

# Niederdonau / Natur und Kultur

Herausgegeben vom Reichsfatthalter in Niederdonau, Gauelfbstverwaltung

Museum des Reichsgaues Niederdonau

24. Heft

---

---

Bruno Pittioni, Sofia, und Robert Schmidt, Wien

Unter Mitarbeit von

H. Blichoff, Berlin, und E. Stöckhert, Abensberg

## Die Bienen des südöstlichen Niederdonau

II. Andrenidae und isoliert stehende Gattungen

Mit 3 Figuren im Text, 20 Verbreitungskärtchen, 4 Tabellen und Anhang:

### Über das Variieren der *Dalypoda argentata* Pz.

von H. Blichoff, Berlin



---

Verlag Karl Kühne, Wien - Leipzig

1943

*Nr. 342 / 1944*

**Museum**  
**des Reichsgaues Oberdonau**  
**Linz a. d. D.**  
**Museumstraße 14**

### Vorbemerkungen.

In allen den speziellen Teil betreffenden Belangen sei auf den ersten Teil dieser Arbeit — „Die Bienen des südöstlichen Niederdonau I. Apidae, Podaliriidae, Xylocopidae und Ceratinidae“, erschienen als Heft 19 der Schriftenreihe „Niederdonau, Natur und Kultur“ — verwiesen. Dort findet man die Erklärung der auch weiterhin zur Anwendung gelangenden Abkürzungen sowie der gebrauchten Termini. Es sei uns bloß gestattet, an dieser Stelle eine Ergänzung des im ersten Teil gebrachten Fundortsverzeichnisses zu geben, und zwar in ganz der gleichen Gebietseinteilung. Als Anhang zum letzten Teil vorliegender Arbeit soll überdies ein Gesamtfundortsverzeichnis folgen. Zu den im ersten Teil der Arbeit gebrachten Fundorten kommen noch hinzu:

#### Hauptgebiet I:

Teilgebiet a: Neusiedlersee-Gebiet.

3 a Illmitz, östlich vom Neusiedlersee (119 m).

11 a St. Andrä, östlich des „Seewinkels“ (123 m).

Teilgebiet b: Marchfeld-Gebiet.

3 a Deutsch Wagram am Rußbach (160 m).

Teilgebiet d: Donanau-Gebiet.

11 a Nußdorf a. d. Donau, Wien XIX.

#### Hauptgebiet II:

Teilgebiet a: Leithagebirge-Gebiet.

a Eisenstadt, südlich vom Leithagebirge (180 m).

1 a Groß-Höflein, westlich von Eisenstadt (193 m).

3 a Kaisersteinbruch, am Leithagebirge, südwestlich von Bruck a. d. Leitha (204 m).

3 b Klein-Höflein, zwischen Groß-Höflein und Eisenstadt.

Teilgebiet b: Hundsheimerberge-Gebiet.

2 a Edelthal, am Südfuß der Hundsheimerberge (183 m).

5 a Königswart, nordwestlich von Berg (342 m).

6 a Spitzer Berg, südlich von Hundsheim (291 m).

#### Hauptgebiet IV:

Teilgebiet a: Bucklige Welt.

4 a Oberschlatten, nordwestlich von Wiesmath (Bucklige Welt) (um 600 m).

Teilgebiet b: Wienerwald-Gebiet.

16 a Hochtellen, östlich von Gießhübl, Wien XXIV (350 m).

25 a Knödlhütte, nördlich von Hütteldorf (270 m).

25 b Königberg, Lainz, Wien.

29 a Muthmannsdorf, nordöstlich Neue Welt (450 m).

36 a Reichenau, südlich vom Schneeberg am Ausgang des Höllentals (um 490 m); außerhalb der Grenzen.

Den Verfassern ist es eine besondere Freude und Genugtuung, bereits jetzt feststellen zu können, daß schon eine ganze Reihe von Ergänzungen zu den im ersten Teil der Arbeit behandelten Familien eingelaufen sind, was darauf schließen läßt,

daß die Arbeit Anklang gefunden hat und ihre Bedeutung in breiten Entomologenkreisen anerkannt wird. Wir danken für diese uns sehr erwünschte Mitarbeit und werden diese ebenso wie die noch später einlaufenden Ergänzungen im letzten Teil der Arbeit als Anhang bringen. Noch mehr würden wir es jedoch begrüßen, wenn uns derartige Beiträge bereits vor Drucklegung des betreffenden Teiles zukommen würden, damit wir sie gleich an Ort und Stelle mitberücksichtigen können. Besonders dankbar sind wir für sichere biologische Angaben.

## *Andrenidae* (K.)

und isoliert stehende Gattungen.

### I. *Melitta* K. (XVI).

#### 1. *M. dimidiata* Mor. (90) (Verbreitungskarte 1).

V: Diese höchstwahrscheinlich *euryök-eremophile* Art, die vom Kaukasus über Südrußland, Siebenbürgen, Südpolen, Ungarn, Triest und Südostdeutschland bis ins Maintal bei Würzburg und Karlstadt verbreitet ist, welches bisher neben Pappenheim in Franken die einzigen deutschen Fundorte dieser Art waren, wurde aus dem hier interessierenden Gebiet von nachfolgenden Orten bekannt: Bisamberg, 7. VII. 1889, leg. Kolazy, det. Friese, coll. Museum Wien; Piesting, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Oberweiden, 13. W vom 1. VII. 1937, leg. det. coll. B. Pittioni, und 1. M vom 12. VIII. 1937, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Weiden, 1. W vom 18. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff<sup>1)</sup>; Marchfeld, coll. Gaumuseum Niederdonau (ohne nähere Angaben); Korneuburg, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben). Der Umstand, daß durch letzteren Sammler diese Art auch für Retzbach nachgewiesen wurde, scheint darauf hinzuweisen, daß sie auch noch weiter nach NW wird angetroffen werden können und vielleicht sogar eine mehr weniger ununterbrochene Verbreitung bis in das Maintal — ihr derzeit bekanntes nordwestlichstes Verbreitungsgebiet — besitzt. Im Gebiete anscheinend sehr lokal, an Orten ihres Vorkommens aber nicht selten.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Friese und Noskiewicz an *Onobrychis sativa*, nach F. K. Stöckert an *Onobrychis viciifolia*.

P: Unbekannt.

#### 2. *M. haemorrhoidalis* Fabr. (91) (Verbreitungskarte 1).

V: 1 b (3, 11) — c (6).

II b (5).

IV a (6) — b (3, 31, 32, 36 a, 51).

*Euryök-hylophile* Art, die in Mitteleuropa eine weite Verbreitung besitzt und ebenfalls an Orten ihres Vorkommens zumeist auch ziemlich häufig ist.

Ph: M vom 15. VI. (Oberweiden)—28. VIII. (Plankenbergl), W vom 8. VII. (Plankenbergl)—25. VIII. (Plankenbergl).

BB: Ausschließlich an *Campanula* beobachtet, besonders an *C. trachelium*. Nach Literaturangaben manchmal auch an *Cichorium Intybus*.

#### 3. *M. leporina* Pz. (92).

V: 1 a (6, 10, 11 a, 12) — b (3, 10, 11, 13) — c (6, 7, 19) — d (1, 3).

II a (1) — b (5, 7).

III a (3).

IV b (31, 32, 53).

*Euryök-eremophile* Art mit starken Anklängen an Stenökie. Im Gebiete wohl die verbreitetste und gleichzeitig auch häufigste Art. Auch im übrigen Mitteleuropa meist nicht selten.

Ph: M vom 5. VII. (Neusiedlersee)—15. IX. (Oberweiden), W vom 22. VI. (Bisamberg)—29. IX. (Albern).

BB: In allererster Linie an *Medicago*-Arten, besonders *sativa* und *falcata*, gelegentlich auch an *Reseda lutea*, *Centaurea* sp., *Salvia pratensis*, *Marrubium vulgare*, *Lythrum salicaria*, *Trifolium repens*, *Malva neglecta* und *Cichorium Intybus*.

P: Unbekannt, vielleicht *Nomada flavopicta* K.

#### 4. *M. nigricans* Alfken. (93) (Verbreitungskarte 1).

V: Diese Art ist im Gebiete nur sehr lokal. An Orten ihres Vorkommens aber meist ausgesprochen häufig. Bisher ist sie von folgenden Fundorten des Gebietes bekannt geworden: Rechnitz, 1 M vom VIII. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; Plankenberg, 1 M vom 19. VIII. 1933 und 7 W vom 4.—19. VIII. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni; Oberweiden, 3 M vom 3. IX. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Gramatneusiedl, 6 M vom 31. VII.—10. VIII. 1938 und 25 W vom 23. VII.—5. VIII. 1938, leg. det. coll. B. Pittioni; Bucklige Welt, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben). Diese Art scheint in Mitteleuropa eine weite Verbreitung zu haben, aber überall nur lokal aufzutreten; sie wurde bisher gemeldet aus Schwerin, Thüringen, Franken, Bozen, Budapest, Fiume und Innsbruck. Nach Bischoff von verschiedenen Fundorten in der Mark Brandenburg, Pommern, Holstein, Weserbergland, Schlesien, Kaiserstuhl etc. E. Pittioni erbeutete 10 M und 25 W in Wies in der Südoststeiermark in der Zeit vom 11. VII.—5. VIII. 1937 und in Waltersdorf in der Oststeiermark 2 W in der Zeit vom 2.—5. VIII. 1936. Die Art ist sicherlich ebenso euryök-eremophil, sie kommt aber nur an mehr weniger feuchten Lokalitäten vor, da sie als nahezu monophag an Pflanzen derartiger Biotope gebunden zu bezeichnen ist. Wir haben daher hier und bei der nachfolgenden Art ein besonders charakteristisches Beispiel für eremophile Verbreitungsweise vor uns. Nur in mehr weniger Steppencharakter aufweisenden Gebieten wird man diese Arten suchen dürfen, dort aber nur an den feuchtesten Stellen, wie Bewässerungsgräben, Bach- und Flußuferrn, tiefliegenden feuchten oder gar versumpften Stellen, wie sie ja auch in ausgesprochenen Steppengebieten nicht selten anzutreffen sind.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Im Gebiete ausschließlich an *Lythrum salicaria* beobachtet. Auch die Funde in der Steiermark wurden ausschließlich an dieser Pflanze gemacht. Die Literaturangaben (Fries), daß *nigricans* an *Odontites lutea* flöge, erscheint uns vielleicht auf eine Verwechslung mit der sehr ähnlichen nachfolgenden Art zurückzuführen sein oder aber um nur gelegentliche Besuche an *Odontites*. Dies um so mehr, als an mehreren der oben angeführten Fundorte letztgenannte Pflanze außerordentlich häufig auftritt, immer aber nur *M. tricineta* als Besucher derselben festgestellt werden konnte.

P: Unbekannt.

#### 5. *M. tricineta* K. (= *melanura* Nyl.) (94) (Verbreitungskarte 1).

V: Diese mit der vorigen sehr nahe verwandte Art zeigt im Gebiete annähernd die gleiche Verbreitung. Bekannte Fundorte sind: Bisamberg, vom 24. VIII. 1884, leg. Kolazy, det. Fries, coll. Museum Wien; Weiden, 58 M, 50 W vom 18. VIII.—2. IX. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, und in Anzahl MW vom 19. VIII.—6. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Oberweiden, 2 W vom 30. VIII. und 5. IX. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni; 3 M vom 5. VIII. und 5. IX. 1937 und 4 W vom 30. VIII. 1937, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Gramatneusiedl, 5 M, 2 W vom 10. VII. 1938, leg. det. coll. B. Pittioni; St. Andrä, MW vom 15. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Hackelsberg, M vom 1. IX. 1940 und W vom 5. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff. *M. tricineta* ist als stenök-eremophil zu bezeichnen, wobei auch bei dieser Art das gleiche gilt wie bei der vorigen, nämlich die Bevorzugung feuchterer Lokalitäten, die allerdings bei *tricineta* nicht so deutlich ausgeprägt zu sein braucht wie bei *nigricans*. Immerhin ist der fast ausschließliche Besuch an *Odontites rubra* ssp. *serotina*, einer Charakterpflanze trockengelegter und für Weidengang benutzter pannonischer Sumpfwiesen, ein deutlicher Beleg für die Bevorzugung solcher feuchterer Biotope innerhalb der Steppengebiete. Ähnlich der vorigen scheint auch *tricineta* über den größten Teil Mitteleuropas verbreitet zu sein, nur noch lokaler, entsprechend der größeren Stenökie, die sie mehr als jene auf Sandgebiete angewiesen erscheinen läßt.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Im Gebiete an *Odontites rubra* ssp. *serotina* festgestellt, hingegen bloß zweimal an *Odontites lutea* erbeutet. Ebenso wie die Fries'sche Angabe über den Besuch der *M. nigricans* an *Odontites lutea* auf eine Verwechslung zurückzuführen sein dürfte, scheint dies auch mit der Angabe des gleichen Autors bezüglich des Besuches der Art *tricincta* an *Lythrum salicaria* zu sein. Wie schon bei der vorhergehenden Art erwähnt wurde, kommen an vielen Fundorten beide Arten gemeinsam an fast dem gleichen Biotope vor, wurden aber von uns niemals an den gleichen Futterpflanzen beobachtet oder erbeutet. Stets blieb *nigricans* streng auf *Lythrum* beschränkt, ebenso wie *tricincta* immer nur an *Odontites* erbeutet wurde.

Herr Univ.-Prof. Dr. H. Bischoff stellte in einem Briefe vom 28. V. 1913 (an E. Pittioni) noch folgende ergänzende Notiz in freundlichster Weise zur Verfügung:

„Die Angaben, die ich hier mache, sind lediglich auf Material basiert, das im Zoologischen Museum der Universität Berlin vorliegt. — Fundorte: Berlin, Grünau, Biesdorf, Nieder-Finow, Schwerin, Stolp i. P., Weissenfels, Schellsitz (Saaletal), Bamberg, Dermold, Crefeld, Kaiserstuhl, Innsbruck, Bozen, Stellvio, Budapest, Barcelona. — Flugdaten für M: 23. VIII.—15. IX.; für W: 26. VII.—24. VIII. Viele Stücke tragen die Angabe *Euphrasia*; andere Blütenbesuche sind nicht angegeben.“

P: Unbekannt.

### Allgemeines zur Gattung *Melitta*.

Von den 5 Arten des Gebietes können 4 als eremophil und nur 1 als hylophil bezeichnet werden. Und auch da ist es wiederum interessant festzustellen, daß ganz ebenso wie bei allen bisher besprochenen Gattungen auch bei *Melitta* wiederum die hylophile Art die am frühesten im Jahre auftretende ist. *Melitta haemorrhoidalis* ist die einzige *Melitta*-Art, die im Gebiete — zumindest im männlichen Geschlechte — bereits im Juni angetroffen werden kann. Anfangs Juli treten dann in der Regel erst die Männchen der euryök-eremophilen Arten *dimidiata* und *leporina* auf. Die Tatsache, daß *dimidiata* eine verhältnismäßig kurze Flugzeit besitzt (Anfang Juli bis Mitte August), scheint dafür zu sprechen, daß sie ökologisch der hylophilen Art sehr nahe steht, was sich vielleicht auf ihre phylogenetische Abstammung zurückführen läßt, da es uns nicht ausgeschlossen erscheint, daß *dimidiata* von einer mehr weniger hylophilen Stammart abstammt. *Melitta nigricans* und *tricincta* treten am spätesten im Jahre auf; *nigricans* anfangs August, *tricincta* erst Mitte August. Beide fliegen bis in den September hinein und dürften diesbezüglich der Art *leporina*, die bis Ende September angetroffen werden kann, kaum nachstehen, wenn auch von diesen beiden seltenen Arten derart spät gefangene Belegstücke nicht vorliegen. Wir sehen also auch bei *Melitta* die bereits wiederholt festgestellte Erscheinung verwirklicht, daß mit zunehmender Eremophilie sich die Flugzeit immer mehr gegen die späteren Monate verschiebt. Über die vermutlichen Ursachen dieser Erscheinung haben wir uns bereits im ersten Teil dieser Arbeit geäußert.

Der Blütenbesuch der Arten dieser Gattung ist außerordentlich interessant. Mit Ausnahme von *M. dimidiata*, über deren Blütenbesuch aus dem Gebiete Beobachtungen nicht vorliegen, sind die Arten entweder überhaupt nur auf eine Futterpflanzenart spezialisiert oder zumindest auf eine einzige Familie und besuchen andere Pflanzen nur gelegentlich. Als monophag erweisen sich die Arten *nigricans* (*Lythrum salicaria*) und *tricincta* (*Odontites rubra* ssp. *serotina*), monophag auf eine Familie angewiesen ist anscheinend *haemorrhoidalis*, die nur an Campanu-

laceen, und zwar ausschließlich an Arten der Gattung *Campanula* erbeutet wurde, und fast ausschließlich monophag an einer Pflanzenfamilie (*Papilionaceae*) fliegt *leporina*, welche Art nur ausnahmsweise an Arten anderer Pflanzenfamilien angetroffen werden kann. Zusammenfassend kann betreffs des Blütenbesuches gesagt werden, daß jede *Melitta*-Art auf eine andere Pflanzenfamilie spezialisiert erscheint; soweit es sich um auch morphologisch so gut trennbare Arten wie *dimidiata-haemorrhoidalis-leporina* handelt, könnte daraus geschlossen werden, daß diese verschiedenartige Spezialisierung auf ein hohes Alter dieser Arten hindeuten würde. Die Arten *nigricans-tricincta* allerdings stehen einander morphologisch außerordentlich nahe, ja, sie werden von Friese sogar bloß als zwei Unterarten der gleichen Art angesehen. Trotzdem sind sie aber auf zwei ganz verschiedene Pflanzenfamilien spezialisiert. Wir glauben, nicht fehlzugehen mit der Annahme, daß alle diese heute hochspezialisierten Arten auf diesbezüglich noch sehr euryöke Stammarten zurückzuführen sind, aus denen sie sich bei gleichzeitiger Spezialisierung auf einen nur kleinen Kreis von Futterpflanzen weiterentwickelt haben. Auffallend erscheint hierbei nur, daß zwei so nahe verwandte Arten wie *nigricans* und *tricincta* sich auf zwei Pflanzenfamilien spezialisieren konnten, die in gar keine verwandtschaftliche Beziehung zueinander zu bringen sind. Hier gehen wir wohl richtiger mit der Annahme, daß nicht die Verwandtschaft der Futterpflanzenfamilien das Ausschlaggebende bei der seinerzeitigen Spezialisierung war, sondern wahrscheinlich ein anderer Grund, der heute kaum mehr mit Sicherheit wird rekonstruiert werden können.

Schmarötzer aus der Superfamilie *Apidina* sind bei *Melitta* bisher mit Sicherheit nicht bekannt geworden.

Auf eine Erscheinung, die uns erstmalig besonders deutlich hier bei der Gattung *Melitta* entgegentritt und die wir bereits im ersten Teil dieser Arbeit verschiedentlich gestreift haben, möchten wir hier noch kurz hinweisen. Es handelt sich um die verschiedene Färbung des Chitins und der Behaarung in den klimatisch verschiedenartigen Teilen des Verbreitungsgebietes. Wir haben bereits im allgemeinen Teil dieser Arbeit darauf verwiesen, daß Bienen mit eremophiler Verbreitung sehr häufig durch hellere Chitinfärbung (z. B. rot oder gelb anstatt schwarz) als ihre nächsten Verwandten ausgezeichnet sind oder daß ihre Behaarung deutlich heller ist (z. B. hellbraun, gelb, grau und sogar weiß). Besonders bei der Gattung *Anthophora* hatten wir auch Beispiele kennengelernt für letztere Färbungsunterschiede, wobei es vor allem die Weibchen waren, die in ihrer Färbung ausgesprochene Präponderanz zeigten. Hier bei der Gattung *Melitta* sind nun beide eben erwähnten Färbungsabweichungen bei Vertretern verschiedener Verbreitungsgebiete gleichzeitig verwirklicht. So finden wir auffallend dunkle Formen bei den Arten *nigricans* und *haemorrhoidalis* in Gebieten besonders hoher Feuchtigkeit (in der Waldzone der Innsbrucker Alpen bei etwa 1000 m), wobei ebenfalls vor allem die Weibchen diese Umfärbung zum Ausdruck bringen. Aber auch das Umgekehrte ist in dieser Gattung verwirklicht. *Melitta leporina sakkarae* (vielleicht eigene Art) aus NO-Afrika zeigt nicht nur eine besonders helle Behaarung, sondern auch eine Aufhellung der Chitinfärbung an der Abdomenbasis. Hier zeigt das

Chitin rote Färbung anstatt der ansonsten schwarzen. Während diese Aufhellung des Chitins vorläufig noch kein Gegenstück besitzt (solche werden uns begegnen bei *Andrena*, *Nomada* usw.), haben wir für die Verdunkelung der Behaarung schon wiederholt Beispiele kennengelernt. Da es sich dabei immer um Rassen feuchterer Gebiete handelte, ist ein Zweifel darüber, was die Ursache dieser Verdunkelung sein könnte, wohl ausgeschlossen.

## II. *Dasypoda* Latr. (XVII).

(Vgl. auch Anhang.)

### 1. *D. plumipes* Pz. (95).

V: 1 a (1, 6, 10, 12) — b (3, 11, 13) — a (6, 7, 12, 19).

II a (1, 2) — b (5).

IV b (32, — d (1).

Diese euryök-eremophile Art ist über den größten Teil der Paläarktis verbreitet. Im Gebiete an den angegebenen Fundorten meist häufig, jedoch nicht alle Jahre.

Ph: M vom 13. VII. (Plankenberg)—15. IX. (Oberweiden), W vom 20. VII. (Weiden)—22. IX. (Oberweiden).

BB: Von 283 Exemplaren wurden 113 an *Centaurea* sp., 93 an *Hieracium* sp., 48 an *Ciborium luteum* und 29 an *Cirsium pannonicum* erbeutet. Auch gemäß den Literaturangaben scheint diese Art ausschließlich an Compositen zu fliegen.

P: Unbekannt.

### 2. *D. braccata* Eversm. (96).

V: Diese stenök-eremophile Art ist aus dem Gebiet bisher nur aus Podersdorf, 1 M vom 8. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff; ferner aus Oberweiden, leg. Mader, det. Hammer, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben) und 1 M Ende VII. 1940 auf *Scabiosa ochroleuca*, leg. coll. det. Schmidt (vid. Maidl) bekanntgeworden. Über Phänologie, Blütenbesuch etc. ist sonst nichts bekannt.

### 3. *D. argentata* Pz. (97) (vgl. auch Anhang).

V: 1 a (6, 10, 12) — b (3, 10, 11, 13) — c (6, 19).

II b (2).

IV b (32).

Diese hauptsächlich in Südeuropa und im südlichen und östlichen Mitteleuropa verbreitete eremophile Art neigt bereits sehr stark zu Stenökie und kommt zum Unterschied von *D. plumipes* in der Regel nur mehr an ausgesprochen xerothermen Biotopen vor. Sie ist aber auch an den Orten ihres Vorkommens in der Regel viel seltener als *plumipes*.

Ph: M vom 25. VII. (Plankenberg)—15. IX. (Oberweiden), W vom 31. VII. (Gramatneusiedl)—12. IX. (Neusiedl). In der Flugzeit ist sonach kaum ein Unterschied gegenüber *plumipes*.

BB: Ausschließlich an *Scabiosa ochroleuca* beobachtet und erbeutet; nach F. K. Stöckert auch an *Succisa* sp.

P: Unbekannt.

### 4. *D. mixta* Rad. (= *thomsoni* Schlett.) (98).

V: Diese von Vorderasien über Südeuropa bis nach Schweden verbreitete Art scheint ebenfalls stenök-eremophile Verbreitung zu besitzen, da sie in diesem weiten Verbreitungsgebiet nur sehr lokal und selten aufzutreten pflegt und anscheinend sandig-trockenen Biotopen den Vorzug vor anderen gibt. Im Gebiete ist sie bisher bloß von 2 Fundorten bekannt geworden: Weiden, 1 W vom 15. VI. 1930, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, und 3 M, 2 W vom 11. VI. 1932, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Oberweiden, vom V. 1940, leg. det. coll. Hammer und leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben).

Ph: Aus den spärlichen Fangdaten scheint hervorzugehen, daß diese Art unter den *Dasygoda*-Arten unseres Gebietes die am frühesten fliegende ist. Blütenbesuch und Parasiten nicht beobachtet. Nach Friese besucht diese Art *Knautia arvensis*.

### Allgemeines zur Gattung *Dasygoda*.

Bei der Gattung *Dasygoda* haben wir es mit einer ausgesprochen eremophilen Gattung zu tun, deren Arten dementsprechend meist erst später im Jahre auftreten. Nur *mixta* scheint hiervon eine Ausnahme zu machen, da sie im Gebiete bereits im Juni, ja sogar schon im Mai angetroffen werden kann. Als auch weit nach Norden verbreitete Art braucht dies allerdings nicht sonderlich wunderzunehmen. Es bliebe höchstens die Möglichkeit, daß *mixta* in Wirklichkeit, d. h. außerhalb des uns hier interessierenden Gebietes, keine eremophile Verbreitung besäße, was wir aber als sehr unwahrscheinlich und den sonstigen Fundortangaben nicht entsprechend annehmen müssen.

Im Blütenbesuch herrscht innerhalb dieser Gattung eine ähnliche weitgehende Spezialisierung wie bei der Gattung *Melitta*. Während *plumipes* ausschließlich an Kompositen fliegt, sind die beiden Arten *argentata* und *mixta* anscheinend ebenso ausschließlich auf die Familie der Kardengewächse spezialisiert.

Wir haben es bei *Dasygoda* zweifellos mit einer morphologisch wie ökologisch sehr hoch spezialisierten Bienengattung zu tun. Die gute Trennungsmöglichkeit der im Gebiete vorkommenden Arten spricht dafür, daß wir es mit alten und gut differenzierten Arten zu tun haben, die sich nicht allein morphologisch, sondern auch ökologisch in ihren Futteransprüchen bereits weit voneinander entfernt haben. Um so verwunderlicher ist, daß wir trotz des sicherlich hohen Alters sowohl der Gattung wie auch der uns hier interessierenden Arten, keine Schmarotzer aus der Superfamilie der *Apidina* kennen, die bei *Dasygoda* parasitieren würden.

### III. *Macropis* Pz. (XVIII).

1. *M. labiata* Fabr. (99).

V: Bisher aus dem Gebiete nur aus dem Grenzgebiet bekannt geworden, und zwar aus der Baunzen, 1 W vom 11. VII. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; von Plankenberg, 1 W vom 27. VII. 1933 und 1 W vom 28. VIII. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni; von der Knödlhütte bei Wien, 1 M vom VII. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni. Es handelt sich zweifellos nicht nur auf Grund dieser, sondern auch auf Grund der übrigen Fundorte in der Sammlung Pittioni um eine Art mit euryök-hylophiler Verbreitung, die auch im übrigen Mitteleuropa überall nur lokal und selten anzutreffen ist.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Von den 4 im Gebiete erbeuteten Individuen wurden 3 an *Lysimachia vulgaris* und 1 an *Solidago canadensis* erbeutet. Die übrigen 14 Exemplare der Sammlung Pittioni sind ausschließlich an *Lysimachia vulgaris* erbeutet, wodurch die Bedeutung dieser Pflanze als wichtigste — ja fast ausschließliche — Futterpflanze für *M. labiata* in das richtige Licht gesetzt erscheint.

P: *Epeoloides caecutiens* Fabr., der im Gebiete ebenfalls — z. T. sogar von den gleichen Fundorten — nachgewiesen ist.

Ann.: Friese führt auch *Macropis fulvipes* Fabr. als bei Wien vorkommend an. Tatsächlich war in den uns zur Einsicht vorgelegenen Materialien diese Art nirgends vertreten, was jedoch ihr Vorkommen im Gebiete natürlich nicht ausschließt.

Allgemeines zur Gattung *Macropis*.

Diese nur wenige Arten umfassende Bienengattung gehört im Gebiete zweifellos zu den seltensten Bienengattungen. Diesem Umstand ist es auch zuzuschreiben, daß irgend welche nähere Angaben über die von uns im Gebiete festgestellte Art nicht gegeben werden können. Außer über ihre *Hylophilie*, die wohl als sicher nachgewiesen anzunehmen ist, kann über *Macropis* weiter nichts von Allgemeingültigkeit ausgesagt werden.

Als Schmarotzer ist bei dieser Gattung bisher nur *Epeoloides caecutiens* Fabr. bekannt geworden. Es ist nicht verwunderlich, daß diese Biene infolge der Seltenheit des Wirtes ebenfalls von außerordentlicher Seltenheit im Gebiete ist.

IV. *Andrena* Fabr. (XIX).

(Unter Mitarbeit von E. Stöckhert.)

1. *A. morio* Brullé (100) (Verbreitungskarte 2).

V: Diese in Südeuropa häufige, in Mitteleuropa nur lokal auftretende stenök-eremophile Art wurde aus dem Gebiete bisher nur von 5 Fundorten bekannt, nämlich von Weiden, 1 W vom 15. VI. 1930, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 2 W vom 11. VI. 1932, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 4 M vom 12. VIII. 1933, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 3 W vom 26. V. 1934, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 2 M vom 10. VIII. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Oberweiden, 2 M vom 22. V. 1932, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 2 M vom 10. V. 1934, leg. det. coll. B. Pittioni; Apetlon, 4 M, 11 W vom 8.—10. VI. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, 1 M, 17 W vom 25. VIII. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni, 5 W vom 2. VI. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Neusiedl, MW in Anzahl vom 28. VIII.—12. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff, 1 W vom VIII., leg. coll. Molitor, det. Schmidt (ohne nähere Angaben); Podersdorf, W vom 8. VIII. 1940 und M vom 21. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff. Am häufigsten innerhalb des Gebietes ist *morio* ohne Zweifel im eigentlichen Neusiedlersee-Gebiet (Apetlon—Podersdorf—Neusiedl), was ein deutlicher Beweis für die strenge Eremophilie dieser Art ist.

Ph: Siehe Fundortdaten. Aus diesen Daten geht hervor, daß *morio* im Gebiete in zwei Generationen auftritt. Die Fangdaten der M und W lassen sich wie folgt zusammenfassen: M vom 10. V. (Oberweiden)—10. VI. (Apetlon) und 10. VIII. (Weiden)—12. IX. (Neusiedl), W vom 26. V. (Weiden)—15. VI. (Weiden) und vom 8. VIII. (Podersdorf)—12. IX. (Neusiedl).

BB: Vor allem an *Cirsium pannonicum* und *Melilotus officinalis*, selten an *Salvia verticillata* und einmal (Molitor) an *Echium vulgare*. Literaturangaben: *Anchusa officinalis*, *Centaurea* sp. und *Sisymbrium* sp.

P: *Nomada mawetania mami* Mor., der bisher einzige sicher bekannte Schmarotzer bei dieser *Andrena*-Art, ist aus dem Gebiete noch nicht nachgewiesen. Diese *Nomada*-Art ist anscheinend nur im S des Verbreitungsgebietes von *morio* regelmäßiger verbreitet. Hingegen besteht die Möglichkeit, daß *Nomada eustalacta* Gerst. bei *morio* parasitiert, eine *Nomada*-Art, die auch im Gebiete bereits gefunden ist.

2. *A. nasuta* Gir. (101) (Verbreitungskarte 3).

V: Ia (12) — b (3, 6) — c (12, 19) — d (1, 2, 3, 10).

II b (1).

Diese stenök-eremophile Art ist in den östlichen Steppenlandschaften des Gebietes ausgesprochen häufig. Während sie weiter gegen O überall verbreitet und häufig ist, tritt sie von unserem Gebiete westlich stets nur mehr vereinzelt und meist selten auf. Am Inundationsdamm der Donau in den Auen von Albern und Kaiserebersdorf war diese Art bis vor wenigen Jahren an der am südlichen Dammhänge massenhaft gedeihenden *Anchusa officinalis* sehr häufig. Bei der Dammpregulierung in den Jahren 1937—1940 wurden nicht allein die Nest-

kolonien völlig zerstört, sondern auch durch Bekleidung des Damms mit von den Auwiesen geholten Rasenziegeln ein völlig anderes Biotop geschaffen und damit diese interessante Art aus dem Wiener Stadtgebiete wahrscheinlich endgültig verdrängt.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—II. VI. (Weiden), W vom 20. V. (Deutsch-Altenburg)—19. VI. (Oberweiden). Nur 1 Generation.

BB: Ausschließlich an *Anchusa officinalis*. = *gen. Observierung!*

P: *Nomada nobilis* H. Sch. aus Südeuropa und von vereinzelt Fundorten Mitteleuropas bekannt, im Gebiete jedoch noch nicht aufgefunden. Als zweiter Parasit kommt vielleicht *N. eustalacta* Gerst. in Betracht, die im Gebiete bereits festgestellt ist.

3. *A. fuscata* Erichs. (= *rutila atrocoerulea* Gir., *dilecta* Mocs. (102) (Verbreitungskarte 4).

V: I a (1, 6, 7, 10, 11, 12) — b (3, 11, 13) — c (5) — d (2).

II a (2) — b (1, 2 a, 3, 5, 6 a).

IV b (32).

*Stenök-eremophile* Art, deren Vorkommen in Plankenberg (IV b) sehr interessant ist und ein deutliches Licht auf die stark xerothermen lokalen Verhältnisse dieses Fundortes wirft. Im Gebiete überall nur selten, in Südeuropa sowie im südlichen und östlichen Mitteleuropa häufiger.

Ph: M vom 26. V. (Deutsch-Altenburg)—12. IX. (Neusiedl), W vom 7. VI. (Weiden)—12. IX. (Neusiedl). Diese außerordentlich lange Flugzeit erscheint merkwürdig und tatsächlich ergibt sich bei detaillierter Zusammenstellung aller aus dem Gebiet bekanntgewordenen Fangdaten nachfolgende Aufteilung: M vom 26. V.—25. VI. und vom 25. VII.—12. IX., W vom 12. VIII.—12. IX. Daraus ergibt sich, daß *fuscata* im Gebiete in 2 Generationen fliegt.

BB: Im Gebiete bisher nur zweimal, und zwar an *Eryngium campestre* bzw. an *Sisymbrium* sp. (Bischoff) beobachtet; nach Literaturangaben hauptsächlich an *Sisymbrium* = *Rauke*

P: *Nomada chrysopeya* Mor., die ebenfalls bereits von einigen Fundorten des Gebietes — z. T. von den gleichen wie *fuscata* — nachgewiesen ist. Außer dieser Art parasitiert vielleicht auch *Nomada melathoracica* Imh. bei *fuscata*, die ebenfalls bereits in 2 M aus dem Gebiete bekanntgeworden ist.

4. *A. hungarica* Friese (103).

V: Diese Art ist aus dem Gebiete eigentümlicherweise bisher nur von einem einzigen Fundorte bekanntgeworden, von diesem aber bereits in mehreren Exemplaren, die aus verschiedenen Jahren stammen. Es ist aber als nahezu sicher anzunehmen, daß *hungarica*, die ja bisher nur aus Ungarn bekannt war, besonders in den Gebieten östlich des Neusiedlersees, von wo sie bisher noch nicht nachgewiesen wurde, anzutreffen ist. Ausgesprochen *stenök-eremophile* Art aus Oberweiden, 2 M vom 9. VI. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, 2 W vom 11. und 22. VI. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 3 W vom 27. VI. 1937, leg. det. coll. E. Pittioni, 2 W vom VI. 1937, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 1 W leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, nach Literaturangaben vorwiegend an *Melilotus* sp.

P: Unbekannt.

5. *A. danuvia* E. Stöckh. nov. spec. (104).

V: Diese bisher übersehene neue Art ist wohl die schönste und sicherlich auch die interessanteste *Andrena* des Gebietes. Sie steht der in Nord- und Mitteleuropa weit verbreiteten *A. cineraria* L. sehr nahe und ist bis jetzt stets mit ihr vermischt bzw. verwechselt worden, während sie von mir selbst früher für die mir seinerzeit noch unbekannt Frühjahrgeneration der gleichfalls sehr ähnlichen *A. barbatae* Pz. gehalten wurde. In Wirklichkeit ist sie aber, wie ich jetzt festgestellt habe, eine gute selbständige Art — ebenso wie *barbatae* Pz. — und kann nicht etwa nur als Rasse bzw. Unterart von *cineraria* oder *barbatae* angesehen werden, zumal auch bisher keinerlei Übergangsformen zwischen ihr und diesen beiden Arten festgestellt werden konnten.

*A. danuvia* ist zwar anscheinend in Süd- und Südosteuropa weit verbreitet, kommt aber im mittleren Donauraum besonders häufig vor, vor allem im Stadtgebiet und in der unmittelbaren Umgebung von Wien; sie muß nach ihrer allgemeinen Verbreitung als euryök-eremophil bezeichnet werden, im Gegensatz zu *cineraria*, welche als euryök-hylophil anzusehen ist. Sehr bemerkenswert ist übrigens, daß die nördliche *cineraria* im Gebiete offenbar vollkommen fehlt, da ich unter insgesamt 195 (!) Tieren der *cineraria*-Gruppe, welche mir aus dem Gebiete vorlagen, nicht eine einzige *cineraria* finden konnte; vielmehr gehörten 190 Tiere zu *danuvia* und 5 Tiere zu *barbareae*. *A. danuvia* ist bisher von folgenden Orten des Gebietes nachgewiesen worden (sämtliche Tiere det. Stöckhert): Wien bzw. Wien XIX, 11 M und 7 W vom 30. III.—24. IV., leg. coll. Schmidt; Mödling (Eichkogel), 1 W vom 29. IV, 1941, leg. coll. Schmidt; Wien-Prater, 2 W vom 2. VI, 1941, leg. coll. Mader; Jedlese, 1 W, leg. coll. Mader (ohne nähere Angaben); Wien-Umgebung, 2 M und 4 W, leg. coll. Mader (ohne nähere Angaben); Wien XIX (Krottenbachstraße), M (Anzahl) vom 26. III.—17. IV., W (Anzahl) vom 18. III.—23. IV., leg. coll. E. Pittioni; Zierleiten, 1 W vom 23. V, 1933, leg. coll. B. Pittioni. Außerdem befinden sich in der Sammlung des Wiener Museums aus dem Gebiete noch eine große Anzahl weiterer Stücke mit den Fundorten: Wien, Schönbrunn, Türkenschanze, Laxenburg, Kahlenberg, Hütteldorf, Dornbach und Piesting (meist ohne nähere Angaben). Sehr bemerkenswert ist der obenerwähnte äußerst zahlreich besogene Nistplatz an der Krottenbachstraße. Die Tiere nisten dort an den schütter bewachsenen Lehmhängen einer Straßenböschung direkt gegenüber einer Staatsrealschule und ließen sich auch durch den starken Verkehr nicht im geringsten bei ihrer Nestbautätigkeit stören; durch teilweise Mauerung dieser Straßenböschung wurde vor einigen Jahren ein Teil des Nistgeländes zerstört und damit die Art von ihrem langjährigen Nistplatz inmitten der Großstadt größtenteils vertrieben bzw. an diesem Orte fast ausgerottet.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Das obenerwähnte W aus dem Prater (2. VI, 1941) flog an Kerbelkraut; weitere Beobachtungen über den Blütenbesuch liegen bisher nicht vor. Wahrscheinlich besucht die Art dieselben Blüten wie *cineraria*, also wohl hauptsächlich *Salix* und *Taraxacum*.

B: Vermutlich *Nomada latburiiana* K., der typische Schmarotzer von *cineraria*, der auch im Gebiete schon vereinzelt festgestellt wurde. (E. Stöckhert.)

#### 6. *A. barbareae* Pz. (= *sumipennis* Schmdk., *cziblesana* Kiss) (105).

V: Diese hauptsächlich im südlichen Mitteleuropa verbreitete, aber stets nur selten und vereinzelt vorkommende, wahrscheinlich euryök-eremophile Art ist im Gebiete bisher mit Sicherheit nur von zwei Fundorten nachgewiesen: Mannswörth, 1 W leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Piesting, 2 M und 2 W (1 M vom 8. VII, 1869, 1 W vom 28. VII, 1872, die übrigen ohne nähere Angaben), sämtliche leg. Tschek, coll. Mus. Wien, det. Stöckhert. Alle übrigen Tiere, welche mir als *barbareae* aus dem Gebiete bisher vorlagen, gehörten in Wirklichkeit zu *danuvia* E. Stöckh., welche allerdings im weiblichen Geschlecht der *barbareae* außerordentlich ähnlich ist und auch von mir selbst früher mit letzterer Art verwechselt wurde, während die M beider Arten an der ganz verschiedenen Fühlerbildung mit Leichtigkeit zu unterscheiden sind.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen, von denen im Gebiete allerdings bisher nur die 2. gefunden wurde, da sämtliche oben erwähnten Tiere zu letzterer Generation gehören.

BB: Im Gebiete bisher nicht beobachtet; nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation besonders an *Taraxacum officinale* und *Senecio vernalis*, die 2. an *Cirsium arvense*, *Epilobium angustifolium* und *Jasione montana*.

P: Vielleicht die sehr seltene und bisher nur von wenigen Orten bekannte *Nomada trapeziiformis* Schmdk. (= *auctumnalis* Dücke), nachdem V. Zawadil-Mähr.-Ostrau (briefl. Mittlg.) in Mähren 1 W dieser *Nomada*-Art an der gleichen Stelle fing wie *barbareae* und auch A. Dücke in Schlesien die beiden Arten bei Odrau im Hochsommer erbeutete. (E. Stöckhert.)

7. *A. vaga* Pz. (= *ovina* Klug, *pratensis* Geoffr.) (106) (Verbreitungskarte 2).

V: Ia (6) — b (3, 6, 11) — c (19, 22) — d (1, 2, 3, 8, 13).

II b (3, 4, 5).

IV a (3) — b (21, 31) — c (4).

Hypereryöke-intermediär verbreitete Art, die besonders in Auegebieten (*Salix!*) fast regelmäßig angetroffen werden kann. Im Gebiete stellenweise recht häufig.

Ph: M vom 20. III. (Oberweiden)—15. VI. (Oberweiden), W vom 23. III. (Klosterneuburger Au)—25. V. (Hundsheimer Kogl). Nur 1 Generation.

Bemerkenswert erscheint übrigens, daß beide Geschlechter der im Gebiete fliegenden *vaga* von anderen deutschen, insbesondere süddeutschen Tieren in mehrfacher Hinsicht abweichen. Nachdem mich Herr Prof. Dr. Bischoff-Berlin kürzlich darauf hingewiesen hatte, daß einige von ihm bei Hundsheim gefangene W von *vaga* sich durch stärker getrübt Flügel auszeichnen, untersuchte ich die mir aus dem Gebiete vorliegenden Tiere und stellte fest, daß bei sämtlichen Tieren nicht bloß die Flügel etwas stärker getrübt sind, sondern auch die Behaarung des Vorderkopfes merklich dunkler, d. h. mehr mit schwarzen Haaren untermischt ist als bei unseren süddeutschen Tieren; besonders deutlich sind diese Unterschiede bei den W zu erkennen. Durch diese Färbungsabweichung ähneln die Tiere der in Nordeuropa, besonders Finnland, fliegenden Form von *vaga*. Wenn nun vielleicht auch anzunehmen ist, daß die bezeichneten Differenzen als Rassenunterschiede zu gelten haben, so möchte ich doch von der Festlegung und näheren Kennzeichnung einer besonderen Rasse bzw. Unterart für die im Gebiete vorkommende *vaga* vorerst noch absehen, bis ich größeres Material aus dem gesamten europäischen Verbreitungsgebiet der Art nachprüfen konnte. (E. Stöckert.)

BB: Vorwiegend an *Salix caprea* und nur einmal an *Taraxacum officinale* erbeutet. Von Bischoff an *Spiraea* sp. und *Prunus spinosa* beobachtet.

P: *Nomada latburiiana* K., aus dem Gebiete bereits bekannt.

8. *A. cåkiana* Mocs. (107).

V: Bisher ist diese wahrscheinlich stenöke-eremophile Art bloß in 1 W von Neusiedl am See vom 12. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff, nachgewiesen worden. Irgend welche weitere Angaben können auf Grund dieses einzigen Exemplares nicht gemacht werden; doch wäre noch zu bemerken, daß diese bisher nur aus Sibirien nachgewiesene Art nach freundlichen Mitteilungen von H. Bischoff neuerdings auch bei Gomel (Weiß-Rußland) gefunden wurde.

9. *A. agilissima* Scop. (= *flessae* Pz.) (108) (Verbreitungskarte 2).

V: Ia (14) — b (3, 13) — c (19) — d (1, 13).

IV a (2) — b (23, 32).

Diese euryöke-eremophil verbreitete Art Südeuropas, Nordafrikas und Vorderasiens ist in Mitteleuropa nur vereinzelt anzutreffen; im Gebiete ist sie nicht selten, aber doch immer nur einzeln.

Ph: M vom 6. V. (Albern)—1. VII. (Stammersdorf), W vom 4. VI. (Albern)—1. VII. (Stammersdorf). Nur 1 Generation.

BB: Besonders an *Reseda lutea* und *Raphanus raphanistrum*, einmal auch an *Rubus* sp. Laut Literaturangaben vorwiegend an Cruciferen, z. B. *Brassica rapa*.

P: *Nomada lineola* Pz. (im Gebiete festgestellt) und *Sphecodes rubicundus* Hags.

10. *A. carbonaria* L. (= *pilipes* Fabr.) (109).

V: Ia (1, 3, 4, 6, 7, 10, 12) — b (3, 11, 15) — c (4, 7, 12, 15, 19) — d (1, 2, 3, 4, 10, 13).

II a (2) — b (1, 2 a, 3, 5 a).

IV b (6, 31, 39) — c (2, 3).

Diese euryöke-eremophile Art zeigt deutliche Hinweise auf Stenökie und ist demnach besonders im O unseres Gebietes eine häufige und regelmäßige Erscheinung. Sie ist über fast ganz Europa, Nordafrika und Vorderasien verbreitet.

Zu bemerken ist, daß sämtliche aus dem Gebiete untersuchten Tiere sehr stark verdunkelte Flügel hatten, wie dies bei südeuropäischen Tieren stets der Fall ist. (E. Stöckhert.)

Ph: M vom 15. IV. (Oberweiden)—27. VI. (Edelsthal) und vom 26. VII. (Oberweiden)—21. VIII. (Podersdorf), W vom 19. IV. (Albern)—1. VII. (Stammersdorf) und vom 28. VII. (Oberweiden)—12. IX. (Neusiedl), 2 Generationen.

BB: Die 1. Generation besonders an *Reseda lutea* und *Sisymbrium* sp., vereinzelt auch an *Prunus padus*, *Viburnum opulus*, *Melilotus officinalis*, *Anchusa officinalis*, *Taraxacum officinale* und *Sinapis arvensis*. Bischoff meldet M von *Crataegus* sp. Gemäß Literaturangaben vorwiegend an *Salix* sp., *Brassica* sp. und *Taraxacum officinale*. Die 2. Generation im Gebiete hauptsächlich an *Centaurea* sp., weiters an *Cichorium Intybus*, *Reseda lutea*, *Rapistrum perenne*, *Euphorbia lutea* und *Rosa canina*. Nach Literaturangaben an Disteln und Umbelliferen. Aus diesen Beobachtungen bzw. Angaben ist zu ersehen, daß *carbonaria* zu den ausgesprochen polyphagen *Andrena*-Arten zu zählen ist.

P: *Nomada lineola* Pz., vielleicht auch *N. chrysopyga* Mor. und *N. melathoracica* Imh., von denen alle 3 im Gebiete bereits nachgewiesen sind, letztere allerdings erst von einem einzigen Fundort.

#### 11. *A. nigrospina* Thoms. (110).

V: Diese sicherlich eremophile — wahrscheinlich sogar stenök-eremophile — Art, welche bisher meist nur als Färbungsform von *carbonaria*, nach E. Stöckhert aber zweifellos als selbständige Art anzusehen ist, ist aus dem Gebiete bisher von folgenden Fundorten bekannt geworden: In der Wüste, vom 1. VI. 1885, leg. Kolazy, det. B. Pittioni, coll. Museum Wien; Oberweiden, 1 M vom 9. VI. 1938 und 1 M vom 25. VI. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, und leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Grämatneusiedl, 7 M vom 5. VI. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert; Stammersdorf, 3 M vom 21.—23. VI. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. Vermutlich 2 Generationen.

BB: Besonders an *Lepidium draba*, aber auch an *Reseda lutea*.

P: Sicherlich die gleichen wie bei *A. carbonaria* L., bes. *Nom. lineola cornigera* K. (E. Stöckhert.)

#### 12. *A. spectabilis* Sm. (111).

V: Diese südosteuropäische, bis Ungarn verbreitete stenök-eremophile Art ist nunmehr auch von einem Fundort des Gebietes nachgewiesen, nämlich von Oberweiden, 1 M vom 4. VII. 1937, leg. det. coll. B. Pittioni<sup>2)</sup>, 1 M leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, nach Literaturangaben an *Sisymbrium*.

P: Unbekannt.

#### 13. *A. tibialis* K. (112).

V: Diese in Mittel- und Westeuropa weit verbreitete und meist häufige euryök-hylophile Art ist in der typischen Nominatform *tibialis* K. im Gebiete nur sehr spärlich vertreten, und zwar anscheinend ausschließlich im westlichen gebirgigen Teile; es wurden mir bisher nur wenige Stücke, nämlich 2 M und 3 W bekannt, welche sämtlich im April 1865 von Tschek bei Piesting gefangen wurden (coll. Mus. Wien). Alle übrigen bisher zu *tibialis* gerechneten Tiere aus dem Gebiete gehören zur nachfolgenden Unterart *vindobonensis* E. Stöckh. Übergangsformen zwischen *tibialis* und *vindobonensis* kommen zuweilen vor, besonders im männlichen Geschlecht, wie dies im Grenzgebiete nah verwandter Rassen mehr weniger regelmäßig der Fall ist.

Ph: Siehe Fundortdaten. Im Gebiete sicherlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet. Nach Literaturangaben mit Vorliebe an *Salix caprea* und *Taraxacum officinale*.

P: *Nomada lineola* Pz., vielleicht auch *Nomada goodeniana* K., welche beide im Gebiete nicht selten sind. (E. Stöckhert.)

14. *A. tibialis vindobonensis* E. Stöckh. nov. subsp. (113) (Verbreitungskarte 3).

V: Diese bisher übersehene, anscheinend östliche Unterart von *tibialis* ist im Gebiete weit verbreitet und stellenweise auch nicht selten; sie ist im Gegensatz zur Nominatform *tibialis* K. offensichtlich euryök-eremophil, was auch an ihrer helleren (graulichen) und etwas kürzeren Behaarung zu erkennen ist. Die auffallende, rot gezeichnete Form, welche allerdings viel seltener ist als die dunkle normale Färbung, wurde bisher stets als *bimaculata decorata* Sm. bzw. *magrettiana* Schmied. bestimmt, ist aber von diesen Arten durch die Färbung der Hinterbeine und des Haarkleides verhältnismäßig leicht zu unterscheiden.

A. *vindobonensis* ist im Gebiete bisher von folgenden Orten bekannt geworden: Wien (Prater, Albern, Jedlese, Donauauen, Laaerberg), Klosterneuburg, Rohrwald, Bisamberg, Oberweiden, Mödling, Piesting, Deutsch-Altenburg, Hainburg, Leithagebirge. Die Belegstücke befinden sich in den Sammlungen des Wiener und Berliner Museums sowie der Herren L. Mader, B. Pittioni und R. Schmidt. Auffallend zahlreich scheint die Art im Stadtgebiete von Wien aufzutreten, weshalb der Name „*vindobonensis*“ besonders zutreffend sein dürfte. Die Westgrenze ihres Vorkommens wird wahrscheinlich mit derjenigen des Gebietes selbst zusammenfallen, da bei Piesting am „Alpenstrand“ sowohl *tibialis* als auch *vindobonensis* gefunden wurden, und zwar erstere vermutlich in den höheren und letztere in den niederen Lagen; dagegen sind die übrigen Grenzen des Verbreitungsgebietes von *vindobonensis* erst noch festzustellen, zumal anzunehmen ist, daß sie besonders im Osten noch weiter verbreitet ist; bis jetzt ist sie außerhalb des Gebietes noch in Mähren und Westungarn aufgefunden worden. Wie schon bei *tibialis* erwähnt wurde, kommen zuweilen im Gebiete auch Übergangsformen zwischen *vindobonensis* und *tibialis* vor, besonders im männlichen Geschlecht.

Ph: Nur 1 Generation, welche im Gebiete von Ende März bis Mitte Mai fliegt, abgeflogene W zuweilen noch bis Mitte Juni.

BB: Nach den bisherigen Beobachtungen besuchen die M ausschließlich *Salix*, die W gleichfalls *Salix*, außerdem noch *Taraxacum*, *Lepidium* und *Sisymbrium*, wahrscheinlich aber auch noch andere Cruciferen.

B: Sehr wahrscheinlich gleichfalls *Nomada lineola* Pz., wie bei *tibialis*.

(E. Stöckhert.)

15. *A. bimaculata* K. (114).

V: Diese in Süd- und Westeuropa bis nach England weitverbreitete, anscheinend hypereuryök-intermediäre Art tritt in Mitteleuropa nur sehr lokal auf; sie fehlt insbesondere dem größten Teile von Süddeutschland. Auch im Gebiete wurde sie bisher nur vereinzelt und von wenigen Orten nachgewiesen: Albern, 1 M vom 30. III. 1934 und 1 W vom 2. IV. 1938, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Wilfleinsdorf, 1 M vom 27. III. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Bisamberg, W vom 15. V. 1937, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert. Sämtliche Tiere gehörten der 1. Generation an, und zwar der dunklen Form *conjuncta* Sm. Die mehr weniger rot gezeichneten Formen *bimaculata* K. (1. Gen.) und *decorata* Sm. (2. Gen.), welche in Südeuropa häufig sind und merkwürdigerweise auch in England vorkommen, sind mir aus Mitteleuropa mit Sicherheit noch nicht bekannt geworden. Hierzu bemerke ich, daß mir aus dem Gebiete zwar eine ganze Reihe von Tieren vorlagen, welche als *decorata* Sm. oder als *magrettiana* Schmied. (letztere wohl eine selbständige, von *decorata* verschiedene Art) bestimmt waren, doch konnte ich bei genauer Untersuchung dieser Tiere feststellen, daß sie sämtlich zur neuen Unterart *tibialis vindobonensis* E. Stöckh. gehörten.

Pl: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen, von denen jedoch im Gebiete bisher nur die 1. festgestellt wurde.

BB: Im Gebiete bisher nur an *Salix* beobachtet; nach Literaturangaben die 1. Generation ausschließlich an *Salix*, die 2. an *Rubus fruticosus*, *Succisa pratensis* und Kompositen.

P: Als Schmarotzer ist die im Gebiete nicht seltene *Nomada lineola* Pz. bekannt.

(E. Stöckhert.)

16. *baemorrhoea* Fabr. (= *albicans* auct. nec Müller) (115) (Verbreitungskarte 2).

V: I b (3, 6, 11) — c (6, 9, 12, 19, 22) — d (1, 3, 4, 8, 10, 13).

II b (2 a, 3, 5 a, 6 a).

IV a (2) — b (2, 3, 7, 22, 31, 32, 36, 39, 44, 53) — c (2, 3, 4).

Trotz des häufigen Vorkommens dieser über ganz Europa verbreiteten Art auch im Untergebiete I muß sie dennoch als euryök-kylophil bezeichnet werden, da sie auch in dem genannten Untergebiete fast ausschließlich auf die Augebietz beschränkt bleibt, was übrigens auch durch das Fehlen in Ia, das seltene Auftreten in Ib und das deutlich häufigere in Ic und Id, also am Osthang der Alpen (Wienerwaldgrenzgebiet) und im Augebiet der Donau, hervorgeht.

Ph: M vom 20. III. (Oberweiden)—10. V. (Eichkogel), W vom 25. III. (Albern)—7. VI. (Rohrwald). Nur 1 Generation.

BB: Von 283 auf den Futterpflanzen erbeuteten Tieren waren 237 an *Salix caprea* erbeutet. Die übrigen verteilen sich auf nachfolgend genannte Futterpflanzen nach folgendem Zahlenverhältnis: *Taraxacum officinale* 16, *Potentilla collina* 7, *Prunus spinosa* 6, *Lamium purpureum* 6, *Tussilago farfara* 5, *Lamium maculatum* 2, *Lepidium* sp. 2, *Prunus padus* 1. Dieses Zahlenverhältnis steht in völligem Einklang mit den Literaturangaben, die *Salix* und *Taraxacum* als Futterpflanzen nennen. Von Bischoff auch an *Crataegus* sp. und *Rhamnus cathartica* erbeutet.

P: *Nomada bifida* Thoms., die im Gebiete ebenfalls nicht selten ist.

#### 17. *A. thoracica* Fabr. (116).

V: Ia (12) — b (3, 6, 9, 11) — c (2, 7, 8, 12, 15, 19) — d (1, 2, 3, 4).

IIa (4) — b (2).

IVb (4, 6, 8, 31, 53) — c (2, 3).

Diese nahezu stenök-eremophile Art ist im Gebiete nur im O häufiger. Sonst weit verbreitet (siehe die folgende Art!).

Ph: M vom 14. IV. (Oberweiden), W vom 14. IV. (Oberweiden)—31. V. (Weiden) und vom 13. VII. (Oberweiden)—4. IX. (Braunsberg). Trotzdem M nur von der 1. Generation im Gebiete nachgewiesen werden konnten, besteht dennoch kein Zweifel, daß diese Art auch in unserem Gebiet in 2 Generationen auftritt.

BB: Im Gebiete nur an *Odontites lutea* beobachtet. Nach Literaturangaben befliegt die 1. Generation besonders *Salix* und *Taraxacum officinale*, die 2. *Cirsium*, *Heracleum*, *Hypericum*, *Armeria* etc.

P: *Nomada lineola* Pz., *goodeniana* K. und vielleicht auch *fulvicornis* Fabr., die alle drei im Gebiete vertreten sind.

#### 18. *A. thoracica melanoptera* Hed. (117) (= *assimilis* auct. nec Rad.).

Diese in Südosteuropa weitverbreitete Form von *thoracica*, welche ausgesprochen stenök-eremophil und vielleicht doch als selbständige Art anzusehen ist, wurde aus dem Gebiete bisher nur aus Oberweiden bekannt, und zwar in einer Reihe von W, die von L. Mader und R. Schmidt im Juli gefangen wurden, also 2. Generation; übrigens dürften sich manche der obigen Fundangaben von *thoracica* in Wirklichkeit auf *melanoptera* beziehen. (E. Stöckhert.)

#### 19. *A. gallica* (Pér.) Schmdk. (118).

V: Diese im Süden und Osten bis nach Irkutsk verbreitete Art ist aus dem Gebiete bisher nur von zwei Fundorten bekannt geworden: Plankenberg, 1 W vom 25. VIII. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni; Oberweiden, 1 W vom 28. VII. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, 5 W, 3 M von Mitte IV. bis Mitte V., leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, 3 W von Mitte VII. bis Mitte VIII., leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, 9 M, 1 W, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Sämtliche Tiere gehörten der mehr im Osten vorkommenden ssp. *fulvitegularis* Bischoff an, welche ausgesprochen stenök-eremophil ist.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Im Gebiete nur an *Eryngium campestre* beobachtet (2. Gen.); die 1. Generation fliegt nach Literaturangaben besonders an *Salix* und *Potentilla*, die 2. an *Umbelliferen*.

P: Der Schmarotzer *Nomada italica* D. T. & Fr. ist im Gebiete bisher noch nicht gefunden worden.

20. *A. nitida* Geoffr. (119).

V: I b (3, 11, 13) — d (1, 2, 3, 13).

II a (1, 1 a, 4) — b (5 a) — c (8, 15).

IV a (2) — b (6, 11, 21, 22, 26, 31, 32, 36, 44, 49, 51).

Euryök-hylophile, fast hypereuryök-intermediär verbreitete und im Gebiete ziemlich häufige Art.

Ph: M vom 30. III. (Albern)—10. V. (Eichkogel), W vom 16. IV. (Albern)—28. V. (Königswart). Nur 1 Generation.

BB: Vor allem an *Lamium purpureum* und *Salix caprea*, vereinzelt an *Taraxacum officinale* und *Lepidium* sp. Von Bischoff auch an *Spiraea* sp. erbeutet. Auch in der Literatur werden besonders *Salix* und *Taraxacum* hervorgehoben.P: *Nomada fulvicornis* Fabr. und vielleicht auch *N. marshamella* K., die beide im Gebiete nachgewiesen sind.21. *A. nitida baltica* Alf. (=? *vitrea* Thoms. nec K.) (120).

Diese anscheinend etwas ausgeprägter hylophil verbreitete Subspezies ist aus dem Gebiete von nachfolgenden Orten bekannt geworden: Türkenschanze, 3 W vom 20. IV. 1933, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Oberweiden, 1 M vom 20. IV. und 5 M vom 4. V. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Donauauen bei Wien, 1 W, leg. coll. Hammer, det. Schmidt (ohne nähere Angaben), 1 M, leg. Schisma, coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Wienerwald, 1 W, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Bucklige Welt, 4 W, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

22. *A. pectoralis* (Pér.) Schmdk. (121) (Verbreitungskarte 3).

V: I a (1, 6, 10, 12) — b (3, 9, 11, 13) — c (2, 6, 12, 15, 22) — d (1, 2, 3, 10).

II a (2) — b (1, 2).

IV a (2, 6) — b (2, 30, 31, 32, 48) — d (2).

Euryök-eremophile Art mit Anklängen an Hypereuryökie, die besonders im S Mitteleuropas häufiger auftritt. Im Gebiete weitverbreitet und nicht selten.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—27. V. (Oberweiden) und vom 28. VII. (Oberweiden)—12. IX. (Neusiedl), W vom 6. V. (Albern)—10. VI. (Apetlon) und vom 10. VII. (Oberweiden)—23. IX. (Albern). In 2 Generationen.

BB: 1. Generation besonders an *Lepidium draba* und *Symphytum officinale*, 2. Generation besonders an *Eryngium campestre*, aber auch gelegentlich an *Centaurea* sp., *Melilotus officinalis*, *Hieracium* sp., *Valeriana dioica*, *Odontites lutea*. Die Literatur nennt für die 1. Generation *Euphorbia*, für die 2. Generation *Eryngium campestre*.

P: Unbekannt.

23. *A. nigroaenea* K. (122) (Verbreitungskarte 3).

V: I a (7) — b (3, 9, 11, 13) — c (7, 8, 9, 12, 15, 19) — d (1, 2, 3, 4, 5, 10, 11 a, 13, 15).

II a (1 a, 2) — b (2 a, 3, 4, 5, 5 a, 6 a).

IV b (4, 6, 8, 21, 24, 26, 31, 32, 46, 49, 53) — c (4).

Euryök-hylophile, im Gebiete besonders in Auen ziemlich häufige Art.

Ph: M vom 29. IV. (Eichkogel)—19. VI. (Oberweiden), W vom 13. V. (Marchegg)—25. VI. (Deutsch-Altenburg). Nur 1 Generation.

BB: Besonders an *Reseda lutea*, weiters an *Sisymbrium* sp. und *Anthriscus* sp., gelegentlich an *Taraxacum officinale* und *Chelidonium majus*. Von Bischoff außer an letztgenannter Pflanze auch an *Saxifraga* sp., *Potentilla* sp. und *Crataegus* sp. erbeutet. Laut Literaturangaben vorwiegend an *Salix*, *Taraxacum*. Auch diese Art scheint wie die vorige sehr wenig an bestimmte Futterpflanzen gebunden zu sein.P: *Nomada fulvicornis* Fabr. und *goodeniana* K., vielleicht auch noch *N. marshamella* K., *flava* Pz. und *lubriciana* L., die im Gebiete alle festgestellt sind.

24. *A. fulvago* Christ. (123) (Verbreitungskarte 2).

V: I c (19) — d (1, 2).

II a (4).

III a (3).

IV a (1, 2) — b (4, 31, 36, 46, 51).

Diese von England über Mittel- und Südosteuropa bis zum Kaukasus verbreitete Art zeigt im Gebiete, wo sie nicht häufig ist, eine fast stenök-hylophile Verbreitung.

Ph: M im Gebiete nicht erbeutet, W vom 6. V. (Albern)—26. VI. (Deutsch-Altenburg).

Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nur an *Hieracium* sp. und (nach Bischoff) an *Senecio* — einmal auch an einer anderen Composite — erbeutet, was mit den Angaben in der Literatur übereinstimmt.

P: Unbekannt.

25. *A. polita* Sm. (124).

V: Ia (6) — b (3, 11) — c (9).

II a (1 a, 2, 4) — b (4, 5).

IV a (2) — b (7, 22, 31, 32).

Diese im Süden häufigere Art ist in Mitteleuropa im allgemeinen lokal und selten; im Gebiete zeigt sie euryök-hylophile Verbreitung mit sehr starken Anklängen an Hyper-euryökie. Sie ist hier zwar weitverbreitet, aber immer nur vereinzelt.

Ph: M vom 10.—29. VII. (Plankenberg), W vom 1. VII. (Hundsheim)—12. IX. (Neusiedl).

BB: Im Gebiete wurden die Tiere nur an *Cichorium Intybus* und (laut Bischoff) an *Thymus* sp. beobachtet. Weiters werden angegeben *Buphtalmum salicifolium*, *Hieracium pilosella* und *Convolvulus arvensis*.

P: Der Schmarotzer *Nomada major* Mor. wurde im Gebiete bereits festgestellt. Vielleicht parasitiert auch *N. mutabilis* Mor. bei dieser Art.

26. *A. granulosa* Pér. (= *Enslini* Alf.) (125).

V: Diese bis vor kurzem nur aus dem unteren Maintal, dem Oberrheingebiet und der Fränkischen Jura nachgewiesene, anscheinend in Mitteleuropa nur sehr lokale stenök-eremophile Art wurde aus unserem Gebiete bereits von 4 verschiedenen Fundorten bekannt: Gumpoldskirchen, 1 M vom 20. VI. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Hundheimer Kogl, 7 W vom 1.—8. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff und vom 4. VI. 1942, leg. det. coll. Schmidt, und M (Anzahl) vom 24. V.—3. VI. 1942 und W (Anzahl) vom 31. V.—18. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Deutsch-Altenburg und „Wiener Wald“, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

In jüngster Zeit wurde die Art auch im Kyffhäusergebiet und im Donautal bei Kelheim aufgefunden. (E. Stöckhert)

Ph: Siehe Fundortdaten, 1 Generation.

BB: Schmidt erbeutete seine Tiere an *Helianthemum canum*. Außer an dieser Futterpflanze erbeutete Bischoff diese Art noch an *Thymus* sp. und *Sedum* sp. In der Literatur werden nur *Helianthemum*-Arten angegeben.

P: Unbekannt.

27. *A. molbusina* Blüthg. (126).

V: Ähnlich der vorhergehenden Art bisher nur in einzelnen Stücken aus Thüringen, Böhmen und vom Balkan bekanntgeworden, liegt diese wahrscheinlich eremophile Art aus dem Gebiete vom Fölik, 1 W vom 28. IV. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, und aus Hainburg, leg. coll. Mader, det. Blüthgen (ohne nähere Angaben) vor.

In jüngster Zeit wurde *molbusina* auch im Elsaß, dem Kyffhäusergebiet, Sachsen, Franken (Tauberbischofsheim bei Würzburg), Mähren und Ungarn nachgewiesen. (E. Stöckhert)

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, laut Literaturangaben an *Taraxacum officinale*.

P: Unbekannt.

28. *A. chrysopus* Pér. (= *dobrowlanensis* Nosk.) (127).

V: Auch diese bisher nur von vereinzelter Lokalitäten in Oberitalien, Galizien und von Naumburg a. d. Saale und Budapest bekannte seltene *eremophile* Art ist aus dem Gebiete von 3 Fundorten nachgewiesen: Oberweiden, 3 M, 2 W vom 10. V. 1934, leg. det. coll. B. Pittioni, und 1 M vom 9. VI. 1935, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert; Stammersdorf, 1 W vom 21. VI. 1941 und 1 M vom 24. VI. 1941, beide leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckert; Spitzer Berg, MW vom 10. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff.

Neuerdings wurde die Art auch bei Hanau a. Main, im Kyffhäusergebiet, Mähren und Mazedonien nachgewiesen. (E. Stöckert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Ausschließlich an *Asparagus officinalis* erbeutet.

P: Unbekannt.

29. *A. oralis* Mor. (= *sisymbrii* Friese) (128) (Verbreitungskarte 5).

V: Auch diese wahrscheinlich *stenök-eremophile* Art war bisher außerhalb Ungarns nicht bekannt geworden. Aus dem Gebiete liegt sie uns in zahlreichen Exemplaren von 8 verschiedenen Fundorten vor: Mardhegg, 1 W vom 13. V. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; Oberweiden, 1 M vom 3. V. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni, 5 W vom 19. VI. 1938, leg. det. coll. B. Pittioni, 1 W vom 19. VI. 1938, leg. det. B. Pittioni, coll. Schmidt; Deutsch-Altenburg, 1 M, 1 W vom 26. V. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Illmitz, 1 W vom 11. V. 1940, leg. det. coll. Schmidt; Guntramsdorf, 1 W vom 2. VI. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckert; Hundsheimer Kogl, Spitzer Berg und Pfaffenberg, M (Anzahl) vom 13.—20. V. 1942 und W (Anzahl) vom 17. V.—19. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff.

Neuerdings ist die Art auch aus Mazedonien nachgewiesen worden. (E. Stöckert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Fast alle Exemplare wurden an *Sisymbrium* sp. erbeutet, was auch in Einklang mit den Literaturangaben steht.

P: Unbekannt.

30. *A. humilis* Imh. (= *fulvescens* Sm.) (129) (Verbreitungskarte 3).

V: 1b (3, 6, 11) — c (3, 8, 12, 17) — d (1, 2, 3, 8, 13, 15).

11b (5, 5a, 6a).

IV a (2) — b (8, 21, 22, 27, 31, 36, 39, 46, 47, 49, 51).

Diese fast *stenök-hylophile* Art ist besonders im westlichen Grenzgebiet und im Augebiet der Donau außerordentlich häufig. Fast über ganz Europa und Westasien verbreitet.

Ph: M vom 19. IV. (Albern)—5. VI. (Sparbach), W vom 2. V. (Rohrwald)—19. VI. Hundsheimer Kogl). Nur 1 Generation.

BB: Fast ausschließlich an *Hieracium pilosella* und *Taraxacum officinale*, nur vereinzelt auch an *Tragopogon pratensis*. Nach Literaturangaben auch an *Hypochoeris radicata* und *Ranunculus* sp.

P: *Nomada ferruginata* K. und vielleicht auch *N. femoralis* Mor., die beide im Gebiete nicht selten sind.

31. *A. nudigastra* Alf. (130).

V: Bisher war diese Art nur aus Böhmen, Baden und aus der Umgebung von Dortmund (und Korfu?) bekannt. Aus dem Gebiete ist diese wahrscheinlich *hylophile* Art nur in 3 W nachgewiesen: Hainburg, 1 W vom 26. VI. 1941; Hundsheimer Kogl, 1 W vom 8. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff, und Bucklige Welt, 1 W vom 22. VII. 1941, leg. coll. Mader, det. Stöckert.

In jüngster Zeit ist die Art auch bei Abensberg (Niederbayern) und in Mähren aufgefunden worden. (E. Stöckert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. 1 Generation.

BB: Bischoff erbeutete die beiden Exemplare an *Senecio* sp.

P: Unbekannt.

32. *A. taraxaci* Gir. (131) (Verbreitungskarte 4).

V: Ia (2, 6) — b (3, 6, 9, 11, 13) — c (3, 9, 12, 15, 18, 19) — d (1, 3, 8, 13).

Ha (1, 4) — b (3, 4, 6, 6a).

IVb (2, 3, 6, 8, 17, 22, 31, 32, 36, 39, 49, 53) — c (1, 3, 4, 5a).

Hyperureurök-intermediär, aber anscheinend noch mit Anklängen an Hylophilie. Diese in Südeuropa häufige, in Mitteleuropa nur sehr zerstreut auftretende Art ist im Gebiete viel häufiger als die ihr sehr ähnliche *A. humilis*.

Ph: M vom 23. III. (Albern)—6. VII. (Bisamberg), W vom 2. IV. (Albern)—6. VII. (Bisamberg). Auffallend lange Flugzeit, die jedoch anscheinend in zwei Abschnitte zerfällt, durch welche die Möglichkeit des Auftretens von 2 Generationen in günstigen Jahren nicht von der Hand zu weisen ist. M wurden festgestellt vom 23. III.—13. V., und neuerlich am 6. VII., W vom 2. IV.—2. VI. und neuerlich am 6. VII.; das W vom 6. VII. war noch völlig frisch, die 4 M vom gleichen Tage allerdings schon ziemlich stark abgeflogen (siehe auch bei *Nomada trispinosa* Schmdk.).

BB: Von 196 an Blüten erbeuteten Exemplaren stammen 192 von *Taraxacum officinale* und nur 4 von *Tragopogon pratensis*.

P: *Nomada trispinosa* Schmdk., welche auch im Gebiete vorkommt.

33. *A. truncatilabris* Mor. (132).

V: Aus dem Gebiete ist diese vom Kaukasus über Südosteuropa bis Ungarn und Polen nachgewiesene stenök-eremophile Art erst in einem einzigen M von Oberweiden, vom 29. V. 1939, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, bekannt geworden.

Ph: Auf Grund des Materiales sind Angaben nicht möglich.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; gemäß Literaturangaben an *Carduus* sp. und *Sisymbrium loeili*.

P: Unbekannt.

34. *A. Tscheki*<sup>a)</sup> Mor. (= *nigrifrons* Sm.) (133).

V: Diese aus Deutschland nur von wenigen Orten bekannte, anscheinend eremophile Art des Südens liegt aus dem Gebiete von 8 Fundorten vor, und zwar: Piesting, vom 17. IV. 1865, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien; Albern, 1 M vom 19. IV. 1934, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Gumpoldskirchen, 1 W vom 3. IV. 1938, leg. coll. Hammer, det. Schmidt; Eichkogel, 1 W vom 27. V. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Mödling, 2 W vom 25. V. 1940, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Hundsheimer Kogl, W (Anzahl) vom 12.—20. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Guntramsdorf, 1 W, leg. coll. Molitor, det. Schmidt (ohne nähere Angaben); Perchtoldsdorf, leg. coll. Molitor, det. Schmidt (ohne nähere Angaben); Perchtoldsdorf, leg. coll. Molitor, det. Schmidt (ohne nähere Angaben); Hainburg, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete von Bischoff nur an *Alyssum* sp. beobachtet; laut Literaturangaben an *Alyssum montanum* und *Cardamine pratensis*, in Bulgarien an *Gagea* sp.

P: Unbekannt.

35. *A. suerinensis* Friese (134).

V: Diese östliche, in Ungarn noch häufige, in Deutschland nur mehr sehr lokale, stenök-eremophile Art (nordwestlichster Fundort ist Hamburg!) ist im Gebiete zwar sehr lokal, an Orten ihres Vorkommens aber meist ziemlich häufig. Sie liegt uns vor aus: Oberweiden, vom 27. VIII. 1898, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien, 1 W vom 24. V. 1931, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, II M vom 10. V. 1934, 5 M vom 2. VI. 1935, 1 M vom 27. V. 1937, 2 M vom 5. VI. 1938 und 2 W vom 19. VI. 1938, alle leg. det. coll. B. Pittioni, und 1 M, 1 W vom 29. V. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Deutsch-Altenburg, 13 M vom 26. V. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Stammersdorf, 5 M vom 31. V.—24. VI. 1941 und 8 W vom 24. VI.—1. VII. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert; Hundsheimer Kogl, 1 W vom 24. VI. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Spitzer Berg, 1 W vom 19. VI.

1942, leg. det. coll. Bischoff; Bisamberg vom VI., leg. coll. Roller, det. Alfken (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Vor allem an *Raphanus raphanistrum* und *Sisymbrium* sp., aber auch an *Robinia pseudacacia* nicht selten.

P: Unbekannt.

36. *A. nobilis* Mor. (135).

V: Stenök-eremophile Art des Südostens, in Ungarn noch ziemlich häufig, im Gebiete bisher nur von 4 Fundorten nachgewiesen: Oberweiden, vom 7. VI. 1885, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien, 11 M vom 2. VI. 1934, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 4 M vom 13. VI. 1935 und 1 W vom 29. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 2 M vom 15. VI. 1936, leg. coll. B. Pittioni, det. Alfken, 4 M leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben), und 1 W vom 4. VII. 1937, leg. det. coll. B. Pittioni; Nickelsdorf, 1 W vom 27. V. 1935 und 1 W vom 14. VI. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni; Edelthal, 1 M vom 30. VI. und 11 W vom 27.—30. VI. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Spitzer Berg, MW vom 19. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff.

Ph: Siehe Fundortdaten. Sicherlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Sisymbrium* sp. beobachtet, was mit den Literaturangaben übereinstimmt.

P: Bisher unbekannt; wahrscheinlich *Nomada schmiedeknechti* (Mocz.) Schmdk.

(E. Stöckhert.)

37. *A. gwynana* K. (136) (Verbreitungskarte 4).

V: 1b (3, 11) — c (7, 12, 15, 22) — d (1, 13).

IIa (1a) — b (3).

IVa (1, 2) — b (2, 3, 6, 29, 31, 32, 35, 39, 53) — c (4).

Euryök-hylophile, über fast ganz Europa bis nach Nordafrika verbreitete und meist häufige Art, die auch im Gebiete besonders im W nirgends selten ist.

Ph: M vom 27. III. (Wilfleinsdorf)—17. IV. (Rohrwald) und vom 15. VI. (Hundsheimer Kogl)—16. VII. (Mödling), W vom 23. III. (Albern)—10. V. (Rohrwald) und vom 22. VI. (Oberweiden)—8. VIII. (Miesenbach). In 2 Generationen.

BB: Die Tiere der 1. Generation besonders an *Tusilago farfara*, *Taraxacum officinale*, *Pulmonaria officinalis* und *Salix caprea*, gelegentlich auch an *Gagea* sp. und *Scylla bifolia*, die der 2. Generation besonders an *Campanula trachelium* und sp., aber verschiedentlich auch an *Berteroa incana* und *Ballota nigra*. Nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation besonders an *Salix* sp., *Potentilla verna*, *Capsella bursa pastoris* und *Sinapis arvensis*, die 2. an *Campanula rotundifolia*, *Jasione montana*, *Berteroa incana*, *Thymus serpyllum* und *Corvolvulus arvensis*.

P: *Nomada fabriciana* L., die im Gebiete vorkommt.

38. *A. symphyti* (Pér.) Schmdk. (137) (Verbreitungskarte 4).

V: 1b (6, 9, 11) — c (6, 18) — d (1, 2, 4).

IIb (3, 4, 6a).

IVb (2, 6) — c (2).

Diese südliche Art, welche in Mitteleuropa nur sehr lokal auftritt, ist als stenök-hylophil zu bezeichnen, da sie fast ausschließlich auf Waldschilgen anzutreffen ist, wo die hauptsächlichste Futterpflanze, *Symphytum tuberosum*, vorkommt.

Ph: M vom 5. V. (Oberweiden)—28. V. (Hundsheimer Kogl), W vom 6. V. (Albern)—6. VII. (Spitzer Berg). Nur 1 Generation.

BB: An *Symphytum tuberosum* und — nach freundlicher Mitteilung Bischoffs — nicht nur an einer anderen Boraginacee, nämlich *Cerimthe minor*, sondern auch an *Spiraea* sp.

P: *Nomada symphyti* Stöckh., welche ebenfalls aus dem Gebiete bereits nachgewiesen ist.

39. *A. rufula* (Pér.) Schmdk. (138).

V: Diese wahrscheinlich euryök-eremophile Art des Südens ist im Gebiete erst zweimal aufgefunden: Eichkogel, 1 M vom 29. IV. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Königswart, 1 W vom 27. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff.

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich in 1 Generation.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Crataegus* sp. beobachtet; nach Literaturangaben hauptsächlich an *Salix* und *Acer platanoides*.

P: Unbekannt.

40. *A. fulvata* Stöckh. (139).

V: Diese bisher nur aus Südbaden, Südbayern (Wörnbrunn bei München) und der Schweiz bekannte, wahrscheinlich hylophile Art wurde im Gebiete erst von zwei Fundorten nachgewiesen: 1 W aus dem Rotgraben vom 24. IV. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; 3 W vom Wienerwald, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Neuerdings wurde die Art auch im Elsaß sowie in Steiermark und in Ober-Italien aufgefunden. (E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Das einzige Exemplar wurde an *Tussilago farfara* erbeutet. Nach Angaben in der Literatur fliegt diese Art an *Salix* sp., *Taraxacum officinale*, *Anemone nemorosa*, *Veronica chamaedrys*, *Brassica rapa*, *Fragaria vesca* und *Sarothamnus scoparius*.

P: Unbekannt.

41. *A. ruficrus* Nyl. (= *rufitarsis* Zett.) (140).

V: Diese besonders in Nordeuropa und im nördlichen Mitteleuropa weiter verbreitete stenök-hylophile Art ist von 4 Fundorten des Gebietes bekannt geworden: Purkersdorf, 22. V. 1884, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Donauauen, 12. IV. 1885, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Rotgraben, 1 W vom 24. IV. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; Preßbaum, 1 W vom 29. IV. 1941, leg. coll. Mader, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten; nur 1 Generation.

BB: *Tussilago farfara*; nach Literaturangaben vorwiegend *Salix* sp.

P: *Nomada obscura* Zett., im Gebiete nicht nachgewiesen.

42. *A. mucida* Kriechb. (= *julliani* Schmdk.) (141).

V: Südliche, nördlich bis Budapest verbreitete, wahrscheinlich eremophile Art, die im Gebiete vom Hundsheimer Kogl, 1 W vom 29. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff, von Stammersdorf, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben) und von Korneuburg, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben), bekannt wurde.

Ph: In 2 Generationen (Literatur).

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation an *Salix* sp. und *Muscari* sp., die 2. an *Scabiosa* sp.

P: Unbekannt.

43. *A. varians* K. (142) (Verbreitungskarte 5).

V: I-b (3, 11, 13) — c (4, 9, 15, 19) — d (1, 8, 10, 13).

II a (a, 1 a) — b (2 a, 3, 4, 5, 6 a).

IV a (2) — b (2, 3, 6, 21, 29, 39) — d (1).

Anscheinend hypereryök-intermediär verbreitete Art Nord- und Mitteleuropas und Zentralasiens. Im Gebiete zwar verbreitet, aber überall selten.

Ph: M vom 3. IV. (Eisenstadt)—30. IV. (Türkenschanze), W vom 31. III. (Klosterneuburger Au)—5. VI. (Hundsheimer Kogl). In 1 Generation.

BB: Im Gebiete an *Tussilago farfara* und von Bischoff an *Rhamnus* sp., *Crataegus* sp. und *Berberis vulgaris* beobachtet. Nach Literaturangaben sind die Hauptfutterpflanzen *Ribes grossularia* und *Taraxacum officinale*. 2 W (Eichkogel) wurden an Laub von *Staphylea pinnata* sich sonnend erbeutet.

P: *Nomada ruficornis* L., die im Gebiete nicht selten ist.

44. *A. helvola* L. (143) (Verbreitungskarte 5).

V: 1b (3, 11, 31) — d (1, 4, 8, 10).

11b (2a, 3, 4, 6a).

IV a (2) — b (2, 6, 8, 39, 51, 53) — c (4) — d (1).

Euryök-hylophile, weit verbreitete Art, die im Gebiet fast überall vorkommt, aber nur im W häufiger ist.

Ph: M vom 5. IV. (Hundsheimer Kogl)—6. V. (Gaaden), W vom 17. IV. (Rohrwald)—5. VI. (Edelsthal). In 1 Generation.

BB: Hauptsächlich an *Tussilago farfara*, von Schmidt an *Salix caprea* und von Bischoff an *Rhamnus cathartica* erbeutet, seltener an *Taraxacum officinale* und *Potentilla* sp. Nach Angaben in der Literatur hauptsächlich an *Salix* sp. und *Taraxacum officinale*, aber auch an *Ribes grossularia*, *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium pilosella* 2 M. (Ellender Wald) wurden an Laub von *Veratrum album* sich sonnend erbeutet.

P: Ebenso wie bei der vorhergehenden Art *Nomada ruficornis* L.

45. *A. synadelpha* Perk. (= *ambigua* Perk.) (144).

V: Diese bisher nur aus England und Holland bekannt gewesene stenök-hylophile Art ist nun auch für SO-Deutschland nachgewiesen: Edelsthal, Hundsheimer Kogl, Spitzer Berg, W (Anzahl) vom 21. V.—11. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff.

Die Art ist zweifellos atlantisch, weshalb ihr Vorkommen im Gebiete wirklich sehr auffallend ist, zumal sie von Bischoff daselbst in sehr großer Anzahl erbeutet wurde; hierbei ist allerdings zu beachten, daß sie in jüngster Zeit in einzelnen Stücken auch bei Straßburg und Aschaffenburg sowie bei Travemünde, zahlreich aber sogar im Stadtgebiet von Hamburg aufgefunden wurde. (E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Von Bischoff an *Rhamnus* sp., *Berberis vulgaris* und *Spiraea* sp. erbeutet, nach Literaturangaben besonders an *Taraxacum officinale*.

P: Unbekannt.

46. *A. lapponica* Zett. (145).

V: Vorwiegend im N und in den Alpen und anderen mitteleuropäischen Bergländern verbreitete stenök-hylophile Art mit starken Anklängen an Orophilie, die aus dem Gebiet bisher nur von zwei Fundorten bekannt wurde: Hainburg, 1 M vom 25. V. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckhert; Piesting, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Von Bischoff an *Spiraea* erbeutet, nach Literaturangaben jedoch vorwiegend an *Vaccinium myrtillus* und *vitis idaea*, *Salix* sp. und *Potentilla verna*. In den Alpen von B. Pittioni an *Rhododendron hirsutum* erbeutet.

P: *Nomada glabella* Thoms., die im Gebiete ebenfalls bereits festgestellt ist, und zwar auch von Hainburg.

47. *A. fucata* Sm. (146).

V: Diese in Nord- und Mitteleuropa (besonders in den Bergländern) verbreitete, aber nicht häufige, fast stenök-hylophile Art ist innerhalb des Gebietes nur im westlichen Grenzgebiete etwas verbreiteter, aber überall nur selten. Bekannte Fundorte aus dem Gebiete sind: Oberweiden, 1 M vom 14. IV. 1934, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Plankenberg, 1 M vom 14. IV. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni; Höchleiten und Bucklige Welt, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Infolge zu geringen Materiales sind Angaben nicht möglich. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet. In der Literatur sind *Rubus fruticosus* und *Rhamnus frangula*, weiters *Crataegus oxyacantha*, *Berberis vulgaris*, *Jasione montana* und *Armeria vulgaris* angegeben.

P: Wahrscheinlicher Schmarotzer ist *Nomada hillana* K., die im Gebiete nicht selten ist (vgl. bei *N. hillana*).

48. *A. mitis* (Pér.) Schmdk. (147).

V: Diese südliche Art ist in Mitteleuropa nur lokal und geht nach NW bis Holland. Aus dem Gebiete ist diese anscheinend euryök-hylophile Art nur von folgenden 6 Fundorten bekanntgeworden; Mannswörth, 7 M vom 3. IV. 1932, leg. det. coll. B. Pittioni, Albern, 4 M vom 14. IV. 1933, 7 M, 9 W vom 30. III. 1934, 12 M vom 5.—10. IV. 1935 und 6 W vom 25. III.—10. V. 1936, alle leg. det. coll. B. Pittioni; Klosterneuburger Au, 1 W vom 31. III. 1934 und 1 M vom 12. IV. 1934, leg. det. coll. B. Pittioni; Wilfleinsdorf, 1 W vom 27. III. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Jedlese, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Muthmannsdorf, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, nach Literaturangaben an *Salix* und *Crataegus oxyacantha*.

P: Unbekannt.

49. *A. fulva* Schrank (148).

V: Von England über Mitteleuropa bis in die Gebirge Südosteuropas verbreitete, fast stenök-hylophile Art. Aus dem Gebiete ist diese lokale und meist nicht häufige Art bisher von folgenden Fundorten bekanntgeworden: Eisenstadt, 1 W vom 7. V. 1940, leg. coll. E. Pittioni, det. Schmidt, und 2 W vom V. 1940, leg. det. coll. Schmidt; Gumpoldskirchen, vom 16. IV., leg. coll. Jaus, det. Müller (ohne nähere Angaben); Botanischer Garten in Wien, leg. det. Wettstein, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Bucklige Welt, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben); Klosterneuburg-Kudielau (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete von Schmidt an *Taraxacum officinale* und von Jaus an *Vaccinium myrtillus* erbeutet, im Ljulin-Gebirge bei Sofia in Bulgarien hauptsächlich an *Helleborus odorus*, *Erythronium dens canis* und *Corydalis solida* fliegend; in der Literatur werden in erster Linie *Salix* sp. und *Vaccinium* sp., aber auch *Rhamnus frangula*, *Berberis vulgaris*, *Evonymus europaea*, *Euphorbia cyparissias*, *Potentilla verna*, *Brassica rapa*, *Ribes grossularia* und *Cotoneaster integerrima* genannt.

P: Vielleicht *N. flava* Pz., die im Gebiete bereits nachgewiesen ist.

50. *A. apicata* Sm. (149).

V: Wahrscheinlich euryök-hylophile Art, die in England nicht selten ist, vom Festlande bisher aber nur lokal und vereinzelt nachgewiesen werden konnte. Aus unserem Gebiete ist sie bisher nur von folgenden Fundorten bekannt geworden, nämlich: Dornbach, 1 W vom 14. IV. 1889, leg. Kolazy, coll. Museum Wien; Bisamberg, 1 W vom 21. IV. 1889, leg. Kolazy, coll. Museum Wien (beide det. Stöckhert); Ofenbach (Rosaliengebirge), 1 W vom 24. III. 1913, leg. Zerny, coll. Schmidt, det. Stöckhert; Krumbach, 1 W vom 26. III. 1920, leg. O. Troll, coll. Schmidt, det. Stöckhert; Rohrwald, 1 M vom 10. IV. 1931, und 8 W vom 10.—17. IV. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; Mannswörth, 1 M vom 4. IV. 1932, leg. det. coll. B. Pittioni; Hundsheim, 1 W vom 5. IV. 1941, leg. det. coll. Schmidt; Preßbaum, 1 M, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete ausschließlich an *Salix caprea* erbeutet, was in Übereinstimmung steht mit den Literaturangaben.

P: *Nomada leucophthalma* K., die im Gebiete bereits festgestellt ist.

51. *A. batava* Pér. (= *apicata* auct. germ. nec Sm.) (150).

V: Diese vorwiegend im nördlichen Mitteleuropa vorkommende, aber meist seltene, euryök-hylophile Art, welche bis in die jüngste Zeit mit *apicata* Sm. vermennt wurde, aber eine gute selbständige Art ist, wurde im Gebiete mit Sicherheit bisher nur von einem einzigen Fundort nachgewiesen: Donau-Auen bei Wien, 1 W vom 22. IV. 1888, leg. Handirsch, coll. Mus. Wien, det. Stöckhert. Da sie sehr früh im Jahre fliegt und ihre Flugzeit meist nur sehr kurz ist, zumal bei schlechter Witterung, so dürfte sie wohl häufig übersehen werden.

Ph: Nur eine Generation im zeitigen Frühjahr.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; anderwärts fast ausschließlich an *Salix*.

P: *Nomada leucophthalma* K., welche vereinzelt auch im Gebiete vorkommt.

(E. Stöckhert)

52. *A. praecox* Scop. (151) (Verbreitungskarte 6).

V: 1b (3, 6, 11, 12) — c (6, 22) — d (1, 3, 6, 8, 11, 13).

IIb (3).

IVb (3, 31, 35) — c (4).

Euryök-hylophile, besonders an die Auegebiete gebundene Art Nord- und Mitteleuropas, die im Gebiete stellenweise außerordentlich häufig ist.

Ph: M vom 25. III. (Albern)—10. IV. (Rohrwald), W vom 20. III. (Albern)— 5. V. (Oberweiden). In 1 Generation.

BB: Fast ausschließlich an *Salix caprea*, nur sehr selten an *Taraxacum officinale*, *Tussilago farfara*, *Lamium purpureum* und einer Cruciferen-Art. Die Männchen ziemlich häufig an ausfließendem Birkensaft saugend. In der Literatur sind als wichtigste Futterpflanzen *Salix* und *Taraxacum* angegeben.

P: Im Gegensatz zu *A. praecox* ist der Schmarotzer *Nomada xanthosticta* K. im Gebiete nur recht vereinzelt, wie dies auch anderwärts der Fall ist.

53. *A. clarkella* K. (152) (Verbreitungskarte 4).

V: 1b (3) — d (3, 15).

IIa (3b).

IVb (3, 31, 35, 39) — c (4).

Stenök-hylophile Art Nordeuropas, in Mitteleuropa nur lokal häufiger; im Gebiete fast nur im westlichen Grenzgebiet, und auch hier nur lokal und selten.

Ph: M ohne Angaben, W vom 3. IV. (Klein Höflein)—10. V. (Rohrwald). Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete und nach Literaturangaben besonders an *Salix* sp.

P: *Nomada leucophthalma* K. und vielleicht auch *N. obscura* Zett., von denen allerdings bisher nur erstere im Gebiete festgestellt ist.

54. *A. nycthemera* Imb. (153) (Verbreitungskarte 5).

V: Diese lokal und meist nur selten auftretende stenök-hylophile Art Mitteleuropas liegt uns aus dem Gebiete, wo sie besonders in Auegebieten manchmal ziemlich häufig auftritt, von folgenden 6 Fundorten vor: Prater, 21. IV. 1870, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien; Donauauen, 1. V. 1884, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Bisamberg, 28. IV. 1885, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien; Klosterneuburger Au, 9 W vom 23. III. 1934, 4 W vom 28. III. 1934, 2 W vom 31. III. 1934, alle leg. det. coll. B. Pittioni; Albern, 1 W vom 25. III. 1934, 1 M, 2 W vom 30. III. 1934, 1 W vom 23. III. 1935, 1 W vom 5. IV. 1934, 14 W vom 7. IV. 1935, 4 W vom 10. IV. 1935, 7 W vom 17. III. 1936, 1 W vom 2. IV. 1938, alle leg. det. coll. B. Pittioni; Hamburg, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete ausschließlich an *Salix caprea*; in der Literatur wird außerdem noch *Tussilago farfara* angeführt.

P: Vielleicht *Nomada leucophthalma* K., die im Gebiete bereits festgestellt ist.

55. *A. fulvida* Schck. (154) (Verbreitungskarte 6).

V: Diese seltene und lokale stenök-hylophile Art Nord- und Mitteleuropas (nordwestlich bis Holland) ist auch im Gebiete bereits von 5 Fundorten nachgewiesen: Dornbach, 14. IV. 1889, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Lobau, 2 W vom 17. V. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; Albern, 1 M vom 20. V. 1935, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Bisamberg, 1 M vom 15. V. 1935 und 1 M vom 16. V. 1936, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Piesting, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete einmal an *Ranunculus acer* erbeutet; nach Literaturangaben besonders an *Rhamnus frangula* und *Rubus idaeus*, aber auch an *Euphorbia cyparissias* sowie gelben Compositen und *Ranunculus*-Arten.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete noch nicht nachgewiesene *Nomada opaca* Alf.

56. *A. trimmerana* K. (155) (Verbreitungskarte 7).

V: Diese in England nicht seltene und auch in Südeuropa stellenweise vorkommende, anscheinend stenök-hylophile Art war in Mitteleuropa bisher noch nicht nachgewiesen worden. Kürzlich erhielt ich jedoch von Herrn Dr. M. Klein-Straßburg ein typisches M, welches am 14. IV. 1937 bei Montdidier (Sommegebiet) gefangen wurde; weitere Stücke aus Mitteleuropa sind mir seitdem nicht bekanntgeworden. Nun liegt aus unserem Gebiete ein 2. mitteleuropäisches M vor, welches von B. Pittioni am 14. IV. 1933, also genau 4 Jahre vor dem nordfranzösischen Stück, bei Albern erbeutet wurde. Weitere Stücke dieser interessanten Art sind im Gebiete anscheinend bisher nicht aufgefunden worden. Hierzu bemerke ich, daß ich zwar eine ganze Reihe von Tieren aus dem Gebiete sah, welche als *trimmerana* K. bestimmt waren, doch konnte ich bei genauer Untersuchung feststellen, daß sie sämtlich zu anderen Arten gehörten, und zwar meist zu der allerdings sehr ähnlichen *A. jacobii* Perk., welche ja erst in neuerer Zeit von *trimmerana* K. abgetrennt wurde.

Ph: Siehe Fundortdaten. 2 Generationen, von denen im Gebiete aber bisher nur die 1. festgestellt wurde.

BB: Das oben erwähnte M von Albern wurde an *Salix caprea* gefangen; nach Literaturangaben besucht die 1. Generation außerdem noch *Ribes* und die 2. Generation *Rubus* und Umbelliferen.

P: *Nomada marshamella* K., die im Gebiete nicht selten ist. (E. Stöckhert.)

57. *A. jacobii* Perk. (= *trimmerana* auct. nec K.) (156) (Verbreitungskarte 7).

V: Ib (3, 11, 13) — c (4, 7, 8, 9, 15, 19) — d (1, 2, 3, 4).

IIb (2a, 5a, 6a).

IIIa (3).

IVa (1, 2) — b (2, 3, 4, 8, 9, 11, 31, 44, 48, 49, 51, 53) — c (3).

In Nord- und Mitteleuropa verbreitete euryök-hylophile Art, die im Gebiete in den westlichen Grenzgebieten nicht selten ist, gegen O aber sehr rasch an Häufigkeit abnimmt und nur mehr in Auwaldgebieten stellenweise noch angetroffen werden kann.

Ph: M vom 9. IV. (Bisamberg)—5. VI. (Edelsthal), W vom 19. IV. (Wien, XVIII)—10. VI. (Aspang). Nur in 1 Generation.

BB: Besonders an *Salix caprea*, *Crataegus oxyacantha*, gelegentlich an *Potentilla* sp. und *Tussilago farfara*, nur einmal auch an einer Umbellifere. Von Bischoff außerdem auch noch an *Rhamnus cathartica* beobachtet. In der Literatur sind als wichtigste Futterpflanzen *Salix* sp., *Taraxacum officinale* und *Crataegus* sp. genannt.

P: Als Schmarotzer sind *Nomada goodeniana* K., *marshamella* K. und *flava* Pz. bekanntgeworden, die alle drei im Gebiete bereits nachgewiesen sind.

58. *A. rosae* Pz. (157) (Verbreitungskarte 8).

V: Diese in Mittel- und Südeuropa sonst weitverbreitete und nicht seltene stenök-hylophile Art ist im Gebiete auffallend lokal und selten. Sie wurde bisher nur von folgenden Fundorten bekannt: Piesting, 19. VIII. 1866, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien; Dornbach, 3. VIII. 1885, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Bisamberg, 10. VII. 1887, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien, und IV., leg. coll. Roller, det. Alfken (ohne nähere Angaben); Gaaden, 1 W vom 6. V. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni; Plankenberg, 1 M vom 4. VIII. 1933, und 5 W vom 16.—26. VIII. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni; Albern, 9 M vom 25. III.—14. IV. 1935 und 5 W vom 30. III.—14. IV. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Stammersdorf, 1 W, leg. coll. Hammer, det. Schmidt (ohne nähere Angaben); Brühl, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben);

Jedlese, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben), Wilfleinsdorf, 1 W vom 27. IV. 1913, leg. Maidl, coll. Schmidt, det. Stöckert.

Ph: Siehe Fundortdaten, aus denen hervorgeht, daß die Sommergeneration (*rosae* typica) ebenso oft festgestellt wurde wie die ansonsten häufigere Frühjahrsgeneration (*eximia* Sm.).

BB: Die 1. Generation fast ausschließlich an *Salix caprea*, die 2. an *Cichorium intybus*. Nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation vorwiegend an *Salix* sp., *Potentilla* sp. und *Crataegus oxyacantha*, die 2. an *Cirsium oleraceum*, *Angelica silvestris*, *Selinum carvifolium*, *Heracleum sphondylium* und *Daucus carota*.

P: Wahrscheinlich *Nomada marshamella* K.

### 59. *A. bucephala* Steph. (158).

V: Diese hauptsächlich in Westeuropa, besonders in England, verbreitete, aber auch aus Italien, Ungarn und Galizien bekannte stenök-hylophile Art liegt uns aus dem Gebiete von folgenden Fundorten vor: Greifenstein, 11. V. 1870, leg. Kolazy, det. Köhl, coll. Museum Wien; Gatterhölzl, 25. IV. 1885, leg. Kolazy, det. Köhl, coll. Museum Wien; Matzner Wald, 1 M vom 21. IV. 1935, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert; Bisamberg, 1 W vom 15. V. 1937, leg. det. coll. B. Pittioni; Spitzer Berg, Edelsthal, Königswart, M vom 16. V. 1942 und W (Anzahl) vom 4. und 5. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Weidling, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete besonders an *Prunus spinosa* erbeutet, was auch mit der Angabe Stöckerts betreffs der Fundorte Starnberg am See und Pappenheim übereinstimmt. Von Bischoff auch an *Bellis* sp. und *Rhamnus cathartica* erbeutet. In der Literatur werden außerdem *Salix* sp., *Acer campestre* und *Crataegus oxyacantha* genannt.

P: Der Schmarotzer *Nomada birtipes* Pér. wurde im Gebiete noch nicht aufgefunden.

### 60. *A. nuptialis* Pér. (159).

V: Diese südliche — vielleicht hylophile — Art ist aus dem Gebiete nur von 2 ganz benachbarten Fundorten bekanntgeworden, nämlich von: Gumpoldskirchen, leg. coll. Jaus, det. Müller (ohne nähere Angaben), und Eichkogel, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben). Nach brieflicher Mitteilung Stöckerts befinden sich im Staatsmuseum Wien 2 typische W 2. Gen., die am 10. VIII. 1883 bzw. am 10. IX. 1883 von Handlirsch bei Frain a. d. Thaya (nordwestlich von Retz) gefangen wurden.

Ph: Das geringe Material gestattet keinerlei Angaben.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, nach Literaturangaben vorzugsweise an *Rubus* sp. und Umbelliferen, besonders *Eryngium campestre*.

P: *Nomada nuptialis* Nosk., welche im Gebiete jedoch noch nicht aufgefunden wurde.

### 61. *A. hattorfiana* Fabr. (160) (Verbreitungskarte 6).

V: Ia (1, 12) — b (3, 11, 13) — c (7, 12, 15) — d (2, 15).

IIa (1, Ia) — b (1).

IVa (2) — b (3, 4, 26, 31, 32) — c (4).

Hypereuryök-intermediäre Art, die über fast ganz Europa, Nordafrika und einen großen Teil Asiens verbreitet ist und im Gebiete stellenweise nicht selten angetroffen wird.

Ph: M vom 20. V. (Deutsch-Altenburg)—20. VIII. (Plankenberg), W vom 20. V. (Deutsch-Altenburg)—29. VIII. (Plankenberg). Sehr lange Flugzeit, die sich aber aus der klimatischen Verschiedenheit der Fundorte innerhalb des Gebietes genügend erklärt. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete fast ausschließlich an *Knautia* sp., gelegentlich auch an *Rapistrum perenne* und *Anchusa officinalis*. In der Literatur wird außer *Knautia* noch *Cichorium* angeführt, weiters auch *Scabiosa columbaria*, *Taraxacum officinale* und *Columbaria vulgaris*.

P: *Nomada armata* H. Sch., die im Gebiete ebenfalls nicht selten ist.

62. *A. scita* Eversm. (161) (Verbreitungskarte 6).

V: Südöstliche, bis Ungarn verbreitete stenök-eremophile Art, die auch im Gebiete vorkommt, wenn auch lokal und selten. Bis jetzt bekannte Fundorte aus dem Gebiete sind: Nickelsdorf, 1 W vom 14. VI. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni; Weiden, 1 W vom 7. VI. 1937, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Oberweiden, 1 M (f. *nigra* Friese), 1 W vom 24. VI. 1937, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 1 M, 1 W vom 19. VI. 1938, leg. det. coll. B. Pittioni; Edelsthal, 5 M, 10 W vom 27.—30. VI. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Hundsheimer Kogl, Spitzer Berg, MW (Anzahl) vom 12.—19. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Stammersdorf, Bisamberg und Hainburg, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Brühl, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben). Außerdem müßte *scita* auf Grund der Fundorte ihres Schmarotzers noch am Rußter Kogl sowie vielleicht sogar im Prater anzutreffen sein. Letzterer Fundort erscheint heute allerdings bereits unwahrscheinlich.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete sowohl durch Bischoff wie auch durch Pittioni nur an *Sisymbrium* beobachtet, was in Übereinstimmung steht mit den Literaturangaben.

P: *Nomada cruenta* (Mocs.) Schmdk., die im Gebiete bereits nachgewiesen ist.

63. *A. florea* Fabr. (162) (Verbreitungskarte 9).

V: I b (3, 3a) — c (11) — d (1, 3, 10, 13).

II b (4).

III a (3).

IV b (3, 7, 21, 22, 31, 32, 40, 49) — c (4).

Stenök-hylophile Art des S, die in Mitteleuropa (nordwestlich bis Holland und England) nur lokal auftritt, in den Wald- und Auengebieten unseres Gebietes aber fast überall — wenn auch nur vereinzelt — anzutreffen ist.

Ph: M vom 17. V. (Lobau)—20. VI. (Gumpoldskirchen), W vom 11. VI. (Rohrwald)—6. VII. (Plankenberg). Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete ausschließlich an *Bryonia alba* beobachtet. Fliegt sonst nur noch an *Bryonia dioica* und — ausnahmsweise manchmal die Männchen — auch an *Echium vulgare* und *Rubus idaeus*, sowie an *Crataegus*.

P: Unbekannt.

64. *A. cingulata* Fabr. (163).

V: Diese ansonsten nicht seltene und weitverbreitete, anscheinend eremophile Art ist im Gebiete erst von 7 Fundorten bekanntgeworden und scheint hier auffallend selten zu sein. Oberweiden, 1 W vom 10. IV. 1934, leg. det. coll. B. Pittioni; Fölik, 1 M vom 19. V. 1941, leg. det. coll. Schmidt, det. Stöckert; Hundsheimer Kogl, Spitzer Berg, Edelsthal, Königswart, M (Anzahl) vom 20. V.—15. VI. 1942 und W (Anzahl) vom 16. V.—15. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Wien, leg. Rogenhofer, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); aus dem weiteren Grenzgebiet im N (Retz) befinden sich in der Sammlung E. Pittioni noch 2 M und 1 W vom 22. V. 1935. Außerdem wahrscheinlich noch am Bisamberg, in Breitenbrunn, Piesting und vielleicht auch noch im Prater vorkommend, was auf Grund der Fundorte von *Nomada guttulata* Schck. angenommen werden kann.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete nur an *Potentilla* sp. und von Bischoff auch an *Veronica* sp. und *Ornithogalum* sp. beobachtet; nach Literaturangaben vor allem an *Veronica chamaedrys* und *Potentilla verna*, aber auch an *Cerastium triviale*, *Fragaria vesca*, *Euphorbia cyparissias*, *Cap-sella bursa pastoris* und *Campanula rotundifolia*.

P: *Nomada guttulata* Schck. und vielleicht auch *N. ruficornis phoenicea* Schmdk., welche beide im Gebiete bereits nachgewiesen sind.

65. *A. potentillae* Pz. (= *genevensis* Schmdk.) (164).

V: Südliche, in Süddeutschland nur lokal auftretende, im Gebiete nur sehr seltene Art, welche nach ihrer allgemeinen Verbreitung wohl gleichfalls eremophil ist. Bisher nur folgende

Fundorte des Gebietes bekanntgeworden: Piesting, 20. IV. 1867, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien; Spitzer Berg und Königswart, W (Anzahl) vom 13.—27. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Hamburg, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe die spärlichen Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Potentilla verna* und an *Ornithogalum* sp. erbeutet; die Literatur nennt bloß *Potentilla*.

P: Unbekannt.

66. *A. viridescens* Vier. (= *cyanescens* Nyl.) (165).

V: Diese in Mittel- und Nordeuropa verbreitete, aber überall meist seltene, wahrscheinlich euryök-hylophile Art ist auch im Gebiete nur sehr lokal und selten. Belegstücke liegen uns von folgenden Fundorten vor: Bisamberg, 19. V. 1884, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Purkersdorf, 22. V. 1884, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Eichkogel, 1 M, 1 W vom 10. V. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Spitzer Berg, Königswart, M (Anzahl) vom 16.—18. V. 1942 und W (Anzahl) vom 16.—26. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Prater, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Stammersdorf, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Von Bischoff an *Veronica* sp. und *Fragaria* sp. erbeutet; nach Literaturangaben an *Veronica chamaedrys* und *Potentilla verna*.

P: Vielleicht *Nomada atrocitellaris* (Strand) Stöckh., die von einigen der oben genannten Fundorte ebenfalls schon nachgewiesen ist.

67. *A. ventralis* Imh. (166) (Verbreitungskarte 8).

V: I b (3, 6, 7, 11, 12) — c (14, 22) — d (1, 3, 8, 13).

II b (4).

IV b (31).

In Mittel- und Südeuropa verbreitet, aber meist vereinzelt, ist diese Art im Gebiete fast ausschließlich auf die Auegebiete beschränkt, wo sie aber nirgends häufiger auftritt. Auf Grund dieser Verbreitungsart muß *ventralis* wohl als euryök-hylophil bezeichnet werden.

Ph: M vom 19. III. (Albern)—5. V. (Oberweiden), W vom 25. III. (Albern)—25. V. (Hundsheim). Nur 1 Generation.

BB: Vor allem an *Salix caprea*, vereinzelt auch an *Taraxacum officinale* und sogar an *Viburnum opulus*. Bischoff erbeutete 1 W an *Spiraea* sp. In der Literatur wird Weide genannt.

P: Unbekannt.

68. *A. sericata* Imh. (167) (Verbreitungskarte 5).

V: Südöstliche Art, die in Deutschland bisher nur von wenigen Orten bekanntgeworden ist (westlich bis Straßburg und Heidelberg) und euryök-eremophile Verbreitung zeigt. Aus dem Gebiete liegen Tiere von 7 Fundorten vor: Donauauen, 12. IV. 1885, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Albern, 1 W vom 20. V. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni; Oberweiden, 1 M, 3 W vom 5. V. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Nickelsdorf, 1 W vom 14. VI. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni; Wilfleinsdorf, 1 M vom 27. III. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Piesting, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Hainburg, leg. coll. Mader, det. Alfken (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Hauptsächlich an *Salix caprea*, gelegentlich auch an *Lepidium* sp. In der Literatur sind als Futterpflanzen außer *Salix* noch *Cerastium*, *Hieracium pilosella*, *Taraxacum officinale* und *Viburnum lantana* genannt.

P: Unbekannt.

69. *A. minutula* K. (168) (Verbreitungskarte 9).

V: I b (3, 11, 13) — c (8, 12, 19) — d (1, 2, 3, 13).

II b (3, 5).

IV a (2) — b (3, 8, 12, 22, 23, 31, 32, 36, 36 a, 44, 46) — c (4).

Euryök-hylophile Art, die fast in ganz Europa häufig ist, im Gebiete aber nur in den westlichen Randgebieten häufiger anzutreffen ist, im O jedoch fast völlig fehlt.

Ph: M vom 26. III. (Oberweiden)—19. IV. (Rohrwald). W vom 20. III. (Oberweiden)—5. VI. (Sparbach) und vom 21. VII. (Plankenberg)—1. VIII. (Reichenau). In 2 Generationen, von denen die Männchen bisher allerdings nur aus der 1. Generation nachgewiesen werden konnten.

BB: Die 1. Generation besonders an *Salix caprea* und *Tussilago farfara*, vereinzelt auch an *Potentilla* sp. und *Gagea* sp., die 2. Generation vor allem an Umbelliferen (*Anthriscus* etc.), *Berteroa incana* und *Achillea* sp. In der Literatur werden für die Frühjahrsgeneration genannt: *Salix* sp., *Tussilago farfara*, *Draba verna*, *Bellis perennis*, *Taraxacum officinale*, *Veronica chamaedrys*, *Fragaria vesca* und *Potentilla verna*, für die Sommergeneration: *Daucus carota*, *Aegopodium podagraria*, *Heracleum sphondylium*, *Angelica silvestris*, *Potentilla silvestris*, *Rubus fruticosus*, *idaeus*, *Achillea millefolium*, *Cirsium arvense*, *Leontodon autumnale* und *Hieracium* sp.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete häufige *Nomada flavoguttata* K.

70. *A. subopaca* Nyl. (169) (Verbreitungskarte 10).

V: 1b (3, 11) — c (12) — d (1, 2, 4).

II b (5).

IV a (2) — b (2, 3, 23, 29 a, 31, 36, 39, 51, 53) — c (4).

Euryök-hylophile Art, die ähnlich der vorigen in fast ganz Europa verbreitet und häufig ist, im Gebiete aber nur auf den W und die Augebiete beschränkt bleibt und auch hier nirgends häufig ist.

Ph: M vom 8. IV. (Bisamberg)—28. VI. (Deutsch-Altenburg). W vom 18. IV. (Ellender Wald)—25. VI. (Hundsheimer Kogl). Nur 1 Generation.

BB: Besonders an *Salix caprea*, *Veronica chamaedrys* und manchmal auch an *Taraxacum officinale*. Von Bischoff 1 W an *Geranium* sp. erbeutet. In der Literatur werden außerdem noch *Potentilla verna*, *reptans*, *Fragaria vesca* und *Bellis perennis* erwähnt.

P: *Nomada flavoguttata* K., die im Gebiete häufig ist.

71. *A. minutuloides* Perk. (170) (Verbreitungskarte 6).

V: 1a (6, 12) — b (3, 3a, 6, 11, 13) — c (2, 18) — d (1, 3, 11a).

II a (2) — b (5, 6a).

IV a (2, 6) — b (2, 6, 51) — c (2).

Euryök-eremophile, fast hypereuryök-intermediäre Art ähnlicher Gesamtverbreitung wie die vorigen, die aber ebenfalls im Gebiete nirgends häufiger auftritt.

Ph: M vom 1. VIII. (Rechnitz)—5. VIII. (Rechnitz). W vom 16. V. (Matzen)—31. V. (Albern) und vom 19. VII. (Bisamberg)—12. IX. (Neusiedl). In 2 Generationen, von denen die M allerdings nur in der häufigeren 2. Generation nachgewiesen sind.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Veronica* sp. beobachtet; nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation (*parvuloides* Perk.) besonders an *Veronica* sp. und *Brassica* sp., sowie auch an *Bellis perennis*, die 2. Generation hingegen vorwiegend an verschiedenen Umbelliferen, wie *Daucus carota*, *Aegopodium podagraria*, *Heracleum sphondylium* etc.

P: Unbekannt.

72. *A. pusilla* Pér. (171).

V: Diese wahrscheinlich hypereuryök-intermediäre Art wurde bisher nur in 2 Exemplaren aus dem Gebiete bekannt. 1 W der 1. Generation wurde in Albern am 12. V. 1938, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert, erbeutet, und 1 M der 2. Generation stammt von der Türkenschanze vom 4. VII. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert. Bisher von Nordafrika, Frankreich, Süd- und Mitteldeutschland, Ungarn, Triest und Korfu bekannt.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Beide Exemplare wurden an *Berteroa incana* erbeutet. Auch in der Literatur werden:

als Futterpflanzen die Cruciferen hervorgehoben (*Sinapis nigra*, *Raphanus raphanistrum*, *oleifera*, *Brassica rapa*, *Sisymbrium orientale* etc.).

P: Unbekannt.

73. *A. strohmella* Stöckh. (172) (Verbreitungskarte 10).

V: Diese bisher nur aus Süd- und Mitteleuropa bekanntgewordene, nur sehr lokal auftretende Art hat ausgesprochen stenök-hylophile Verbreitung und stammt aus dem Gebiete von folgenden Fundorten: Baunzen, 1 M vom 29. IV. 1931, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Sparbad, 1 W vom 5. VI. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Matzen, 1 M vom 16. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Wienerwald, Bisamberg, Hainburg und Bucklige Welt, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

In jüngster Zeit wurde die Art auch in Belgien und der Schweiz nachgewiesen.

(E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Einmal an *Euphorbia* sp. erbeutet; nach Literaturangaben an *Salix* sp., *Brassica rapa*, *Taraxacum officinale*, *Veronica chamaedrys*, *Alliaria officinalis*, *Fragaria vesca*, *Potentilla verna* und *Ranunculus* sp.

P: Unbekannt.

74. *A. saxonica* E. Stöckh. (173).

V: Bisher war diese Art nur aus Sachsen und Westungarn (Simontornya) bekannt. Nun sind auch aus unserem Gebiete 2 Fundorte nachgewiesen: Hundsheimer Kogl, 1 W vom 29. V. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, und Hainburg, 3 W, 1 M vom 18.—27. V. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckhert. Über die Verbreitungsart sind sichere Mitteilungen derzeit noch nicht möglich, wahrscheinlich ist die Art eremophil.

Neuerdings wurde die Art auch ziemlich häufig in Mähren aufgefunden.

Ph: Wahrscheinlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Veronica* und *Fragaria* erbeutet; anderwärts wurde die Art gleichfalls an *Veronica chamaedrys* gefangen.

P: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

75. *A. saundersella* Perk. (= *nana* Saund. nec K.) (174).

V: Diese in Mittel- und Nordeuropa weitverbreitete und meist durchaus nicht seltene, wahrscheinlich hylophile Art ist im Gebiete nur ein einziges Mal — und da nur im äußersten südlichen Grenzgebiet — festgestellt worden: Bucklige Welt, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; in der Literatur werden besonders *Veronica chamaedrys* und *Potentilla verna*, aber auch *Potentilla silvestris*, *Fragaria vesca*, *Daucus carota*, *Aegopodium podagraria*, *Bellis perennis* und *Taraxacum officinale* genannt.

P: Die im Gebiete ziemlich häufige *Nomada flavoguttata* K.

76. *A. falsifica* Perk. (175) (Verbreitungskarte 11).

V: 1b (3, 6, 11, 13) — d (1, 2, 3).

IIb (3, 4, 5, 5a, 6a).

IVb (2, 3, 31, 36, 53) — c (4).

Weitverbreitete, anscheinend euryök-hylophile, im Gebiete jedoch nur vereinzelt anzutreffende Art.

Ph: M vom 8. IV. (Bisamberg)—25. IV. (Baunzen), W vom 14. IV. (Albern)—28. V. (Hundsheimer Kogl). Nur 1 Generation.

BB: Besonders häufig an *Potentilla sterilis*, fetter an *Taraxacum officinale*, gelegentlich auch an *Salix caprea* und *Tussilago farfara*. Bischoff fing außerdem Weibchen an *Veronica* sp. und *Bellis perennis*. In der Literatur wird neben *Potentilla* ebenfalls insbesondere *Veronica* erwähnt, aber auch *Euphorbia cyparissias*.

P: Wie bei der vorhergehenden Art *Nomada flavoguttata* K.

77. *A. alkfenella* Perk. (176).

V: Von dieser in Mittel- und Westeuropa weitverbreiteten, aber meist ziemlich seltenen, wahrscheinlich *hylophilen* Art sind im Gebiete bisher nur 4 Fundorte bekanntgeworden: Bisamberg, 1 M vom 28. VIII. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Gramatneusiedl, 1 W vom 31. VII. 1938, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Oberweiden, Bucklige Welt, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Außerdem befinden sich in der Sammlung B. Pittioni 2 W aus Rossatz, also aus dem äußersten westlichen Grenzgebiet, vom 4. VII. 1931.

Ph: Siehe Fundortdaten. Alle Tiere gehören der typischen 2. Generation an. Die 1. Generation (*moriceella* Perk.) wurde sonach im Gebiete noch nicht nachgewiesen.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation vor allem an *Potentilla verua*, *Brassica rapa*, *Bellis perennis* und *Veronica chamaedrys*, aber auch an *Cardamine* sp. und *Capsella* sp., die 2. besonders an Umbelliferen, wie *Daucus carota*, *Angelica silvestris*, aber auch an *Echium vulgare* und *Hieracium* sp.

P: Unbekannt.

78. *A. niveata* Friese (= *spretta* Perk. nec Pér.) (177) (Verbreitungskarte 7).

V: Diese von Südosteuropa bis England verbreitete, besonders in Ungarn häufigere *stenök-eremophile* Art liegt uns aus dem Gebiete von 7 Fundorten vor: Weiden, 1 W vom VIII. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Oberweiden, 2 M vom 5. V. 1936 und 2 M, 1 W vom 29. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 16 M vom 22. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, 1 M vom 5. VI. 1938 und 1 W vom 19. VI. 1938, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; 5 M, 1 W vom 3. VI. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Matzen, 1 W vom 16. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Stammersdorf, 1 M vom 21. VI. 1941 und 5 W vom 18. VI.—1. VII. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert; Hundsheimer Kogl, 1 W vom 24. VI. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Spitzer Berg, 1 W vom 1. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Hainburg, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Besonders an *Lepidium draba* und anderen Cruciferen, gelegentlich aber auch an *Centaurea* sp. und *Asparagus officinalis*. In der Literatur werden besonders *Brassica* und andere Cruciferen genannt, aber auch Umbelliferen und *Trifolium minus*, *Taraxacum officinale* und *Chrysanthemum leucanthemum*.

P: Unbekannt.

79. *A. Pillich* Nosk. (178).

V: Diese bisher nur aus Westungarn (Simontornya) bekannt gewesene, wahrscheinlich *eremophile* Art liegt aus dem Gebiete von 4 Fundorten vor: Podersdorf, 1 W vom 7. VIII. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Weiden, 1 W vom 29. VII. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Stammersdorf, 1 M vom 31. V. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert; Oberweiden, 6 W, 5 M, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

In jüngster Zeit wurde die Art auch bei Nikolsburg von E. Pittioni und in der Umgebung von Čejč (Südmähren) von V. Zavadil aufgefunden.

Ph: Siehe Fundortdaten. 2 Generationen.

BB: Die 1. Generation fliegt an *Lepidium draba*, die 2. an *Berteroa incana* und verschiedenen Umbelliferen; auch die bisherigen Literaturangaben nennen für die 1. Generation *Lepidium draba*, außerdem auch *Sisymbrium orientale*.

P: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

80. *A. nana* K. (179).

V: Wahrscheinlich *euryök-eremophile*, in Süd- und Mitteleuropa (bis England) verbreitete Art, die besonders im S häufiger ist. Aus dem Gebiet liegt sie uns von 5 Fundorten vor: Dornbach, 3. IV. 1884, leg. Handlirsch, det. Kohl, coll. Museum Wien; Bisamberg, 1 M, 1 W vom 15. V. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Stammersdorf, 1 M, 1 W vom 22. V. 1941, 1 W vom 31. V. 1941 und 1 W vom 24. VI. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert; Pisting, leg. Tschek, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Nußdorf, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Aus den Fundortangaben geht hervor, daß es sich bei allen Tieren aus dem Gebiete um solche der 1. Generation (*nanoides* Stöckh.) handelt; die 2. Generation ist somit noch nicht nachgewiesen für das Gebiet.

BB: Im Gebiete nur an *Capsella bursa pastoris* beobachtet; die 1. Generation soll außer an Cruciferen auch an *Salix* sp. und *Euphorbia cyparissias*, die 2. an *Daucus carota*, *Heracleum sphondylium*, *Foeniculum vulgare* und anderen Umbelliferen fliegen.

P: Unbekannt.

81. *A. floricola* Eversm. (180) (Verbreitungskarte 7).

V: 1a (12) — b (3, 11, 13).

II b (5).

IV b (31, 32) — c (2).

Über ganz Europa mit Ausnahme des NW verbreitete, besonders im O häufigere euryök-eremophile Art, die aber im Gebiete überall nur sehr vereinzelt auftritt.

Ph: M vom 14. IV. (Piesting) und 11. VIII. (Plankenberg), W vom 16. V. (Matzen)—31. V. (Stammersdorf) und vom 4. VII. (Oberweiden)—10. VIII. (Plankenberg). In 2 Generationen.

BB: Die 1. Generation besonders an *Lepidium draba*, die 2. (*ochropyga* Alfk.) vor allem an *Berteroa incana* und Umbelliferen. In der Literatur werden für die beiden Generationen *Capsella bursa pastoris* und *Brassica rapa*, bzw. *Berteroa incana* und *Daucus carota* genannt.

P: Unbekannt.

82. *A. proxima* K. (181) (Verbreitungskarte 12).

V: Id (1, 3, 11 a).

II b (3, 5, 5 a).

IV a (1, 2) — b (32, 39, 50).

Euryök-hylophile, über fast ganz Europa verbreitete, meist nicht seltene Art, die aber im Gebiete sogar im W und S nur vereinzelt gefunden wird.

Ph: M vom 23. V. (Aspang)—4. VI. (Aspang), W vom 25. V. (Albern)—30. VI. (Hundsheimer Kogl. Nur 1 Generation.

BB: Fast ausschließlich an Umbelliferen, nur einmal an *Euphorbia* sp. Von Bischoff 1 Männchen an *Fragaria* sp. erbeutet. Auch in der Literatur sind die Umbelliferen besonders hervorgehoben, außerdem *Euphorbia cyparissias*, *Taraxacum officinale*, *Ranunculus bulbosus* und *Bellis perennis* genannt.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete ebenfalls bereits nachgewiesene *Nomada conjungens* H. Sch.

83. *A. alutacea* Stöckh. (182).

V: Von dieser neuen, wahrscheinlich eremophilen Art liegen aus dem Gebiete 2 W vor, gleichzeitig Paratypen der Art, und zwar 1 W von Plankenberg vom 23. VII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert, und 1 W von Gumpoldskirchen vom 20. VI. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, sowie 1 M von Rekawinkel, leg. Hicker, coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Außerdem befinden sich in der Sammlung B. Pittioni noch eine Anzahl W aus Rossatz, das als westlichstes Grenzgebiet im weitesten Sinne angesehen werden kann, und sogar vom Witoscha bei Sofia in Bulgarien.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Beobachtungen liegen nicht vor; nach Stöckhert werden ausschließlich Umbelliferen, besonders *Anthriscus silvestris* und *Aegopodium podagraria*, besucht.

P: Sehr wahrscheinlich *Nomada conjungens* H. Sch., welche gleichfalls bei Plankenberg gefunden wurde.

84. *A. distinguenda* Schck. (183).

V: Diese in Südeuropa weitverbreitete, in Mitteleuropa nur sehr lokal vorkommende, anscheinend eremophile Art ist im Gebiete offensichtlich selten; es liegt bisher ein einziges W vor von Mödling, 25. V. 1940, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert.

Ph: Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; in der Literatur werden fast ausschließlich Cruciferen, besonders *Brassica rapa* und *Capsella bursa pastoris*, angegeben.

P: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

85. *A. tenuicula* E. Stöckh. nom. nov. (= *tenuis* auct. nec Mor.) (184).

V: Diese südöstliche, ausgesprochen stenök-eremophile Art, welche besonders in Ungarn und Galizien häufig ist, wurde im Gebiete bisher von folgenden Fundorten nachgewiesen: Deutsch-Altenburg, 1 M vom 26. V. 1935, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Oberweiden, M und W (Anzahl) vom 5. V. 1936, 29. V. 1936 und 19. VI. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, M und W (Anzahl), leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Weiden-Podersdorf, 1 W vom 26. V. 1934, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Spitzer Berg, 1 W vom 15. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Bisamberg, Jul, leg. coll. Roller, det. Alfken (ohne nähere Angaben). Außerdem befinden sich in der Sammlung B. Pittioni weitere 3 W, welche am 5. VIII. 1941 von E. Pittioni bei Nikolsburg gesammelt wurden.

Ph: Siehe Fundortdaten. 2 Generationen.

BB: Im Gebiete nur an *Berteroa incana* beobachtet (2. Gen.); nach Literaturangaben an *Cardamine nasturtium*, die 1. Generation außerdem auch an *Stellaria*, *Lepidium* und *Sisymbrium*.

P: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

86. *A. paula* Nosk. (185).

V: Diese erst in jüngster Zeit aus Westungarn beschriebene, in Südosteuropa sicherlich weitverbreitete, offensichtlich stenök-eremophile Art liegt aus dem Gebiete bisher von folgenden Fundorten vor: Matzen, 1 W vom 16. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Gramatneusiedl, 2 M, 14 W vom 31. VII. 1938, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Stammersdorf, 1 W vom 31. V. 1941, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Oberweiden, 1 W vom 22. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Weiden-Podersdorf, 1 M vom 16. VII. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Deutsch-Altenburg, 1 W vom 26. V. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Hainburg, 1 M vom 13. V. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckhert; Steinfeld, 1 W, 1 M, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Außerdem wurde am 22. VII. 1941 von E. Pittioni auch 1 W bei Nikolsburg gefangen. Im übrigen ist mir die Art auch noch aus Mähren und Südtirol bekannt geworden.

Ph: Siehe Fundortdaten. 2 Generationen.

BB: Der Blütenbesuch wurde im Gebiete bisher erst dreimal beobachtet, zunächst an 1 W der 1. Generation (Stammersdorf), welches an *Lepidium draba* erbeutet wurde, und an zahlreichen Tieren der 2. Generation (Gramatneusiedl), welche sämtlich an einer dort häufigen Umbellifere entlang eines Feldweges (ziemlich trockener Standort), wahrscheinlich einer *Anthriscus*-Art, gefangen wurden, und schließlich von Bischoff, welcher die 1. Generation an *Potentilla* fing. Im übrigen kommen noch in Betracht *Leontodon*, *Capsella bursa pastoris* und *Sisymbrium orientale*, und zwar für die 1. Generation.

P: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

87. *A. sericea* Christ. (= *albicus* K.) (186) (Verbreitungskarte 8).

V: I b (3, 6, 11, 13) — c (7, 12) — d (1, 3, 8).

II b (2 a, 4, 5, 5 a, 6 a).

III a (3).

IV c (4) — d (1).

Euryök-eremophile, eurosibirisch verbreitete, aber nur in Sandgegenden häufigere Art, die besonders in den östlichen Teilgebieten unseres Gebietes wohl nirgends fehlen dürfte, aber überall nur recht vereinzelt auftritt.

Ph: M vom 15. IV. (Oberweiden)—4. VI. (Albern), W vom 21. V. (Oberweiden)—15. VII. (Edelsthal). Bei den Tieren mit späten Funddaten handelt es sich wohl um die 2. Generation, doch ist eine genaue Trennung der Generationen nicht möglich.

BB: Nur an *Taraxacum officinale* und von Bischoff an *Crataegus* sp. und *Spiraea* sp.

beobachtet. Für die 1. Generation sind in der Literatur *Salix* sp., *Taraxacum officinale*, *Stellaria media*, *Potentilla verna*, *Crataegus oxyacantha*, *Petasites albus* und *Ribes grossularia*, für die meist viel seltenere 2. Generation *Rosa canina* und *Rhamnus frangula* genannt.

P: Schmarotzer ist die von gleichen Fundorten bekanntgewordene *Nomada alboguttata* H. Sch., überdies höchstwahrscheinlich auch *Sphecodes reticulatus* Thoms. und *pellucidus* Sm.

88. *A. argentata* Sm. (187).

V: Diese mehr im N verbreitete, gleichfalls euryök-eremophile Art wurde aus dem Gebiete nur von Oberweiden nachgewiesen: 1 M leg. coll. Mader, det. Blüthgen (ohne nähere Angaben) und 1 W vom 12. VIII. 1942, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert.

Ph: Im Gebiete unbekannt. Gewöhnlich in 2 Generationen.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation besonders an *Salix* sp. und *Brassica* sp., die 2. an *Calluna vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Selinum carvifolia* und *Pastinaca sativa*.

P: Außer *Nomada haccata* Sm., die gleichfalls bisher nur aus Oberweiden nachgewiesen ist, schmarotzen wahrscheinlich auch die *Sphecodes*-Arten *reticulatus* Thoms., *pellucidus* Sm. und *similis* Wesm. bei *argentata*.

89. *A. nitidiuscula* Schck. (= *lucens* Imh.) (188) (Verbreitungskarte 9).

V: Euryök-eremophile Art Süd- und Mitteleuropas (nordwestlich bis England). Aus dem Gebiete nur vereinzelt von folgenden Fundorten vorliegend: Piesting, 3. VIII. 1871, leg. Tschek, det. Köhl, coll. Museum Wien; Plankenberg, 1 W vom 14. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert; Neusiedl, W (Anzahl) vom 6. VIII.—4. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Hackelsberg, M (Anzahl) vom 5. VIII.—5. IX. 1940 und M (Anzahl) vom 12. VIII.—5. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Weiden, M (Anzahl) vom 9. VIII. 1940 und W (Anzahl) vom 9. VIII.—6. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Oberweiden, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur in 1 Generation.

BB: Vorwiegend an Umbelliferen, einmal an *Trigonella* erbeutet. In der Literatur sind als Futterpflanzen genannt: *Daucus carota*, *Silva pratensis*, *Heracleum sphondylium*, *Selinum carvifolia* und *Achillea millefolium*.

P: Der Schmarotzer *Nomada errans* Lep. ist aus dem Gebiete noch nicht nachgewiesen.

90. *A. fulvicornis* Schck. (= *petroselini* Pér., *franconica* Stöckh.) (189) (Verbreitungskarte 10).

V: Ia (6) — b (6, 11) — c (6, 19) — d (11a).

II a (2).

IV a (6) — b (32, 46).

Euryök-eremophile, vorwiegend südeuropäische Art, aus Deutschland erst aus Nassau, Baden, Franken und Schlesien nachgewiesen.

Ph: M vom 28. VII. (Plankenberg)—7. VIII. (Rechnitz), W vom 5. VI. (Sparbach) und vom 31. VII. (Gramatneusiedl)—12. IX. (Neusiedl). In 2 Generationen, wobei allerdings die M der 1. Generation im Gebiete noch nicht erbeutet wurden.

BB: Ausschließlich an Umbelliferen erbeutet, was mit den Literaturangaben übereinstimmt. Der im Gebiete noch nicht beobachtete Blütenbesuch der 1. Generation soll sich anderwärts vorwiegend an *Euphorbia cyparissias*, *Nasturtium silvestre*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus silvestris*, *Veronica chamaedrys*, *Ranunculus bulbosus* und *Taraxacum officinale* abspielen, derjenige der 2. an *Lotus corniculatus*, *Daucus carota*, *Foeniculum vulgare* und *Falcaria rivini*.

P: Unbekannt.

91. *A. pallitarsis* Pér. (= *genalis* Pér.) (190).

V: Diese bisher von Südfrankreich bis Südwestdeutschland (Franken, Baden) bekannte, wahrscheinlich gleichfalls euryök-eremophile Art liegt uns aus dem Gebiete bereits von einem Fundorte vor: Plankenberg, 2 W vom 15. VIII. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni (?). Außerdem befinden sich in den untersuchten Materialien noch Vertreter dieser Art von Paßriach

(Südkärnten), Wies (Südweststeiermark) und Podčetrtek (Südweststeiermark): Die letztgenannten Tiere alle aus dem August.

Neuerdings wurde die Art auch in Ungarn und bei Triest aufgefunden.

(E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Im Gebiete nur an *Anthriscus* sp. (2. Generation) beobachtet. Nach Angaben in der Literatur fliegt die 1. und 2. Generation an *Pastinaca sativa*.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete noch nicht gefundene *Nomada errans* Lep.

92. *A. chrysoceles* K. (191).

V: Diese mit Ausnahme des N fast über ganz Europa verbreitete, meist ziemlich häufige, wahrscheinlich euryök-hylophile Art ist im Gebiete nur sehr lokal und vereinzelt. Uns liegen Tiere von folgenden Fundorten vor: Baunzen, 1 M vom 25. V. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni; Oberweiden, 1 M vom 5. V. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, und 1 W vom 11. V. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Rohrwald, 3 M vom 10. V. 1935, und Bisamberg, 1 W vom 15. V. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Gumpoldskirchen, 13. V., leg. coll. Jaus, det. Müller (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Vor allem an *Taraxacum officinale* und *Salix caprea*, nach Jaus besonders an *Taraxacum officinale* und Umbelliferen. Überdies nennt die Literatur noch *Veronica chamaedrys* und *Euphorbia cyparissias*.

P: *Nomada fabriciana* L., die im Gebiete nicht selten ist.

93. *A. marginata* Fabr. (= *ceii* Schrank) (192) (Verbreitungskarte 11).

V: Ia (6, 12) — b (3, 11) — c (7, 19) — d (1).

IIa (2, 4) — b (2, 5).

IVb (32).

Süd- und mitteleuropäische, vereinzelt bis Finnland euryök-eremophil verbreitete Art mit Anklängen an Stenök. Im Gebiete hauptsächlich im O, aber nirgends häufig.

Ph: M vom 25. VII. (Hundsheimer Kogl)—13. IX. (Oberweiden), W vom 25. VII. (Hundsheimer Kogl)—22. IX. (Oberweiden). Nur 1 Generation.

BB: Ausschließlich an *Knautia* sp. und *Scabiosa ochroleuca*, an welcher letzterer Pflanze *marginata* auch von Bischoff erbeutet wurde. In der Literatur werden außerdem noch *Succisa pratensis* und *Jasione montana* angeführt.

P: *Nomada argentata* H. Sch., die im Gebiete bereits festgestellt ist.

94. *A. atrata* Friese (193).

V: Diese südöstliche Art zeigt im Gebiete stenök-eremophile Verbreitung und ist von nachfolgenden Fundorten nachgewiesen: Bisamberg, 10. VI. 1889, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien; Podersdorf, 1 W vom 29. VII. 1938, leg. Schmidt, det. coll. Stöckhert; Weiden, W (Anzahl) vom 4. VIII.—6. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben an *Cardamine nasturtium*, *Sisymbrium loeselii* und Umbelliferen.

P: Unbekannt.

95. *A. coitana* K. (= *shawella* K.) (194).

V: Nördliche, stenök-hylophile Art, die im Gebiete nur einmal festgestellt wurde: Rechnitz, 1 M vom VIII. 1931, leg. det. coll. B. Pittioni.

Ph: Im Gebiete unbekannt. In 1 Generation.

BB: Eigene Beobachtungen liegen nicht vor; als wichtigste Futterpflanzen nennt die Literatur *Campanula rotundifolia* und *trachelium*, *Euphrasia officinalis*, *Heracleum sphondylium* und *Daucus carota*, außerdem aber auch *Rubus fruticosus*, *Brunella vulgaris*, *Centaurea jacea*, *Cichorium luteum*, *Solidago virga aurea*, *Potentilla silvestris* und *Hieracium* sp.

P: *Nomada obusifrons* Nyl. und vielleicht auch *N. roberjeotiana* Pz., von denen letztere im Gebiete nur sehr selten, erstere überhaupt noch nicht beobachtet wurde.

96. *A. Mocerari* Schmdk. (195).

V: Aus Ungarn bekannte, stenök-eremophile Art, die aus dem Gebiete nur in einem W vom Fölik, 28. IV. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert, einem weiteren W von Hainburg, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben) und in einigen M vom 17. V. 1942 und einigen W vom 17.—25. V. 1942 vom Hundsheimer Kogl, leg. det. coll. Bischoff, erbeutet wurde.

Neuerdings wurde die Art auch in Mähren von V. Zavadil aufgefunden,  
(E. Stöckert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur in 1 Generation.

BB: Von Bischoff an *Ornithogalum* sp. erbeutet, ebenso von Zavadil.

P: Unbekannt.

97. *A. curvungula* Thoms. (196).

V: Euryök-hylophile und über ganz Mitteleuropa verbreitete, im Gebiete aber nur seltene Art, die erst von 6 Fundorten bekanntgeworden ist: Hundsheimer Kogl, 1 W vom 17. VI. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert, und vom 13. VI. bzw. W (Anzahl) vom 26. V. bis 14. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Gumpoldskirchen, 1 W vom 20. VI. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Eichkogel, 1 W vom 16. VII. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Spitzer Berg, W (Anzahl) vom 26. V.—14. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; In der Wüste, leg. Rogenhofer, det. Kohl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Umgebung Wien, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Ausschließlich an *Campanula*-Arten, besonders *C. trachelium*, erbeutet. In der Literatur wird auch *Geranium* sp. erwähnt.

P: Vielleicht *Nomada braunsiana* Schmdk., die im Gebiete bereits festgestellt ist.

98. *A. Pandellei* (Pér.) Saund. (197) (Verbreitungskarte 11).

V: Diese in Mittel- und Südosteuropa weitverbreitete Art ist wie die vorhergehende hylophil, aber höchstwahrscheinlich stenök. Aus dem Gebiete liegen uns Tiere von folgenden Fundorten vor: Troppberg, 27. V. 1888, leg. Kolazy, det. Kohl, coll. Museum Wien; Baunzen, 1 M vom 25. V. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert, und 1 M vom gleichen Tag, leg. B. Pittioni, det. coll. Stöckert; Bucklige Welt und Wienerwald, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben ebenfalls vorwiegend an *Campanula*-Arten, besonders *C. patula*, aber auch an *Cerastium triviale*, *Taraxacum officinale*, *Veronica chamaedrys*, *Ranunculus bulbosus* und *Trifolium procumbens*.

P: Schmarötzer ist *Nomada braunsiana* Schmdk., die ins in 1 Exemplar von einem Fundorte, der dem oben erstgenannten unmittelbar zunächst liegt, vorgelegen hat.

99. *A. paucisquama* Nosk. (198).

V: Diese östliche, bisher nur aus Galizien und Ungarn bekannte, offensichtlich eremophile Art ist im Gebiete erst von einem einzigen Fundorte nachgewiesen: Eichkogel, 1 M vom 25. V. 1933, leg. R. Hicker, coll. Mader, det. Stöckert. Neuerdings wurde die Art übrigens auch in Steiermark, Mähren und bei Kiew aufgefunden.

Ph: Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; nach Literaturangaben ausschließlich an *Campanula sibirica*. — Parasit unbekannt.  
(E. Stöckert.)

100. *A. transitoria* Schmidt Alf. (199) (Verbreitungskarte 12).

V: Diese erst vor einigen Jahren beschriebene dunkle, nördliche, anscheinend euryök-

eremophile Unterart der in Südosteuropa und Vorderasien bis zum Kaukasus verbreiteten typischen *A. transitoria* Mor. ist im Gebiete weitverbreitet und stellenweise nicht gerade selten. Sie wurde bisher von folgenden Fundorten bekannt: Plankenberg, 1 W vom 28. VIII. 1933, leg. det. coll. P. Pittioni; Oberweiden, 1 M vom 11. VI. 1935, leg. Schmidt, det. coll. E. Stöckert, 11 W vom 21. VII.—3. VIII. 1935, leg. Schmidt, det. coll. Alfken (darunter Type und Paratypen), 9 W vom 3. VIII. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken (darunter 1 W Paratype), 1 W vom 12. VIII. 1937, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 1 M vom 2. VI. 1935, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert, 1 M vom 3. VI. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert, 3 W 1 M leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Albern, 15 W vom 26. VII.—12. VIII. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, 1 M vom 20. V. 1933, leg. B. Pittioni, det. coll. Stöckert (Allotype), 1 M vom 31. V. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert (Paratype), Marchfeld, 1 M vom 2. V. 1937, leg. Dr. Giuglia, coll. Alfken, det. Stöckert; Deutsch-Altenburg, 1 M vom 26. V. 1935, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert, 1 M leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Stammersdorf, 1 M vom 23. VI. 1941, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Hainburg, 2 M vom 15. VI. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckert; Neusiedlersee, 3 W vom 17. VI. 1939, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Neusiedl und Hackelsberg, August 1940, leg. coll. det. Bischoff (ohne nähere Angaben). Das bisher unbekannte Männchen ist noch zu beschreiben. Ursprünglich, d. h. bei der Erstbeschreibung des Weibchens durch Alfken, war *schmidtii* nur aus Oberweiden bekannt; neuerdings konnte ich jedoch feststellen, daß die Art auch außerhalb des Gebietes ziemlich weit verbreitet ist, da sie auch in der Slowakei, in Mähren, Ungarn und Galizien vorkommt; ja sogar auf dem Balkan und im Kaukasus findet sie sich neben der typischen *transitoria*, allerdings nur vereinzelt, während sie in Mitteleuropa ausschließlich auftritt, daher mit Recht als dunkle, nördliche Rasse (Unterart) von *transitoria* angesehen werden kann.

Ph: Siehe Fundortdaten, 2 Generationen.

BB: Im Gebiete wurde die 1. Generation an *Reseda* und *Lepidium*, die 2. an *Solidago*, *Melilotus* und *Centaurea* beobachtet; letztere Generation fliegt anderwärts auch noch an *Daucus* und *Senecio*.

P: Unbekannt.

(E. Stöckert.)

#### 101. *A. bisulcata* Mor. (200).

V: Bisher sind von dieser von Süd- und Osteuropa bis nach Ungarn verbreiteten eremophilen Art nur 2 Stücke, nämlich 1 W vom Hundsheimer Kogl, 25. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff, und 1 M von Hainburg, 18. V. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckert, bekannt geworden.

Ph: Siehe Fundortdaten, 2 Generationen.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Veronica* erbeutet; nach Literaturangaben an Umbelliferen.

P: Unbekannt.

(E. Stöckert.)

#### 102. *A. leucorhina* Mor. (201).

V: Von dieser östlichen, wahrscheinlich stenök-eremophilen Art liegt aus dem Gebiete bisher ein einziges Stück vor, nämlich 1 M vom Hundsheimer Kogl, 24. VI. 1939, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert. Es ist wirklich außerordentlich interessant, daß diese bereits im Jahre 1876 beschriebene, sehr auffallende und daher leicht kenntliche Art, welche bis vor kurzem nur aus Turkestan und dem Kaukasus (Morawitz) bekannt war, in den letzten Jahren fast gleichzeitig von drei verschiedenen Orten Süd- und Südosteuropas nachgewiesen wurde; ich erhielt nämlich von Dr. R. Meyer-Darmstadt eine Reihe von typischen M, welche er im Mai 1937 bei Stip und Skoplje (Üsküb) in Mazedonien gefangen hatte, sowie von Prof. Grandi-Bologna ein weiteres M aus der Umgebung von Rom. Ich bemerke, daß ich die Tiere mit einem aus der Sammlung Morawitz (Mus. Leningrad) stammenden und von Morawitz selbst bestimmten M aus Nikolajewka (Kaukasus) verglichen und die völlige Übereinstimmung sämtlicher mir vorliegenden Tiere, insbesondere auch des M vom Hundsheimer Kogl, mit dem erwähnten typischen M festgestellt habe.

Über Phänologie, Blütenbesuch und Parasiten können nähere Angaben derzeit noch nicht gemacht werden. (E. Stöckhert.)

103. *A. labialis* K. (202) (Verbreitungskarte 7).

V: Ia (1) — b (3, 11, 13) — c (6, 7, 19) — d (3, 4).

II b (5 a).

III a (3).

IV b (3, 22, 31, 32, 39) — c (4).

Von Europa bis Zentralasien anscheinend hyperuryök-intermediär verbreitete, im Gebiete aber trotzdem überall nur ganz vereinzelt auftretende Art.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—25. VI. (Oberweiden), W vom 27. V. (Königswart)—22. VII. (Plankenberg). Nur 1 Generation.

BB: Vor allem an *Trifolium pratense*, gelegentlich auch an *Ballota nigra*. Von Bischoff an *Crataegus* sp. erbeutet. In der Literatur sind neben *Trifolium pratense* auch *Ranunculus* sp. genannt.

P: *Nomada cinnabarina obscurata* Schmdk., vielleicht auch *N. fulvicornis* Fabr. und *ferruginata* K., die alle drei im Gebiete vorkommen. Daneben wird noch *Sphecodes rubicundus* Hags. als Schmarotzer genannt.

104. *A. decipiens* Schck. (203) (Verbreitungskarte 8).

V: Im südlichen Mitteleuropa weitverbreitete, aber seltene, wahrscheinlich ebenfalls hyperuryök-intermediäre Art, die uns nur von 6 Fundorten vorliegt: Rechnitz, 6 W vom VIII. 1931, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Oberweiden, 1 M vom 22. IV. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Albern, 1 M vom 30. IV. 1936, leg. det. coll. B. Pittioni; Mödling, 1 M vom III., leg. coll. Molitor, det. Alfken; Guntramsdorf, 1 W vom VIII., leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Neusiedler See, 1 M vom 12. VIII. 1932 und 1 W vom 12. VIII. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Das M aus Albern wurde an *Taraxacum officinale* erbeutet, die W aus Rechnitz an *Eryngium campestre*. Die Literatur gibt für die 1-Generation (*flavilabris* Schck.) *Salix* und *Potentilla* sp., für die 2-Generation besonders *Thymus* sp. an.

P: *Nomada villipes* Stöckh., die aus dem Gebiete bereits nachgewiesen ist.

105. *A. Schencki* Mor. (= *labiata* Schck. nec Fabr.) (204).

V: Ia (2) — b (3, 11) — d (1, 3, 7, 13, 15).

II a (4) — b (6 a).

III a (3).

IV a (1, 2) — b (3, 19, 25 b, 31, 51) — c (4).

Euryök-hylophile Art, mit Anklängen an Hyperuryökie. In Mittel- und Südeuropa verbreitet, aber meist selten; im Gebiete nirgends häufig.

Ph: M vom 20. V. (Albern)—18. VI. (Oberweiden), W vom 3. VI. (Aspang)—18. VI. (Oberweiden). Nur 1 Generation.

BB: Vor allem an *Trifolium pratense*, aber auch an *Crataegus oxyacantha*, *Cornus alba*, *Anchusa officinalis*, gelegentlich sogar an *Ranunculus acer* und Umbelliferen. Nach Literaturangaben an *Trifolium pratense*, *Taraxacum officinale*, *Potentilla verna*, *Rhamnus frangula* und *Hieracium* sp.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete vorkommende *Nomada cinnabarina* Mor.

106. *A. flavipes* Pz. (= *fulvicrus* K.) (205) (Verbreitungskarte 13).

V: Ia (12) — b (3, 11, 13, 15) — c (6, 12, 15, 22) — d (1, 2, 3, 13).

IV b (2, 31, 32, 51) — d (1).

Euryök-eremophile Art, die fast über die ganze Paläarktis verbreitet ist und im Gebiete zweifellos zu den häufigsten Arten zählt.

Ph: M vom 20. III. (Gramatneusiedl)—26. V. (Deutsch-Altenburg) und vom 12. VIII.

(Weiden)—25. VIII. (Plankenberg), W vom 2. IV. (Albern)—17. V. (Deutsch-Altenburg) und vom 16. VII. (Weiden)—7. IX. (Weiden). In 2 Generationen.

BB: Die Tiere der 1. Generation besonders an *Salix caprea*, *Taraxacum officinale*, *Lamium purpureum* und *Lepidium* sp., häufig auch an *Reseda lutea*, die der 2. Generation besonders an *Solidago canadensis*, *Achillea millefolium* und *Cichorium Intybus*, weniger häufig an *Centaurea* sp. und gelegentlich an *Chrysanthemum vulgare*, *Alchemilla* sp., *Berteroa incana* und Umbelliferen. Die M. dieser und der folgenden Art sind oft in großen Mengen zu erbeuten, wenn sie entlang der noch unbelaubten Sträucher in tiefem Fluge nach den W suchen. Nach den Angaben in der Literatur sollen die Tiere der 1. Generation besonders an *Salix* sp., *Taraxacum officinale* und *Potentilla verna*, aber auch an *Brassica rapa* und *Ranunculus*-Arten fliegen, die der 2. Generation an *Heracleum sphondylium*, *Cichorium Intybus*, *Hieracium* sp. u. a.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete ebenfalls weitverbreitete *Nomada fucata* Pz.

107. *A. cinerascens* Eversm. (206) (Verbreitungskarte 8).

V: I a (6, 10, 12) — b (11) — d (1).

II a (2).

IV c (2).

Stenök-eremophile Art des Südens und Ostens, die im Gebiete noch stärker auf die östlichen Steppengebiete beschränkt bleibt, an Orten ihres Vorkommens aber meist noch häufiger auftritt als die sehr nahe verwandte vorhergehende Art.

Ph: M vom 10. IV. (Albern)—17. V. (Oberweiden) und vom 16. VII. (Weiden)—4. IX. (Neusiedl), W vom 22. V. (Oberweiden)—16. V. (Matzen) und vom 16. VII. (Weiden)—12. IX. (Neusiedl). In 2 Generationen, die aber — besonders die erste — gegenüber denjenigen der vorhergehenden Art etwas später auftreten, was in Einklang mit fast allen phänologischen Beobachtungen steht, die an verwandten Arten im Rahmen dieser Arbeit ausgewertet werden, und bei welchen die Arten verschiedenen Verbreitungstypen angehören. Immer ist die hylophil verbreitete Art die früher auftretende (in diesem Falle die weniger streng eremophil verbreitete Art *flavipes*).

BB: Beobachtungen aus dem Gebiet liegen nur von *Lamium purpureum* vor, in der Literatur wird *Salix* sp. und *Taraxacum officinale* erwähnt.

P: Unbekannt. Höchstwahrscheinlich ebenfalls *Nomada fucata* Pz.

108. *A. gravaida* Imh. (= *fasciata* Nyl., *extricata* auct. nec Sm.) (207). (Verbreitungskarte 9).

V: I a (7) — b (3, 10, 11) — c (6, 7, 9, 12, 15, 19) — d (1, 2, 3, 4, 8, 11 a, 15).

II a (1) — b (4, 5, 5 a).

IV b (6, 8, 26, 32, 39, 46, 49, 53) — c (3, 4).

Fast hypercuryök-intermediär verbreitete Art mit Hinweisen auf Hylophilie. Sie zeigt im Gebiete eine viel weitere Verbreitung als die beiden vorhergehenden Arten, ohne aber irgendwo jemals derart häufig aufzutreten wie diese.

Ph: M vom 26. III. (Krottenbachstraße)—27. V. (Nickelsdorf), W vom 26. III. (Krottenbachstraße)—15. VII. (Edelsthal). Nur 1 Generation.

BB: Am häufigsten an *Taraxacum officinale* und *Salix caprea*, aber auch an *Lamium purpureum*, *Tusilago farfara*, *Potentilla* sp. und *Lepidium* sp., nur gelegentlich an *Prunus spinosa*, *Geranium* sp., *Lamium maculatum* und *Sisymbrium* sp. Von Bischoff an *Crataegus* sp., *Veronica* sp. und *Ornithogalum* erbeutet. Auch die Literatur hebt *Salix* und *Taraxacum* hervor, nennt außerdem aber noch *Ribes grossularia*.

P: *Nomada lepeletieri* Pér., die im Gebiete nicht selten ist.

109. *A. chrysopyga* Schck. (208) (Verbreitungskarte 14).

V: I a (7, 12) — b (3 a, 11, 13) — c (6, 18) — d (2, 4, 11).

II a (1) — b (1, 2 a, 3, 5, 5 a, 6 a).

IV b (6) — c (6).

Diese über fast ganz Europa mit Ausnahme Englands verbreitete Art ist im Gebiete in den östlichen Teilgebieten weitverbreitet und nicht selten. Sie zeigt ausgesprochen euryök-eremophile Verbreitung.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—29. VI. (Eichkogel) und vom 23. VIII. (Oberweiden), W vom 20. V. (Deutsch-Altenburg)—1. VII. (Stammersdorf). Das Auftreten eines M Ende August könnte auf eine lokal mögliche 2. Generation gedeutet werden, doch ist mit Sicherheit anzunehmen, daß es sich bei diesem vereinzelt Falle nur um ein verfrühtes Schlüpfen der bekanntlich als Imago überwinternden *Andrena*-Arten handelt, wie dies auch bei anderen Arten schon öfters beobachtet wurde.

BB: Vor allem an *Raphanus raphanistrum*, weniger häufig an *Tragopogon pratensis* und nur gelegentlich an *Geranium* und *Euphorbia* sp. Laut Literaturangaben besonders an *Hieracium pilosella* und *Ranunculus* sp.

P: Schmarotzer ist die im Gebiete seltene *Nomada mutabilis* Mor., vielleicht auch *Sphecodes similis* Wesm.

110. *A. propinqua* Schck. (209) (Verbreitungskarte 10).

V: Ia (6) — b (3, 6, 11, 13) — c (6, 22) — d (1, 2, 3).

IIa (2) — b (3, 4, 5, 5a).

IVb (2, 6, 19) — c (4).

Hypereuryök-intermediäre, über Süd- und Mitteleuropa verbreitete Art mit Hinweisen auf Hylophilie. Im Gebiete weitverbreitet und ziemlich häufig.

Ph: M vom 20. III. (Gramatneusiedl)—15. V. (Bisamberg) und vom 2. VII. (Bisamberg)—31. VII. (Hundsheimer Kogl), W vom 20. III. (Oberweiden)—28. V. (Hundsheimer Kogl) und vom 10. VII. (Oberweiden)—6. VIII. (Weiden). 2 Generationen.

BB: Die 1. Generation besonders an *Lepidium* sp. und *Salix caprea*, weiters an *Taraxacum officinale* und *Capsella bursa pastoris*, gelegentlich an *Potentilla* sp., *Prunus spinosa* und *Lamium purpureum*, von Bischoff auch an *Spiraea* erbeutet. Die 2. Generation besonders an *Reseda lutea* und einer unbestimmten Crucifere, dann an *Erysimum* sp., *Achillea millefolium* und *Berteroa incana* und nur ein einziges Mal an *Carduus acanthoides*. In der Literatur werden für die 1. Generation *Salix*, *Potentilla verna* und *anserina*, aber auch *Brassica rapa* und *Rhamnus frangula*, für die 2. *Armeria vulgaris*, *Heracleum sphondylium*, *Daucus carota*, *Jasione montana* und *Melilotus officinalis* genannt.

P: Unbekannt.

111. *A. dorsata* K. (= *dubitata* Schck.) (210) (Verbreitungskarte 13).

V: Ib (11, 13) — c (22) — d (1, 3).

IIb (4).

IIIa (3).

IVb (31, 51).

Euryök-hylophile, fast hypereuryök über den größten Teil Europas verbreitete Art, die im Gebiete viel seltener auftritt als die vorhergehende.

Ph: M vom 23. III. (Albern)—15. VI. (Oberweiden), W vom 4. V. (Wienerwald) und vom 28. VIII. (Albern). In 2 Generationen.

BB: Die 1. Generation besonders an *Salix caprea*, aber auch an *Prunus spinosa* und *Lamium purpureum*, nach Bischoff auch an *Pirus malus*, die 2. Generation nur einmal an *Chrysanthemum vulgare* beobachtet. Nach Literaturangaben die 1. Generation an *Salix* und *Taraxacum officinale*, aber auch an *Brassica rapa* und *Ranunculus* sp., die 2. an *Rubus fruticosus* und Umbelliferen, weiters an *Echium vulgare* und *Campanula rotundifolia*.

P: Unbekannt.

112. *A. congruens* Schmök. (211).

V: Diese im südlichen Mitteleuropa verbreitete und sehr seltene Art von wahrscheinlich euryök-hylophilem Verbreitungstypus liegt uns aus dem Gebiete nur von 4 Fundorten vor: Plankenberg, 1 W vom 24. VIII. 1933, leg. det. coll. B. Piccioni; Deutsch-Altenburg, 1 W 29. VII. 1941, leg. coll. Bischoff, det. Stöckert; Stammersdorf, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben), und Baden (ohne nähere Angaben). Außerdem befinden sich in der

Sammlung Mader Tiere aus Gars am Kamp und in der Sammlung B. Pittioni solche aus Nikolsburg, welche beide Orte noch zum Grenzgebiet im weitesten Sinne gerechnet werden können.

Ph: Daten aus dem Gebiete liegen fast nicht vor. In 2 Generationen.

BB: Das W aus Plankenberg an *Eryngium campestre*, die Tiere aus Nikolsburg an *Berberoa incana* und einer Umbellifere erbeutet. Laut Literaturangaben fliegt die 1. Generation vor allem an *Salix* und *Ribes grossularia*, aber auch an *Prunus spinosa* und *Stellaria media*, die 2. Generation an *Cirsium lanceolatum* und *Melilotus albus*.

P: Unbekannt.

### 113. *A. confinis* Stöckh. (212).

V: Gesamtverbreitung ähnlich derjenigen von *congruens*, aber meist häufiger. Aus dem Gebiete sind 5 Fundorte bekanntgeworden; Oberweiden, 1 M vom 16. IV. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Bisamberg, 1 M vom gleichen Tag des gleichen Jahres, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Türkenschanze, 1 M vom 30. IV. 1941, leg. coll. E. Pittioni, det. Stöckhert; Hundsheimer Kogl, 1 W vom 29. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Bucklige Welt, 1 M leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Außerdem befindet sich in der Sammlung B. Pittioni noch 1 W aus Rossatz vom 5. VII. 1931, det. Stöckhert, welcher Fundort als für das westlichste Grenzgebiet im weitesten Sinne noch erwähnenswert wäre.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Nur von der Frühjahrsgeneration an *Potentilla* sp. beobachtet. Laut Literaturangaben fliegt die 1. Generation an *Salix*, *Potentilla verna* und *Ficaria ranunculoides*, die 2. an *Angelica silvestris*, *Selinum carvifolia* und *Jasione montana*.

P: Unbekannt.

### 114. *A. Susterai* Alf. (213).

V: Diese bisher nur aus Böhmen und Ungarn bekannt gewesene, sicherlich eremophile Art liegt uns auch von zwei Fundorten des Gebietes vor: Ellender Wald, 3 M vom 18. IV. 1937, leg. coll. E. Pittioni (1 M coll. Stöckhert), det. Stöckhert; Wien, 1 M vom 15. IV. 1939, coll. Schmidt, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet, die M vom Ellender Wald wurden an Laub von *Vera-tram album* sich sonnend erbeutet.

P: Unbekannt.

### 115. *A. combinata* Christ. (214).

V: Ib (3, 6, 11, 13) — c (2, 3, 8, 22) — d (1).

II b (2 a, 3, 4, 5, 6 a).

IV b (31, 46) — c (4).

Wahrscheinlich euryök-hylophile, in Süd- und Mitteleuropa verbreitete Art, die aus dem Gebiete zwar von einer ganzen Zahl von Fundorten bereits nachgewiesen, trotzdem aber zu den selteneren Arten des Gebietes zu rechnen ist.

Ph: M vom 21. IV. (Stammersdorf)—12. VI. (Hundsheimer Kogl), W vom 19. IV. (Albern)—12. VI. (Hundsheimer Kogl) und vom 24. VI. (Hundsheimer Kogl)—12. VII. (Edelsthal).

Trotz dieser langen Flugzeit ist anzunehmen, daß stets nur 1 Generation im Jahre auftritt und daß die Sommerweibchen sich aus irgend welchen Gründen, insbesondere wegen ungünstiger Witterung, nur etwas spät entwickelt oder aber ihre Brut bzw. Sammeltätigkeit wegen schlechten Wetters verlängert haben, wie dies bei Bienen häufig vorkommt.

(E. Stöckhert.)

BB: Nur einmal an *Prunus padus* beobachtet. Nach Literaturangaben besonders an Umbelliferen, aber auch an *Trifolium pratense*, *Crataegus oxyacantha*, *Cerastium triviale* und *Campanula* sp.

P: *Nomada piccioliana jurassica* E. Stöckh., welche gleichfalls im Gebiete vorkommt.

116. *A. separanda* Schmdk. (215).

V: Diese weitverbreitete, aber seltene, wahrscheinlich hylophile Art wurde aus unserem Gebiete erst einmal nachgewiesen: Hundsheimer Kogl, 1 W vom 29. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff.

Ph: Siehe Fundortdaten. Das Exemplar gehört der 2. Generation an.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation an *Salix* und *Potentilla verna*, aber auch an *Stellaria media* und *Brassica rapa*, die 2. an Umbelliferen.

P: Unbekannt.

117. *A. Mehelyi* Alf. (216).

V: Diese erst vor einigen Jahren beschriebene, euryök-eremophile Art des Ostens liegt aus unserem Gebiete bisher von folgenden Fundorten vor: Albern, 2 W vom 20. V. 1933, leg. det. coll. B. Pittioni (1 W coll. Stöckert); Plankenberg, 3 W vom 5.—8. VIII. und 2 M vom 28. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert; Oberweiden, 2 W leg. Mader, det. coll. Alfken (Paratypen), 1 W leg. Schmidt, det. coll. Alfken (Paratype), 1 W aus dem Jahre 1934, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert (ohne nähere Angaben), 1 W vom 22. IX. 1936, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Podersdorf, 1 W vom 22. VII. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Weiden, 1 W vom 31. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Neusiedl, W (Anzahl) vom 6. bis 12. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Stammersdorf, 2 W vom 1. VII. 1941, leg. coll. E. Pittioni (1 W coll. Stöckert), det. Stöckert; Jedlese, 6 M 3 W, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Neuerdings ist mir die Art auch aus Baden (Kehl a. Rh.), Mähren, der Slowakei und aus dem östlichen Rußland (Orenburg) bekanntgeworden, so daß kein Zweifel besteht, daß sie im Osten noch weiter verbreitet ist. Das bisher noch unbekannt M ist noch zu beschreiben.

Ph: Siehe Fundortdaten. 2 Generationen.

BB: Im Gebiete bisher nur wenig beobachtet, und zwar an *Solidaga canadensis* und an *Achillea millefolium* (2. Generation) — anderwärts wurde die 1. Generation vorzugsweise an Cruciferen und die 2. an Umbelliferen erbeutet.

P: Unbekannt.

(E. Stöckert.)

118. *A. hypopolia* (Pér.) Schmdk. (217) (Verbreitungskarte 9).

V: Ia (1, 6, 10, 12) — b (3, 6, 11, 13) — c (6, 18) — d (2).

II b (1, 2 a, 3, 5).

Südöstliche, nördlich bis Südschweiz, Südtirol, Ungarn und Galizien verbreitete Art, die aber vereinzelt schon bis Mittel- und Westdeutschland (Thüringen, Baden) nachgewiesen ist. Im Gebiete stenök-eremophil verbreitet, nicht selten.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—27. VI. (Berg) und vom 7. VII. (Hundsheimer Kogl)—15. IX. (Oberweiden), W vom 21. VI. (Stammersdorf)—27. VI. (Oberweiden) und vom 10. VIII. (Oberweiden)—12. IX. (Neusiedl). In 2 Generationen.

BB: Im Gebiete nur von der 2. Generation beobachtet, und zwar an *Lythrum salicaria* und *Cirsium pannonicum*. Nach Literaturangaben die 1. Generation an *Bertiera incana*, *Sisymbrium orientale* und anderen Cruciferen, die 2. an *Eryngium campestre*, *Foeniculum vulgare* und anderen Umbelliferen.

P: Unbekannt.

119. *A. albofasciata* Thoms. (218) (Verbreitungskarte 15).

V: Ia (6, 10, 12) — b (3, 6, 11, 13) — c (6) — d (1, 2).

II a (2) — b (2 a, 3, 4, 5, 6 a).

III a (3).

IV b (32) — c (4).

V: Diese fast über ganz Europa verbreitete und meist häufige, euryök-eremophile Art ist auch im Gebiete überall zahlreich anzutreffen.

Ph: M vom 19. V. (Oberweiden)—25. VI. (Oberweiden) und vom 10. VII. (Bisamberg)—

12. VIII. (Weiden), W vom 24. V. (Edelsthal)—25. VI. (Oberweiden) und vom 4. VII. (Planken-berg)—12. IX. (Neusiedl). In 2 Generationen, von denen die 2. im Gebiete bei weitem häufiger ist.

BB: Die 1. Generation besonders an *Trifolium pratense*, aber auch an *Raphanus raphanistrum*, von Bischoff besonders an *Melilotus* sp. und *Coronilla varia* erbeutet. Die 2. Generation an *Echium vulgare*. Nach Literaturangaben fliegt die 1. Generation an *Trifolium procumbens*, *Genista tinctoria*, *Lathyrus montanus*, *Sarothamnus scoparius* und *Melilotus albus* und *officinalis*, die 2. an *Trifolium pratense*, *repens*, *Ononis spinosa* und den bereits genannten *Melilotus*-Arten.

P: *Nomada rhenana* Mor. und vielleicht auch *N. roberjotiana* Pz., die beide im Gebiete nachgewiesen sind.

120. *A. willella* K. (= *xanthura* K.) (219).

V: Ia (12) — b (3, 6, 9, 11, 13) — c (1, 2, 3).

IIa (1a) — b (5).

IIIa (3).

IVb (3, 6, 31, 32, 46).

Euryök-eremophile, über fast ganz Europa verbreitete Art, die im Gebiete nur vereinzelt angetroffen wird.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—20. VI. (Gumpoldskirchen), W vom 9. VI. (Oberweiden)—26. VII. (Albern).

BB: Im Gebiete vor allem an *Raphanus raphanistrum* beobachtet. Laut Literaturangaben vorwiegend an Papilionaceen, wie *Trifolium pratense* und *Lathyrus* sp.

P: *Nomada hillana* K. und vielleicht auch *N. villosa* Thoms., die beide im Gebiete vorkommen.

121. *A. intermedia* Thoms. (= *geltriae* v. d. Vedt) (220).

V: Ia (1) — b (3, 11) — d (2).

IVa (2) — b (32) — c (4).

Diese besonders im nördlichen Mitteleuropa weiter verbreitete Art zeigt im Gebiete hypereryök-intermediäre Verbreitung, anscheinend mit Anklängen an Hylophilie. Im Gebiete stets nur einzeln, in Skulptur und Behaarung etwas von den nordischen und bayerischen Tieren abweichend, allem Anschein aber dennoch zu *intermedia* gehörig, vielleicht als südliche Rasse (E. Stöckliert).

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—4. VII. (Planken-berg), W vom 17. V. (Deutsch-Alten-berg)—7. VI. (Rohrwald). Nur in 1 Generation.

BB: Besonders an *Trifolium pratense*, aber auch an *Calluna vulgaris* und *Symphytum officinale*; von Bischoff bei Hainburg an *Coronilla* erbeutet. Nach Literaturangaben besonders an *Anthyllis vulneraria* und *Trifolium pratense*.

P: Vielleicht *Nomada villosa* Thoms., die im Gebiete vorkommt.

122. *A. similis* Sm. (221). (Verbreitungskarte 14.)

V: Ib (11, 13) — c (4) — d (2).

IIa (1a) — b (3, 5).

IVa (1, 2) — c (4).

Euryök-hylophile, fast intermediäre, im nördlichen Mitteleuropa häufigere, im Gebiete nur lokal und einzeln auftretende Art.

Ph: M vom 16. V. (Deutsch-Altenburg)—10. VI. (Aspang), W vom 22. V. (Stammersdorf)—10. VI. (Aspang). Nur in 1 Generation.

BB: Im Gebiete an *Ranunculus acer* und *Capsella bursa pastoris* beobachtet. In der Literatur werden *Salix*, *Vaccinium myrtillus*, *Lathyrus montanus*, aber auch *Hieracium pilosella*, *Crataegus oxyacantha*, *Trifolium procumbens* und *Polygala vulgaris* angegeben.

P: Unbekannt.

123. *A. lathyri* Alf. (222) (Verbreitungskarte 15).

V: Ib (3) — c (3, 19) — d (3, 4, 15).

IIb (2a, 6a).

IIIa (3).

IVb (3, 11, 23, 36, 37, 49, 51) — c (2, 4).

Euryök-hylophile in Mitteleuropa weitverbreitete Art, die jedoch im Gebiete nur lokal und einzeln auftritt.

Ph: M vom 30. IV. (Bisamberg)—II. VI. (Rohrwald), W vom 30. IV. (Bisamberg)—20. VI. (Gumpoldskirchen). In 1 Generation.

BB: Im Gebiete nur an *Lathyrus vernus* beobachtet; nach Literaturangaben auch an *Lathyrus vernus* und — ausnahmsweise — an *Salix aurita*, *Ajuga reptans*, *Taraxacum officinale*.

P: Schmarotzer ist *Nomada villosa* Thoms. und vielleicht auch *N. rhenana* Mor., die beide im Gebiete vorkommen.

124. *A. ratisbonensis* Stöckh. (223).

V: Diese von Südrussland bis in die Regensburger Gegend verbreitete, wahrscheinlich euryök-eremophile Art liegt uns aus dem Gebiete von folgenden Fundorten vor: Göllersdorf, 2 W vom 6. V. 1936, leg. E. Pittioni, det. coll. B. Pittioni; Eichkogel, 1 (sehr kleines) M vom 29. IV. 1941, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, 1 M, leg. coll. Molitor, det. Schmidt (ohne nähere Angaben); Pfaffenberg, 1 M vom 11. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Gumpoldskirchen, 20. V., leg. coll. Jaus, det. Müller (ohne nähere Angaben).

Die Auffindung dieser großen und auffallenden, östlichen Art im Gebiete ist wirklich sehr interessant. Ursprünglich war sie nur in einem Pärchen von Regensburg bekannt und wurde auch bisher trotz aller Nachforschungen im Donautal und in den angrenzenden Juratälern in Deutschland nicht wieder aufgefunden; dagegen wurde sie bereits unmittelbar nach ihrer Entdeckung von J. Noskiewicz in Ostgalizien nachgewiesen, wo sie sogar ziemlich häufig ist. Wieder einige Jahre später fand sie Lebedev bei Kiew, und zwar gleichfalls in Anzahl. Das Vorkommen der Art in Niederdonau liegt also genau in der Linie ihrer ost-westlichen Verbreitung und schließt gewissermaßen eine Lücke derselben; es ist daher mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß sie über kurz oder lang auch in Mähren aufgefunden wird. Ein isoliertes Vorkommen der Art scheint in Südungarn zu bestehen, da sich in der Sammlung K. Dorn-Leipzig ein M von Herkulesbad (Banat) befindet. Sonstige Fundorte von *ratisbonensis* sind mir bisher nicht bekannt geworden. (E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nur von Molitor an *Prunus padus* beobachtet; nach Literaturangaben an *Cytisus podolicus*, *Taraxacum officinale* und *Prunus* sp.

P: Der Schmarotzer *Nomada dzieduszyskii* Nosk. ist im Gebiete noch nicht festgestellt worden.

125. *A. fuscipes* K. (= *pubescens* K.) (224).

V: Ansonsten weitverbreitete, besonders in den nord- und mitteleuropäischen Heidegebieten vorkommende, wahrscheinlich eremophile Art, die aber im Gebiete nur ein einziges Mal festgestellt wurde, nämlich von Krumbach (an der äußersten Südgrenze des Gebietes), 1 W vom 7. IX. 1919, leg. O. Troll, coll. Schmidt, det. Stöckhert. Außerdem befinden sich in der Sammlung Schmidt 5 weitere W, welche von Schmidt im August und September 1940 auf der Strecke Hofern—Retz, also zwar noch außerhalb des Gebietes, aber nahe der Nordgrenze desselben, gesammelt wurden. Die Art kommt also im Gebiete offensichtlich nur sehr vereinzelt und selten vor, und zwar ausschließlich in den höheren Lagen.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Das W von Krumbach wurde an *Calluna vulgaris* gefangen; diese Pflanze wird auch nach den Literaturangaben hauptsächlich besucht, außerdem auch noch *Jasione montana* und *Epilobium angustifolium*.

P: *Nomada fuscipes* Fabr. und vielleicht auch *N. roberjeotiana* Pz., die beide aus dem Gebiete bekannt sind; die Tatsache jedoch, daß *fuscipes* im Gebiete ziemlich häufig, *fuscipes*

jedoch außerordentlich selten ist, spricht dafür, daß *rufipes* hier fast ausschließlich bei *A. denticulata* schmarotzt.

126. *A. simillima* Sm. (225).

V: In England häufig, sonst noch in Nord- und Osteuropa und in den Alpen, aber überall nur selten und lokal, wahrscheinlich *hylophil*. Im Gebiete nur zweimal festgestellt, 1 M 1 W aus Stammersdorf, leg. coll. Mader, det. Stöckert (nähere Angaben fehlen) und 1 W aus Neusiedl vom 28.—29. VIII. 1940, leg. coll. Bischoff, det. Stöckert.

Ph: Im Gebiete nicht beobachtet. In 1 Generation.

BB: Beobachtungen aus dem Gebiete liegen nicht vor; nach Literaturangaben an *Cirsium* sp., *Rubus fruticosus*, *Thymus serpyllum* und *Calluna vulgaris*.

P: Unbekannt.

127. *A. denticulata* K. (= *listerella* K.) (226) (Verbreitungskarte 12).

V: 1b (3) — c (14, 15).

IV a (4 a, 5, 6, 8) — b (2, 3, 29, 31, 32, 36 a).

Europäisch verbreitete, im Gebiete nur in den westlichen Wald- und Heidegegenden lokal häufigere *stenök-hylophile* Art.

Ph: M vom 7. VIII. (Plankenberg)—23. VIII. (Plankenberg), W vom 4. VIII. (Reichenau)—22. IX. (Baunzen). Nur in 1 Generation.

BB: Von 78 an der Futterpflanze erbeuteten Exemplaren aus dem Gebiete sind 46 an *Hieracium* sp., 20 an *Achillea millefolium* und 12 an *Solidago canadensis* gefangen. Auch die Literatur nennt vorwiegend Compositen (*Solidago virga aurea*, *Centaurea jacea*, *Achillea millefolium* und *Hieracium*-Arten), daneben auch Umbelliferen (*Heracleum sphondylium* und *Selinum carvifolia*).

P: Schmarotzer ist *Nomada rufipes* Fabr., die im Gebiete nicht sehr selten ist.

### Allgemeines zur Gattung *Andrena*.

Es mag auf den ersten Blick unmöglich erscheinen, zusammenfassende Angaben bei einer Gattung zu geben, die die artenreichste des Gebietes ist. Und dennoch lassen sich bei genauerer Durchsicht insbesondere der phänologischen und blütenökologischen Artnotizen Tatsachen ableiten, die vielleicht von einigem Allgemeininteresse sein können.

Gehen wir die phänologischen Angaben durch, um die Erscheinungszeiten der einzelnen Arten zusammenfassend nochmals darzulegen, so kann als erstes festgestellt werden, daß innerhalb unseres Gebietes *Andrena*-Arten vom Monat März bis September angetroffen werden können. Die Erscheinungszeiten der einzelnen Arten verteilen sich auf diese sieben Monate wie in Tabelle 1 übersichtlich dargestellt ist<sup>4)</sup>.

Ein erstmaliges Auftreten im Monat September ist bisher nur von *A. cziikiana* festgestellt worden, doch besteht kein Zweifel, daß die Art als solche (es handelt sich bei dem Belegexemplar um ein Weibchen vom Anfang des Monats) mindestens schon im August aufzutreten pflegt.

In Tabelle 1 kommt bereits mit ziemlicher Deutlichkeit die schon im ersten Teil dieser Arbeit wiederholt hervorgehobene Erscheinung zum Ausdruck, daß nämlich die *hylophil* verbreiteten Arten früher im Jahre zu erscheinen pflegen als die *eremophilen*. Diese Tatsache ist bei *Andrena* — wie aus der Tabelle gut zu ersehen ist — nicht allein für das erstmalige Auftreten

Reihenfolge des ersten Auftretens der *Andrena*-Arten des Gebietes.

| stenök-<br>hylophil   | euryök-<br>hylophil   | hypereuryök-<br>intermediär  | euryök-<br>eremophil   | stenök-<br>eremophil  |
|---|---|--|--|---|
| M ä r z   |   |  |  |   |
| <i>nycthemera</i>   | <i>ventralis</i><br><i>vindobonensis</i><br><i>haemorrhoea</i><br><i>gwynana</i><br><i>praecox</i><br><i>minutula</i><br><i>dorsata</i> | <i>vaga</i><br><br><br><br><br><i>propinqua</i><br><i>taraxaci</i><br><i>gravidata</i> | <i>danuvio</i><br><br><br><br><br><i>flavipes</i><br><i>sericata</i>   |   |
| <i>rosae</i>  | <i>mitis</i>  |  |  |   |
| 1. Gen.: 12%  | 47%   | 24%  | 17%  | 0%  |
| 2. Gen.: 0%   | 0%  | 0%   | 0%   | 0%  |
| A p r i l   |   |  |  |   |
| <i>clarkella</i>  | <i>helvola</i><br><i>apicata</i><br><i>Jacobi</i><br><i>subopaca</i><br><i>falsifica</i>  | <i>varians</i><br><i>decipiens</i>   | <i>cingulata</i><br><i>cinerascens</i><br><i>carbonaria</i><br><i>floricola</i><br><i>sericea</i><br><i>Susterae</i><br><i>ratisbonensis</i><br><i>molbasina</i><br><i>rufula</i>                      | <i>Tscheki</i><br><br><br><br><br><br><br><br><i>thoracica</i><br><i>gallica</i>  |
| <i>fucata</i><br><i>trimmerana</i><br><i>humilis</i>                |   |  |  |   |
| <i>bucephala</i><br><i>ruficornis</i>                               | <i>confinis</i><br><i>combinata</i><br><i>fulvata</i>   |  |  |   |
| <i>strohmella</i>   | <i>nigraeenea</i>   |  |  | <i>Mocsaryi</i>   |
| 1. Gen.: 23%  | 30%   | 7%   | 30%  | 10%   |
| 2. Gen.: 0%   | 0%  | 0%   | 0%   | 0%  |
| M a i   |   |  |  |   |
| <i>symphyti</i><br><i>fulvago</i><br><i>fulva</i><br><i>fulvida</i> | <i>chrysoceles</i><br><i>lathyri</i><br><br><i>viridescens</i><br><br><i>gwynana</i>  | <i>pusilla</i><br><i>labialis</i><br><i>intermedia</i><br><i>hatterfiana</i>           | <i>agilissima</i><br><i>bisulcata</i><br><i>pectoralis</i><br><i>chrysopeus</i><br><i>chrysopeya</i><br><i>albofasciata</i><br><i>wilkella</i><br><i>minutuloides</i><br><i>nana</i><br><i>Mehelyi</i> | <i>oralis</i><br><i>niveata</i><br><i>tenuicula</i><br><i>morio</i><br><i>nasuta</i><br><i>suerinensis</i><br><i>hypopolia</i><br><i>granulosa</i><br><i>fuscosa</i><br><i>spectabilis</i><br><i>nobilis</i><br><i>truncatilabris</i><br><i>paula</i> |
| <i>florea</i>   | <i>similis</i>  |  |  |   |
| <i>Pandellei</i><br><i>synadelpha</i>                               | <i>proxima</i><br><i>Schencki</i><br><i>curvungula</i>  |  | <i>Pillichi</i><br><i>paucisquamis</i><br><i>saxonica</i>  |   |
| 1. Gen.: 15%  | 19%   | 8%   | 30%  | 28%   |
| 2. Gen.: 0%   | 0%  | 0%   | 0%   | 0%  |

Tabelle 1 (Fortsetzung)

| stenök-<br>hylophil                                       | euryök-<br>hylophil  | hypereuryök-<br>intermediär              | euryök-<br>eremophil   | stenök-<br>eremophil   |
|---|--|--|--|--|
| Juni  |  |  |  |  |
|   | <i>pallitarsis dorsata</i> II<br><i>nudigastra</i>                   |  | <i>fulvicornis alutacea</i><br><i>transitoria</i>  | <i>nigropinna hungarica</i><br><i>scita leucorbina</i>                                 |
| 1. Gen.: 0%   | 22%  | 0%                                       | 33%  | 45%  |
| 2. Gen.: 0%   | 100%   | 0%                                       | 0%   | 0%   |
| Juli  |  |  |  |  |
|   | <i>polita</i>  | <i>pusilla</i> II<br><i>propinqua</i> II | <i>floricola</i> II<br><i>Mehelyi</i> II<br><i>albofasciata</i> II<br><i>pectoralis</i> II<br><i>flavipes</i> II<br><i>minutuloides</i> II<br><i>sericea</i> II<br><i>marginata</i><br><i>carbonaria</i> II<br><i>bisulcata</i><br><i>mucida</i> II<br><i>Pillichii</i> II<br><i>separanda</i> II<br><i>fulvicornis</i> II | <i>hypopolita</i> II   |
|   | <i>minutula</i> II   |  |  | <i>gallica</i> II<br><i>thoracica</i> II<br><i>cinerascens</i> II<br><i>fuscata</i> II |
|   | <i>confinis</i> II   |  |  | <i>paula</i> II<br><i>atrata</i>   |
| 1. Gen.: 0%   | 25%  | 0%                                       | 50%  | 25%  |
| 2. Gen.: 0%   | 13%  | 9%                                       | 51%  | 27%  |
| August  |  |  |  |  |
| <i>rosae</i> II<br><i>denticulata</i><br><i>simillima</i> | <i>alphenella</i> II<br><i>pallitarsis</i> II<br><i>congruens</i> II | <i>decipiens</i> II                      | <i>nitidiuscula</i>  | <i>morio</i> II  |
| 1. Gen.: 66%  | 0%   | 0%                                       | 34%  | 0%   |
| 2. Gen.: 16%  | 50%  | 16%                                      | 0%   | 18%  |
| September   |  |  |  |  |
|   |  |  |  | <i>ezikiana</i>  |
| 1. Gen.: 0%   | 0%   | 0%                                       | 0%   | 100%   |
| 2. Gen.: 0%   | 0%   | 0%                                       | 0%   | 0%   |

| Liliaceae | Salicaceae | Ranunculaceae | Papaveraceae | Cruciferae | Resedaceae | Cruciferae | Saxifragaceae | Rosaceae | Papilionaceae | Geraniaceae | Euphorbiaceae | Rhamnaceae | Cistaceae | Lythraceae | Umbelliferae | Cornaceae | Ericaceae | Borraginaceae | Labiatae | Scrophulariaceae | Caprifoliaceae | Valerianaceae | Dipsacae | Cucurbitaceae | Campanulaceae | Compositae | Name                 | Zahl der besuchten Pflanzenfamilien | Besuchte Pflanzengattungen  |
|-----------|------------|---------------|--------------|------------|------------|------------|---------------|----------|---------------|-------------|---------------|------------|-----------|------------|--------------|-----------|-----------|---------------|----------|------------------|----------------|---------------|----------|---------------|---------------|------------|----------------------|-------------------------------------|---|
|           | *          |               |              |            |            |            |               |          | *             |             |               |            |           |            |              |           |           | *             |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>morio</i>         | 4                                   | <i>Melilotus—Echium—Salvia—Cirsium</i>  |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           | *         |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>nasuta</i>        | 1                                   | <i>Anchusa</i>  |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           | *         |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>fusca</i>         | 2                                   | <i>Sisymbrium—Eryngium</i>  |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>hungarica</i>     | 0                                   |   |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>danuvia</i>       | 3                                   | <i>Salix—Anthriscus—Taraxacum</i>   |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>barbarea</i>      | 0                                   |   |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>vaga</i>          | 3                                   | <i>Salix—Prunus, Spiraea—Taraxacum</i>  |
|           |            |               |              |            |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>ezikiana</i>      | 0                                   |   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>agilissima</i>    | 3                                   | <i>Raphanus—Reseda—Rubus</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>carbonaria</i>    | 8                                   | <i>Sisymbrium, Sinapis, Rapistrum—Reseda—Prunus, Crataegus, Rosa—Melilotus—Anchusa—Euphrasia—Viburnum—Centaurea, Cichorium, Taraxacum</i> |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>nigrospina</i>    | 2                                   | <i>Lepidium—Reseda</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>spectabilis</i>   | 0                                   |   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>tibialis</i>      | 4                                   | <i>Salix—Lepidium, Sisymbrium—Spiraea—Taraxacum</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>vindobonensis</i> | 3                                   | <i>Salix—Lepidium, Sisymbrium—Taraxacum</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>bimaculata</i>    | 1                                   | <i>Salix</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>haemorrhoea</i>   | 6                                   | <i>Salix—Lepidium—Potentilla, Prunus, Crataegus—Rhamnus—Lamium—Tussilago, Taraxacum</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>thoracica</i>     | 1                                   | <i>Euphrasia</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>gallica</i>       | 1                                   | <i>Eryngium</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>nitida</i>        | 5                                   | <i>Salix—Lepidium—Spiraea—Lamium—Taraxacum</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>pectoralis</i>    | 6                                   | <i>Lepidium—Melilotus—Eryngium—Symphytum—Valeriana—Centaurea, Hieracium</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>nigroaenea</i>    | 7                                   | <i>Chelidonium—Sisymbrium—Reseda—Saxifraga—Potentilla, Crataegus—Anthriscus—Taraxacum</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>fulvago</i>       | 1                                   | <i>Senecio, Hieracium</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>polita</i>        | 2                                   | <i>Thymus—Cichorium</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>granulosa</i>     | 3                                   | <i>Sedum—Helianthemum—Thymus</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>molhusina</i>     | 0                                   |   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>chrysopeus</i>    | 1                                   | <i>Asparagus</i>  |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>braunsiana</i>    | 0                                   |   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>oralis</i>        | 1                                   | <i>Sisymbrium</i>   |
|           |            |               |              | *          |            |            |               |          |               |             |               |            |           |            |              |           |           |               |          |                  |                |               |          |               |               | *          | <i>humilis</i>       | 1                                   | <i>Tragopogon, Taraxacum, Hieracium</i>   |

<sup>1)</sup> \* bevorzugte Pflanzenfamilien.  
 — weniger intensiv besuchte Pflanzenfamilien.



| Name                  | Zahl der besuchten Pflanzenfamilien | Besuchte Pflanzengattungen  |
|-----------------------|-------------------------------------|---|
| <i>nudigastria</i>    | 1                                   | <i>Senecio</i>  |
| <i>taraxaci</i>       | 1                                   | <i>Tragopogon, Taraxacum</i>  |
| <i>truncatilabris</i> | 0                                   |   |
| <i>Tscheki</i>        | 1                                   | <i>Alyssum</i>  |
| <i>suerinensis</i>    | 2                                   | <i>Sisymbrium, Raphanus—Robinia</i>   |
| <i>nobilis</i>        | 1                                   | <i>Sisymbrium</i>   |
| <i>gwynhana</i>       | 7                                   | <i>Gagea, Scilla—Salix—Berteroa—Pulmonaria—Ballota—Campanula—Tussilago, Taraxacum</i> |
| <i>symphyti</i>       | 2                                   | <i>Spiraea—Symphytum, Cerinthe</i>  |
| <i>rufula</i>         | 1                                   | <i>Crataegus</i>  |
| <i>fulvata</i>        | 1                                   | <i>Tussilago</i>  |
| <i>ruficrus</i>       | 1                                   | <i>Tussilago</i>  |
| <i>mucida</i>         | 0                                   |   |
| <i>varians</i>        | 3                                   | <i>Crataegus—Rhamnus—Tussilago</i>  |
| <i>helvola</i>        | 4                                   | <i>Salix—Potentilla—Rhamnus—Tussilago, Taraxacum</i>                                  |
| <i>synadelpha</i>     | 2                                   | <i>Spiraea—Rhamnus</i>  |
| <i>lapponica</i>      | 0                                   |   |
| <i>lucata</i>         | 0                                   |   |
| <i>mitis</i>          | 0                                   |   |
| <i>fulva</i>          | 1                                   | <i>Taraxacum</i>  |
| <i>apicata</i>        | 1                                   | <i>Salix</i>  |
| <i>batava</i>         | 0                                   |   |
| <i>praecox</i>        | 4                                   | <i>Salix—Cruciferen—Lamium—Taraxacum</i>  |
| <i>clarkella</i>      | 1                                   | <i>Salix</i>  |
| <i>nycthemera</i>     | 1                                   | <i>Salix</i>  |
| <i>fulvoda</i>        | 1                                   | <i>Ranunculus</i>   |
| <i>trimmerana</i>     | 1                                   | <i>Salix</i>  |
| <i>Jacobi</i>         | 5                                   | <i>Salix—Crataegus—Rhamnus—Umbelliferen—Taraxacum</i>                                 |
| <i>rosae</i>          | 2                                   | <i>Salix—Ciborium</i>   |
| <i>bucephala</i>      | 3                                   | <i>Prunus—Rhamnus—Bellis</i>  |
| <i>nuptialis</i>      | 0                                   |   |
| <i>hatterfiana</i>    | 3                                   | <i>Rapistrum—Anchusa—Knautia</i>  |
| <i>scita</i>          | 1                                   | <i>Sisymbrium</i>   |
| <i>florea</i>         | 1                                   | <i>Bryonia</i>  |



| Compositae | Name                  | Zahl der besuchten Pflanzenfamilien | Besuchte Pflanzengattungen  |
|------------|-----------------------|-------------------------------------|---|
|            | <i>nudigastra</i>     | 1                                   | <i>Senecio</i>  |
|            | <i>taraxaci</i>       | 1                                   | <i>Tragopogon, Taraxacum</i>  |
|            | <i>truncatilabris</i> | 0                                   |   |
|            | <i>Tscheki</i>        | 1                                   | <i>Alyssum</i>  |
|            | <i>suerinensis</i>    | 2                                   | <i>Sisymbrium, Raphanus—Robinia</i>   |
|            | <i>nobilis</i>        | 1                                   | <i>Sisymbrium</i>   |
|            | <i>gwynana</i>        | 7                                   | <i>Gagea, Scilla—Salix—Berteroa—Pulmonaria—Ballota—Campanula—Tussilago, Taraxacum</i> |
|            | <i>symphyti</i>       | 2                                   | <i>Spiraea—Symphytum, Cerinthe</i>  |
|            | <i>rufula</i>         | 1                                   | <i>Crataegus</i>  |
|            | <i>fulvata</i>        | 1                                   | <i>Tussilago</i>  |
|            | <i>ruficrus</i>       | 1                                   | <i>Tussilago</i>  |
|            | <i>mucida</i>         | 0                                   |   |
|            | <i>varians</i>        | 3                                   | <i>Crataegus—Rhamnus—Tussilago</i>  |
|            | <i>helvola</i>        | 4                                   | <i>Salix—Potentilla—Rhamnus—Tussilago, Taraxacum</i>                                  |
|            | <i>synadelpha</i>     | 2                                   | <i>Spiraea—Rhamnus</i>  |
|            | <i>lapponica</i>      | 0                                   |   |
|            | <i>lucata</i>         | 0                                   |   |
|            | <i>mitis</i>          | 0                                   |   |
|            | <i>fulva</i>          | 1                                   | <i>Taraxacum</i>  |
|            | <i>apicata</i>        | 1                                   | <i>Salix</i>  |
|            | <i>bataua</i>         | 0                                   |   |
|            | <i>praecox</i>        | 4                                   | <i>Salix—Cruciferen—Lamium—Taraxacum</i>  |
|            | <i>clarkella</i>      | 1                                   | <i>Salix</i>  |
|            | <i>nyctemera</i>      | 1                                   | <i>Salix</i>  |
|            | <i>fulvoda</i>        | 1                                   | <i>Ranunculus</i>   |
|            | <i>trimmerana</i>     | 1                                   | <i>Salix</i>  |
|            | <i>Jacobi</i>         | 5                                   | <i>Salix—Crataegus—Rhamnus—Umbelliferen—Taraxacum</i>                                 |
|            | <i>rosae</i>          | 2                                   | <i>Salix—Cichorium</i>  |
|            | <i>bucephala</i>      | 3                                   | <i>Prunus—Rhamnus—Bellis</i>  |
|            | <i>nuptialis</i>      | 0                                   |   |
|            | <i>hattorfiana</i>    | 3                                   | <i>Rapistrum—Anchusa—Knautia</i>  |
|            | <i>scita</i>          | 1                                   | <i>Sisymbrium</i>   |
|            | <i>florea</i>         | 1                                   | <i>Bryonia</i>  |

Fortsetzung siehe umseitig!



| Compositae | Name                 | Zahl der besuchten Pflanzenfamilien | Besuchte Pflanzengattungen   |
|------------|----------------------|-------------------------------------|--|
|            | <i>Pandellei</i>     | 0                                   |  |
|            | <i>paucisquama</i>   | 0                                   |  |
| *          | <i>transitoria</i>   | 1                                   | <i>Solidago, Centaurea</i>   |
|            | <i>bisulcata</i>     | 1                                   | <i>Veronica</i>  |
|            | <i>leucorhina</i>    | 0                                   |  |
|            | <i>labialis</i>      | 3                                   | <i>Crataegus—Trifolium—Ballota</i>   |
| *          | <i>decipiens</i>     | 2                                   | <i>Eryngium—Taraxacum</i>  |
|            | <i>Sohencki</i>      | 6                                   | <i>Ranunculus—Crataegus—Trifolium—Umbelliferen—Cornus—Anchusa</i>  |
| *          | <i>flavipes</i>      | 7                                   | <i>Salix—Lepidium, Berteroa—Reseda—Alchemilla—Umbelliferen—Lamium—Solidago, Achillea, Chrysanthemum, Centaurea, Cichorium, Taraxacum</i> |
|            | <i>cinerascens</i>   | 1                                   | <i>Lamium</i>  |
| *          | <i>gracida</i>       | 8                                   | <i>Ornithogalum—Salix—Lepidium, Sisymbrium—Potentilla, Crataegus, Prunus—Geranium—Lamium—Veronica—Tussilago, Taraxacum</i>               |
|            | <i>chrysopyga</i>    | 4                                   | <i>Raphanus—Geranium—Euphorbia—Tragopogon, Hieracium</i>   |
|            | <i>propinqua</i>     | 7                                   | <i>Salix—Berteroa, Lepidium, Capsella, Erysimum—Reseda—Potentilla, Prunus, Spiraea—Umbelliferen—Lamium—Achillea, Carduus, Taraxacum</i>  |
| *          | <i>dorsata</i>       | 4                                   | <i>Salix—Prunus, Pirus—Lamium—Chrysanthemum</i>  |
|            | <i>congruens</i>     | 2                                   | <i>Berteroa—Eryngium, Umbelliferen</i>   |
|            | <i>confinis</i>      | 1                                   | <i>Potentilla</i>  |
|            | <i>Susterai</i>      | 0                                   |  |
|            | <i>combinata</i>     | 1                                   | <i>Prunus</i>  |
|            | <i>separanda</i>     | 0                                   |  |
| *          | <i>Mehelyi</i>       | 1                                   | <i>Solidago, Achillea</i>  |
| *          | <i>hypopolia</i>     | 2                                   | <i>Lythrum—Cirsium</i>   |
|            | <i>albofasciata</i>  | 3                                   | <i>Raphanus—Melilotus, Trifolium, Coronilla—Echium</i>   |
|            | <i>wilkella</i>      | 1                                   | <i>Raphanus</i>  |
|            | <i>intermedia</i>    | 3                                   | <i>Trifolium—Calluna—Symphytum</i>   |
|            | <i>similis</i>       | 2                                   | <i>Ranunculus—Capsella</i>   |
|            | <i>lathyri</i>       | 1                                   | <i>Lathyrus</i>  |
|            | <i>ratisbonensis</i> | 1                                   | <i>Prunus</i>  |
|            | <i>fuscipes</i>      | 1                                   | <i>Calluna</i>   |
|            | <i>simillima</i>     | 0                                   |  |
| *          | <i>denticulata</i>   | 1                                   | <i>Solidago, Achillea, Hieracium</i>   |

einer Art verwirklicht, sondern trifft auch für die 2. Generationen vollinhaltlich zu. Auch hier treten die 2. Generationen der hylophilen Tiere zuerst auf, was in diesem Falle allerdings nicht sehr verwunderlich ist, da ja auch die 1. Generationen zeitiger im Jahre aufgetreten waren als die eremophilen. Noch viel deutlicher aber wird das Hintereinanderauftreten hylophiler und eremophiler Arten, wenn wir die Tiere der zweiten Generation eliminieren, wie dies in den graphischen Darstellungen (Abb. 1 und 2) geschehen ist. In der ersten Darstellung ist die absolute Anzahl der im Laufe eines Monats auftretenden *Andrena*-Arten in

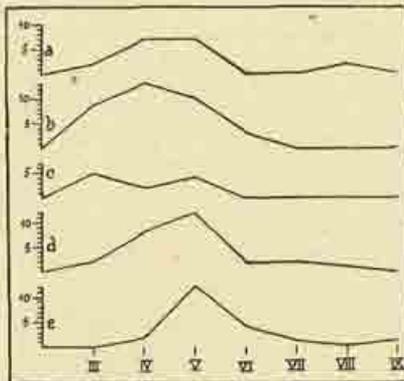


Abb. 1. Die fünf Verbreitungstypen der *Andrena*-Arten des Gebietes in ihrer absoluten Häufigkeit während der Monate März bis September: a) stenök-hylophil, b) euryök-hylophil, c) hyper-euryök-intermediär, d) euryök-eremophil und e) stenök-eremophil.

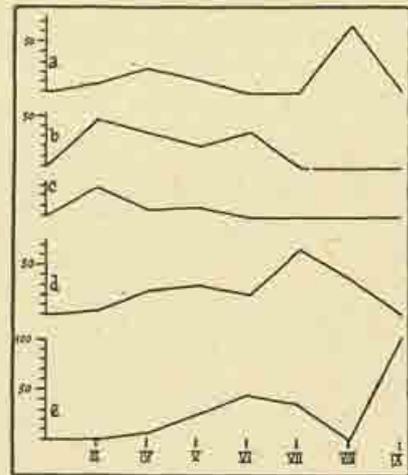


Abb. 2. Die fünf Verbreitungstypen der *Andrena*-Arten des Gebietes in ihrer relativen Häufigkeit während der Monate März bis September: a) stenök-hylophil, b) euryök-hylophil, c) hyper-euryök-intermediär, d) euryök-eremophil und e) stenök-eremophil.

unserem Gebiete angegeben. Aus dieser Darstellung sehen wir, daß die hylophilen Arten zahlenmäßig während des Monats April ihren Höhepunkt erreichen. In Wirklichkeit ist die Anzahl der im Monat April fliegenden hylophilen Arten ja noch viel höher, da alle im Monat März aufgetretenen auch noch dazuzuzählen wären. Bereits im Monat Mai kommen viel weniger neue hylophile Arten hinzu, so daß kaum eine Zunahme der Gesamtzahl dieser Arten, wahrscheinlich sogar infolge Ausfallens vieler Märztiere bereits eine Abnahme derselben feststellbar sein wird. Im Monat Juni ist die Zahl der neu hinzukommenden Arten hylophiler Verbreitung bereits recht gering, um im Juli endlich vollends auf Null zu sinken. Allerdings kommen interessanterweise im August wieder einige — und zwar ausgesprochen stenöke — hylophile Arten hinzu. Die eremophilen Arten verhalten sich hiervon ziemlich abweichend. Die stärkste Zunahme an Arten erfolgt bei dieser Gruppe erst im Mai, so daß praktisch der Ausfall der *Andrena*-

Arten infolge Abnahme der hylophilen Arten aufgehoben wird, und wir tatsächlich im Gebiete die meisten verschiedenen Arten im Mai antreffen. Die stenök-eremophilen Arten treten erstmalig aber erst im Verlauf des Aprils auf, wobei immer wieder neue Arten bis in den späten August — vielleicht sogar September — hinein erscheinen.

Während diese erste Darstellung ein Bild über die absolute Anzahl der neu auftretenden *Andrena*-Arten vermittelt, gestattet die zweite Darstellung (Abb. 2) in diesem Zusammenhang noch viel weitergehende Schlüsse. Sie gibt das prozentuelle Verhältnis der monatlich neu hinzugekommenen Arten (der 1. Generation) an und aus dieser Darstellung wird die Bedeutung der eremophilen Arten für die Monate von Mai bis September besonders augenscheinlich. Über die vermutlichen Ursachen dieses späteren Auftretens der eremophilen Formen haben wir uns bereits im 1. Teil dieser Arbeit ausgelassen<sup>5)</sup>.

Besondere Beachtung verdienen die *Andrena*-Arten in Bezug auf ihren Blütenbesuch. In Tabelle 2 haben wir alle aus dem Gebiet bekannt gewordenen *Andrena*-Arten zusammengestellt und in der linken Tabellenhälfte jene Pflanzenfamilien angeführt, die als Futterpflanzen innerhalb des Gebietes bekannt geworden sind, wobei die wichtigeren von den weniger wichtigen durch verschiedene Zeichen geschieden wurden. In der rechten Tabellenhälfte haben wir die betreffenden Futterpflanzengattungen namentlich angeführt.

Aus dieser Tabelle sind eine ganze Reihe interessanter Einzeltatsachen abzulesen. So ermöglicht es die systematische Reihung der *Andrena*-Arten einerseits wie die systematische Aufeinanderfolge der Pflanzenfamilien (bzw. -gattungen) andererseits, eventuell bestehende Beziehungen zwischen nahe verwandten *Andrena*-Arten in ökologischer Beziehung auf den ersten Blick zu erkennen. Besonders klar aber wird das Bild, das man von der Mono- bzw. Polyphagie der verschiedenen *Andrena*-Arten erhält.

So ergibt sich aus Tabelle 2 z. B. ohne weiteres, daß von den 100 Arten, deren Blütenbesuch im Gebiete annähernd bekannt ist, nicht weniger als 46 monophag an nur einer Pflanzenfamilie fliegen. Von diesen 46 Arten besuchen sogar 35 nur eine einzige Pflanzengattung. Diese 35 hochspezialisierten *Andrena*-Arten sind an 27 verschiedenen Pflanzengattungen erbeutet, nämlich: an *Salix* 5 (*bimaculata*, *apicata*, *nycthemera*, *trimmerana*, *clarkella*), an *Sisymbrium* 3 (*oralis*, *nobilis*, *scita*), an *Prunus* 2 (*combinata*, *ratisbonensis*), an *Crataegus* 1 (*rufula*), an *Berteroa* 2 (*pusilla*, *tenucula*), an *Tussilago* 2 (*fulvata*, *ruficus*), an *Taraxacum* 2 (*fulva*, *sericea*) und je 1 an *Lamium* (*cimerascens*), *Potentilla* (*confinis*), *Lathyrus* (*lathyri*), *Raphanus* (*wilkella*), *Alyssum* (*Tscheki*), *Capsella* (*nana*), *Calluna* (*fuscipes*), *Anchusa* (*nasuta*), *Euphrasia* (*thoracica*), *Veronica* (*minutuloides*), *Eryngium* (*gallica*), *Anthriscus* (*pallitarsis*), *Asparagus* (*chrysopus*), *Ornithogalum* (*Mocsaryi*), *Senecio* (*nudigastra*), *Ranunculus* (*fulvida*), *Bryonia* (*florea*), *Euphorbia* (*strohmella*) und *Campanula* (*curvungula*).

Wenn auch anzunehmen ist, daß viele der hier nur an einer Pflanze fliegenden *Andrena*-Arten anderswo auch an anderen Gattungen — vielleicht sogar anderen Familien — fliegen, so ist die hohe Zahl der im Gebiete bisher nur monophag beobachteten Arten überraschend groß im Vergleich zu anderen Bienen genera.

Werfen wir noch einen Blick auf die Bedeutung der verschiedenen Pflanzenfamilien, so finden wir, daß von den 46 nur an einer Pflanzenfamilie fliegenden *Andrena*-Arten nachfolgende Familien besonders bevorzugt werden: *Compositae* (11 Arten), *Cruciferae* (9), *Salicaceae* und *Rosaceae* (je 1), *Umbelliferae* (3), *Scrophulariaceae*, *Liliaceae* und *Papilionaceae* (je 2), *Borraginaceae*, *Dipsaceae*, *Ericaceae*, *Campanulaceae*, *Ranunculaceae*, *Labiatae*, *Euphorbiaceae* und *Cucurbitaceae* (je 1).

Zwei Pflanzenfamilien werden von 18 *Andrena*-Arten (18%) befliegen. Die Bevorzugung der verschiedenen Familien ist folgende: *Cruciferae* (8), *Umbelliferae* (6), *Compositae* (5), *Rosaceae* (4), *Salicaceae* (4), *Papilionaceae* (2), *Labiatae*, *Resedaceae*, *Ranunculaceae*, *Borraginaceae*, *Rhamnaceae*, *Liliaceae*, *Scrophulariaceae* und *Lythraceae* (je 1).

Drei Pflanzenfamilien stellen die Futterpflanzen für 15 *Andrena*-Arten (15%), nämlich: *Rosaceae* (7), *Cruciferae* (4), *Compositae*, *Borraginaceae* und *Papilionaceae* (je 3), *Labiatae*, *Rhamnaceae* und *Liliaceae* (je 2), *Salicaceae*, *Campanulaceae*, *Umbelliferae*, *Scrophulariaceae*, *Euphorbiaceae*, *Dipsaceae*, *Ericaceae*, *Resedaceae*, *Crassulaceae* und *Cistaceae* (je 1).

Zusammenfassend können wir feststellen, daß die Anzahl der befliegenen Futterpflanzenfamilien sich verkehrt proportional verhält der Anzahl der sie besuchenden *Andrena*-Arten, wie nachstehende Zusammenstellung für unser Gebiet deutlich beweist:

|    |                       |       |          |   |                  |
|----|-----------------------|-------|----------|---|------------------|
| 46 | <i>Andrena</i> -Arten | (46%) | besuchen | 1 | Pflanzenfamilie  |
| 18 | "                     | (18%) | "        | 2 | Pflanzenfamilien |
| 15 | "                     | (15%) | "        | 3 | "                |
| 9  | "                     | (9%)  | "        | 4 | "                |
| 2  | "                     | (2%)  | "        | 5 | "                |
| 5  | "                     | (5%)  | "        | 6 | "                |
| 3  | "                     | (3%)  | "        | 7 | "                |
| 2  | "                     | (2%)  | "        | 8 | "                |

Das besagt aber, daß die Andrenen in ihrer überragenden Mehrzahl stark auf einen bestimmten Blütenbesuch spezialisierte Bienen sind. Annähernd die Hälfte aller *Andrena*-Arten des Gebietes können wir, wenn schon nicht als monophag, so doch wenigstens als stenophag bezeichnen und etwa acht Neuntel sind auf Futterpflanzen aus höchstens 4 Pflanzenfamilien beschränkt; hingegen sind die wirklich polyphagen *Andrena*-Arten außerordentlich in der Minderheit. Diesbezüglich sind nachfolgende Arten am stärksten polyphag veranlagt (in Klammern die Zahl der befliegenen Pflanzenfamilien): *carbonaria* und *gravida* (je 8), *nigroaenea*, *gwynana* und *flavipes* (je 7), *haemorrhoea*, *pectoralis*, *minutula*, *Schencki* und *propinqua* (je 6), *nitida* und *Jacobi* (je 5). Bedenkt man jedoch, daß diejenigen Arten, die in 2 Generationen aufzutreten pflegen.

meist sogar gezwungen sind, in der 2. Generation andere Futterpflanzen zu befliegen als in der ersten, dann verschiebt sich das Bild noch ganz außerordentlich zugunsten der monophagen Arten. Wir haben es somit bei der Gattung *Andrena* tatsächlich mit einem Genus zu tun, dessen Arten weitgehend auf ganz bestimmte Futterpflanzen spezialisiert sind, eine Tatsache, die zwar nicht neu ist und hier nicht zum ersten Male dargelegt wird, die aber wohl kaum bisher von einem ähnlichen geographischen Gebiet so weitgehend statistisch erhärtet wurde.

Als besonders bemerkenswert mag noch hervorgehoben werden, daß in vorstehender Zusammenstellung der im Gebiete vorkommenden *Andrena*-Arten auch zwei bisher noch unbekannte Arten bzw. Unterarten erstmals erwähnt wurden, nämlich *A. danuvia* E. Stöckh. und *tibialis vindobonensis* E. Stöckh., desgleichen auch die bisher noch unbekanntenen Männchen von *A. transitoria Schmidti* Alf. und *Mehelyi* Alf. Außerdem wurde bei 7 Arten erstmals festgestellt, daß sie regelmäßig in 2 Generationen auftreten, nämlich *A. fuscosa* Er., *Pillichii* Nosk., *paula* Nosk., *tennicula* E. Stöckh., *transitoria Schmidti* Alf., *bisulcata* Mor. und *Mehelyi* Alf., während für *A. taraxaci* Gir. die Möglichkeit des Vorkommens einer 2. Generation in günstigen Jahren wahrscheinlich gemacht wurde.

Als Parasiten aus der Superfamilie *Apidina* kommen für die Arten der Gattung *Andrena* nur *Nomada*-Arten in Betracht, vielleicht auch vereinzelt einige *Sphecodes*-Arten, doch konnte darüber im Gebiete selbst nichts festgestellt werden. Für sehr viele Arten ist überdies noch kein *Nomada*-Parasit bekannt geworden. Wenn auch kein Grund zur Annahme vorliegt, daß unbedingt alle *Andrena*-Arten von *Nomada*-Arten befallen werden müssen, so ist die Wahrscheinlichkeit dennoch sehr groß, daß noch viele der hier ohne Parasiten angeführten Arten mehr weniger regelmäßig von *Nomada*-Arten parasitiert werden, ohne daß uns hierüber bisher etwas bekannt geworden wäre. Hier tut sich noch ein reiches Beobachtungsfeld auf für alle wirklich wissenschaftlich Sammelnden, d. h. für alle jene, denen eine erbeutete Biene nicht ein Inventarstück ihrer Sammlung bedeutet, sondern überdies und viel mehr noch ein Beobachtungsobjekt, an dem noch zu seinen Lebzeiten unermesslich viel Geheimnisse zu entschleiern sind, Geheimnisse, über die das trockene Inventarstück später nichts mehr auszusagen vermag. Daher lieber zu lange beobachten, ehe man ein Beutestück in das Netz zu bekommen trachtet, selbst auf die Gefahr hin, daß es einem im letzten Augenblick entkommt, als alles was da kreucht und fleucht wahllos und in Massen einzuheimsen, ohne daß man dann auch nur die geringste Ahnung davon hat, an welcher Blüte man diese, mit welchem Schmarotzer zusammen man jene Art erbeutet hat. Es ist wahrlich die geringere Schande, wenn einem die eine oder andere Art eines Sammelgebietes auf diese Weise entgeht, als daß man zwar „alle Arten des Gebietes“ zustande gebracht hat, dafür aber oft einmalige Beobachtungsgelegenheiten sich hat entgehen lassen. Der Wissenschaft ist damit, daß man „alle Arten“ besitzt, zumeist nicht sehr viel gedient, viel mehr hätte sie davon, wenn man sich die eine oder andere Art hätte entgehen lassen und die Zeit lieber zur Klärung einer biologischen Frage verwandt hätte. Und diesbezüglich ist sogar bei ziemlich häufigen Arten immer noch manches zu klären.

V. *Parammobatodes* Pop. (XX).1. *P. schmidti* Alfken. (227).

V: Diese von Alfken im Jahre 1936 beschriebene Art ist bisher nur in einem einzigen W der Wissenschaft bekanntgeworden. Es ist der Typus, der am 12. VIII. 1935 in Weiden erbeutet wurde, leg. coll. Schmidt, det. Alfken. Da diese Biene zugleich mit *Camptopoeum friesei* Mocs. flog, liegt die Vermutung nahe, daß es sich um den Schmarotzer dieser *Camptopoeum*-Art handelt, um so mehr, als die zweite *Parammobatodes*-Art (*minutus* Mocs.) ein Parasit des dem *C. friesei* nächst verwandten *C. frontale* Fabr. ist. Daraus läßt sich auch der Verbreitungstyp erschließen, der höchstwahrscheinlich ähnlich demjenigen des Wirtes als stenök-eremophil bezeichnet werden muß.

Allgemeines zur Gattung *Parammobatodes*.

Die Stellung dieser Gattung im System ist heute noch nicht als geklärt anzusehen. Während Popov sie in Beziehung zu *Ammobates* bringt, glaubt Grütte, sie unmittelbar aus dem Stamm der Panurginen ableiten zu müssen. Wir haben uns in dem im ersten Teil dieser Arbeit gegebenen Verwandtschaftsschema einerseits der Auffassung Popovs angeschlossen, indem wir *Parammobatodes* aus dem *Ammobates*-Stamm ableiteten, andererseits aber auch Grütte, da wir *Ammobates* (und damit auch *Parammobatodes*) von primitiven Panurginen ableiten. Da aber *Ammobates* sogar nach Ansicht Grüttes selbst ein nicht einheitliches Genus ist, erschien uns die indirekte Ableitung von den Panurginen auf dem Wege über einen *Ammobates*-Zweig ohne weiteres möglich.

Die einzigen zwei Arten dieses Genus, die bis heute bekannt geworden sind, schmarotzen bei Arten der Gattung *Camptopoeum* Latr.

VI. *Ammobates* Latr. (XXI).1. *A. punctatus* Fabr. (228).

V: Diese wahrscheinlich ähnlich ihrem Wirt euryök-eremophile Art Süd- und Mitteleuropas ist in Deutschland nur vereinzelt und lokal; aus dem Gebiete liegt sie uns von 3 Fundorten vor: Dornbach, 27. VII. 1887, leg. Kolazy, det. Friese, coll. Museum Wien; Perchtoldsdorf, 1 M., leg. coll. Molitor, det. Alfken (ohne nähere Angaben); Oberweiden, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben an *Thymus serpyllum*, *Jasione montana*, *Centaurea jacea*, *Succisa* sp. und *Cirsium* sp.

W: Wirt ist die im Gebiete nicht häufige *Anthophora bimaculata* Pz.

Allgemeines zur Gattung *Ammobates*.

Diese Gattung ist — wie bereits in den allgemeinen Bemerkungen zur Gattung *Parammobatodes* gesagt wurde — sicherlich systematisch, d. h. phylogenetisch nicht absolut einheitlich, ihre Arten sind einander nicht als gleichwertig gegenüberzustellen. Die im Gebiete vorkommende Art *punctatus* steht morphologisch und auch ökologisch etwas abseits und es dürfte berechtigt sein, sie auch systematisch von den anderen Arten zu lösen. Morphologisch weicht *punctatus* durch die verschiedenartige Bildung des letzten Tergits und des 5. Sternits der Weibchen von den übrigen Arten z. T. recht weitgehend ab. Ökologisch vor allem dadurch, daß *punctatus* bei *Anthophora* schmarotzt, während die anderen mittel-

europäischen Arten bei *Tetralonia* parasitieren. Die außerordentliche Seltenheit der Arten dieses Genus erlaubt es nicht, hier speziellere Angaben in phänologischer bzw. blütenökologischer Beziehung zu geben.

### VII. *Pasites* Jur. (XXII).

#### 1. *P. maculatus* Jur. (229).

V: Wohl eine der allerseltensten Bienen unseres Gebietes, die aber von Ostasien über Zentral- und Vorderasien bis nach Südost- und Mitteleuropa sowie Nordafrika verbreitet ist. Bisher ist diese stenök-eremophile Art nur einmal aus Oberweiden gemeldet, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben).

Über Phänologie sind Angaben ausgeschlossen. Fliegt wahrscheinlich während der Monate Juli und August gemeinsam mit dem Wirt.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; die Literatur nennt *Thymus serpyllum*, *Carduus* sp. und *Betonica officinalis*.

W: Friese gibt *Nomia diversipes* Latr. und vielleicht auch *N. ruficornis* Spin. als die Wirte von *P. maculatus* an; F. K. Stöckert fand *maculatus* bei Bozen in Anzahl am Nistplatz von *Nomia diversipes*. Da diese beiden *Nomia*-Arten im Gebiete noch nicht gefunden wurden, wohl aber die dritte mitteleuropäische Art — *N. femoralis* Pall. — kann wohl als sicher angenommen werden, daß diese Art auch den Wirt unseres *Pasites* darstellt. Bezeichnenderweise sind alle bisher bekanntgewordenen *femoralis*-Funde auf Oberweiden (also auf den Fundort des *Pasites maculatus* als des Schmarotzers) beschränkt.

### Allgemeines zur Gattung *Pasites*.

Es besteht kein Zweifel, daß diese Gattung entgegen der Frieseschen Auffassung zunächst verwandt der Gattung *Ammobates* anzusehen und ebenso wie diese von primitiven Panurginen abzuleiten ist.

Irgend welche weitere allgemeine Bemerkungen sind auf Grund des einzigen — noch dazu ungenügend bezettelten — Exemplares aus dem Gebiete nicht möglich.

### VIII. *Panurgus* Latr. (XXIII).

#### 1. *P. banksianus* K. (= *urinus* Latr., *ater* Pz.) (230) (Verbreitungskarte 16).

V: Diese Art zeigt stenök-hylophile Verbreitung mit Anklängen an Orophilie. Aus dem Gebiete sind uns bisher nur 3 Fundorte bekanntgeworden, es ist aber als absolut sicher anzunehmen, daß *banksianus* im gebirgigen SW unseres Gebietes so wie in den übrigen Alpen zu den häufigen Bienen zu rechnen ist. Belegstücke liegen uns vor von Piesting, 3. VII. 1870, leg. Tschek, det. Friese, coll. Museum Wien; Bisamberg, VII.—IX., leg. coll. Roller, det. Alfken (ohne nähere Angaben); Wechselgebiet, leg. det. coll. Mader (ohne nähere Angaben). Die Art ist an passenden Lokalitäten über fast ganz Europa verbreitet, fehlt aber auch in vielen Gebieten.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Beobachtungen aus dem Gebiete selbst liegen nicht vor, wohl aber aus verschiedenen Teilen der Ostalpen durch B. Pittioni. Als Futterpflanzen wurden ausschließlich *Taraxacum officinale* und *Hieracium* sp. festgestellt.

P: Schmarotzer ist *Nomada similis* Mor., die im Gebiete vielleicht (Näheres vergleiche unter *N. similis*) ebenfalls bereits festgestellt ist.

#### 2. *P. calcaratus* Scop. (= *lobatus* Pz.) (231) (Verbreitungskarte 16).

V: 1 a (6, 12) — b (3, 6, 13) — c (15) — d (1, 3, 15).

II a (1, 2) — b (4, 5).

IV a (2, 6) — b (2, 32, 36, 43, 49).

Zum Unterschied von der vorhergehenden Art fast *hypercoryök-intermediär* verbreitet und im Gebiete fast nirgends fehlend, wenn auch nur lokal häufig, Ebenfalls fast über ganz Europa verbreitet.

Ph: M vom 11. VII. (Bauzen)—22. IX. (Bauzen), W vom 25. VII. (Föllik)—22. IX. (Oberweiden).

BB: Ausschließlich nur an gelben Compositen, wie *Hieracium* sp. etc.; in der Literatur werden außer *Hieracium*-Arten auch *Leontodon autumnale* und *Hypochoeris radicata* genannt.

P: *Nomada fuscicornis* Nyl., die im Gebiete nicht selten ist.

### Allgemeines zur Gattung *Panurgus*.

Bei den *Panurgus*-Arten handelt es sich um Hochsommertiere, die an Orten ihres Vorkommens meist auch außerordentlich häufig auftreten, was mit ihrer Art des Nesteranlegens in Zusammenhang steht. Die Nester werden nämlich ähnlich wie bei vielen *Andrena*- und *Halictus*-Arten auf verhältnismäßig kleinem Raume in ungeheurer Zahl angelegt. Daher kommt es, daß in einem gewissen Umkreis um diese Nestkolonien fast alle gelben Compositen-Köpfchen auch von einem — und oft sogar von mehreren — *Panurgus*-Individuen besucht sind. Die Gattung *Panurgus* kann als monophag auf gelbe Compositen angewiesen betrachtet werden.

Interessant ist, daß als Schmarotzer hier, ähnlich wie bei der Gattung *Andrena*, nur *Nomada*-Arten bekannt wurden.

### IX. *Panurginus* Nyl. (XXIV).

1. *P. labiatus* Eversm. (232) (Verbreitungskarte 16).

V: Diese östliche *coryök-eremophile* Art ist im Gebiete lokal nicht selten. Uns liegen Exemplare von folgenden Fundorten vor: Türkenschanze, 5 M vom 11.—15. VII. und 1 W vom 15. VII. 1940, leg. det. coll. E. Pittioni; Weiden, M (Anzahl) vom 4.—9. VIII. und W (Anzahl) vom 4.—19. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Hundsheimer Kogl, M (Anzahl) vom 7. VII. 1941, leg. det. coll. Schmidt, und M (Anzahl) vom 13.—31. VII. und W (Anzahl) vom 14.—31. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Berg, M (Anzahl) vom 13.—31. VII. und W (Anzahl) vom 15.—31. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Bisamberg, V.—VII., leg. coll. Roller, det. Alfken (ohne nähere Angaben). Außerdem wurde diese Art von E. Pittioni im nördlichen Grenzgebiet im weitesten Sinne (Nikolsburg) in großer Anzahl erbeutet.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Ausschließlich an *Berteroa incana*; auch von Bischoff und Schmidt nur an dieser Pflanze erbeutet.

P: Unbekannt.

Von dieser Art liegen uns auch zwei unabhängig voneinander, aber fast gleichzeitig angestellte Beobachtungen über Schlafgesellschaften vor<sup>6)</sup>. Unseres Wissens waren an dieser Art Schlafgesellschaften noch nicht zur Beobachtung gelangt. Herr Prof. Dr. H. Bischoff war so freundlich, uns nachfolgende Tagebuchnotiz zur Verfügung zu stellen:

„Am 20. VII. 1940, abends 20<sup>1/2</sup> Uhr, an *Berteroa*-Blütenständen 2 Schlafgesellschaften gefunden, lediglich Männchen. Die größere Gesellschaft bestand aus 45 Tieren. Am 22. VII. um die gleiche Zeit mehrere Gesellschaften von 8 bis 35 Männchen. Die Pflanzen, an denen sich die Männchen zusammenscharen, stehen zwischen anderen der gleichen Art im größeren Bestande und sind in keiner Weise irgendwie exponiert (wie besonders hoch resp. niedrig, noch besonders belichtet resp. beschattet). Hält man die Blütenstände mit verschiedenen Gesellschaften zusammen, so vereinigen sich die Tiere zu einer größeren Gesellschaft. Ein planmäßiges Durchstreifen größerer *Berteroa*-Bestände am Abend ergab das Fehlen isolierter Männchen; offenbar

also nur geselliges Übernachten. Zwischen 19 und 20 Uhr stärkerer Flug der Männchen über den *Berteroa*-Beständen. Ein Festbeißen mit den Mandibeln wurde nicht beobachtet.“

Auch von E. Pittioni liegt uns über Schlafgesellschaften bei dieser Art eine kurze Tagebuchnotiz vor:

„Nikolsburg SO auf einem Blütenstand von *Berteroa incana* am 12. VII 1941 nach Morgennebel um 1/28 Uhr früh (Sonnenszeit) 17 Männchen. Der Standort der Pflanze befand sich in einem mäßig tief eingeschnittenen Hohlweg im Windschatten. Alle benachbarten *Berteroa*-Stauden waren leer.“

### Allgemeines zur Gattung *Panurginus*.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch die zweite in Mitteleuropa vorkommende Art dieser Gattung — *montanus* Gir. — im gebirgigen SW. unseres Gebietes noch aufgefunden wird. Über die Biologie der Arten wissen wir recht wenig. Bezüglich Phänologie, Blütenbesuch und Parasiten vergleiche man unter *P. labiatus* selbst.

### X. *Nomada* Fabr. (XXV).

(unter Mitarbeit von E. Stöckert).

#### 1. *N. rufipes* Fabr. (= *solidaginis* Pz.) (233).

V: IV a (6, 8) — b (2, 3, 31, 32).

In Mittel- und Nordeuropa stenök-hylophil verbreitete und meist häufige Art, die im Gebiete vorwiegend auf die Waldgebiete des W beschränkt bleibt.

Ph: M vom 26. VIII. (Plankenberg)—4. IX. (Plankenberg), W vom 20. VIII. (Rednitz)—22. IX. (Bauenzen). Nur 1 Generation. Erscheint im Gebiete etwa 3 Wochen nach dem wichtigsten Wirt.

BB: Fast ausschließlich an *Calluna vulgaris*, nur einmal auch an *Solidago canadensis* beobachtet; nach Literaturangaben außerdem noch an *Jasione montana*, *Senecio jacobaea*, *Hieracium pilosella* und *Thymus serpyllum*.

W: *Andrena fuscipes* K. und *denticulata* K., von denen letztere im W des Gebietes ziemlich verbreitet ist, vielleicht auch *A. nigriceps* K., die im Gebiete noch nicht festgestellt ist, und *Colletes succinctus* L., der im Gebiete zwar nicht selten ist, aber eine andere lokale Verbreitung als *N. rufipes* zeigt, so daß es sehr unwahrscheinlich erscheint, daß er im Gebiete von dieser *Nomada*-Art parasitiert wird. Als weitere eventuelle Wirte werden in verschiedenen Literaturangaben noch erwähnt: *Halictus leucozonius* Schrk., *cylindricus* Fabr., *flavipes* Fabr. und *Panurgus calcaratus* Scop.

#### 2. *N. flavopicta* K. (= *jacobaeae* auct. nec Pz.) (234) (Verbreitungskarte 17).

V: I a (6, 10, 12) — b (11) — c (7, 15).

II a (2) — b (6 a).

IV b (32).

Ausgesprochen euryök-eremophile Art, die über den größten Teil Europas verbreitet ist und im Gebiete — besonders in den trockeneren östlichen Gebietsteilen — nicht selten ist.

Ph: M vom 16. VII. (Spitzer Berg)—12. IX. (Neusiedl), W vom 27. VI. (Oberweiden)—12. IX. (Neusiedl). Nur 1 Generation. Erscheint etwa 1 Woche nach dem vermutlichen Wirt *Melitta leporina* Pz.

BB: Im Gebiete vorwiegend an einer unbestimmten Composite (wahrscheinlich *Senecio*), ferner an *Centaurea* sp. und *Euphrasia serotina*. In der Literatur wird *Jasione montana*, *Senecio jacobaea*, *Thymus serpyllum* und *Armeria vulgaris* angeführt.

W: Als Wirte werden einerseits *Andrena nigriceps* K., andererseits *Melitta leporina* Pz. vermutet. Zieht man aber in Betracht, daß die *Andrena*-Art in unserem Gebiete völlig zu fehlen scheint, während die *Nomada*-Art absolut nicht selten ist, und daß sich die Fundorte von

*N. flavopicta* und *M. leporina* im Gebiete fast 100%ig decken, so spricht dieser Umstand sehr für die Annahme, daß tatsächlich *M. leporina* der Wirt von *flavopicta* ist, will man nicht überhaupt eine andere *Andrena*-Art, deren Verbreitung im Gebiete sich mit der Verbreitung von *flavopicta* deckt, als vermutlichen Wirt annehmen. Von den übrigen in der Literatur noch als vermeintliche Wirte von *flavopicta* angegebenen *Andrena*-Arten trifft dies aber bei keiner einzigen zu, denn *A. argentata* ist bisher aus dem Gebiete überhaupt nur von Oberweiden bekannt geworden und *wilkella* K. fliegt wesentlich früher als *flavopicta* und ist meist schon wieder verschwunden, wenn *flavopicta* erscheint.

### 3. *N. emarginata* Mor. (235).

V: Diese östliche Art kommt in Mitteleuropa nur an wenigen Lokalitäten nachweislich vor und ist überdies auch dort nur sehr vereinzelt. Auch in unserem Gebiete ist diese wahrscheinlich *eremophile* Art erst in wenigen Stücken aufgefunden worden: Plankenberg, 1 W vom 23. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert; Gumpoldskirchen, 1 M, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Dornbach, 1 W, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben). Außerdem befindet sich in der Sammlung Schmidt 1 M (det. Stöckert), welches von Schmidt im August 1940 bei Oberhöflein in der Nähe von Retz, also zwar noch außerhalb des Gebietes, aber nahe der Nordwestgrenze desselben, gefangen wurde.

Ph: Siehe Fundortdaten. Sicherlich nur in 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben an Compositen.

W: Sehr wahrscheinlich *Andrena denticulata* K., in deren Gesellschaft sie von F. K. Stöckert bei Erlangen und bei Abensberg (Niederbayern) wiederholt gefangen wurde. (E. Stöckert.)

### 4. *N. roberjeotiana* Pz. (236).

V: Diese in Nord- und Mitteleuropa sonst weitverbreitete und meist ziemlich häufige, wahrscheinlich *hylophile* Art liegt aus dem Gebiete selbst merkwürdigerweise bisher nur von einem einzigen Fundorte vor: Plankenberg, 3 W vom 4.—14. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert. Außerdem befinden sich in der Sammlung Schmidt 1 M, 2 W (det. Stöckert), welche von Schmidt im August und September 1940 bei Oberhöflein in der Nähe von Retz, also zwar noch außerhalb des Gebietes, aber nahe der Nordwestgrenze desselben, gefangen wurden.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben hauptsächlich an *Senecio jacobaea*, *Jasione montana*, *Hieracium* sp., *Thymus serpyllum*, *Cirsium arvense* und *Sedum reflexum*.

W: Als Wirte werden die *Andrena*-Arten *albofasciata* Ths., *fuscipes* K., *nigriceps* K. und *coitana* K. vermutet. Bedenkt man nun, daß *nigriceps* aus dem Gebiete bisher überhaupt noch nicht und *coitana* erst einmal von einem ganz anderen Fundort als *roberjeotiana* nachgewiesen ist, so kommen als Wirte nur die beiden erstgenannten Arten *albofasciata* und *fuscipes* für das Gebiet in Betracht, in erster Linie wahrscheinlich *fuscipes*, welche von Schmidt zur gleichen Zeit und in der gleichen Gegend (Umgebung von Retz) gefangen wurde wie *roberjeotiana*. (E. Stöckert.)

### 5. *N. pulchra* Arnold (= *elegans* Mocs.) (237).

V: Diese östliche, aus Weißrußland (Provinz Mohilew) beschriebene, wahrscheinlich *eremophile* Art wurde bisher meist nicht richtig erkannt und entweder mit *N. emarginata* Mor. oder *N. Gribodoi* Schmdk. vermengt, hat aber zweifellos mit diesen beiden Arten nichts zu tun, sondern ist eine gute selbständige Art, wie ich neuerdings feststellen konnte. Dagegen ist sie identisch mit der später aus Deliblat (Südungarn) beschriebenen *N. elegans* Mocs., von welcher ich typische Stücke im Berliner und Budapester Museum untersuchen konnte. Weiterhin konnte ich aber auch feststellen, daß das von Alfken (Zschr. Hym. Dipt., 1908, p. 12) als *N. pulchra* Arnold erwähnte, späterhin (Bienenfauna von Ostpreußen, 1912, p. 146) aber von ihm selbst zu *N. emarginata* Mor. gezogene Männchen aus Fürstenberg in Mecklenburg (Konow leg., 29. VI. 1892), welches sich nunmehr im Berliner Museum befindet, entsprechend der ur-

sprünglichen Auffassung von Alfen tatsächlich zu *pulchra* gehört, so daß also die Art auch schon in Norddeutschland nachgewiesen ist. Weitere Fundorte von *pulchra* sind n. W. bisher nicht bekanntgeworden. Aber auch in unserem Gebiete kommt diese interessante Art vor, da sich in der Sammlung des Museums Wien ein unzweifelhaftes Weibchen vom Bisamberg (Kolazy leg., 24. VII. 1887) befindet, welches bisher irrtümlicherweise als *N. Gribodoi* Schmdk. bestimmt war; merkwürdig ist allerdings, daß die so auffallende Art bei Wien seit über 50 Jahren nicht wieder aufgefunden wurde, zumal doch der Bisamberg von den Sammlern sehr häufig besucht wird.

Ph: Siehe Fundortdaten. Sicherlich nur 1 Generation im Frühsommer.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Arnold an *Knautia arvensis*.

W: Wahrscheinlich *Andrena pyrrhopygia* Kriechb., in deren Gesellschaft *elegans* von Mocsary in Südungarn gefangen wurde; in unserem Gebiete käme vielleicht *Andrena hungarica* Fr. als Wirt in Betracht. (E. Stöckhert.)

6. *N. lineola* Pz. (238) (Verbreitungskarte 17).

V: I b (3, 11) — c (7, 12, 15) — d (1, 2, 3).

II b (5).

IV b (6, 22, 31) — c (2, 3).

Anscheinend hypereryöke-intermediär verbreitete, in fast ganz Europa vorkommende Art mit Anklängen an Hylophilie. Im Gebiete fast überall verbreitet und meist nicht selten.

Ph: M vom 21. IV. (Matzner Wald)—2. VI. (Oberweiden), W vom 10. IV. (Albern)—9. VI. (Oberweiden) und vom 7. VII. (Hundsheimer Kogl)—16. VII. (Oberweiden). Vorausgesetzt, daß die Tiere vom VII. tatsächlich der 2. Generation angehören, würde damit auch für unser Gebiet die 2. Generation nachgewiesen sein, wenn ein derartiger Nachweis für das männliche Geschlecht auch noch aussteht.

BB: Am häufigsten an *Prunus spinosa*, ferner an *Lamium purpureum* und *Potentilla sterilis*. Blütenbesuch der 2. Generation im Gebiete noch nicht beobachtet. Die Literatur gibt für die 1. Generation *Salix* sp., *Brassica rapa*, *Crataegus oxyacantha*, *Taraxacum officinale*, *Potentilla verna* und *Rhamnus frangula*, für die 2. *Jasione montana*, *Hieracium* sp. und *Solidago virga aurea* als wichtigste Futterpflanzen an.

W: Als Wirte werden *A. carbonaria* L., *tibialis* K., *bimaculata* K. und *thoracica* Fabr. angegeben. Für unser Gebiet kommen wohl hauptsächlich *A. carbonaria* L. und *thoracica* Fabr. in Betracht, sehr wahrscheinlich aber auch *A. nigrospina* Thoms. und *vindobonensis* E. Stöckh., wenn auch sichere Beobachtungen hierüber noch fehlen.

7. *N. Schmiedeknechti* (Mocs.) Schmdk. (= *romana* Friese) (239) (Verbreitungskarte 18).

V: Diese in Südosteuropa bis nach Ungarn, Mähren und Böhmen verbreitete, anscheinend eryöke-eremophile Art, welche früher nur als eine „Varietät“ der formenreichen *N. lineola* Pz. angesehen wurde, aber zweifellos eine gute selbständige Art ist, ist im Gebiete im allgemeinen ziemlich selten, an manchen Örtlichkeiten aber, z. B. bei Oberweiden, zuweilen in großer Anzahl anzutreffen.

Ph: M vom 6. V. (Albern)—5. VI. (Großhöflein), W vom 30. V. (Gramatneusiedl)—6. VII. (Stammersdorf). In der Regel nur 1 Generation, ausnahmsweise aber anscheinend auch 2 Generationen im Jahre, da ein einzelnes M der Sammlung B. Pittioni noch im August 1931 bei Rechnitz gefangen wurde, welches in jeder Beziehung mit einem mir vorliegenden, am 29. VII. 1931 bei Rohrbach im ehemaligen Burgenland gefangenen, durchaus frischen M übereinstimmt; beide Tiere gehören zweifellos zu *Schmiedeknechti*.

BB: Im Gebiete bisher nur an *Cynoglossum officinale* und *Knautia* sp. beobachtet. E. Pittioni fing am 9. VII. 1941 ein W bei Nikolsburg an *Melilotus*. Nach Literaturangaben auch an *Sisymbrium*, *Salvia* und *Thymus*.

W: Sehr wahrscheinlich *Andrena nobilis* Mor., welche auch im Gebiete, und zwar teilweise von den gleichen Fundorten, nachgewiesen ist. Da diese *Andrena*-Art nur 1 Generation hat, welche bereits im Mai und Juni fliegt, so müssen sich die ausnahmsweise vorkommenden

Sommertiere von *Schmiedeknechti* bei einer zweibrütigen *Andrena*-Art entwickeln, vielleicht bei *Andrena fuscosa* Er., deren regelmäßiger Wirt allerdings die schöne *N. chrysopyga* Mor. ist. (E. Stöckhert.)

8. *N. Maderi* E. Stöckh. nov. spec. (240).

V: Diese schöne, zur Gruppe der *N. lineola* Pz. gehörige und besonders der *N. Schmiedeknechti* Schmdk. sehr ähnliche Art ist merkwürdigerweise bisher völlig übersehen worden, scheinbar allerdings auch nur sehr selten vorzukommen; sie wurde bis jetzt nur im Stadtgebiet von Wien gefangen, und zwar 1 W am 23. VI. 1941 bei Jedlese, leg. coll. Mader, det. Stöckhert, und 2 M, 1 W gleichfalls im Juni 1941 in den Donauauen, leg. J. Schischma, coll. Mader, det. Stöckhert. Weitere Stücke sind mir trotz aller Nachforschungen nicht bekanntgeworden. Die Art ist aber sicherlich im mittleren Donaugebiet noch weiter verbreitet und dürfte wohl meist mit *N. lineola cornigera* K. oder *Schmiedeknechti* Schmdk. verwechselt und daher übersehen werden. Über ihre Verbreitungsart kann derzeit noch nichts Bestimmtes gesagt werden.

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur 1 Generation.

BB: Bisher nicht beobachtet.

W: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

9. *N. mutica* Mor. (241).

V: Diese vorwiegend im südlichen Mitteleuropa (Paris, Südschweiz, Adria-Gebiet, Ungarn) vorkommende, vereinzelt bis nach Mitteldeutschland verbreitete, aber überall sehr seltene, anscheinend *eremophile* Art wurde von Morawitz in den Abhandlungen der Zool.-bot. Gesellschaft Wien, vol. XXII (1872), beschrieben, wobei er als Fundorte Kreuznach und Wien angab. Wenn nun auch ein Belegstück der Art aus Niederdonau, besonders aus Wien, derzeit nicht vorliegt und auch weitere Mitteilungen über ihr Vorkommen in Niederdonau fehlen, so ist doch mit Sicherheit anzunehmen, daß das von Morawitz erwähnte Wiener Stück aus der nächsten Umgebung von Wien, also aus unserem Gebiete, stammte.

Ph: Nur 1 Generation, welche anderwärts im Mai und Juni fliegt.

BB: Nach Literaturangaben fliegt die Art mit Vorliebe an *Brassica* und *Crataegus*.

W: *A. ferox* Sm., welche aber im Gebiete bisher noch nicht festgestellt wurde.

(E. Stöckhert.)

10. *N. marshamella* K. (= *alternata* auct. nec K.) (242) (Verbreitungskarte 13).

V: 1 b (3, 11) — c (8) — d (1).

IV b (3, 4, 31, 44).

Vermutlich *euryök-hylophile* Art, die in Nord- und Mitteleuropa ziemlich häufig ist, im Gebiete jedoch verhältnismäßig selten anzutreffen ist.

Ph: M vom 5. V. (Oberweiden), W vom 10. V. (Albern)—2. VI. (Bisamberg). Nur in 1 Generation. Erscheint etwa 4 Wochen nach *Andrena jacobii* Perk., dem wahrscheinlich wichtigsten Wirt im Gebiete.

BB: Im Gebiete wurde ausschließlich *Salix caprea* beobachtet; die Literatur nennt überdies noch *Taraxacum officinale*, *Potentilla verna*, *Bellis perennis*, *Ranunculus* sp., *Selinum carvifolia* etc.

W: *Andrena jacobii* Perk., *trimmerana spinigera* K. und *rosae eximia* Sm., vielleicht auch *A. nigroaenea* K. und *nitida* Geoffr., die im Gebiete alle, wenn auch z. T. nur als recht selten, festgestellt sind.

11. *N. melathoracica* Imh. (= *Frey-Gessneri* Schmdk., *julvicornis* Lep. nec Fabr.) (243).

V: Diese bisher nur aus SW-Europa bis zur Südschweiz und Baden bekannte, höchstwahrscheinlich *eremophile* Art liegt aus dem Gebiete von folgenden Fundorten vor: Oberweiden, 2 M vom 10. V. 1934, leg. det. coll. B. Pittioni; Wien, 2 W, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben) und Bucklige Welt, 7 W, 11 M, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation.

BB: An *Potentilla sterilis*; laut Literaturangaben vor allem an Cruciferen, wie *Sinapis* etc., und an *Rhamnus frangula*.

W: *Andrena fuscica* Erichs. und *carbonaria* L. werden als Wirte vermutet, von denen aus Gründen der Phänologie jedoch *carbonaria* der wahrscheinlichere Wirt im Gebiete sein dürfte.

12. *N. fulvicornis* Fabr. (= *succincta* auct. partim) (244) (Verbreitungskarte 14).

V: 1 b (3, 11) — c (8, 15) — d (2).

II a (1 a) — b (2 a, 5 6 a).

IV a (2) — b (21, 26, 32).

Euryök-hylophile, besonders in Mitteleuropa weitverbreitete und meist häufige Art, die auch im Gebiete — besonders mehr im W — überall auftritt.

Ph: M vom 10. V. (Oberweiden)—11. VI. (Bisamberg), W vom 10. V. (Oberweiden)—19. VII. (Plankenberg). Nur 1 Generation. Erscheint etwa 6 Wochen nach *Andrena nitida* Geoffr., bzw. 2 Wochen nach *nigroaenea* K.

BB: An *Potentilla sterilis*; in der Literatur wird vor allem *Salix*, *Taraxacum officinale* und *Rhamnus frangula* hervorgehoben.

W: *Andrena nitida* Geoffr. und *nigroaenea* K., vielleicht auch *A. thoracica* Fabr. und *labialis* K., die alle im Gebiete vertreten sind. Aus Gründen der Phänologie scheint im Gebiete *nigroaenea* der wichtigste Wirt zu sein.

13. *N. goodeniana* K. (= *succincta* auct. partim, *alternata* K.) (245) (Verbreitungskarte 14).

V: 1 b (11) — c (7, 8, 9, 15, 19) — d (2, 4).

IV b (4, 6, 53).

Euryök-hylophile, über fast ganz Europa verbreitete und meist häufige Art, die im Gebiete aber mehr auf die Waldgebiete des W beschränkt bleibt und auch hier meist nur lokal häufiger auftritt.

Ph: M vom 16. IV. (Oberweiden)—17. V. (Deutsch-Altenburg) und vom 13. VIII. 1934 (Oberweiden, leg. coll. Schmidt, det. Alfken), W vom 19. IV. (Türkenschanze)—3. VI. (Oberweiden). Das M vom 13. VIII. würde auf eine lokal mögliche 2. Generation hinweisen, zumal eine solche auch schon anderwärts verschiedentlich festgestellt wurde. Letzterer Umstand und das erste Auftreten der Frühjahrstiere (fast gleichzeitig mit *Andrena thoracica* Fabr.) läßt darauf schließen, daß *thoracica* im Gebiete den wichtigsten Wirt stellt.

BB: Im Gebiete vor allem an *Lamium purpureum* beobachtet; die Literatur nennt *Salix* sp., *Vaccinium myrtillus* und *Rhamnus frangula*.

W: *Andrena nigroaenea* K., *Jacobi* Perk., *thoracica* Fabr. und *tibialis* werden als Wirte genannt, von denen im Gebiet aber (vgl. oben) *thoracica* der wichtigste sein dürfte.

14. *N. fucata* Pz. (246) (Verbreitungskarte 13).

V: 1 b (3, 11) — c (15) — d (13).

IV b (22, 31, 32, 51).

Euryök-hylophile, über Europa und Nordafrika verbreitete und häufige Art, die jedoch im Gebiete deutliche Bindungen an Waldgebiete aufweist und daher nur lokal häufiger angetroffen wird.

Ph: M vom 5. IV. (Oberweiden)—23. IV. (Bisamberg), W vom 10. VIII. (Plankenberg)—16. VIII. (Plankenberg). In 2 Generationen, von denen im Gebiete von den M allerdings nur die erste, von den W nur die zweite nachgewiesen werden konnte. Beide Generationen treten etwa 3 Wochen nach den entsprechenden Generationen der Wirtsbiene auf.

BB: 1. Generation vor allem an *Potentilla sterilis* und *Lamium purpureum* (die Literatur nennt überdies noch *Potentilla verna*, *Salix aurita* und *Taraxacum officinale*), die 2. Generation an *Senecio jacobaea* (außerdem nach Literaturangaben auch an *Thymus serpyllum*).

W: Als Wirt ist *Andrena flavipes* Pz. bekannt. Es ist hochinteressant und stimmt mit Beobachtungen im Verbreitungsverhältnis von *Bombus*-Arten und ihren *Psithyrus*-Schmarotzern überein, daß die *Andrena*-Art einwandfrei euryök-eremophile, die *Nomada*-Art hingegen euryök-hylophile Verbreitung zeigt. Dies ist wohl nicht anders als durch die unmittelbare Abstammung der beiden Arten erklärbar.

15. *N. Lapeletieri* Pér. (247) (Verbreitungskarte 15).

V: Ib (3, 10, 11) — c (6, 7, 12, 15) — d (2, 4).

II b (5, 5 a, 6 a).

IV b (8, 26, 49) — c (4).

Euryök-hylophile Art, die in Mitteleuropa verbreitet und meist nicht selten, im Gebiete örtlich sogar ziemlich häufig auftritt.

Ph: M vom 20. IV. (Oberweiden)—12. V. (Gramatneusiedl), W vom 4. V. (Oberweiden)—11. VI. (Oberweiden). Nur in 1 Generation. Erscheint fast 4 Wochen nach dem Wirt.

BB: Im Gebiete an *Potentilla sterilis* und *Raphanus raphanistrum* beobachtet; nach Literaturangaben an *Salix* sp., *Potentilla verna* und *Taraxacum officinale*.

W: Ähnlich den Verhältnissen bei der vorhergehenden Art ist auch hier die Wirtsart *Andrena gravida* Imh. hypereuryök-intermediär verbreitet im Gegensatz zur euryök-hylophilen Schmarotzerart. Allerdings zeigt auch *gravida* in ihrer Verbreitung deutliche Hinweise auf Hylophilie.

16. *N. melanopyga* (Moes.) Schmdk. (248).

V: Bisher ist diese aus Ungarn bekannte und wahrscheinlich euryök-eremophile verbreitete Art nur von 4 Fundorten des Gebietes bekanntgeworden: Oberweiden, 4 M vom 10. V. 1934, leg. det. coll. B. Pittioni, 1 M 2 W vom 21. V., 2 W vom 4. VI. und 1 M 3 W vom 11. VI. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken; Bisamberg, 1 W vom 22. VI. 1934, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Stammersdorf, 2 W 3 M leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Hainburg, 1 M leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur in 1 Generation.

BB: An *Potentilla sterilis* mehrfach erbeutet.

W: Unbekannt.

17. *N. sexfasciata* Pz. (249) (Verbreitungskarte 19).

V: Ia (1, 2, 12) — b (3, 6, 11, 13) — c (12, 18, 19) — d (1, 2, 4, 15).

II a (4).

IV b (21, 31, 47).

Euryök-eremophile Art Mittel- und Südeuropas, die im Gebiete — besonders in den östlichen Steppengebieten — meist häufig auftritt.

Ph: M vom 2. V. (Oberweiden)—31. V. (Albern), W vom 26. V. (Weiden)—31. V. (Ellender Wald). Nur in 1 Generation. Erscheint fast gleichzeitig mit *Eucera longicornis* L., bzw. etwa 3 Wochen nach *E. tuberculata* Fabr., was dafür sprechen würde, daß letztere Art der wichtigere Wirt im Gebiete ist.

BB: Im Gebiete vor allem an *Anchusa officinalis* erbeutet; nach Literaturangaben an *Rubus fruticosus* und *Hieracium* sp.

W: *Eucera tuberculata* Fabr. und *longicornis* L.; beide Arten stimmen in je 8 Fundorten mit *sexfasciata* überein, da jedoch der Verbreitungstyp der *tuberculata* besser dem von *sexfasciata* entspricht, scheint auch daraus die größere Bedeutung von *tuberculata* als Wirt für *sexfasciata* hervorzugehen.

18. *N. incisiva* Schmdk. (250).

V: Diese in Südosteuropa bis nach Ungarn verbreitete, aber auch in Sizilien vorkommende überall seltene, wahrscheinlich euryök-eremophile Art, deren Weibchen erst vor einigen Jahren beschrieben wurde, ist auch von drei Fundorten des Gebietes nachgewiesen: Dornbach, 2 W und 1 M vom 23. VI. 1886 bzw. 26. VI. 1887, sämtliche leg. Handlirsch, coll. Museum Wien, det. Stöckhert; Hütteldorf, 1 W leg. Kolazy, coll. Museum Wien, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Pörzleinsdorf, 1 M ohne nähere Angaben, coll. Museum Wien, det. Stöckhert. Außerdem sah ich in der Sammlung B. Pittioni 1 W aus Wies (Steiermark) vom 27. VII. 1937, leg. E. Pittioni.

Ph: Siehe Fundortdaten. Sicherlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; nach Literaturangaben an *Vicia cracca*.

W: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

19. *N. eustalacta* Gerst. (251).

V: Diese von Südosteuropa bis Ungarn und in das Stromgebiet der Oder (Mark Brandenburg) verbreitete, wahrscheinlich euryök-eremophile Art liegt uns aus dem Gebiete von folgenden Fundorten vor: Oberweiden, 1 M vom 2. VI. 1935, und Deutsch-Altenburg, 1 M vom 16. V. 1937, beide leg. det. coll. B. Pittioni<sup>2)</sup>; Jedlese, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Höchstwahrscheinlich nur in 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; in Ungarn an *Anchusa officinalis*.

W: Als Wirte wurden bisher *Andrena morio* Br. und *nasuta* Gir. vermutet, neuerdings aber von Noskiewicz eine *Eucera*-Art — vielleicht *Eucera longicornis* L. —, und zwar auf Grund der Verwandtschaft von *eustalacta* mit dem typischen *Eucera*-Schmarotzer *Nomada sexfasciata* Pz. Hierzu möchte ich nun bemerken, daß mir Herr. V. Zavadil-Mähr.-Ostrau kürzlich mitteilte, er habe *eustalacta* bei Szomotor (Ungarn) in Gesellschaft von *Andrena nasuta* an *Anchusa officinalis* gefangen, während er *Andrena morio* Br. an der betreffenden Stelle niemals gefunden habe, obwohl er wiederholt dort gesammelt habe. Wenn man nun weiter berücksichtigt, daß *nasuta* und *eustalacta* fast das nämliche Verbreitungsgebiet haben, daß *nasuta* insbesondere auch in unserem Gebiete von den gleichen Fundorten wie *eustalacta* nachgewiesen ist und das Gleiche auch für die bisher bekannten deutschen Fundorte von *eustalacta* in der Mark Brandenburg zutrifft, wenn man schließlich noch in Betracht zieht, daß sowohl *nasuta* als auch *eustalacta* einen stark vorgezogenen (verlängerten) Vorderkopf haben, also in morphologischer Hinsicht auffallend übereinstimmen, so muß man mit Bestimmtheit annehmen, daß *eustalacta* bei *nasuta* schmarotzt; daß sie außerdem noch bei einer *Eucera*-Art lebt, halte ich für sehr unwahrscheinlich und bezüglich *Eucera longicornis* L. sogar für ausgeschlossen, da letztere fast ganz Europa bewohnt und auch in Mitteleuropa meist häufig ist, so daß ihr Verbreitungsgebiet mit demjenigen von *eustalacta* in keiner Weise übereinstimmt.

(E. Stöckert.)

20. *N. calimorpha* (Mocs.) Schmdk. (252).

V: Von Südeuropa bis Ungarn und in unser Gebiet verbreitete, wahrscheinlich euryök-eremophile Art. Sie liegt uns von folgenden Fundorten vor: Piesting, 13. VI. 1866, leg. Tschik, det. Schiedeknecht, coll. Museum Wien; Oberweiden, 1 M vom 2. V. 1934, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, und leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Guntramsdorf, 1 W vom V., coll. Schmidt, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete an *Raphanus raphanistrum* beobachtet; von V. Zavadil in Mähren an *Sisymbrium* gefangen. — Wirt unbekannt.

(E. Stöckert.)

21. *N. trispinosa* Schmdk. (= *melanostoma* H. Sch.) (253) (Verbreitungskarte 17).

V: 1b (3, 6, 9, 11, 13) — c (7, 15) — d (1, 3, 15).

IIa (4) — b (3).

IVb (3, 22, 31, 49) — c (3).

Euryök-hylophile Art, die von Südosteuropa bis in unser Gebiet verbreitet ist, hier zwar weitverbreitet, aber nirgends häufig auftritt.

Ph: M vom 13. IV. (Bisamberg)—3. V. (Oberweiden), W vom 14. IV. (Bisamberg)—6. VII. (Bisamberg).

Zu beachten ist, daß die Flugzeit gewöhnlich von Mitte April bis Anfang Juni dauert, daß aber am 6. VII. 1932 am Bisamberg noch 2 völlig frische W in Gesellschaft von mehreren M und W der Wirtsbiene *Andrena taraxaci* Gir. gefangen wurden, so daß anzunehmen ist, daß auch bei *trispinosa* — ebenso wie bei *taraxaci* — zuweilen 2 Generationen im Jahre auftreten; vgl. hierüber auch bei *A. taraxaci*!

(E. Stöckert.)

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; nach Literaturangaben vor allem an *Taraxacum officinale*.

W: *Andrena taraxaci* Gir.

22. *N. latiburiana* K. (= *rufiventris* K.) (254).

V: Diese in Europa weitverbreitete und zumeist nicht seltene, anscheinend euryökhylophile Art ist im Gebiete trotz der verhältnismäßigen Häufigkeit wenigstens des einen ihrer Wirte (*vaga*) recht selten. Uns sind nur 3 Fundorte — bezeichnenderweise alle drei aus dem Auengebiet der Donau (vgl. bei *Andrena vaga* Pz.) — bekanntgeworden: Donauauen bei Wien, 16. VI. 1888, leg. Kolazy, det. Maidl, coll. Museum Wien und 1 W, leg. Hammer, det. coll. B. Pittioni (ohne nähere Angaben); Deutsch-Altenburg, 1 W vom 17. V. 1937, leg. det. coll. B. Pittioni; Hainburg, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur in 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben an *Salix* sp., *Potentilla verna*, *Taraxacum officinale* und *Stellaria holostea*.

W: *Andrena vaga* Pz. und *cineraria* L. Letztere *Andrena*-Art fehlt im Gebiete; doch dürfte hier wohl sicher an deren Stelle die verwandte *A. danuvia* E. Stöckh. parasitiert werden. (E. Stöckert.)

23. *N. chrysoptera* Mor. (= *pastoralis* Schmdk. nec Ev., *speciosissima* Schmdk., *superba* Pér.) (255).

V: Diese in Süd- und Südosteuropa bis nach Ungarn, Mähren und in die Südschweiz verbreitete, offensichtlich stenök-eremophile Art ist im Gebiete anscheinend auf das Marchfeld und die Umgebung des Neusiedlersees beschränkt, während sie im übrigen Teil des Gebietes entweder fehlt oder nur ganz vereinzelt anzutreffen ist. Sie wird zweifellos häufig mit der nachfolgenden, sehr ähnlichen *N. cruenta* Schmdk. verwechselt, zumal sie in der 1. Generation zuweilen an den gleichen Orten und sogar auf den gleichen Blüten fliegt wie *cruenta* (vgl. bei letzterer Art!). Mir selbst ist die Art bisher mit Sicherheit nur von folgenden Orten des Gebietes bekanntgeworden: Neusiedl am See, Deutsch-Altenburg, Stammersdorf und Bisamberg. Sie ist offensichtlich im Gebiete viel seltener als *cruenta*.

Ph: Nach den mir vorliegenden Daten fliegt die Art in 2 Generationen, die 1. im Juni zusammen mit *cruenta* und die 2. im August und September.

BB: Im Gebiete an *Anchusa officinalis* und an Umbelliferen erbeutet; in Mähren fliegt laut freundlicher Mitteilung von V. Zavadil die 1. Generation an *Hirschfeldia nasturtifolia* und die 2. an *Marrubium peregrinum*.

W: *Andrena fuscata* Er., welche gleichfalls in 2 Generationen fliegt und auch schon aus dem Gebiete nachgewiesen ist. (E. Stöckert.)

24. *N. cruenta* (Mocs.) Schmdk. (256).

V: Diese mehr im Südosten verbreitete, stenök-eremophile Art wurde bis in die jüngste Zeit meist nur als „Varietät“ oder Rasse (Unterart) von *N. chrysoptera* Mor. angesehen, ist aber zweifellos eine gute selbständige Art, wie ich neuerdings auf Grund des mir vorliegenden umfangreichen Materials feststellen konnte. Sie hat im Gebiete ungefähr die gleiche Verbreitung wie *chrysoptera* und fliegt sogar in der 1. Generation manchmal an den gleichen Örthlichkeiten und sogar auf den gleichen Blüten, weshalb sie auch sicherlich häufig mit *chrysoptera* verwechselt wurde und wird. Sie ist aber offensichtlich im Gebiete viel häufiger als *chrysoptera* und mir bisher von folgenden Fundorten bekanntgeworden: Oberweiden, 1 M vom 25. VI. 1938, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert, und leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Rußter Kogel, 1 W vom 8. VI. 1939, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert; Bisamberg, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Stammersdorf, W (Anzahl) vom 23. VI.—6. VII., leg. coll. Mader, det. Stöckert; Guntramsdorf, 2 W, leg. coll. Schmidt, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Wien-Prater, 1 M leg. Kolazy, coll. Museum Wien, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation im Juni und Juli, im Gegensatz zu *chrysoptera*, welche in 2 Generationen auftritt.

BB: Im Gebiete nur von Schmidt an *Thymus* beobachtet, an welcher Pflanze sie auch in Ungarn fliegt; in Südmähren dagegen fliegt die Art laut Mitteilung von V. Zavadil zusammen mit der 1. Generation von *chrysoptera* an *Hirschfeldia nasturtifolia*.

W: *Andrena scita* Ev., an deren Nestern sie auch im Gebiete von L. Mader gefangen wurde. (E. Stöckhert.)

25. *N. alboguttata* H. Sch. (= *quinqvespinosa* Ths.) (257).

V: Diese in Mittel- und Nordeuropa weitverbreitete, in England aber merkwürdigerweise fehlende, euryök-eremophile Art bedarf in mehrfacher Hinsicht noch der Klärung. Sie tritt nämlich in zwei verschiedenen Formen auf: einer größeren, dunkleren Form, welche im April und Mai fliegt, und einer etwas kleineren, helleren Form, welche erst gegen Ende Mai erscheint und bis Anfang Juli fliegt. Diese letztere Form wurde bisher, soweit sie überhaupt beachtet wurde, entweder nur als Färbungsabart der im Frühjahr fliegenden dunklen *alboguttata* oder aber als 1. Generation der im Hochsommer fliegenden nah verwandten Art *N. baccata* Sm. angesehen, dürfte aber nach meiner Meinung eine besondere selbständige Art sein, welche weder als Generation noch als Rasse oder Färbungsabart zu einer der beiden vorgenannten Arten gehört. Da aber meine diesbezüglichen Untersuchungen noch nicht abgeschlossen sind, so möchte ich derzeit noch von einer näheren Kennzeichnung und Benennung der fraglichen Zwischenform absehen und führe sie vorerst noch unter dem Namen *alboguttata* H. Sch. auf, da sie zu *baccata* auf keinen Fall gehört und im übrigen auch nicht mehr zu ermitteln ist, welche Form eigentlich Herrich-Schaeffer unter dem Namen „*alboguttata*“ beschrieben hat. Aus unserem Gebiete ist mit Sicherheit bisher nur die vorerwähnte helle Zwischenform bekannt geworden, und zwar von folgenden Fundorten: Klosterneuburg-Kierling, 1 W vom 27. V. 1932, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Guntramsdorf und Oberweiden, 1 M 12 W vom 6. und 8. VI. 1942, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Hundsheimer Kogl, Spitzer Berg und Edelthal, M und W (Anzahl) vom 3.—12. VI. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckhert; Deutsch-Altenburg, 1 M 10 W vom 15. VI. 1940, ferner 2 M 3 W vom 14.—19. VI. 1941, sämtliche leg. coll. Mader, det. Stöckhert; Jedlese, 1 M vom 4. VI. 1941, leg. coll. Mader, det. Stöckhert; Korneuburg und Stammersdorf, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Die dunkle Frühjahrsform ist aus dem Gebiete bisher noch nicht nachgewiesen und dürfte daselbst überhaupt nicht vorkommen, da sie nach meinen bisherigen Feststellungen hauptsächlich im Norden und Westen von Deutschland sowie in Holland vorkommt.

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete bisher noch nicht beobachtet; auch sonst liegen mir keine Angaben über den Blütenbesuch der im Juni fliegenden Tiere vor, während die im Frühjahr fliegende dunkle Form nach Literaturangaben besonders *Salix* sp., *Taraxacum officinale* und *Rhamnus frangula* besucht.

W: Als Wirt der im Gebiete fliegenden Form kommt ohne Zweifel die zur nämlichen Zeit fliegende, gleichfalls noch klarzustellende *Andrena sericea* Chr. in Betracht, in deren Gesellschaft sie von Bischoff, Mader und Schmidt gefangen wurde; die dunkle Frühjahrsform schmarotzt anderwärts bei der typischen, im zeitigen Frühjahr fliegenden *Andrena sericea* Chr. (E. Stöckhert.)

26. *N. baccata* Sm. (= *laeta* Ths.) (258).

V: Diese in Nord- und Mitteleuropa bis nach England verbreitete, euryök-eremophile Art wurde aus dem Gebiet bisher mit Sicherheit nur von einem einzigen Fundorte nachgewiesen: Oberweiden, 1 W, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben, aber ohne Zweifel aus dem Hochsommer). Alle sonstigen durchwegs aus den Monaten Mai und Juni gemeldeten Funde von „*baccata*“ beziehen sich ohne Zweifel auf die vorhergehende Art *N. alboguttata* H. Sch., da *baccata* nach meinen neuerlichen Feststellungen eine typische Hochsommerbiene ist, welche frühestens im Juli erscheint, meist sogar erst im August, und dort, wo sie häufiger auftritt, z. B. bei Abensberg in Niederbayern, regelmäßig sogar noch im September in großer Anzahl und frischen Stücken anzutreffen ist. Im Gegensatz zu anderen Gegenden Mitteleuropas, in denen *baccata* zuweilen zu den häufigsten Spätsommerbienen gehört, ist die Art in unserem Gebiete anscheinend außerordentlich selten, ebenso wie ihr ausschließlicher Wirt, *Andrena argentata* Sm., im Gebiete nur ganz vereinzelt vorkommt. Dieses seltene Vorkommen von Wirt und Schmarotzer im Gebiete erscheint zunächst auffallend, nachdem beide

Arten typische Sandtiere sind und besonders im steppenartigen Osten des Gebietes sehr ausgedehnte Sandflächen bestehen; es ist aber zu beachten, daß die beiden Arten zwar nur auf Sand vorkommen, aber gleichzeitig auch ausgesprochene Heidebewohner sind, welche nur dort in größerer Anzahl auftreten, wo *Calluna vulgaris* in großen Beständen vorhanden ist, also kurz gesagt: Nur wo Sand und Heide zusammentreffen, sind *argentata* und *baccata* in Anzahl zu finden. Nachdem aber in den Sandsteppen des O unseres Gebietes *Calluna* völlig fehlt, ist es durchaus natürlich, daß auch *argentata* und *baccata* dort nur ganz vereinzelt auftreten. Dagegen wäre es möglich, daß sie in den Waldgebieten des W häufiger vorkommen, wenn und soweit dortselbst die beiden oben erwähnten Voraussetzungen (Sand und Heide) gegeben sind.

Ph: Siehe oben. Nur 1 Generation im Hochsommer.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; anderwärts mit Vorliebe an *Calluna vulgaris* und *Lasione montana*, zuweilen auch an *Achillea millefolium* und *Succisa pratensis*.

W: *Andrena argentata* Sm., welche aus dem Gebiete bisher gleichfalls nur von Oberweiden in wenigen Stücken nachgewiesen ist. (E. Stöckhert.)

27. *N. ruficornis* L. (259) (Verbreitungskarte 18).

V: I b (3, 13) — d (1, 8, 10).

II b (3).

IV a (2) — b (6) — d (1).

Euryök-hylophil über fast ganz Europa verbreitete und im Gebiete — besonders in den Waldgebieten — nicht seltene Art.

Ph: M vom 26. III. (Oberweiden)—16. IV. (Bisamberg), W vom 29. IV. (Eidkogl)—17. V. (Lobau). Nur in 1 Generation.

BB: An *Potentilla* sp. und *Lamium purpureum*; die Literatur nennt in erster Linie *Salix* sp., *Potentilla verna*, *Veronica chamaedrys*, *Rhamnus frangula* und *Fragaria vesca*.

W: Wirte sind *Andrena varians* K. und *helvola* L., die beide im Gebiete vorkommen. Die rote Farbenform *ruficornis phoenicea* Schmdk. schmarotzt wahrscheinlich bei der eremophilen *Andrena*-Art *cingulata* Fabr., ist aber im Gebiete bisher nicht nachgewiesen.

28. *N. flava* Pz. (260).

V: I b (11, 13) — d (3).

IV a (2) — b (2, 11) — c (3).

In Mittel- und Nordeuropa in der Regel häufige, im Gebiete jedoch nur im W lokal und ziemlich vereinzelt auftretende euryök-hylophile Art.

Ph: M vom 16. IV. (Oberweiden)—29. IV. (Baunzen), W vom 20. V. (Baunzen). Nur in 1 Generation, etwa 1 Woche nach *Andrena jacobi* Perk. auftretend.

BB: Im Gebiete ausschließlich an *Prunus spinosa* erbeutet; in der Literatur werden *Salix* sp., *Potentilla verna*, *Taraxacum officinale* und *Vaccinium myrtillus* genannt.

W: Schmarotzt bei der im Gebiete nicht seltenen *Andrena Jacobi* Perk., vielleicht aber auch bei *A. fulva* Schrank und *nigroaenea* K., die im Gebiete, z. T. auch von den gleichen Fundorten, bekannt sind.

29. *N. glabella* Thoms. (261).

V: Auf Grund der Verbreitung im Gebiete scheint diese Art zwar dem euryök-hylophilen Typ anzugehören, ist aber nach ihrer allgemeinen Verbreitung zweifellos stenök-hylophil, da sie eigentlich in Nordeuropa verbreitet und in Mitteleuropa mehr auf die waldigen Gebirgsgegenden beschränkt ist. Aus dem Gebiete liegt sie vor von: Bisamberg, 1 W vom 30. IV. 1934, leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert; Hainburg und Bucklige Welt, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; nach Literaturangaben vorwiegend an *Salix* sp. und *Vaccinium myrtillus*.

W: Angeblich nur *Andrena lapponica* Zett., welche auch schon vereinzelt im Gebiete nachgewiesen ist, z. B. auch von Hainburg. Es erscheint aber auf Grund der Befunde im Gebiete und der Beobachtungen und Feststellungen, welche ich anderwärts machte, recht wohl möglich, daß in manchen Gegenden außer *lapponica* oder vielleicht sogar an Stelle dieser *Andrena*-Art noch eine oder andere Art aus der Gruppe der *Andrena varians* K. von *glabella* parasitiert wird, vielleicht *Andrena varians* K. oder *synadelphæ* Perk. (E. Stöckhert.)

30. *N. leucophthalma* K. (= *borealis* Zett.) (262).

V: I b (3, 11) — c (15) — d (3).

II b (3).

IV b (3, 31, 39) — c (4).

Euryök-hylophile, vorwiegend nordeuropäische Art, im Gebiete nur lokal und einzeln.

Ph: M nicht erbeutet, W vom 16. V. (Bisamberg)—24. IV. (Rotgraben). Nur in 1 Generation. Etwa 1 Woche nach *Andrena apicata* Sm. bzw. *clarkella* K. erscheinend.

BB: *Salix caprea* und *Potentilla* sp.; auch die Literatur gibt in erster Linie *Salix* sp. als Futterpflanze an.

W: *Andrena apicata* Sm. und *clarkella* K., die beide im Gebiete bereits nachgewiesen sind.

31. *N. xanthosticta* K. (= *lateralis* Pz. nec Sm.) (263).

V: I b (11) — d (1, 3, 8, 13).

IV b (31).

Diese vorwiegend nord- und mitteleuropäisch verbreitete Art ist ähnlich ihrem Wirt euryök-hylophil und fast ausschließlich an Auegebiete gebunden.

Ph: M vom 31. III. (Klosterneuburger Au)—14. IV. (Albern), W vom 23. III. (Albern)—5. V. (Oberweiden). Nur in 1 Generation, die fast gleichzeitig mit der Wirtart auftritt.

BB: Im Gebiete ausschließlich an *Salix caprea*, was mit der in der Literatur genannten wichtigsten Futterpflanze übereinstimmt. Außerdem auch an *Tussilago farfara*.

W: Schmarotzt bei *Andrena praecox* Scop.

32. *N. zonata* Pz. (264).

V: Hauptsächlich über das südliche Mitteleuropa und in Südosteuropa verbreitete, aber auch in Vorder- und Mittelasien nachgewiesene, anscheinend euryök-eremophile Art, die im Gebiete nur ganz vereinzelt und selten aufgefunden wird. Bekannte Fundorte sind: Planckenberg, 1 W vom 10. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Matzner Wald, 1 M vom 21. IV. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni; Donauauen bei Wien, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Im Gebiete nur einmal (1. Generation) an *Prunus spinosa* beobachtet. Laut Literaturangaben fliegt die 1. Generation vorwiegend an *Salix* sp., *Prunus*, *Senecio* und *Fragaria*, die 2. an *Anthemis*, *Berteroa* und *Senecio*.

W: Als vermutliche Wirte von *zonata* werden eine Reihe von *Andrena*-Arten genannt, besonders *A. ovatula* K., *albofasciata* Ths. und *ventralis* Jmh., außerdem *A. sericata* Jmh., *symphyti* (Pér.) Schmdk. und *A. (Biareolina) neglecta* Dours, schließlich auch noch *Halictus maculatus* Sm. Hiervon scheiden *A. ovatula* K. und *Biareolina neglecta* Dours für das Gebiet von vornherein aus, da sie daselbst noch nicht nachgewiesen sind, während von den übrigen vorgenannten Arten *A. ventralis* Jmh., *sericata* Jmh. und *symphyti* Schmdk. nach meiner Meinung deswegen nicht in Betracht kommen, weil sie nur 1 Generation im Jahre haben, während *zonata* auch im Gebiete in 2 Generationen auftritt. Es verbleiben demnach als wahrscheinliche Wirte im Gebiet nur noch *A. albofasciata* Ths. und *Halictus maculatus* Sm., welche auch anderwärts nach meinen eigenen Beobachtungen und Feststellungen von *zonata* parasitiert werden und übrigens auch im Gebiete teilweise von den gleichen Fundorten bekannt sind wie *zonata*.

(E. Stöckhert.)

33. *N. piccioliana jurassica* E. Stöckh. (265).

V: Diese erst in jüngster Zeit beschriebene nördliche Rasse (Unterart) der südeuropäischen *N. piccioliana* Magr. ist ausgesprochen *stenök-eremophil*, da sie in Mitteleuropa, insbesondere in Deutschland, nur in klimatisch begünstigten, trockenwarmen Örtlichkeiten vorkommt, z. B. in den warmen Tälern der Donau, der Altmühl, des Mains und der Saale, aber auch in solchen Gegenden tritt sie nur sehr sporadisch und offensichtlich auch nur an denjenigen Orten auf, die ihr in Bezug auf Wärme und Trockenheit besonders geeignete Lebensbedingungen bieten. Sie ist der *N. zonata* Pz. und im männlichen Geschlechte auch der *N. rhenana* Mor., sowie gewissen Formen der *N. ruficornis* L. sehr ähnlich und wird daher sicherlich auch in Zukunft — wie bisher — häufig mit diesen Arten verwechselt werden. Im Gebiete ist mir *jurassica* bisher von folgenden Fundorten bekanntgeworden: Bisamberg, 1 W vom 25. VI. 1884, Kolazy leg., coll. Mus. Wien, det. Stöckhert; Wien, 2 W, coll. Mus. Wien, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Wienerwald, 1 M vom 25. IV. 1940, leg. coll. Mader, det. Stöckhert; Deutsch-Altenburg, 2 W vom VI. 1940 und 2 W vom VI. 1941, sämtliche leg. coll. Mader, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation, im Gegensatz zu den verwandten Arten *N. zonata* Pz. und *rhenana* Mor., welche zweibrütig sind.

BB: Im Gebiete bisher noch nicht beobachtet; anderwärts von mir an *Vincetoxicum officinale* gefangen.

W: *Andrena combinata* Chr., welche auch im Gebiete nachgewiesen ist.

(E. Stöckhert.)

34. *N. rhenana* Mor. (= *xanthosticta* Schck. nec K., *rufipes* Schck. nec Fabr.) (266) (Verbreitungskarte 15).

V: Diese von Marokko und Algier bis nach SW- und Mitteleuropa verbreitete Art ist im Gebiete etwas häufiger und zeigt hier nahezu *hyper eurök-intermediäre* Verbreitung. Belegexemplare liegen uns von folgenden Fundorten vor: Plankenberg, 1 W vom 7. VII. 1933 (1. Gen.), leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert, und 1 M vom 28. VIII. 1933 (2. Gen.), leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; Oberweiden, 2 M vom 18. V. 1939, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, und leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Gumpoldskirchen, V., leg. coll. Jaus, det. Müller (ohne nähere Angaben); Jedleseesee, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Donau-Au, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Neusiedl, 1 M, VIII., leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen, die phänologisch gut mit denjenigen des Wirtes übereinstimmen.

BB: Wurde nur bei der 2. Generation an *Solidago canadensis* beobachtet; laut Literaturangaben fliegt die 1. Generation an *Rhamnus frangula*, die 2. an *Calluna vulgaris*, *Thymus serpyllum*, *Senecio* sp., *Solidago* sp., *Cirsium* sp. und *Tanacetum vulgare*. (E. Stöckhert.)

W: Schmarotzt bei *Andrena albofasciata* Thoms., mit deren Fundorten diejenigen von *rhenana* völlig übereinstimmen.

35. *N. hillana* K. (= *ochrostoma* K., *punctiscuta* Thoms.) (267) (Verbreitungskarte (20)).

V: I b (6, 9, 11, 13) — d (1, 2).

II b (2 a, 5, 6 a).

III a (3).

IV b (32, 46).

*Eurök-eremophil* über den größten Teil Europas verbreitete, im Gebiete nicht seltene Art.

Ph: M vom 5. V. (Oberweiden)—24. VI. (Hundsheimer Kogl), W vom 11. V. (Oberweiden)—4. VII. (Plankenberg). Nur in 1 Generation.

BB: Im Gebiete an *Raphanus raphanistrum* und *Euphrasia* sp. beobachtet; die Literatur nennt vor allem *Rhamnus frangula*, *Hieracium pilosella* und *Rubus fruticosus*, weiters aber auch *Fragaria vesca*, *Vaccinium vitis idaea*, *Veronica officinalis*, *Armeria vulgaris*, *Jasione montana* und *Ranunculus* sp.

W: *Andrena wilkella* K., deren Fundorte weitgehend mit denjenigen von *hillana* übereinstimmen; ob auch *fuscata* Sm. als Wirt in Betracht kommt, könnte auf Grund der Verbreitungs-

verhältnisse im Gebiete sehr bezweifelt werden. Hingegen erscheint uns *A. intermedia* Thoms. als weiterer Wirt in Frage zu kommen.

36. *N. villosa* Thoms (= *hüllana* auct. nec K.) (268) (Verbreitungskarte 17).

V: I b (3) — c (3, 19) — d (15).

II b (5).

IV b (3, II, 23, 36, 37).

In Nord- und Mitteleuropa verbreitete, örtlich nicht seltene stenök-hylophile Art, die im Gebiete ausschließlich in den westlichen Grenzgebieten — und auch hier nur recht vereinzelt — angetroffen wird.

Ph: M vom 30. V. (Hundsheimer Kogl), W (keine Daten). Nach Literaturangaben nur in 1 Generation.

BB: Beobachtungen im Gebiete liegen nicht vor; die Literatur nennt vor allem *Salix* sp. und *Taraxacum officinale*.

W: Schmarotzt bei *Andrena lathyri* Alfk., deren Fundorte auch recht gut mit denjenigen von *villosa* übereinstimmen. Ob im Gebiete auch die als mögliche Wirte angegebenen *Andrena*-Arten *wilkella* K. und *intermedia* Thoms. in Betracht kommen, muß erst nachgewiesen werden. Erstere zeigt eremophile Verbreitung und in ihren Fundorten nur recht geringe Übereinstimmung mit *villosa*, bei letzterer ist die tatsächliche Übereinstimmung in den Fundorten zwar auch nicht viel größer, doch zeigt sie wenigstens im Gebiete hypereuryök-intermediäre Verbreitung, so daß sie als Wirt auch hier immerhin in Betracht kommen könnte.

37. *N. symphyti* Stöckh. (269).

V: Diese erst in jüngster Zeit beschriebene, wahrscheinlich euryök-hylophil verbreitete, stark an Auegebiete gebundene Art liegt uns aus dem Gebiete in nur 3 W vor, von denen 1 W aus Albern, vom 12. V. 1938, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert, stammt, und 2 weitere W von Deutsch-Altenburg, vom 25. VI. 1941, leg. det. coll. Bischoff.

Die Art war bisher nur aus Starnberg a. See und Pappenheim (Franken) nachgewiesen, ist mir neuerdings aber auch aus Bamberg und Simontornya (Westungarn) bekanntgeworden.

(E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation, die etwa 1 Woche nach dem Wirte erscheint.

BB: An *Symphytum tuberosum* und nach uns zur Verfügung gestellten Beobachtungen Bischoffs auch an *Cerinth minor* gleichzeitig mit dem Wirte.

W: *Andrena symphyti* (Pér.) Schmidk.

38. *N. braunsiana* Schmidk. (270).

V: In Süd- und Mitteleuropa verbreitete, aber stets seltene hylophile Art, die aus dem Gebiete erst von einem einzigen Fundorte vorliegt: Purkersdorf, vom 27. V. 1888, leg. Handlirsch, det. Maidl, coll. Museum Wien.

Ph: Nach Literaturangaben nur in 1 Generation.

BB: Nach Literaturangaben vorwiegend an *Ranunculus bulbosus* und *Veronica chamaedrys*.

W: *Andrena pandellei* Saund., vielleicht auch *curvungula* Thoms., die beide im Gebiete vorkommen.

39. *N. guttulata* Schck. (271).

V: Über fast ganz Europa höchstwahrscheinlich euryök-eremophil verbreitete, im Gebiete aber seltene Art. Bekannte Fundorte des Gebietes sind: Piesting, 25. IV. 1867, leg. Tschek, det. Maidl, coll. Museum Wien; Breitenbrunn, V. 1888, leg. Kolazy, det. Maidl, coll. Museum Wien; Spitzer Berg, I. M vom 18. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Bisamberg und Prater, beide leg. Kolazy, det. Maidl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten: Nur in 1 Generation, die etwa 2 Wochen nach dem Wirte auftritt.

BB: Im Gebiete nur von Bischoff an *Veronica* sp. beobachtet; nach Literaturberichten an *Veronica chamaedrys* und *Potentilla verna*.

W: Schmarotzt bei der im Gebiete nicht häufigen *Andrena cingulata* Fabr., vielleicht auch bei *A. potentillae* Pz.

40. *N. bijida* Thoms. (272) (Verbreitungskarte 19).

V: 1 b (3, 11) — d (1, 13).

IV b (2, 3, 22, 31) — c (3, 4).

Diese in Nord- und Mitteleuropa weitverbreitete und häufige euryök-hylophile Art ist auch im Gebiete eine der häufigsten *Nomada*-Arten, wenngleich sie hier ähnlich ihrem Wirt fast ausschließlich auf die Wald- und Auwaldgebiete beschränkt bleibt.

Ph: M vom 26. III. (Oberweiden)—29. V. (Oberweiden), W vom 20. V. (Bauzen). Nur in 1 Generation, einige Tage nach den ersten Wirtstieren auftretend.

BB: Vor allem an *Prunus spinosa* und *Potentilla* sp., aber auch an *Tussilago farfara* und *Taraxacum officinale*. Nach Literaturangaben vorwiegend an *Salix* sp., *Taraxacum officinale*, *Vaccinium myrtillus*, *Ribes grossularia* und *Potentilla verna*.

W: Schmarotzt bei der häufigen *Andrena haemorrhoea* Fabr.

41. *N. verna* (Mocs.) Schmdk. (273).

V: Bisher ist diese aus Ungarn bekannte, wahrscheinlich euryök-eremophile Art erst durch 3 W für das Gebiet nachgewiesen, und zwar aus Hundsheim vom 17. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff, aus Piesting, leg. Tschek, coll. Museum Wien, det. Stöckert (ohne nähere Angaben) und aus der Hinterbrühl vom V., leg. coll. Mollitor, det. Schmidt (ohne nähere Angaben).

Über Phänologie und Blütenbesuch dieser Art kann nichts mitgeteilt werden. Nach Literaturangaben fliegt sie an *Muscari* sp.

W: Wahrscheinlicher Wirt ist *Andrena Tscheki* Mor., welche auch aus dem Gebiete nachgewiesen ist, und zwar teilweise von gleichen Fundorte.

42. *N. fabriciana* L., (274) (Verbreitungskarte 18).

V: 1 c (7, 12, 15).

IV b (2, 3, 6, 31, 39, 53) — c (4).

Über fast ganz Europa verbreitete und meist seltene, fast stenök-hylophile Art, die in den westlichen Waldgebieten unseres Gebietes überall, wenn auch nicht häufig, anzutreffen ist.

Ph: M vom 17. IV. (Rohrwald), W vom III. (Mödling)—29. IV. (Bauzen) und vom 16. VII. (Eichkogel). In 2 Generationen, die phänologisch mit denjenigen von *Andrena gwynana* L., dem wahrscheinlich wichtigsten Wirte im Gebiete, ausgezeichnet übereinstimmen, was weder bei *A. chrysoseles* K. noch bei *nigroaenea* K. der Fall ist, da *fabriciana* viel zeitiger im Jahre auftritt als diese beiden zuletzt genannten Arten.

BB: Die 1. Generation an *Potentilla* sp. und *Tussilago farfara*; Blütenbesuch der 2. Generation wurde im Gebiete nicht beobachtet. Nach den Angaben in der Literatur fliegt die 1. Generation an *Salix* sp. und *Potentilla verna*, die 2. an *Centaurea jacea*, *Potentilla silvestris*, *Stenactis annua*, *Betonica officinalis*, *Epilobium angustifolium*, *Thymus serpyllum* und gelb blühenden Compositen.

W: Schmarotzt bei den ebenfalls hylophilen *Andrea*-Arten *gwynana* K. und *chrysoseles* K. (vgl. oben), vielleicht auch bei *angustior* K. und *nigroaenea*, von denen allerdings *angustior* im Gebiete überhaupt nicht vorkommt.

43. *N. flavoguttata* K. (275).

V: 1 b (3, 11, 13) — c (8, 12) — d (1, 2).

II b (3, 5, 6 a).

IV a (2) — b (3, 8, 12, 22, 23, 31, 36).

In ganz Europa, Nordafrika und Mittelasien vorkommende, auch im Gebiete weit verbreitete, meist aber nicht häufige euryök-hylophile Art.

Ph: M vom 26. III. (Oberweiden)—5. V. (Albern) und vom 23. V. (Oberweiden)—10. VI. (Hundsheimer Kogl), W vom 15. V. (Albern) und vom VII. (Mödling). In 2 Generationen, die phänologisch gut mit denjenigen von *Andrena minutula* K. übereinstimmen.

BB: Vor allem an *Potentilla* sp., von Bischoff auch an *Veronica* sp. erbeutet. Die

Literatur nennt besonders *Salix* sp., *Potentilla verna* und *silvestris*, *Fragaria vesca*, *Bellis perennis*, *Euphorbia cyparissias*, *Veronica chamaedrys* und *officinalis*, *Hieracium pilosella* und *Achillea millefolium*.

W: *Andrena minutula* K., *subopaca* Nyl., *saundersella* Perk. und *jalosifica* Perk., die mit Ausnahme von *saundersella* im Gebiete nicht selten sind, von denen wohl *minutula* im Gebiete als der wichtigste Wirt anzusehen ist.

44. *N. Baeri* E. Stöckh. (276).

V: Diese bisher nur von wenigen Orten des südlichen und östlichen Mitteleuropas bekannte, zweifellos *eremophile* Art liegt aus dem Gebiete nur von der Hohen Wand vor: 1 M, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Die Art wird sicherlich meist mit der sehr ähnlichen und häufigen *N. flavoguttata* K. verwechselt und daher übersehen, zumal auch ihre Flugplätze lokal außerordentlich eng begrenzt sind, wie ich in Pappenheim (Fränk. Jura) feststellen konnte; sie fliegt dortselbst auf steilen, sonnigen Geröllhalden in Gesellschaft der südlichen *N. piccioliana jurassica* E. Stöckh. und ist an den betreffenden Stellen zeitweise sogar ziemlich häufig. Sie dürfte daher im Laufe der Zeit auch noch anderwärts an ähnlichen xerothermen Örtlichkeiten aufgefunden werden, wenn sie auch sicherlich in Mitteleuropa — wie *jurassica* — nur sporadisch vorkommt.

Ph: Nur 1 Generation im Mai und Juni, im Gegensatz zu *flavoguttata*, welche meist in 2 Generationen auftritt.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; bei Pappenheim häufig an *Vincetoxicum officinale*.

W: Noch nicht mit Sicherheit festgestellt, vielleicht *Andrena anthrisci* Blüthg., welche im Gebiete allerdings noch nicht nachgewiesen ist, aber bei Pappenheim von mir stets in Gesellschaft von *baeri* gefunden wurde. (E. Stöckhert.)

45. *N. Alfkeni* Nosk. (277).

V: Diese erst in jüngster Zeit beschriebene, bisher nur aus Ungarn bekannte, der *N. Baeri* E. Stöckh. sehr ähnliche Art, welche wohl gleichfalls *eremophil* ist, liegt auch aus dem Gebiete von zwei Fundorten vor: Jedlese, 1 M, und Oberweiden, 1 M, sämtliche leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Außerdem sah ich in der Sammlung V. Zavadil-Mähr.-Ostrau eine Anzahl von M und W, welche im Juni und Juli 1938 bei Znaim, also zwar noch außerhalb des Gebietes, aber nahe der Nordgrenze desselben, gefangen worden waren. Die Art dürfte — wie *Baeri* — meist mit der häufigen *N. flavoguttata* K. verwechselt und daher übersehen werden.

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; die bei Znaim gefangenen Tiere wurden meist an *Achillea millefolium* erbeutet.

W: Unbekannt.

(E. Stöckhert.)

46. *N. conjungens* H. Sch. (= *dallatorreana* Schmdk.) (278).

V: Diese in Süd- und Mitteleuropa bis nach England verbreitete, aber fast überall seltene, wahrscheinlich *euryök-eremophile* Art ist im Gebiete bisher nur einmal gefunden worden: Plankenberg, 1 W vom 13. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation, welche in der Regel im Mai und Juni fliegt.

BB: Im Gebiete bisher noch nicht beobachtet; anderwärts an *Bellis perennis*, *Veronica chamaedrys*, *Euphorbia cyparissias* und *Rhamnus frangula*, die im Mai fliegenden M (siehe unten) mit Vorliebe an *Prunus spinosa*.

W: In der Regel *Andrena proxima* K., welche auch im Gebiete bereits festgestellt wurde. Da aber *proxima* schon im Mai und Juni fliegt und im Hochsommer längst wieder verschwunden ist, so besteht kein Zweifel, daß das oben erwähnte W von Plankenberg sich nicht bei *proxima*, sondern bei der nah verwandten, erst kürzlich beschriebenen *Andrena alutacea* E. Stöckh. entwickelt hat, zumal *alutacea* gleichfalls schon bei Plankenberg gefunden wurde; meine seinerzeit ausgesprochene Vermutung, daß *conjungens* manchmal auch bei *alutacea*-chmarotze, ist also durch die Plankenberger Funde als richtig bestätigt worden. (E. Stöckhert.)

47. *N. furva* Pz. (279).

V: Das allgemeine Verbreitungsgebiet dieser euryök-hylophilen Art ist mit Sicherheit noch nicht festgestellt, da sie bisher vielfach mit den nah verwandten Arten *N. sheppardana* K. (= *Dalii* Curt.) und *distinguenda* Mor., in unserem Gebiete auch mit *N. minuscula* Nosk. und der unten erwähnten neuen Art *furvoides* E. Stöckh. vermergt wurde. Sie ist anscheinend mehr im Osten verbreitet, *sheppardana* dagegen im Westen, da alle „*furva*“, die ich aus Westeuropa erhielt, zu *sheppardana* gehörten; die Westgrenze des Vorkommens von *furva* dürfte in der Rheingegend liegen. Aus unserem Gebiete ist mir bisher merkwürdigerweise nur ein einziges typisches Stück der Art bekanntgeworden, nämlich 1 M von Baunzen, 29. IV. 1931, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckhert; alle übrigen aus dem Gebiete stammenden, von mir untersuchten Tiere erwiesen sich entweder als *minuscula* oder *furvoides*. Hierbei ist allerdings zu beachten, daß die Flugplätze von *furva* stets lokal außerordentlich eng begrenzt sind, weshalb die Art leicht übersehen werden kann, zumal sie auch durch ihre geringe Größe sehr wenig auffällt.

Ph: In der Regel 2 Generationen (Mai und Juni bzw. Juli und August), von denen allerdings im Gebiete bisher nur die 1. beobachtet wurde; die 2. Generation ist übrigens auch viel seltener als die 1.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; anderwärts fliegt die 1. Generation mit Vorliebe an *Potentilla verna*, *Fragaria vesca* und *Veronica chamaedrys*, die 2. aber an *Potentilla silvestris*, *Achillea millefolium*, *Stenactis annua*, *Hieracium pilosella* und anderen gelben Compositen.

W: Nach den bisherigen Feststellungen *Halictus morio* Fabr., *leucopus* K. und *punctatissimus* Schck., welche sämtlich auch im Gebiete vorkommen. (E. Stöckhert.)

48. *N. minuscula* Nosk. (280).

V: Diese kleinste bisher bekannte *Nomada*-Art, welche zuweilen kaum 3 mm lang ist, wurde erst in jüngster Zeit aus Galizien beschrieben; neuerdings erhielt ich sie aber in einzelnen Stücken auch aus Pommern und Schlesien und in größerer Anzahl aus Südmähren (V. Zavadil leg.). Sie steht der *N. furva* Pz. außerordentlich nahe und ist sozusagen nur eine verkleinerte Ausgabe dieser letzteren Art. Nach ihrer bisher bekannten Gesamtverbreitung ist sie wohl als euryök-eremophile, östliche Art anzusehen. Das bisher noch unbekannte M ist noch zu beschreiben. Aus unserem Gebiete ist *minuscula* bisher von folgenden Fundorten nachgewiesen worden: Hackelsberg, 2 W vom 23. VIII. 1940, leg. coll. Bischoff, det. Stöckhert; Hundsheimer Kogl, 3 W vom 20.—26. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Spitzer Berg, M (Anzahl) vom 18. V.—10. VI. 1942 und 1 W vom 9. VI. 1942 und 1 W vom 9. VI. 1942, sämtliche leg. det. coll. Bischoff; Oberweiden, 2 M 1 W, Donauauen, 1 W, Jedlese, 1 W, und Stammersdorf, 1 M, sämtliche leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten, 2 Generationen, wie wohl bei allen Arten der *furva*-Gruppe.

BB: Im Gebiete bisher noch nicht beobachtet; auch von anderer Seite liegen bisher keine diesbezüglichen Angaben vor.

W: Nach Noskiewicz *Halictus glabriusculus* Mor., der auch aus dem Gebiete nachgewiesen ist. Nach freundlicher Mitteilung von Bischoff flogen die von ihm im Neusiedlersee-Gebiet erbeuteten Tiere in Gesellschaft von *Halictus politus* Schck. und *lucidulus* Schck., die übrigen aber in Gesellschaft von *Halictus semilucens* Alf. und *limbellus* Mor., während er *glabriusculus* an den Flugplätzen von *minuscula* überhaupt nicht fing, ebensowenig wie V. Zavadil in Südmähren. Es ist daher mit Sicherheit anzunehmen, daß die Art außer bei *glabriusculus* auch noch bei der einen oder anderen der oben aufgeführten, z. T. mit *glabriusculus* verwandten *Halictus*-Arten schmarotzt. (E. Stöckhert.)

49. *N. distinguenda* Mor. (281).

V: Euryök-eremophile, fast über ganz Europa (mit Ausnahme des Nordens) bis nach Mittelasien verbreitete, im Gebiete aber ziemlich seltene Art, die bisher nur von folgenden Fundorten des Gebietes nachgewiesen ist: Piesting, 25. VII. 1869, leg. Tschek, det. Maidl, coll. Museum Wien; Bisamberg, 23. VII. 1885, und Leithagebirge, 29. VII. 1886, leg. Handlirsch, det. Maidl, coll. Museum Wien; Brühl, 2. VII. 1887, leg. Kolazy, det. Maidl, coll. Museum

Wien; Kalksburg, V., leg. coll. Molitor, det. Alfken (ohne nähere Angaben); Prater, leg. Kolazy, det. Maidl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Jedlese, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen, die sich phänologisch recht gut mit denjenigen der Wirtsarten decken.

BB: Nicht beobachtet; laut Literaturberichten vorwiegend an Compositen, z. B. *Taraxacum officinale* und *Senecio*-Arten.

W: *Halictus villosulus* K. und vielleicht auch *minutus* K., die beide im Gebiete vertreten sind (vgl. auch bei der folgenden Art!).

#### 50. *N. Kohli* Schmdk. (282).

V: Diese über ganz Südeuropa verbreitete, aber auch schon von einigen Orten Mitteleuropas nachgewiesene, euryök-eremophile Art wurde aus dem Gebiete mit Sicherheit bisher nur von einem einzigen Fundorte bekannt: Plankenberg, 3 W vom 19. VIII. 1933, leg. coll. B. Pittioni, det. Stöckert. Alle sonstigen Fundortangaben aus dem Gebiete sind zum mindesten zweifelhaft und beruhen sicherlich größtenteils auf einer Verwechslung mit der sehr ähnlichen *N. distinguenda* Mor., vielleicht auch mit der neuen Art *N. furvoides* E. Stöckh. Ich bemerke noch, daß die Flugplätze von *Kohli* — wie auch diejenigen von *furva* — stets lokal außerordentlich eng begrenzt sind, wodurch natürlich die Auffindung der Art bedeutend erschwert wird; an den betreffenden Flugplätzen, d. h. den Nistkolonien des Wirtes, ist sie aber meist in Menge zu finden.

Ph: In der Regel 2 Generationen im Mai und Juni bzw. Juli und August; im Gebiete wurde bisher nur die 2. Generation aufgefunden, welche übrigens im allgemeinen viel seltener auftritt als die 1. Generation.

BB: Im Gebiete bisher noch nicht beobachtet. Im übrigen ist die Art auch nur wenig blütenliebend und wurde von mir in Franken auch an stark beflogenen Flugplätzen nur verhältnismäßig selten auf Blüten angetroffen, und zwar ausschließlich an Compositen, nämlich *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella* und *Chrysanthemum leucanthemum*.

W: *Halictus puncticollis* Mor., welcher in Kolonien an lehmigen Böschungen, insbesondere am Rande verlassener Lehmgruben, nistet, und zwar manchmal in Gesellschaft des sehr ähnlichen *Halictus villosulus* K., des Wirtes von *N. distinguenda* Mor., so daß es an solchen gemeinschaftlichen Nistplätzen ganz unmöglich ist, im Freien die beiden Wirte und die beiden einander gleichfalls sehr ähnlichen Schmarotzer auseinanderzuhalten. (E. Stöckert.)

#### 51. *N. furvoides* E. Stöckh. nov. spec. (283).

V: Diese bisher übersehene, zur Gruppe der *Nomada furva* Pz. gehörige, wahrscheinlich euryök-eremophile Art ist der *N. Kohli* Schmdk. außerordentlich ähnlich und wird daher sicherlich auch in Zukunft noch häufig mit dieser letzteren Art verwechselt werden; sie steht gewissermaßen in der Mitte zwischen *Kohli* und *furva*, läßt sich aber doch bei genauer Untersuchung von beiden Arten verhältnismäßig leicht unterscheiden. Aus unserem Gebiete wurde diese zierliche neue *Nomada*-Art bisher von folgenden Fundorten nachgewiesen: Spitzer Berg, 4 W vom 6. VI.—15. VI. 1942 und 1 M vom 18. V. 1942, sämtliche leg. coll. Bischoff, det. Stöckert; Deutsch-Altenburg, 1 W vom 9. VII. 1941, leg. coll. Bischoff, det. Stöckert, weiterhin 3 W, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben); Jedlese, 1 M, leg. coll. Mader, det. Stöckert (ohne nähere Angaben). Außerdem erhielt ich von Herrn L. Mader ein weiteres W ohne nähere Angaben, welches er bei Staatz, also zwar noch außerhalb des Gebietes, aber nahe der Nordgrenze desselben, gefangen hatte. Im übrigen ist mir die Art bisher nur noch aus Westungarn (F. Pillich leg.) und aus Mähren bekanntgeworden, woselbst sie anscheinend stellenweise sogar ziemlich häufig ist, da sie von den Herren V. Zavadil-Mähr.-Ostrau und J. Snoflák-Brünn an verschiedenen Orten in großer Anzahl gefangen wurde.

Ph: Siehe Fundortdaten. 2 Generationen, wie ich auf Grund der mährischen Funde feststellen konnte.

BB: Das oben erwähnte M vom Spitzer Berg wurde nach freundlicher Mitteilung von Prof.

Bischoff an *Veronica* sp. erbeutet. Weitere Beobachtungen über den Blütenbesuch sind mir bisher nicht bekannt geworden.

W: Als Wirt kommt sehr wahrscheinlich eine kleine *Halictus*-Art mit glänzendem Hinterleib, vielleicht aus der Verwandtschaft von *Hal. nitidiusculus* K., in Betracht; doch liegen irgend welche sichere Beobachtungen hierüber bisher noch nicht vor. (E. Stöckhert)

52. *N. bispinosa* Mocs. (= *excisa* Pér.) (284).

V: Diese seltene, von Südeuropa bis Ungarn verbreitete, aus Deutschland bisher nur vom Kaiserstuhl in Baden nachgewiesene, zweifellos *eremophile* Art ist bereits von drei Fundorten des Gebietes festgestellt: Hundsheim, 1 M vom 17. V. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Jedlese, 1 M vom 4. VI. 1941, leg. coll. Mader, det. Stöckhert; Deutsch-Altenburg, 1 W, leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben).

Ph: Siehe Fundortdaten. Sicherlich nur 1 Generation.

BB: Im Gebiete noch nicht beobachtet; auch Literaturangaben liegen nicht vor.

W: Unbekannt.

(E. Stöckhert)

53. *N. armata* H. Sch. (285) (Verbreitungskarte 20).

V: 1 b (3, 13) — c (7, 12) — d (2, 15).

IV a (2) — b (4, 26).

*Euryök-hylophile*, in ihrem Verbreitungstyp von ihrem Wirt etwas abweichende Art, die Süd- und Mitteleuropa bis weit nach Nordeuropa bewohnt, ohne irgendwo häufiger zu sein. Im Gebiete jedoch nicht selten.

Ph: M vom 2. VI. (Bisamberg)—20. VII. (Deutsch-Altenburg), W vom 26. V. (Deutsch-Altenburg)—22. VI. (Bisamberg). Nur 1 Generation. Erscheinungszeit nahezu die gleiche wie beim Wirt.

BB: Fast ausschließlich an *Knautia arvensis*, aber manchmal auch an *Thymus* sp.; in der Literatur ist noch *Scabiosa columbaria* genannt.

W: Schmarotzt bei der im Gebiete ziemlich häufigen *Andrena hattorfiana* Fabr.

54. *N. femoralis* Mor. (286) (Verbreitungskarte 19).

V: 1 b (3, 6) — d (3, 10, 13, 15).

II b (1 a).

IV a (2) — b (2, 3, 31, 36, 39).

Nahezu *stenök-hylophile* Art Südeuropas, die in Mitteleuropa nur ziemlich vereinzelt auftritt, im Gebiete aber nicht gerade selten ist.

Ph: M (Daten liegen nicht vor), W vom 17. V. (Lobau)—19. VI. (Dornbach). Nur in 1 Generation.

BB: Nicht beobachtet; nach Literaturangaben an *Taraxacum officinale*.

W: Vielleicht *Andrena humilis* Imh., die im Gebiete eine ähnliche Verbreitung besitzt und sehr häufig ist. Auch das erste Auftreten des Schmarotzers etwa 4 Wochen nach demjenigen des vermutlichen Wirtes ist noch kein sehr schwerwiegender Gegengrund.

55. *N. mutabilis* Mor. (287).

V: Diese in Süd- und Mitteleuropa seltene *euryök-eremophile* Art wurde im Gebiete von 3 Fundorten bekannt: Oberweiden, 27. V. 1885, leg. Handlirsch, det. Maidl, coll. Museum Wien, 9 M vom 10. V.—2. VI. und 1 W vom 9. VI. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, 1 M vom 25. V. 1935, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, und leg. coll. Mader, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben); Edelsthal, 1 W vom 30. VI. 1941, Hundsheimer Kogl, M (Anzahl) vom 28. V.—6. VI. und 1 W vom 7. VI. 1942, alle leg. det. coll. Bischoff.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation, die fast gleichzeitig mit dem Wirt auftritt.

BB: Die M an *Symphytum officinale* und *Potentilla sterilis*, das W vom 9. VI. an *Thymus* sp., das vom 30. VI. (Bischoff) an *Sisymbrium* sp. Die Literatur nennt *Hieracium* sp., *Knautia arvensis* und *Anthemis finctoria*.

W: Schmarotzt bei der im Gebiete vorkommenden *Andrena chrysopyga* Schck., nach Friese angeblich auch bei *Schencki* Mor. und *polita* Sm.

56. *N. erythrocephala* Mor. (288).

V: Seltene, von Südeuropa bis Ungarn und in die Südschweiz verbreitete, wahrscheinlich stenök-eremophile Art; aus dem Gebiete liegen uns Belegexemplare von folgenden Fundorten vor: Weiden, 1 W vom 10. VIII. 1938, leg. Schmidt, det. coll. Stöckhert; Neusiedl, W (Anzahl) vom 2.—4. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff.

Neuerdings wurde die Art auch in Böhmen und Mähren aufgefunden. (E. Stöckhert.)

Ph: Siehe Fundortdaten. Die im Gebiete erbeuteten Tiere gehören alle der 2. (typischen) Generation an.

BB: Beobachtungen liegen nicht vor.

W: Unbekannt.

57. *N. ferruginata* K. (289). (Verbreitungskarte 20).

V: Ib (3, 11) — c (3, 12, 17) — d (3, 13, 15).

II b (5).

IV a (2) — b (8, 22, 31, 36, 47, 51).

Im Gebiete nicht übermäßig häufige euryök-hylophile Art, deren Gesamtverbreitung über Europa, Nordafrika und Mittelasien reicht.

Ph: M vom 20. V. (Hundsheimer Kogl), W vom 26. III. (Oberweiden)—31. V. (Planken-berg). Nur 1 Generation. Bemerkt sei übrigens, daß auch im Gebiete die W in der Regel erst im Mai erscheinen und das W vom 26. III. aus Oberweiden nur als Ausnahmefall erwähnt wird.

BB: Im Gebiete von Bischoff an *Veronica* sp. beobachtet; die Literatur nennt *Veronica chamaedrys* und *officinalis*, *Hieracium pilosella*, *Senecio jacobaea*, *Euphorbia cyparissias*, *Prunus spinosa* und *Ranunculus* sp.

W: *Andrena humilis* Imh. und nach F. K. Stöckhert (1933) ausnahmsweise vielleicht auch *Andrena labialis* K. Aus dem Gebiete liegen allerdings bisher noch keinerlei Beobachtungen vor, aus denen zu schließen wäre, daß *ferruginata* auch bei *labialis* lebt. Dagegen wäre es recht wohl möglich, daß *ferruginata* sich im Gebiete außer bei *humilis* auch bei der nah verwandten, aber wesentlich früher fliegenden *Andrena taraxaci* Gir., deren gewöhnlicher Schmarotzer die schöne *N. trispinosa* Schmdk. ist, mehr weniger regelmäßig entwickelt, wenn auch diesbezügliche sichere Beobachtungen hierüber bisher noch fehlen; in diesem Falle würde auch das oben erwähnte außergewöhnlich frühzeitige Erscheinen von *ferruginata* erklärlich sein.

58. *N. major* Mor. (= *moravitzii* Pér. nec Rad.) (290).

V: In Süd- und Mitteleuropa verbreitete, lokal häufigere Art mit wahrscheinlich euryök-eremophiler Verbreitung. Aus dem Gebiete nur von 2 Fundorten nachgewiesen: Hackelsberg, 1 W vom 27. VIII. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Pitten, 1 W vom 30. VI. 1889, leg. Handlirsch, coll. Museum Wien, det. Stöckhert. Außerdem befindet sich in der Sammlung B. Pittioni ein M von Retz — also aus dem nördlichen Grenzgebiet, im weitesten Sinne — vom 21. VI. 1936, leg. coll. E. Pittioni, det. B. Pittioni<sup>2)</sup>.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur 1 Generation, die etwa 1 Woche vor dem Wirte auftritt (allerdings nur in besonders zeitig fliegenden M).

BB: Nach Literaturangaben an *Bupthalmum salicifolium*, *Anthemis tinctoria* und anderen Compositen.

W: *Andrena polita* Sm., die im Gebiete allerdings mehr hylophil verbreitet zu sein scheint.

59. *N. argentata* H. Sch. (= *brevicornis* Schmdk., *atrata* Sm.) (291).

V: Euryök-eremophil fast über ganz Europa verbreitete, im Gebiete recht seltene Art, die uns bisher nur von folgenden Fundorten bekannt wurde: Oberweiden, 1 W vom 5. IX. 1937, leg. det. coll. B. Pittioni<sup>2)</sup>, Neusiedl, M (Anzahl) vom 2.—4. IX. 1940, leg. det. coll. Bischoff; Hundsheimer Kogl, 2 M vom 25. und 26. VII. 1941, leg. det. coll. Bischoff; Guntramsdorf, 1 W vom VIII., leg. coll. Molitor, det. Alfken (ohne nähere Angaben). Außerdem befindet sich in coll. B. Pittioni 1 M von Nikolsburg, 5. VIII. 1941, leg. E. Pittioni, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. Nur in 1 Generation, ziemlich gleichzeitig mit dem Wirtre auftretend.

BB: Im Gebiete nicht beobachtet; das M von Nikolsburg wurde an *Erysimum* gefangen; nach Literaturberichten hauptsächlich an *Succisa pratensis* und *Jasione montana*.

W: Schmarotzt bei der im Gebiete nicht häufigen *Andrena marginata* Fabr.

60. *N. atroscutellaris* (Strand) Stöckh. (292).

V: In Mitteleuropa verbreitete, aber sehr seltene, vielleicht euryök-eremophile Art. Aus dem Gebiete liegen uns Belegexemplare nur vor von: Bisamberg, 26. IV. 1885, leg. Kolazy, det. Stöckhert, coll. Museum Wien; Donauauen bei Wien, 25. V. 1885, leg. Handlirsch, det. Stöckhert, coll. Museum Wien; Hütteldorf, leg. Kolazy, det. Stöckhert, coll. Museum Wien; Spitzer Berg, 1 W vom 5. VI. 1942, leg. det. coll. Bischoff; Hainburg, 1 M vom 16. V. 1942, leg. coll. Bischoff, det. Stöckhert.

Ph: Siehe Fundortdaten. Wahrscheinlich nur in 1 Generation.

BB: Das M von Hainburg wurde an *Veronica* erbeutet.

W: Höchstwahrscheinlich die im Gebiete ebenfalls sehr seltene *Andrena viridescens* Vier., welche gleichfalls an *Veronica* fliegt.

61. *N. cinnabarina* Mor. (293).

V: Diese in Süd- und Mitteleuropa verbreitete, aber seltene euryök-hylophile Art liegt uns aus dem Gebiete von folgender Fundorten vor: Dornbach, 9. VI. 1887, leg. Handlirsch, det. Maidl, coll. Museum Wien; Guntramsdorf, 1 W vom VI., leg. coll. Molitor, det. B. Pittioni, und vom V., leg. coll. Molitor, det. Schmidt; Gumpoldskirchen, VI., leg. coll. Jaus, det. Müller (ohne nähere Angaben); Bisamberg, leg. Kolazy, det. Maidl, coll. Museum Wien (ohne nähere Angaben); Hütteldorf (Satzberg), 1 W var. *obscurata* Schmdk., coll. B. Pittioni, det. Stöckhert (ohne nähere Angaben). Bemerkte sei noch, daß die Art von Morawitz (1872) aus der Umgebung von Wien beschrieben wurde.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 1 Generation.

BB: Nach Molitor an *Thymus* sp.; laut Literaturangaben an *Knautia* sp., *Hieracium*- und *Senecio*-Arten und anderen Compositen.

W: Als Wirte werden *Andrena labialis* K. und *Schencki* Mor. genannt, und zwar soll die helle Stammform *cinnabarina* Mor. bei *Schencki* und die dunkle Form *obscurata* Schmdk. bei *labialis* schmarotzen. Dies trifft jedoch keineswegs zu, da nach F. K. Stöckhert (1933) bei *labialis* die beiden Formen gefunden werden, außerdem auch mancherlei Zwischenfärbungen, wie dies auch bei vielen anderen rot gezeichneten *Nomada*-Arten der Fall ist, so daß eine wirkliche Trennung der beiden Formen unmöglich und jedenfalls ohne systematischen Wert ist.

(E. Stöckhert.)

62. *N. villipes* E. Stöckh. (294).

V: Diese seltene, erst in jüngster Zeit beschriebene, in Südeuropa und im südlichen Mitteleuropa sicherlich weitverbreitete, aber nur stellenweise vorkommende euryök-eremophile Art, welche bishef mit der allerdings sehr ähnlichen *N. cinnabarina* Mor. vermischt worden war, ist aus dem Gebiete bisher nur von einem einzigen Fundort nachgewiesen: Oberweiden, 1 M vom 10. V. 1931 und 1 W vom 3. IX. 1935, beide leg. coll. Schmidt, det. Stöckhert, *N. villipes* wurde von mir zuerst nur als Unterart von *cinnabarina* beschrieben, ist aber sicherlich eine gute selbständige Art, wie ich durch neuere Untersuchungen feststellen konnte.

Ph: Siehe Fundortdaten. In 2 Generationen.

BB: Das Frühjahrs-M aus Oberweiden wurde an *Fragaria* erbeutet; anderwärts fliegt die Art an *Brassica*, *Rubus* und *Eryngium*.

W: *Andrena decipiens* Schdk., welche schon im Gebiete festgestellt wurde und gleichfalls in 2 Generationen fliegt.

(E. Stöckhert.)

63. *N. tridentivostis* Dours (= *cyphognatha* Pér., ? *amblystoma* Pér., ? *austriaca* Schmdk.) (295).

V: Diese offensichtlich sehr seltene, bisher nur von wenigen Orten Südeuropas bekannt gewordene, wahrscheinlich eremophile Art liegt aus dem Gebiete in einem unzweifelhaften

M vor: Kahlenberg, 31. V. 1885, leg. Handlirsch, coll. Museum Wien, det. Stöckhert. Übrigens glaube ich mit Bestimmtheit annehmen zu können, daß die Art identisch ist mit *N. austriaca* (Mocs.) Schmdk., welche nach einem einzigen, in der Budapester Sammlung befindlichen W aus „Österreich“ beschrieben wurde, da ein von mir untersuchtes W aus Istrien, welches von Schmiedeknecht selbst als *austriaca* bestimmt ist, in jeder Beziehung sowohl mit der Beschreibung von *austriaca* Schmdk. und *cyphognatha* Pér. (= *tridentirostris* Dours) übereinstimmt, als auch mit verschiedenen völlig gleichartigen W aus Olympia (Griechenland), welche in Gesellschaft von typischen M von *tridentirostris* gefangen wurden.

Über Phänologie, Blütenbesuch und Wirt von *tridentirostris* kann derzeit noch nichts Bestimmtes gesagt werden. (E. Stöckhert.)

64. *N. fuscicornis* Nyl. (296). (Verbreitungskarte 18).

V: Ia (6) — b (3, 13) — d (15).

IIa (2).

IVa (2) — b (2, 32).

Über fast ganz Europa wie der Wirt *hypereuryök-intermediär* verbreitete, im Gebiete stellenweise recht häufige Art.

Ph: M vom 12. VIII. (Plankenberg)—28. VIII. (Bisamberg), W vom 27. VII. (Baunzen)—4. IX. (Plankenberg). Nur in 1 Generation. Erstes Auftreten etwa 2 Wochen nach dem Wirt.

BB: An *Calluna vulgaris*; nach Literaturangaben vor allem an *Jasione montana*, *Potentilla* sp., *Senecio jacobaea*, *Achillea millefolium* und *Stenactis annua*.

W: *Panurgus calcaratus* Scop., an dessen Nestkolonien *fuscicornis* von E. Pittioni in Waltersdorf (südlich des Gebietes) in großer Zahl beobachtet werden konnte.

### Allgemeines zur Gattung *Nomada*.

Wenn wir die phänologischen Verhältnisse der Gattung *Nomada* einer kurzen vergleichenden Betrachtung unterziehen wollen, ist es am besten, in gleicher Weise wie bei der Gattung *Andrena* vorzugehen. Ähnlich wie bei den Arten dieser Gattung verhält es sich auch bei den *Nomada*-Arten: auch sie sind während der ganzen wärmeren Jahreszeit, angefangen vom Monat März bis in den späten September, anzutreffen, allerdings in recht verschiedener und wechselnder Zahl bzw. artlicher Zusammensetzung. Und auch hier treten wiederum die *hylophilen* Arten bereits im ersten Frühjahr, die *eremophilen* Arten hingegen vor allem erst im Sommer auf, wie aus Tabelle 2 ohne weiteres zu ersehen ist<sup>4)</sup>.

Wie bei *Andrena* ist die Aufeinanderfolge des Erstauftretens der *hylophilen* und *eremophilen* Arten auch bei *Nomada* zu sehen.

Von besonderem Interesse scheint uns der Blütenbesuch der *Nomada*-Arten zu sein. Und dies aus mehrfachem Grunde. Aus der ganz analog zu der bei der Gattung *Andrena* zusammengestellten Tabelle 4 sind wieder verschiedene Tatsachen, von denen jede für sich von Interesse ist, festzustellen. Auch hier möge unser erster Blick der Mono- bzw. Polyphagie der *Nomada*-Arten gelten. Da ist vor allem die Feststellung bedauerlich, daß wir von den 64 im Gebiete vorkommenden *Nomada*-Arten von 28 (das sind fast 50%) über den Blütenbesuch im Gebiete überhaupt nicht unterrichtet sind. Darunter sind 5 (also 8%), über deren Blütenbesuch wir auch von anderwärts nichts wissen. Hierbei ist allerdings zu beachten, daß die *Nomada*-Arten — wie überhaupt die meisten

Reihenfolge des ersten Auftretens der *Nomada*-Arten des Gebietes.

| stenök-<br>hylophil | eurök-<br>hylophil  | hypereurök-<br>intermediär | eurök-<br>eremophil  | stenök-<br>eremophil   |
|---------------------|---|----------------------------|--|------------------------|
| M ä r z             |   |                            |  |                        |
| <i>fabriciana</i>   | <i>xanthosticta</i><br><i>bifida</i><br><i>flavoguttata</i>   |                            |  |                        |
| 1. Gen.: 25%        | 75%   | 0%                         | 0%   | 0%                     |
| 2. Gen.: 0%         | 0%  | 0%                         | 0%   | 0%                     |
| A p r i l           |   |                            |  |                        |
| <i>glabella</i>     | <i>fucata</i><br><i>trispinosa</i><br><i>fulvicornis</i><br><i>leucophthalma</i><br><i>goodeniana</i><br><i>flava</i><br><i>furva</i> | <i>lineola</i>             | <i>zonata</i><br><i>guttulata</i><br><i>atroscutellaris</i>  |                        |
| 1. Gen.: 8%         | 59%   | 8%                         | 25%  | 0%                     |
| 2. Gen.: 0%         | 0%  | 0%                         | 0%   | 0%                     |
| M a i               |   |                            |  |                        |
| <i>femoralis</i>    | <i>marshamella</i><br><br><i>fulvicornis</i><br><i>symphyti</i><br><br><i>cinnabarina</i><br><i>latiburrana</i><br><br><i>armata</i>  | <i>rhonana</i>             | <i>alboguttata</i><br><i>Schmiedeknechti</i><br><i>sexfasciata</i><br><i>calimorpha</i><br><i>hillana</i><br><i>melathoracica</i><br><i>melanopyga</i><br><i>villipes</i><br>Kobli<br><i>mutabilis</i><br><i>eustincta</i><br><i>verna</i><br><i>minuscule</i> | <i>tridentirostris</i> |
| 1. Gen.: 4%         | 27%   | 4%                         | 61%  | 4%                     |
| 2. Gen.: 0%         | 0%  | 0%                         | 0%   | 0%                     |

Tabelle 3 (Fortsetzung)

| stenök-<br>hylophil  | euryök-<br>hylophil  | hypereuryök-<br>intermediär             | euryök-<br>eremophil  | stenök-<br>eremophil   |
|----------------------|--|---|---|--|
| Juni:                |  |   |   |  |
|                      | <i>flavoguttata</i> II                                       |   | <i>jurvoidea</i><br><i>Baeri</i><br><i>major</i><br><i>flavopicta</i><br><i>incisa</i><br><i>Alfkeni</i>    | <i>piccioliana</i><br><i>chrysopyga</i><br><i>cruenta</i><br><br><i>mutica</i><br><i>pulchra</i> |
| 1. Gen.: 0%          | 0%   | 0%                                      | 55%   | 45%  |
| 2. Gen.: 0%          | 100%   | 0%                                      | 0%  | 0%   |
| Juli:                |  |   |   |  |
| <i>fabriciana</i> II | <i>jurva</i> II<br><i>trispinosa</i> II                      | <i>lineola</i> II<br><i>fuscicornis</i> | <i>distinguenda</i> II<br><i>argentata</i>  |  |
| 1. Gen.: 0%          | 0%   | 50%                                     | 50%   | 0%   |
| 2. Gen.: 20%         | 40%  | 20%                                     | 20%   | 0%   |
| August:              |  |   |   |  |
| <i>rufipes</i>       | <i>robertiana</i><br><i>lucata</i> II<br><i>goodemana</i> II | <i>shenana</i> II                       | <i>Schmiedeknechtii</i> II<br><i>zonata</i> II<br><i>conjungens</i><br><i>emarginata</i><br><i>Kohli</i> II | <i>erythrocephala</i> II<br><i>chrysopyga</i> II   |
| 1. Gen.: 25%         | 25%  | 0%                                      | 50%   | 0%   |
| 2. Gen.: 0%          | 25%  | 12%                                     | 38%   | 25%  |

Schmarotzerbienen — viel weniger blütenliebend sind als ihre Wirte, insbesondere die *Andrena*-Arten, was ja auch im Hinblick auf ihre ganz verschiedene Lebensweise durchaus erklärlich ist; sie besuchen ja die Blüten nur zur eigenen Nahrungsaufnahme, nicht aber zwecks Versorgung ihrer Brut, und verbringen den größten Teil ihres Lebens auf der Suche nach den Nestern ihrer Wirte, die Männchen aber auf der Suche nach den Weibchen. Aus diesem Grunde werden weitaus die meisten *Nomada* nicht auf Blüten, sondern an den Nistplätzen ihrer Wirte gefangen, was natürlich auch die Auffindung vieler Arten und die Feststellung ihres Blütenbesuchs wesentlich erschwert.

Tabelle des Blütenbesuches der *Nomada*-Arten des Gebietes <sup>1)</sup>.

Tabelle 4

| Salicaceae | Cruciferae | Rosaceae | Umbelliferae | Ericaceae | Borraginaceae | Labiatae | Scrophulariaceae | Dipsacae | Compositae | Name                       | Zahl der besuchten Pflanzenfamilien | Besuchte Pflanzengattungen          |
|------------|------------|----------|--------------|-----------|---------------|----------|------------------|----------|------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          | —          | <i>rufipes</i>             | 2                                   | <i>Calluna—Solidago</i>             |
|            |            |          |              |           |               |          |                  | *        |            | <i>flavopicta</i>          | 2                                   | <i>Euphrasia—Senecio, Centaurea</i> |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>emarginata</i>          | 0                                   |                                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>roberjeotiana</i>       | 0                                   |                                     |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          |            | <i>pulchra</i>             | 0                                   |                                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>lineola</i>             | 2                                   | <i>Potentilla, Prunus—Lamium</i>    |
|            |            |          |              | *         |               |          |                  |          |            | <i>Schmiedeknechti</i>     | 2                                   | <i>Cynoglossum—Knautia</i>          |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>Maderi</i> <sup>*</sup> | 0                                   |                                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>mutica</i>              | 0                                   |                                     |
| *          |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>marshamella</i>         | 1                                   | <i>Salix</i>                        |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          |            | <i>melathoracica</i>       | 1                                   | <i>Potentilla</i>                   |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          |            | <i>fulvicornis</i>         | 1                                   | <i>Potentilla</i>                   |
|            |            |          | *            |           |               | *        |                  |          |            | <i>goodeniana</i>          | 1                                   | <i>Lamium</i>                       |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  | *        |            | <i>ficata</i>              | 3                                   | <i>Potentilla—Lamium—Senecio</i>    |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          |            | <i>Lepeletieri</i>         | 2                                   | <i>Raphanus—Potentilla</i>          |
|            |            |          |              | *         |               |          |                  |          |            | <i>melanopyga</i>          | 1                                   | <i>Potentilla</i>                   |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>sexfasciata</i>         | 1                                   | <i>Anchusa</i>                      |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>incisa</i>              | 0                                   |                                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>eustalacta</i>          | 0                                   |                                     |
|            | *          |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>calimorpha</i>          | 1                                   | <i>Raphanus</i>                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>trispinosa</i>          | 0                                   |                                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>lathburiana</i>         | 0                                   |                                     |
|            |            |          |              | *         |               |          |                  |          |            | <i>chrysoxyga</i>          | 2                                   | <i>Umbelliferen—Anchusa</i>         |
|            |            |          |              |           |               | *        |                  |          |            | <i>cruenta</i>             | 1                                   | <i>Thymus</i>                       |
|            |            |          |              |           |               | *        |                  |          |            | <i>alboguttata</i>         | 1                                   | <i>Lamium</i>                       |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>baccata</i>             | 0                                   |                                     |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          |            | <i>rusficornis</i>         | 2                                   | <i>Potentilla—Lamium</i>            |
|            |            |          | *            |           |               |          |                  |          |            | <i>flava</i>               | 1                                   | <i>Prunus</i>                       |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>glabella</i>            | 0                                   |                                     |
| *          |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>leucophthalma</i>       | 2                                   | <i>Salix—Potentilla</i>             |
| *          |            |          |              |           |               |          |                  |          |            | <i>xanthosticta</i>        | 1                                   | <i>Salix</i>                        |

<sup>1)</sup> \* besonders bevorzugte Pflanzenfamilien.

— weniger intensiv besuchte Pflanzenfamilien.

\* nach dem Namen bedeutet, daß von dieser Art der Pflanzenbesuch überhaupt noch unbekannt ist.

Tabelle 4 (Fortsetzung)

| Salicaceae | Cruciferae | Rosaceae | Umbelliferae | Ericaceae | Borraginaceae | Labiatae | Scrophulariaceae | Dipsaceae | Compositae | Name             | Zahl der besuchten Pflanzenfamilien | Besuchte Pflanzengattungen                     |
|------------|------------|----------|--------------|-----------|---------------|----------|------------------|-----------|------------|------------------|-------------------------------------|--|
|            | *          | *        |              |           | *             |          |                  | *         |            | zonata           | 1                                   | <i>Prunus</i>                                  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | piccioliana      | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           | *          | ibenana          | 1                                   | <i>Solidago</i>                                |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | hillana          | 2                                   | <i>Raphanus—Enphrasia</i>                      |
|            |            |          |              |           | *             |          |                  |           |            | villosa          | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | symphyti         | 1                                   | <i>Symphytum, Cerinthe</i>                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | braunsiana       | 0                                   |  |
|            |            | *        |              |           |               |          | *                |           |            | guttulata        | 1                                   | <i>Veronica</i>                                |
|            |            | *        |              |           |               |          |                  |           |            | bifida           | 2                                   | <i>Potentilla, Prunus—Tussilago, Taraxacum</i> |
|            |            | *        |              |           |               |          |                  |           |            | verna            | 0                                   |  |
|            |            | *        |              |           |               |          |                  |           |            | fabriciana       | 2                                   | <i>Potentilla—Tussilago</i>                    |
|            |            | *        |              |           |               |          |                  |           |            | flavoguttata     | 2                                   | <i>Potentilla—Veronica</i>                     |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | Baeri            | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | Alfkeni          | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | conjungens       | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | furva            | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | minuscula *      | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | distinguenda     | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | Kobli            | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          | *                |           |            | furvodes         | 1                                   | <i>Veronica</i>                                |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | bispinosa *      | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          | *                |           |            | armata           | 2                                   | <i>Thymus—Knautia</i>                          |
|            |            | *        |              |           |               |          |                  |           |            | femoralis        | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | mutabilis        | 4                                   | <i>Sisymbrium—Potentilla—Symphytum—Thymus</i>  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | erythrocephala * | 0                                   |  |
|            |            | *        |              |           |               |          | *                |           |            | ferruginata      | 1                                   | <i>Veronica</i>                                |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | major            | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | argentata        | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          | *                |           |            | atrosutellaris   | 1                                   | <i>Veronica</i>                                |
|            |            |          |              |           | *             |          |                  |           |            | cinnabarina      | 1                                   | <i>Thymus</i>                                  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | villipes         | 1                                   | <i>Potentilla</i>                              |
|            |            |          |              | *         |               |          |                  |           |            | tridentivostri * | 0                                   |  |
|            |            |          |              |           |               |          |                  |           |            | fuscicornis      | 1                                   | <i>Calluna</i>                                 |

Von den insgesamt 36 Arten, deren Blütenbesuch im Gebiete bereits beobachtet wurde, besflogen 21 Arten (also 58%) monophag nur eine einzige Futterpflanzenfamilie.

Eine Reihung der Futterpflanzenfamilien dieser „monophagen“ 21 *Nomada*-Arten müßte folgendermaßen aussehen: *Rosaceae* (6), *Labiatae*, *Scrophulariaceae* (je 4), *Salicaceae*, *Borraginaceae* (je 2), *Cruciferae*, *Ericaceae*, *Compositae* (je 1).

Zwei Pflanzenfamilien werden im Gebiete von 13 Arten (36%) besflogen, nämlich: *Rosaceae* (7), *Compositae* (4), *Labiatae* und *Scrophulariaceae* (je 3), *Cruciferae*, *Borraginaceae* und *Dipsaceae* (je 2), *Salicaceae*, *Umbelliferae* und *Ericaceae* (je 1).

An 3 Pflanzenfamilien wurde bloß eine einzige Art (3%) beobachtet: ebenso auch bloß eine Art (3%) an 4 Pflanzenfamilien.

Auch bei dieser Gattung verhält sich die Anzahl der besuchten Futterpflanzenfamilien annähernd verkehrt proportional der Anzahl der sie besuchenden *Nomada*-Arten:

|    |                      |       |          |   |                  |
|----|----------------------|-------|----------|---|------------------|
| 21 | <i>Nomada</i> -Arten | (58%) | besuchen | 1 | Pflanzenfamilie  |
| 13 | „                    | (36%) | „        | 2 | Pflanzenfamilien |
| 1  | „                    | (3%)  | besucht  | 3 | „                |
| 1  | „                    | (3%)  | „        | 4 | „                |

Diese Zusammenstellung zeigt, daß die *Nomada*-Arten im Gebiete in noch stärkerem Maße als monophag zu betrachten sind als die *Andrena*-Arten. Unter Berücksichtigung allerdings aller bisher bekannten Futterpflanzen ergibt sich eher das Gegenteil. Dies würde aber weiter bedeuten, daß auch im Blütenbesuch zwischen den jeweiligen *Nomada*-Schmarotzern und ihren *Andrena*-Wirten keine derart starken Übereinstimmungen bestehen, wie man bisher meist anzunehmen gewillt war. Diese Feststellung steht aber in überraschendem Einklang mit den Beobachtungen an anderen Schmarotzergenera (z. B. *Psithyrus*), deren Arten sehr häufig ganz andere Futterpflanzen besflogen als die jeweiligen Wirte.

Mit ganz geringen Ausnahmen sind es *Andrena*-Arten, die als Wirte für die *Nomada*-Arten in Betracht kommen. Wenn es auch als nahezu sicher anzunehmen ist, daß von der einen oder anderen der nur bei einem einzigen Wirte schmarotzenden *Nomada*-Art früher oder später dank genauerer Kenntnis der Biologie dieser Arten bekannt werden wird, daß sie — regelmäßig oder auch nur gelegentlich — noch bei anderen Arten schmarotzt, so dürfte dies doch an dem Gesamtbild, daß nämlich die überwiegende Mehrzahl auf nur einen einzigen Wirt spezialisiert ist, kaum mehr viel ändern.

Als besonders bemerkenswert mag schließlich noch erwähnt werden, daß in oben stehender Zusammenstellung der im Gebiete vorkommenden *Nomada*-Arten auch zwei bisher noch unbekannte Arten erstmals erwähnt wurden, nämlich *Nomada Maderi* E. Stöckh. und *furvoides* E. Stöckh., desgleichen das bisher noch unbekannte Männchen von *Nomada minuscula* Nosk.; außerdem wurde erstmals festgestellt, daß *Nomada chrysopyga* Mor. regelmäßig und *Nomada trispinosa* Schmdk. und *schmiedeknechti* (Mocs.) Schmdk. zuweilen in zwei Generationen auftreten.

XI. *Camptopoeum* Latr. (XXVI).1. *C. friesei* Mocs. (297).

V: Diese außerordentlich lokal verbreitete *stenök-eremophile* Art, die bisher nur aus Ungarn, Siebenbürgen und von Syrakus bekannt war, liegt uns in großen Serien aus ihrem einzigen deutschen Verbreitungsgebiet, dem Neusiedlersee-Gebiet, vor. Hier allerdings ist sie durchaus nicht selten und besonders im weiblichen Geschlecht mandmal geradezu häufig. Bekannte Fundorte sind: Weiden, MW (Anzahl) vom 17.—20. VII. und vom 12. VIII. 1933, leg. coll. Schmidt, det. Alfken, 3 M, 32 W vom 18. VIII. und 5 M, 54 W vom 1. IX. 1935, leg. det. coll. B. Pittioni, MW (Anzahl) vom VIII. 1938, leg. det. coll. Schmidt; Hackelsberg, 1 W vom 5. VIII. 1940, und Podersdorf, 20 W vom 8. VIII. 1940, alle leg. det. coll. Bischoff.

Ph: Siehe Fundortdaten.

BB: Von 94 an der Futterpflanze erbeuteten Tieren stammen 78 von *Cirsium pannonicum* und 16 (darunter die meisten M) von *Centaurea* sp. Letztere Pflanze wurde auch von Schmidt als beliebte Futterpflanze beobachtet. Nach Literaturangaben soll *friesei* auch an *Carduus* sp., *Allium cepa* und *Daucus* sp. fliegen.

P: Als nahezu sicherer Schmarotzer dieser Art ist der ebenfalls im Gebiete am gleichen Fundorte vorkommende *Parammobatodes schmidti* Alfken anzusehen.

2. *C. frontale* Fabr. (298).

V: Diese von Vorderasien und Ägypten über Südosteuropa und Ungarn bis in die Gegend von Wien (in der Literatur sind Bisamberg und Türkenschanze erwähnt), Kolin in Böhmen und Eisleben in Sachsen verbreitete und auch aus Montpellier in Frankreich und aus Italien gemeldete, ebenfalls *stenök-eremophile* Art liegt uns aus dem Gebiete nur in einem einzigen Pärchen vor, und zwar aus Guntramsdorf vom VIII., leg. coll. Molitor, det. B. Pittioni (ohne nähere Angaben).

Über Phänologie und Blütenbesuch dieser im Gebiete anscheinend viel selteneren Art liegen Beobachtungen nicht vor. Nach Literaturangaben fliegt *frontale* vorwiegend an *Centaurea paniculata* und *rhenana*.

P: Schmarotzer ist *Parammobates minutus* Mocs., der aus dem Gebiete jedoch noch nicht bekannt geworden ist.

Allgemeines zur Gattung *Camptopoeum*.

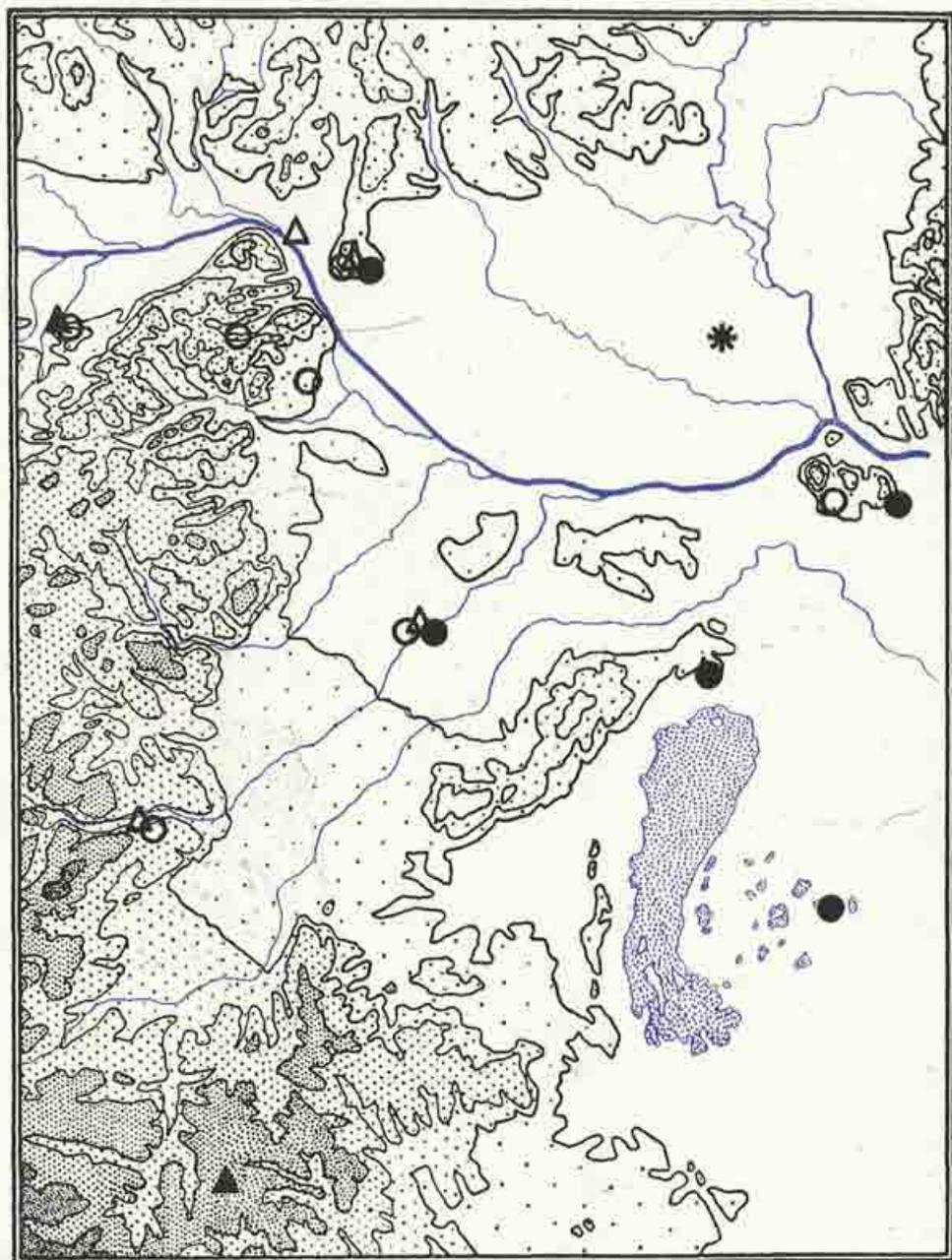
Unter den Sammelbienen aus der Familie der *Andrenidae* ist die Gattung *Camptopoeum* zweifellos die weitaus seltenste, die an Seltenheit sogar die Schmarotzergattungen dieser Familie z. T. übertrifft. Als ausgesprochen *stenök-eremophile* Gattung tritt sie bzw. ihre Artvertreter stets nur sehr lokal auf, was leicht zur Folge hat, daß sie von den Forschern übersehen wird. Nur so ist es zu erklären, daß z. B. *friesei* — eine Art, die am richtigen Flugort durchaus nicht selten ist und jährlich regelmäßig angetroffen werden kann — so lange im Neusiedlersee-Gebiet übersehen bleiben konnte. Wenn man allerdings bedenkt, daß diese Art nur auf einer einzigen Wiese wirklich häufig ist, hingegen im übrigen Neusiedlersee-Gebiet — trotz anscheinend gleicher Umweltbedingungen — nur ganz sporadisch aufzutreten pflegt, so gibt das eine sehr plausible Erklärung für ihr langes Verborgenbleiben. Nur derjenige Entomologe, der diese Wiese kennt oder der sie zufällig findet, wird *friesei* in größerer Serie erbeuten können. Andererseits aber läßt uns diese exzessive Beschränkung auf eine nur ganz kleine Lokalität ein Gefahrenmoment mit erschreckender Klarheit vor die Augen treten. Es ist die Gefahr des Ausgerottetwerdens, die über dieser

vielleicht seltensten Sammelbiene unseres Gebietes im besonderen und vielleicht ganz Deutschlands im allgemeinen schwebt! Es bedarf nur der Urbarmachung jener etwas feuchten Wiese mit den dichten Beständen an *Cirsium pannonicum*, es braucht nur ein Jahr lang diese Urlandschaft zur Zuckerrübenaussaat herangezogen zu werden und der inselartige Bestand dieses seltenen Insekts ist voraussichtlich für immer vernichtet. Im Vorwort zum 1. Teil der vorliegenden Arbeit haben wir die Dringlichkeit weiträumiger Reservate aufgezeigt, da die im Neusiedlersee-Gebiet bestehenden Schutzgebiete für Tiere mit so hohen und mannigfachen Ansprüchen an ihren Lebensraum wie die Bienen zu klein sind. Das vielleicht sprechendste Beispiel, das jene Zeilen des Vorwortes zu illustrieren vermag, bietet uns das *Camptopoeum friesei*! Denn obwohl ihm heute noch viele derartige *Cirsium*-Wiesen in Weiden, in Podersdorf und in Apetlon zur Verfügung stünden, überall kommt es nur selten — in Apetlon unseres Wissens überhaupt nicht — vor, und nur auf einer verhältnismäßig ganz kleinen Fläche ist es jährlich in großer Zahl anzutreffen. Es ist kaum anzunehmen, daß *friesei* im Falle der Zerstörung seines heutigen Fluggebietes in ein anderes, benachbartes überwandern würde, da dies sonst auch heute schon geschehen müßte. Es hat sicherlich seine Ursachen, weshalb diese Art derart lokal beschränkt bleibt. Diese Ursachen sind uns heute noch nicht bekannt. Wir haben aber nicht Zeit, um auf die Aufdeckung der ursächlichen Zusammenhänge zu warten. Bis dahin ist es wahrscheinlich zu spät. Denn für den Fall, daß jene Wiese nicht in absehbarer Zeit unter Naturschutz gestellt wird, ist Deutschland um eine der interessantesten seiner Bienen und um eine der seltensten Bienen Europas überhaupt ärmer!

### Anmerkungen.

- <sup>1)</sup> „coll. Bischoff“ besagt, daß sich die betreffenden Tiere im Museum Berlin befinden.
- <sup>2)</sup> Richtigkeit der Bestimmung seitens E. Stöckherts durch Autopsie bestätigt.
- <sup>3)</sup> Die von Personennamen abgeleiteten Artnamen werden über ausdrücklichen Wunsch des Mitarbeiters der Kapitel „*Andrena*“ und „*Nomada*“ mit großem Anfangsbuchstaben geschrieben.
- <sup>4)</sup> Die Reihenfolge entspricht der ungefähren Aufeinanderfolge des Erscheinungsdatums der einzelnen Arten.
- <sup>5)</sup> Niederdonau, Natur und Kultur, 1942, Heft 19, p. 32.
- <sup>6)</sup> Näheres darüber vergleiche in: Bischoff, Biologie der Hymenopteren, p. 62—64, 223, 434, und Pittioni, Über Schlafgesellschaften solitärer Insekten, Verh. zool. bot. Ges. Wien LXXXIII (1933), p. 192—201.

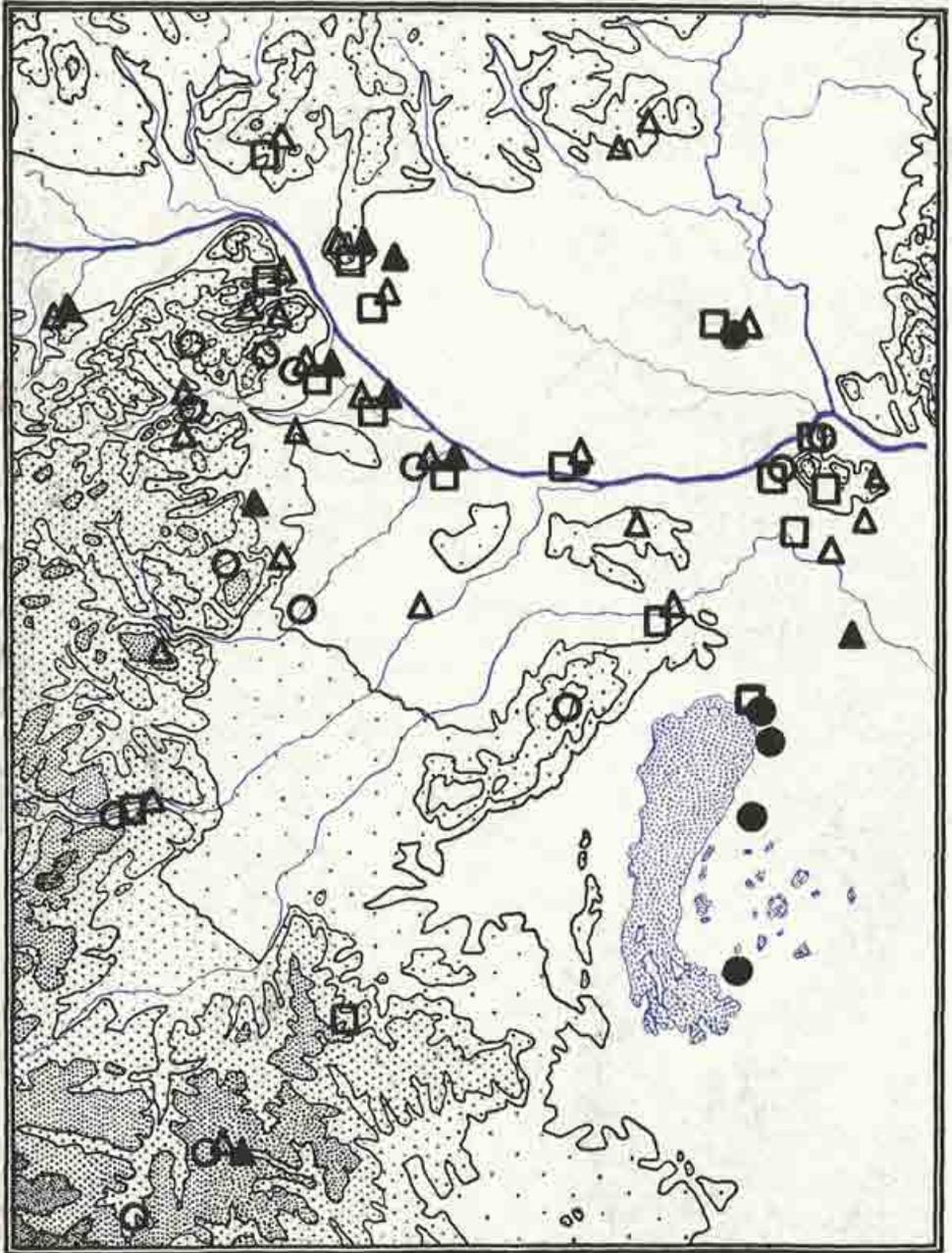
## Verbreitungskarte 1



Verbreitung der Arten *M. dimidiata* ( $\Delta$ ), *haemorrhoidalis* ( $\circ$ ), *nigricans* ( $\blacktriangle$ ), *tricincta* ( $\bullet$ );

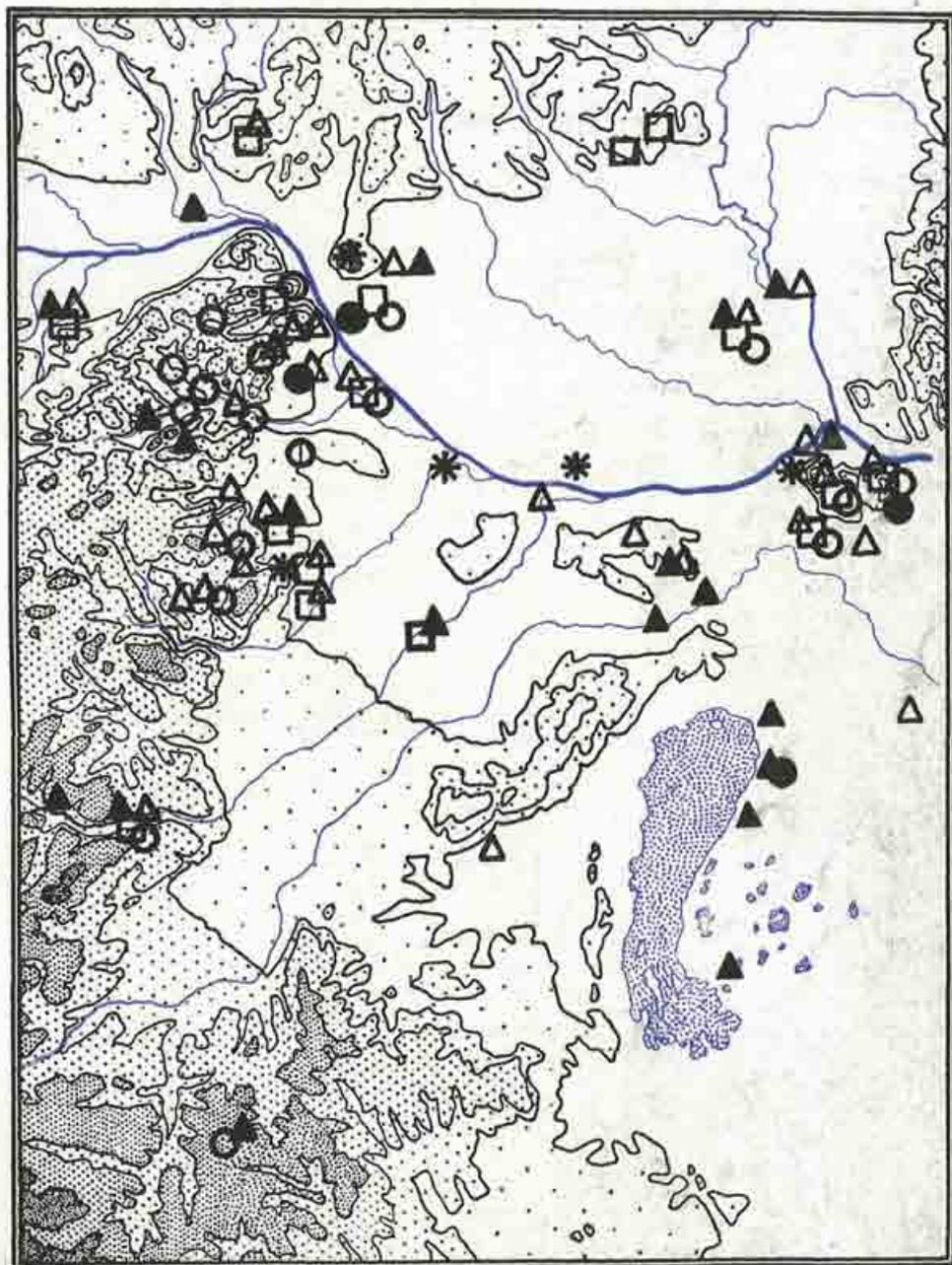
$\ast$  bedeutet das Vorkommen aller 4 Arten.

## Verbreitungskarte 2



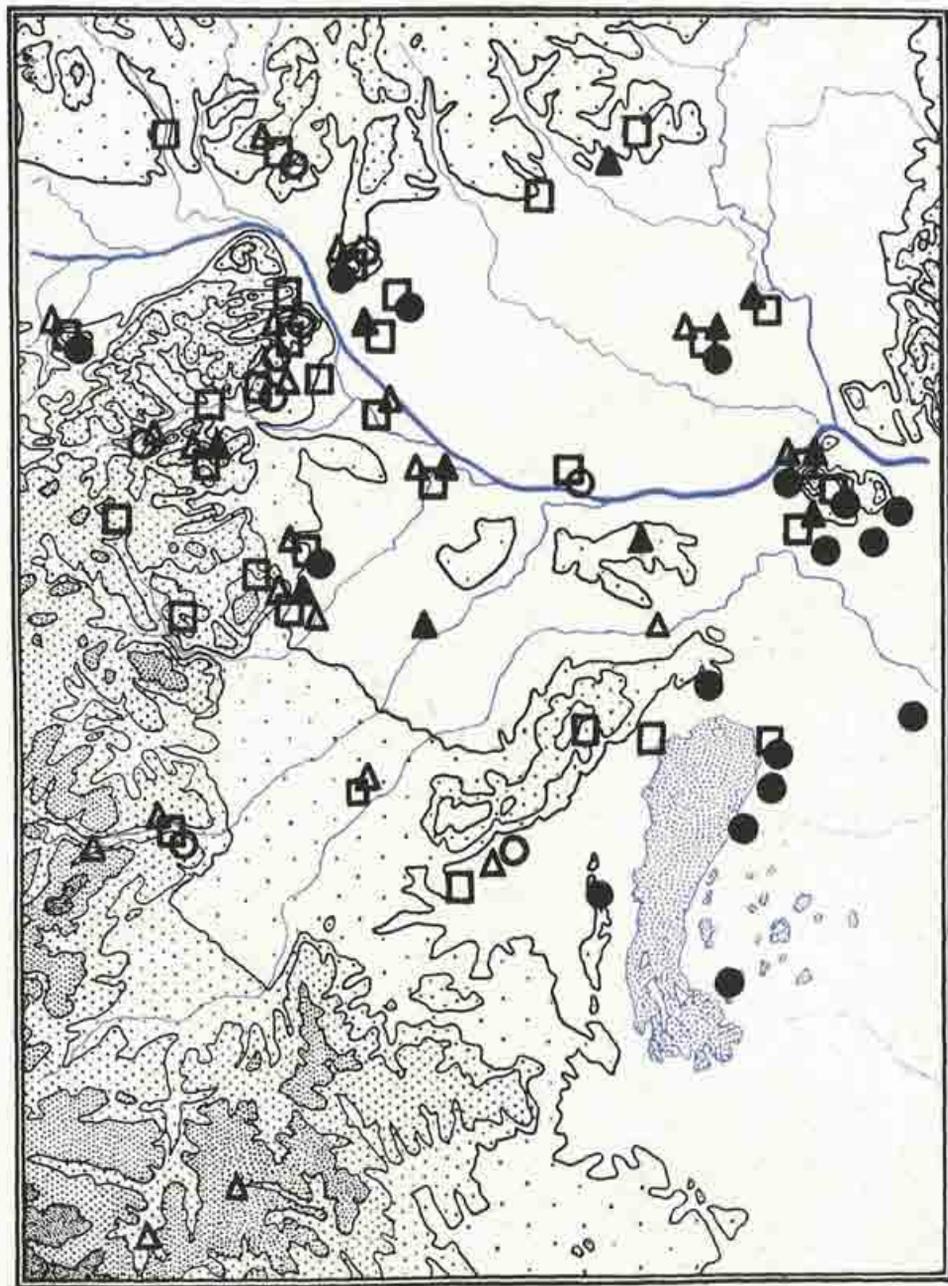
Verbreitung der Arten *A. morio* (●), *agilisima* (▲), *vaga* (□), *haemorrhhoa* (△), *fulvago* (○).

Verbreitungskarte 3



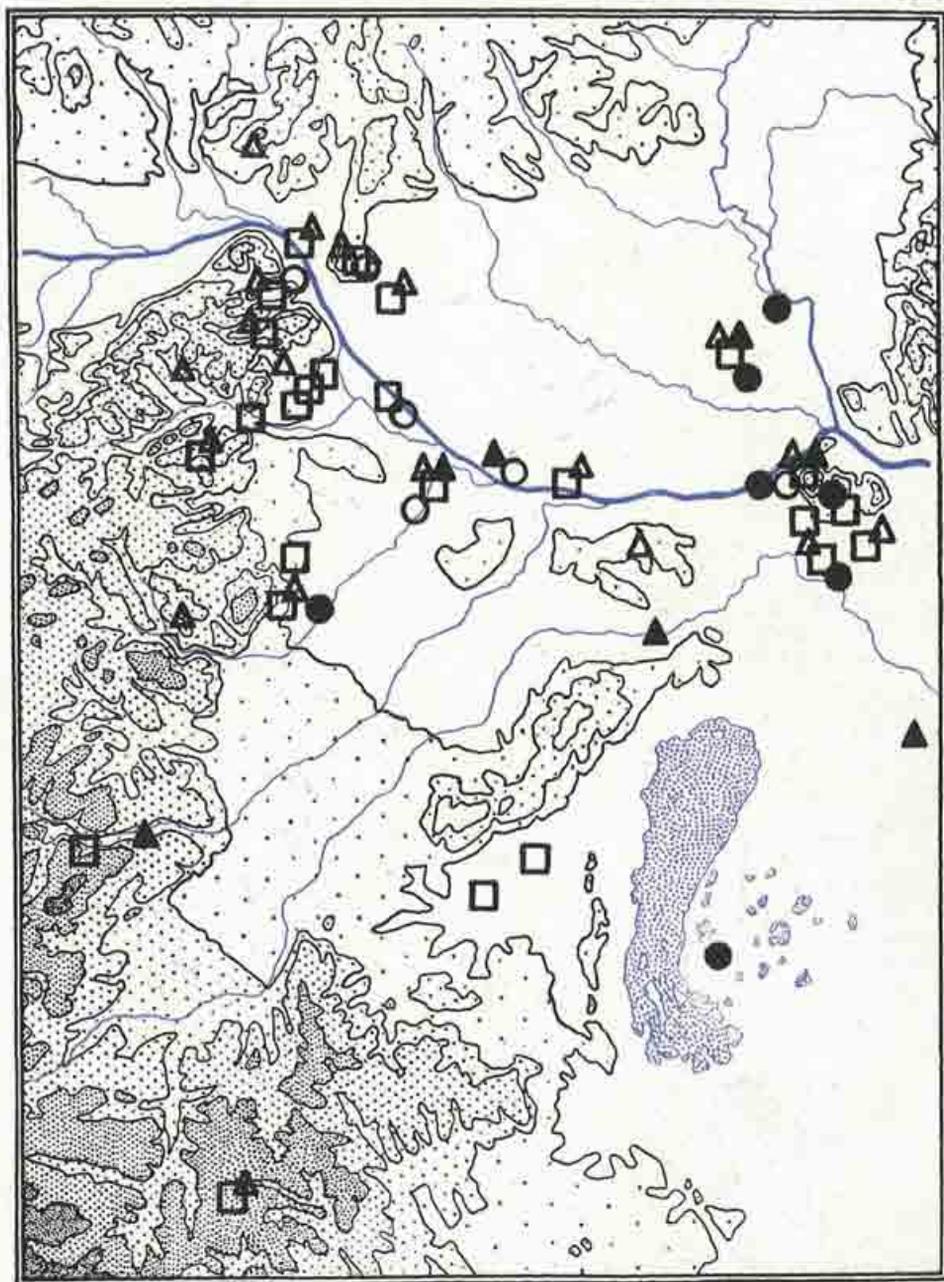
Verbreitung der Arten *A. nasuta* (●), *pectoralis* (▲), *tibialis vindobonensis* (□), *nigroaenea* (△), *humilis* (○); \* bedeutet das Vorkommen aller 5 Arten.

### Verbreitungskarte 4



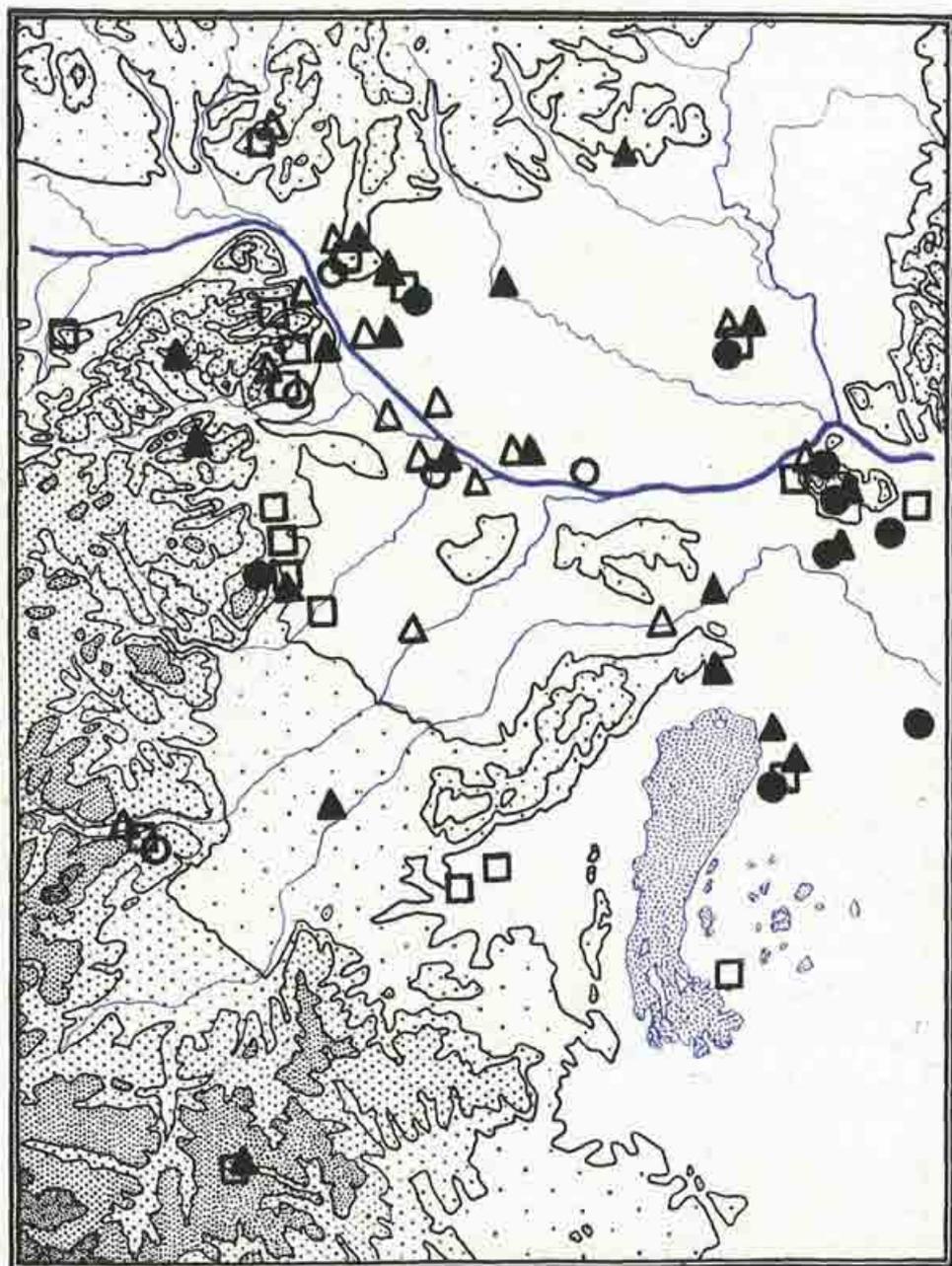
Verbreitung der Arten *A. fuscosa* (●), *symphyti* (▲), *taraxaci* (□), *gwynana* (△), *clarkella* (○).

### Verbreitungskarte 5



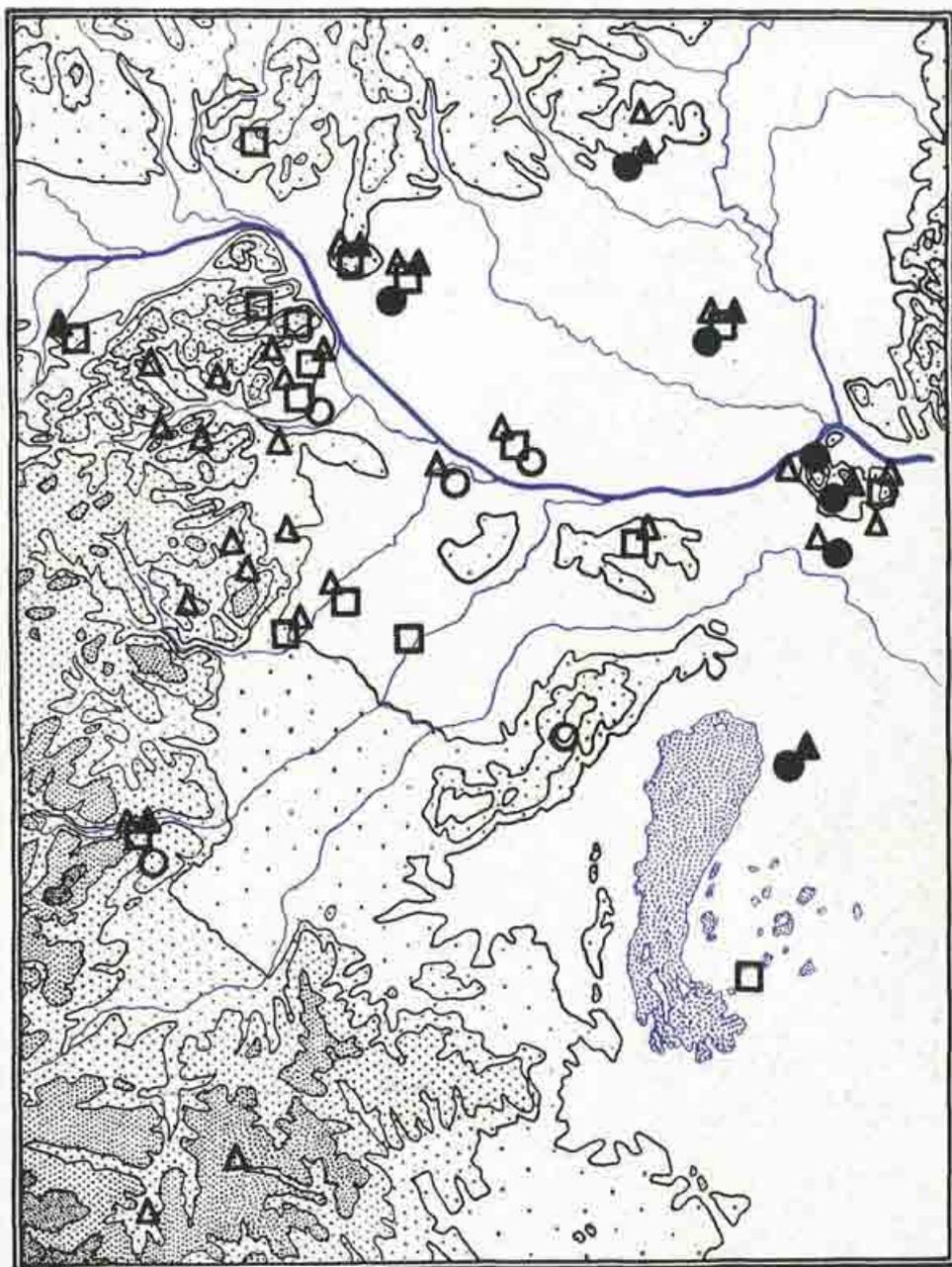
Verbreitung der Arten *A. oralis* (●), *A. sericata* (▲), *A. varians* (□), *A. helvola* (△), *A. nycthemera* (○).

### Verbreitungskarte 6



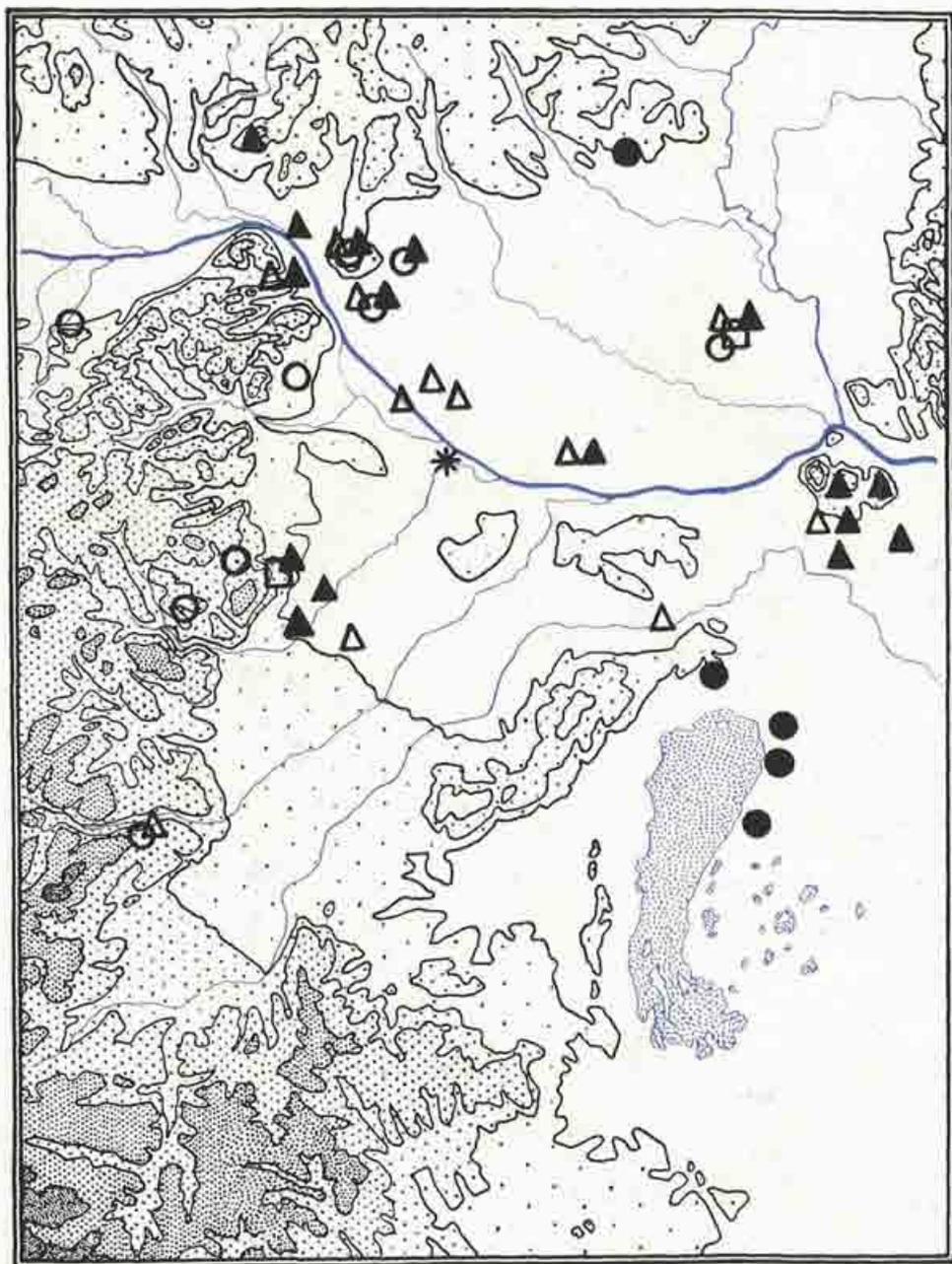
Verbreitung der Arten *A. scita* (●), *A. minutuloides* (▲), *A. hattorfiana* (□), *A. praecox* (△), *A. fulvida* (○).

### Verbreitungskarte 7



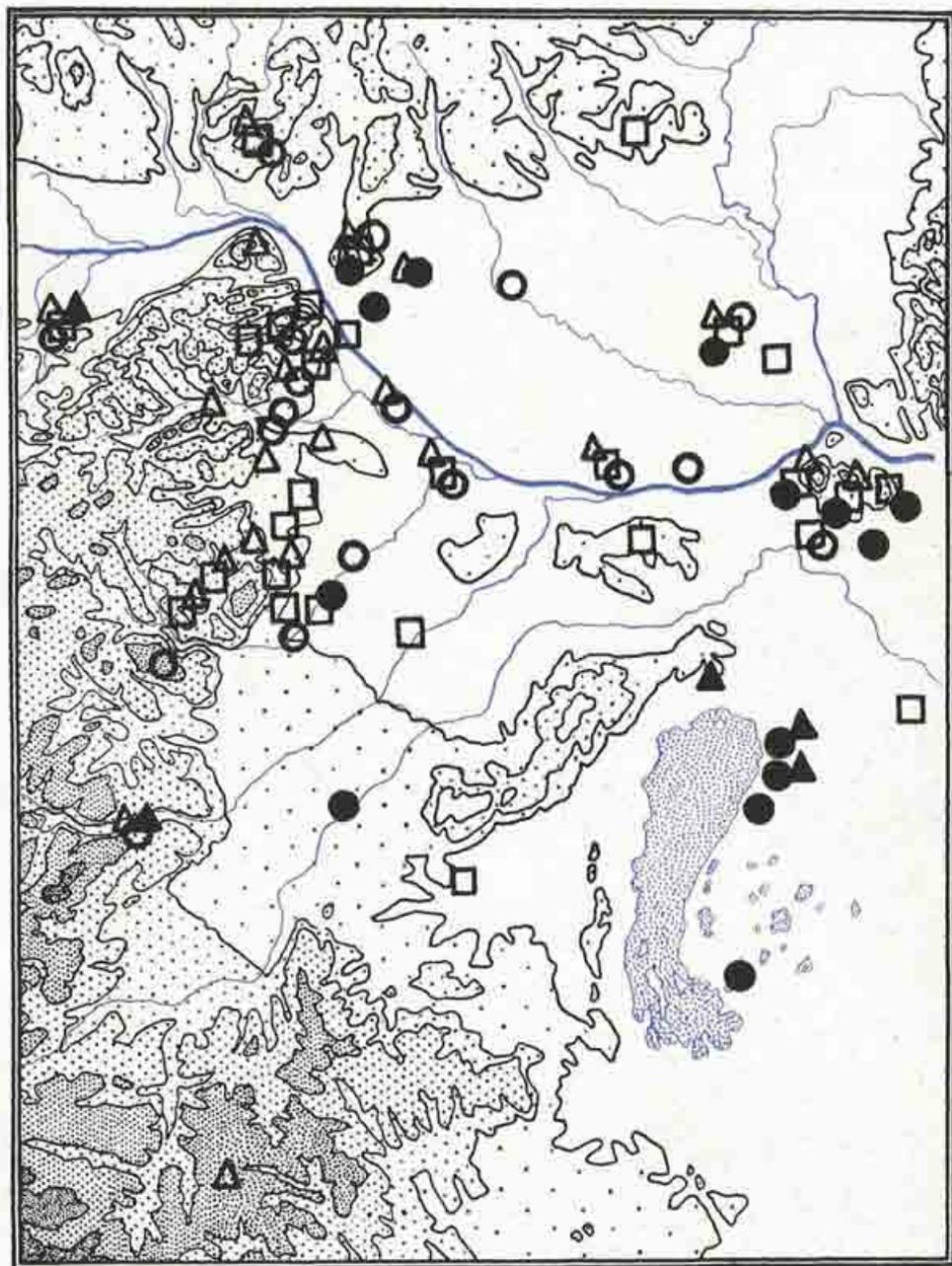
Verbreitung der Arten *A. niveata* (●), *floricola* (▲), *labialis* (□), *Jacobi* (△), *trimmerana* (○).

### Verbreitungskarte 8



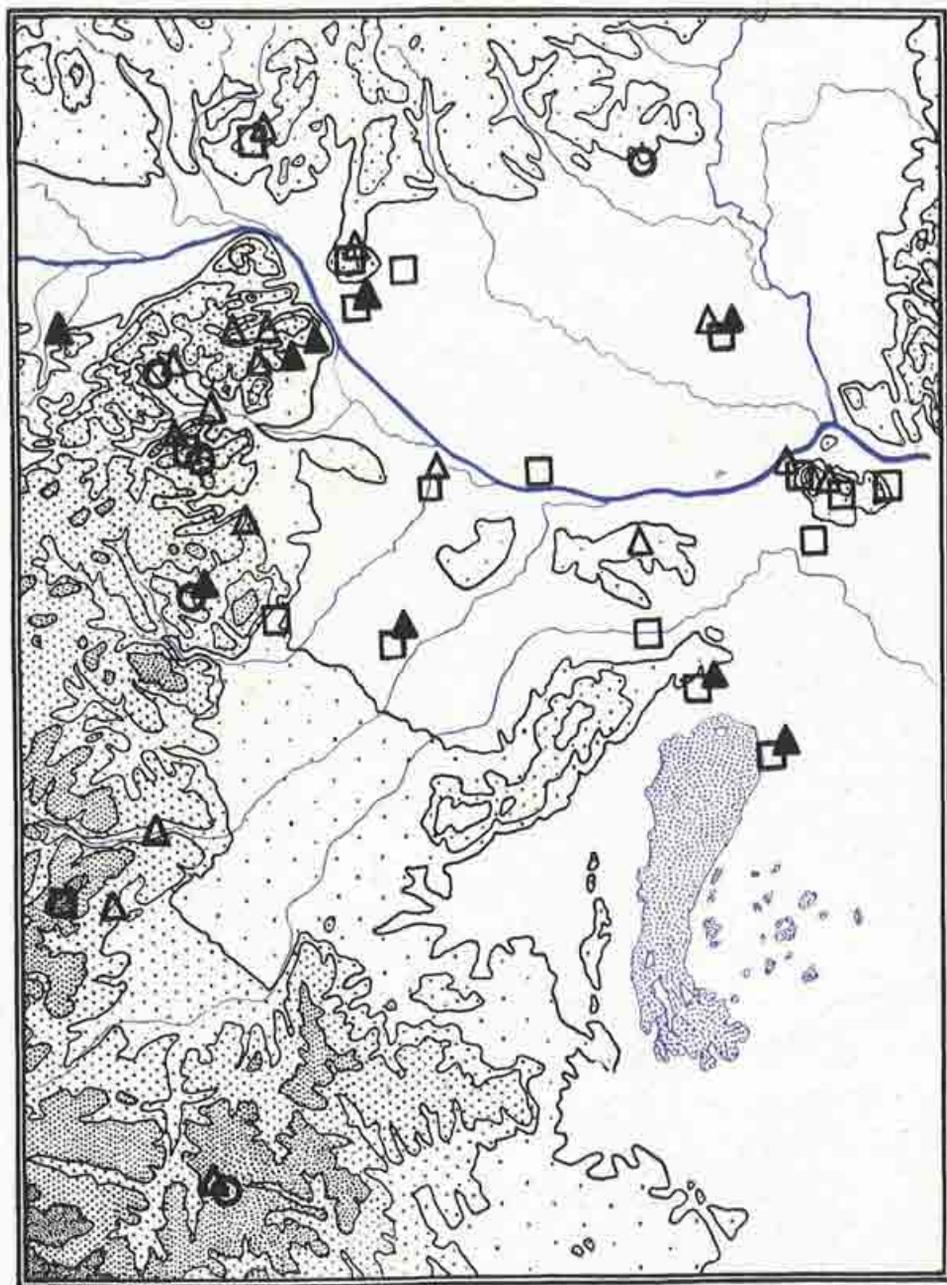
Verbreitung der Arten *A. cinerascens* (●), *sericea* (▲), *decipiens* (◻), *ventralis* (△), *rosae* (○);  
\* bedeutet das Vorkommen aller 5 Arten.

### Verbreitungskarte 9



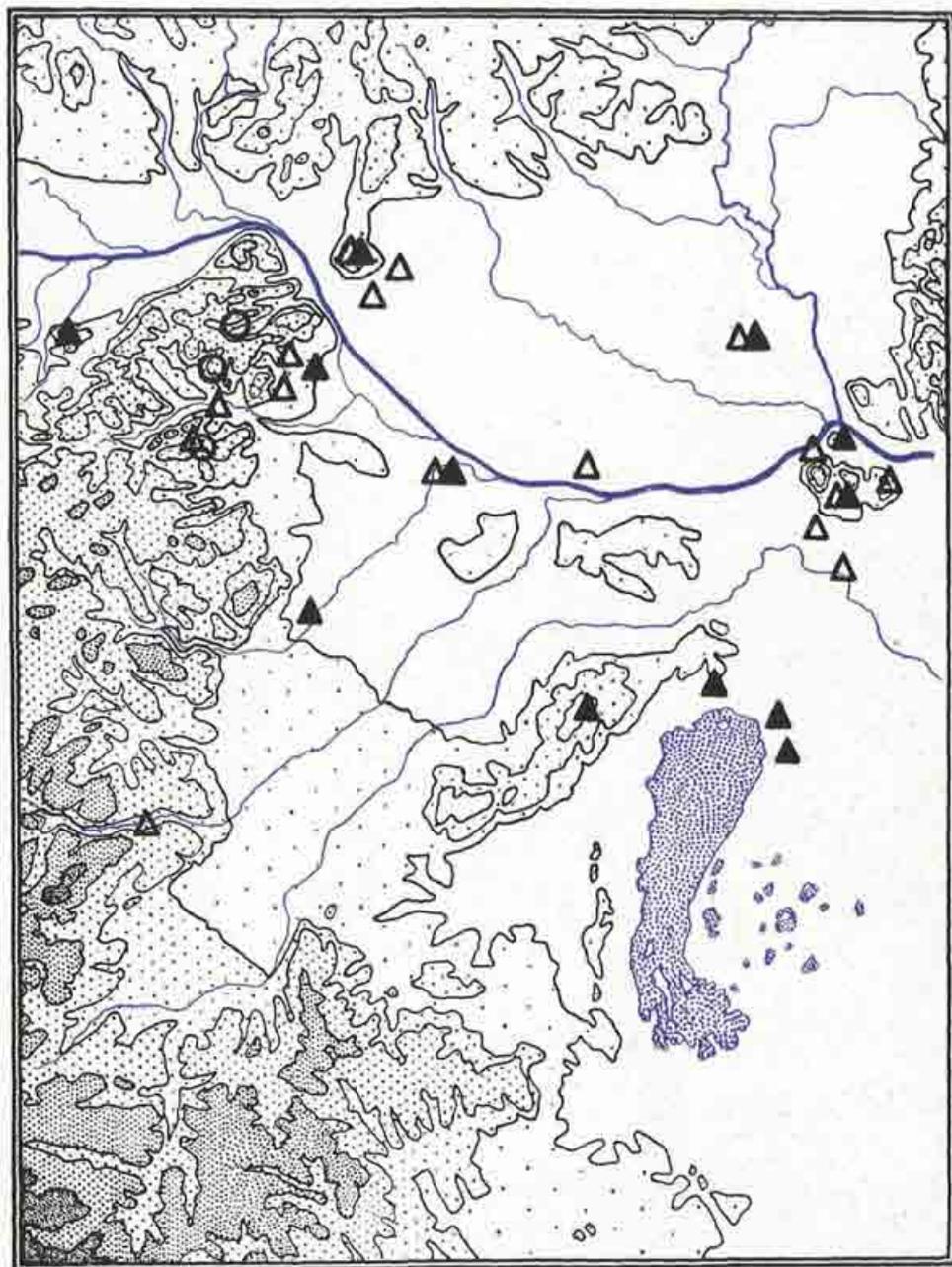
Verbreitung der Arten *A. hypopolia* (●), *nitidiuscula* (▲), *gravida* (□), *minutula* (△), *florea* (○).

### Verbreitungskarte 10



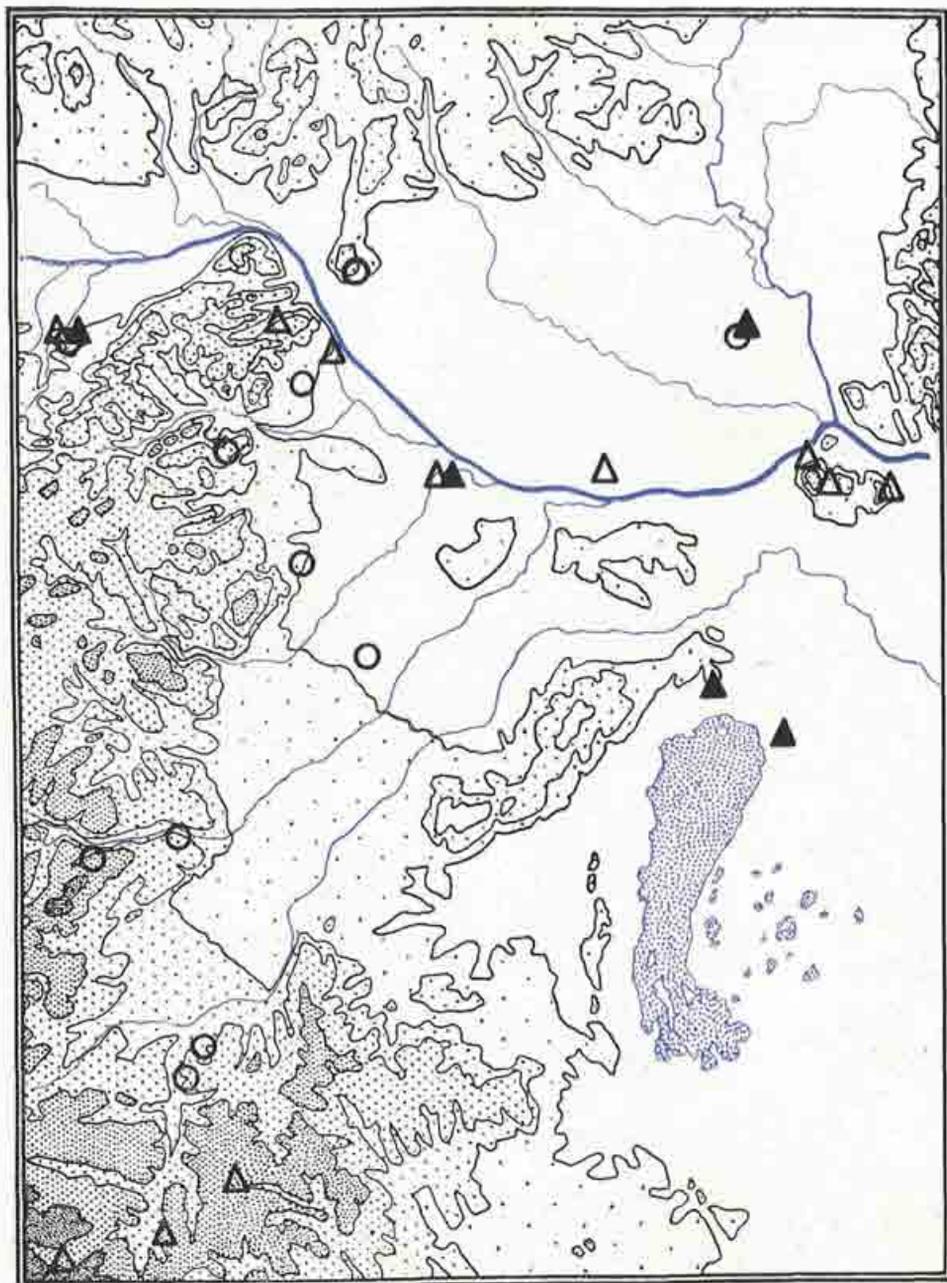
Verbreitung der Arten *A. fulvicornis* (▲), *propinqua* (□), *subopaca* (△), *strohmella* (○).

### Verbreitungskarte 11



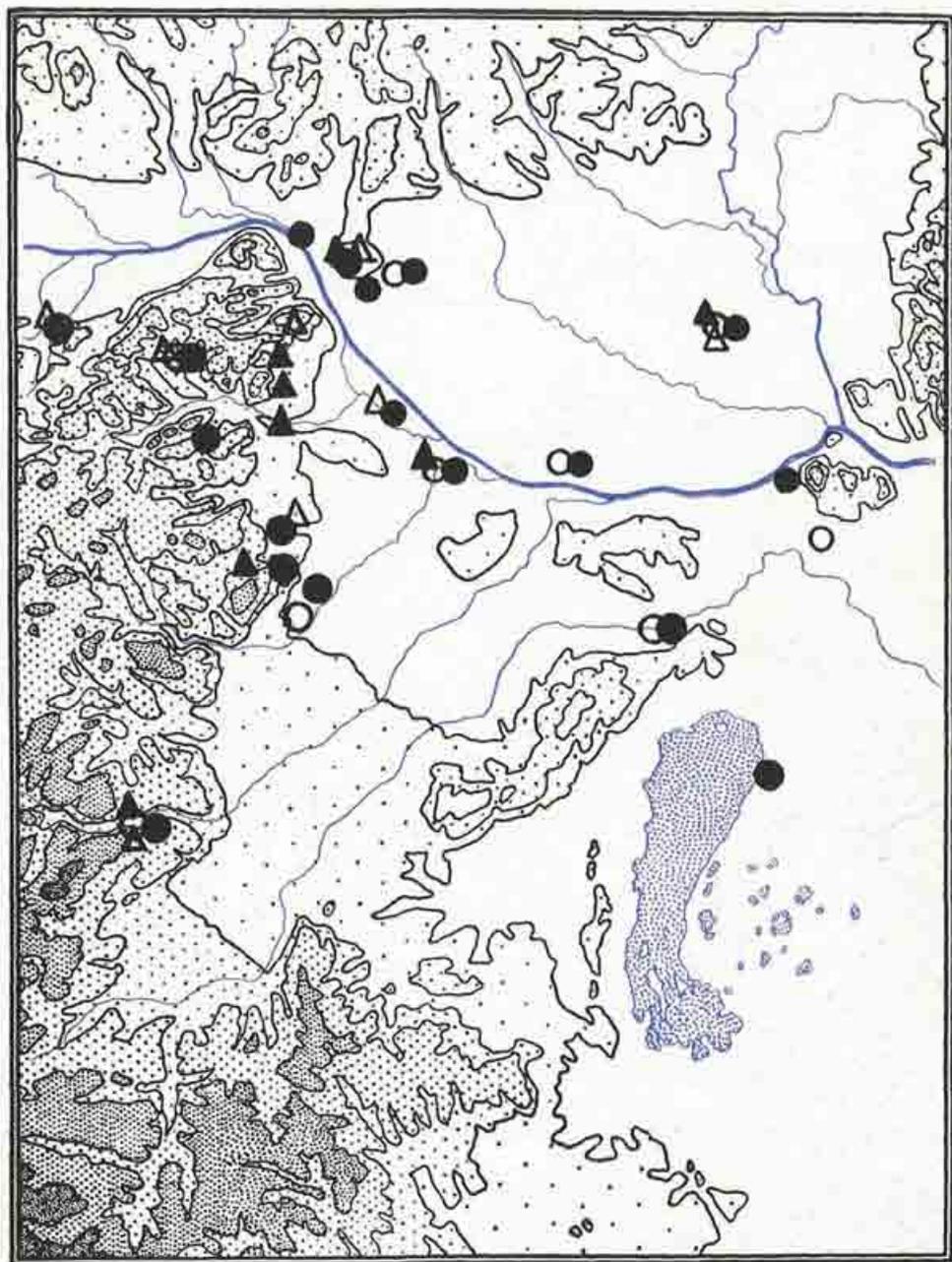
Verbreitung der Arten *A. marginata* (▲), *A. falsifica* (△), *A. Pandellei* (○).

### Verbreitungskarte 12



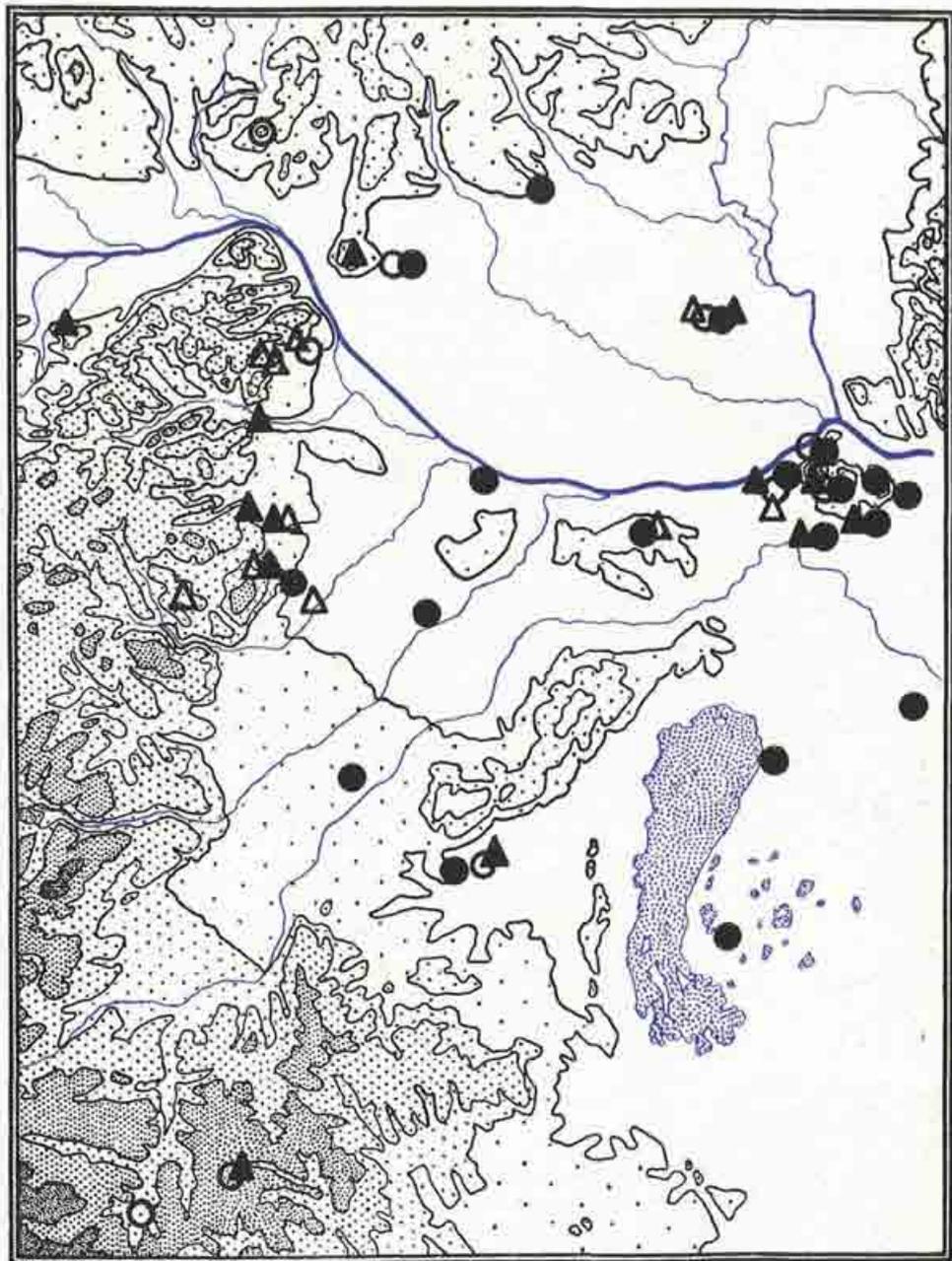
Verbreitung der Arten *A. transitoria* Schmidt (▲), *proxima* (△), *denticulata* (○).

### Verbreitungskarte 13



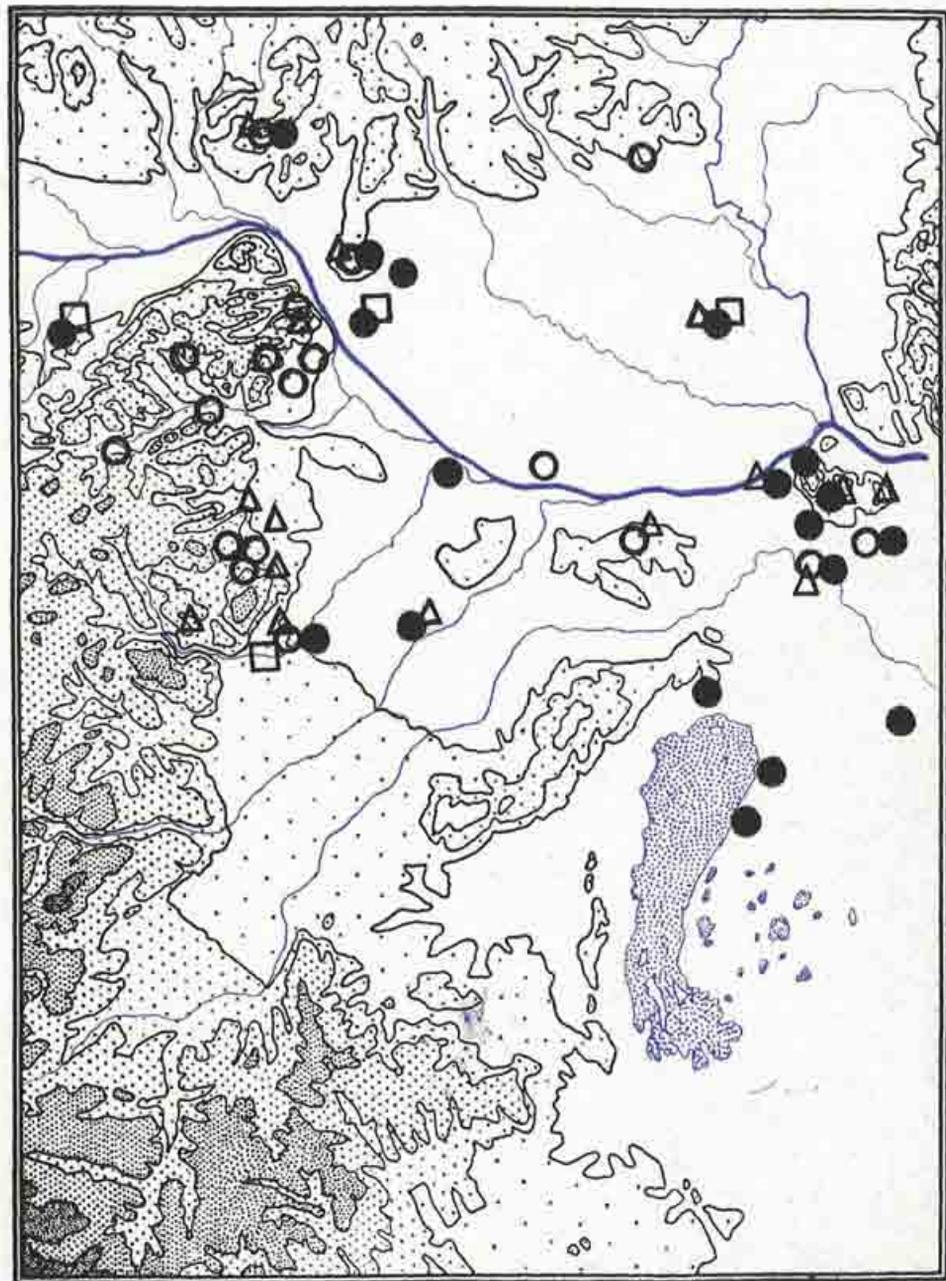
Verbreitung der Arten *A. flavipes* (●), *A. dorsata* (○), *N. marshamella* (▲), *N. fucata* (△).

### Verbreitungskarte 14



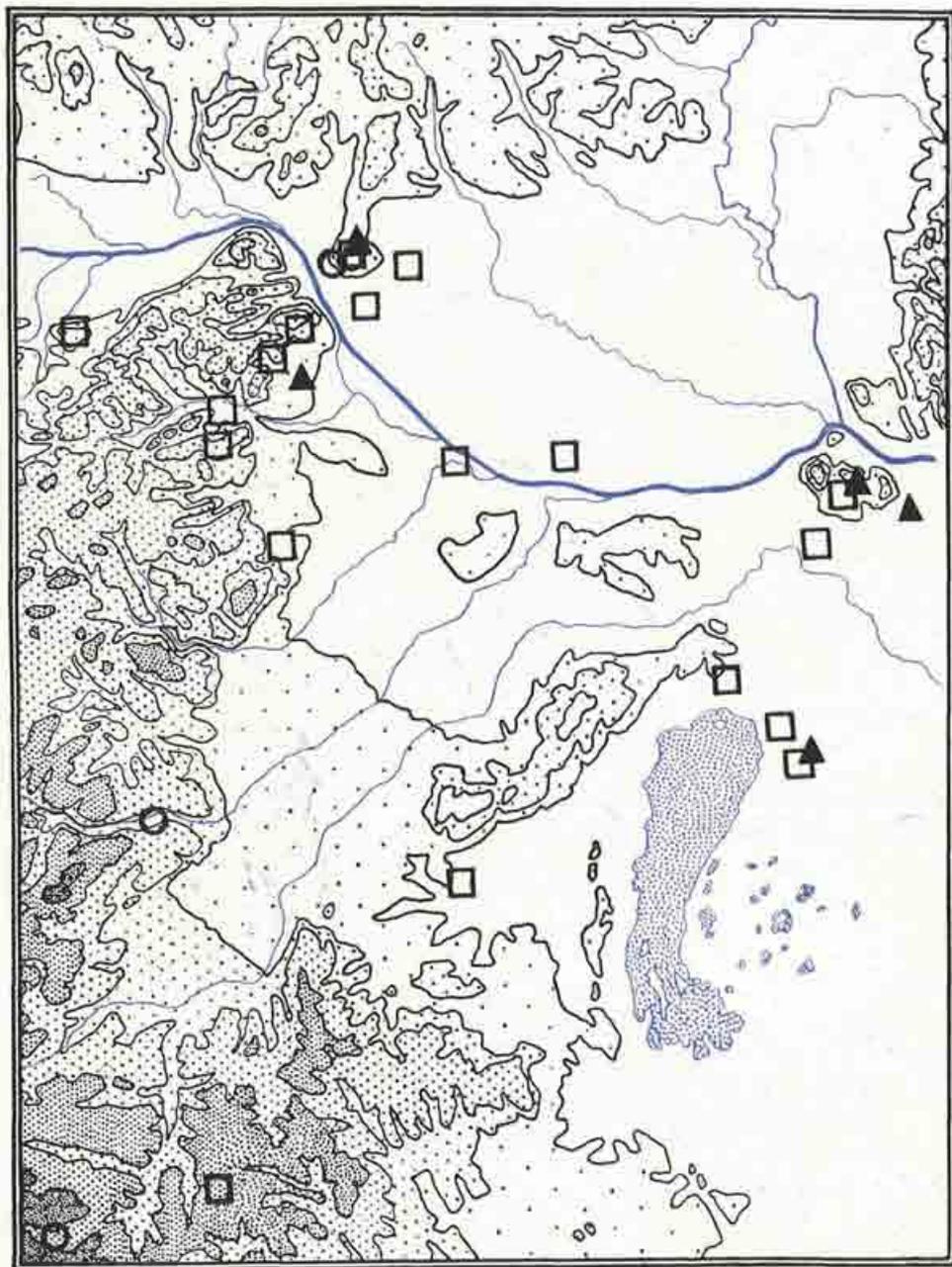
Verbreitung der Arten *A. chrysopyga* (●), *similis* (○), *N. julvicornis* (▲), *N. goodeniana* (△).

### Verbreitungskarte 15



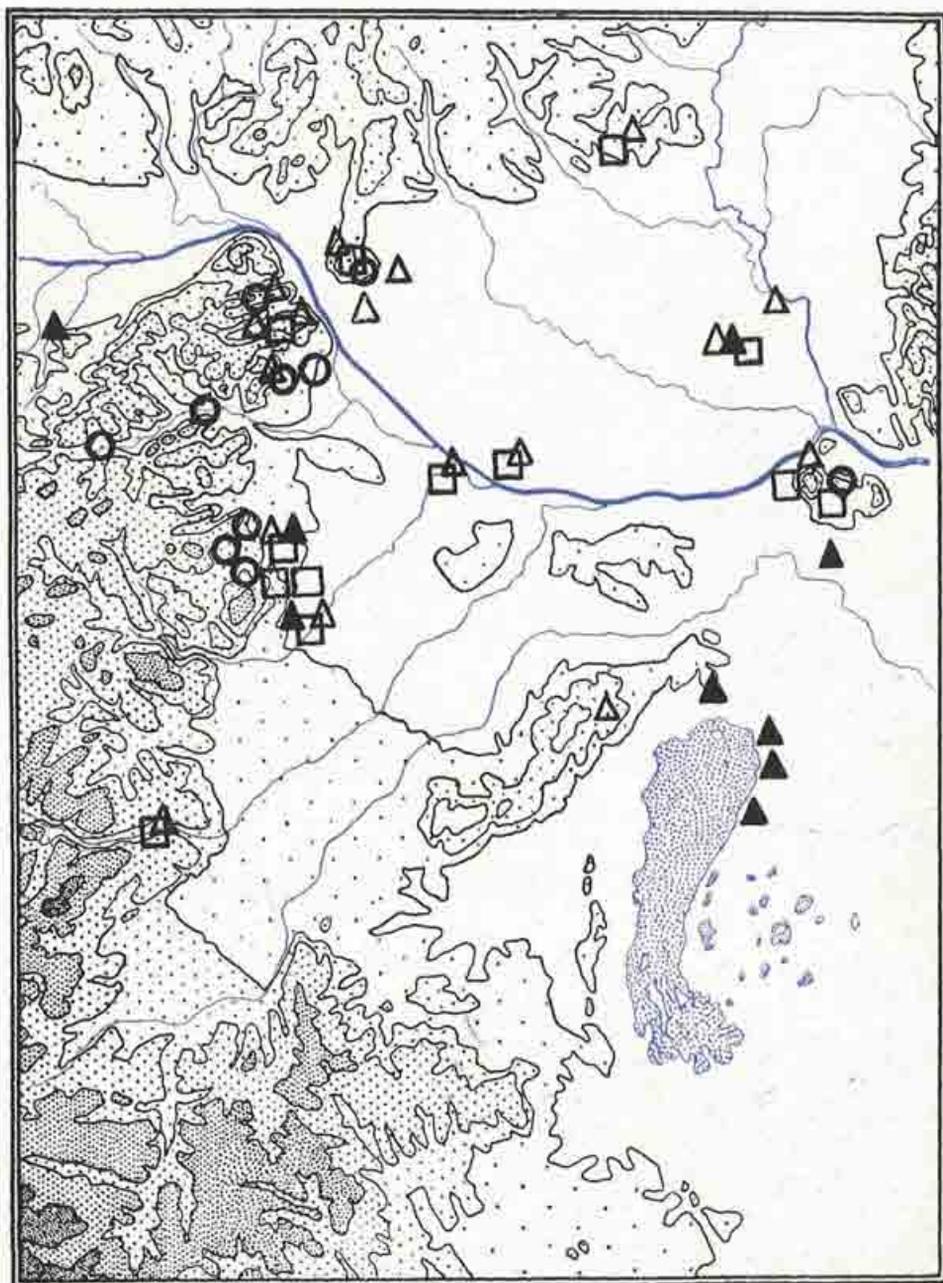
Verbreitung der Arten *A. albofasciata* (●), *lathyri* (○), *N. Lepeletieri* (△), *N. rhenana* (□).

### Verbreitungskarte 16



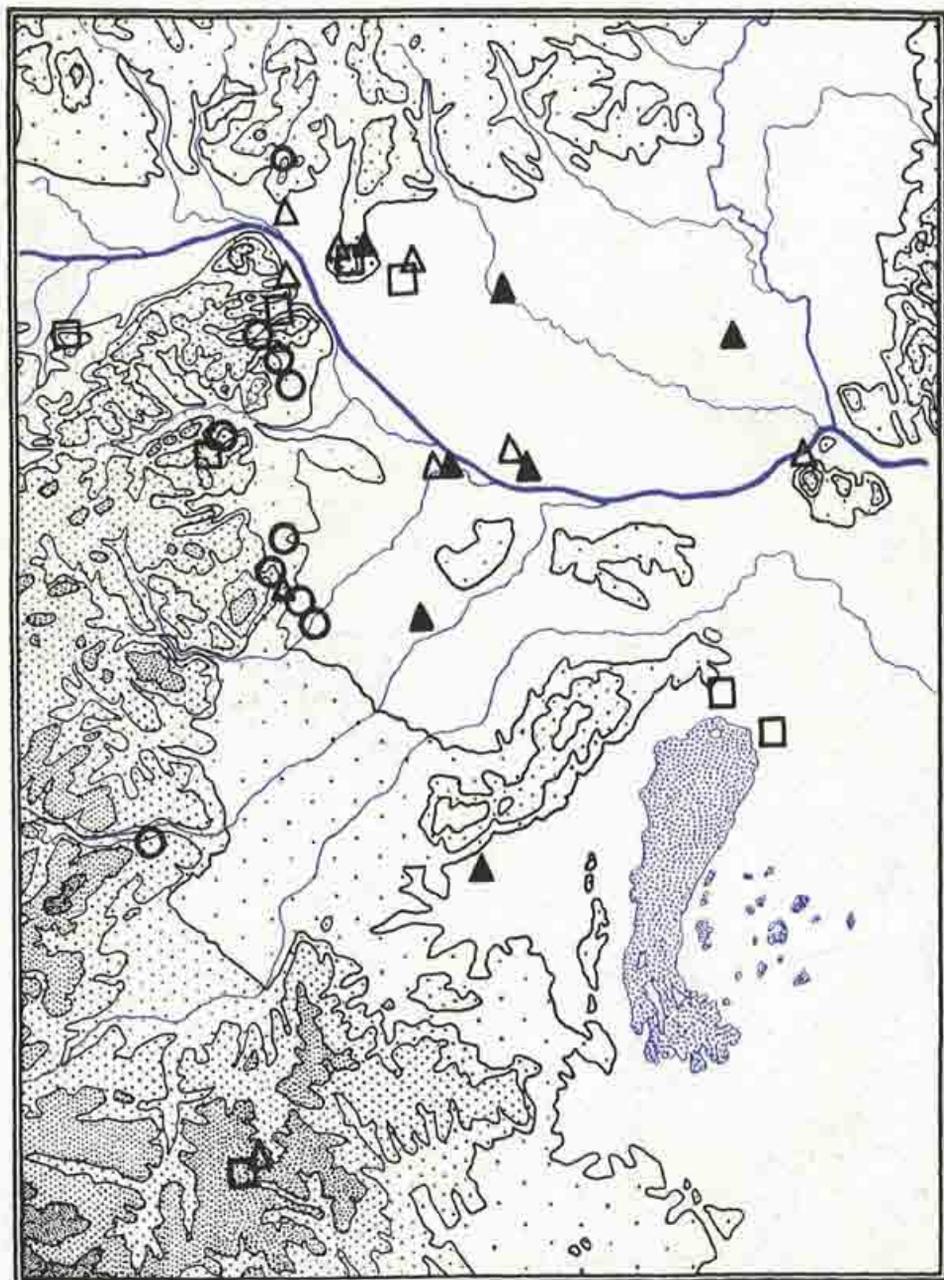
Verbreitung der Arten *Panurgus banksianus* (○), *Panurgus calcaratus* (□), *Panurginus labiatus* (▲)

### Verbreitungskarte 17



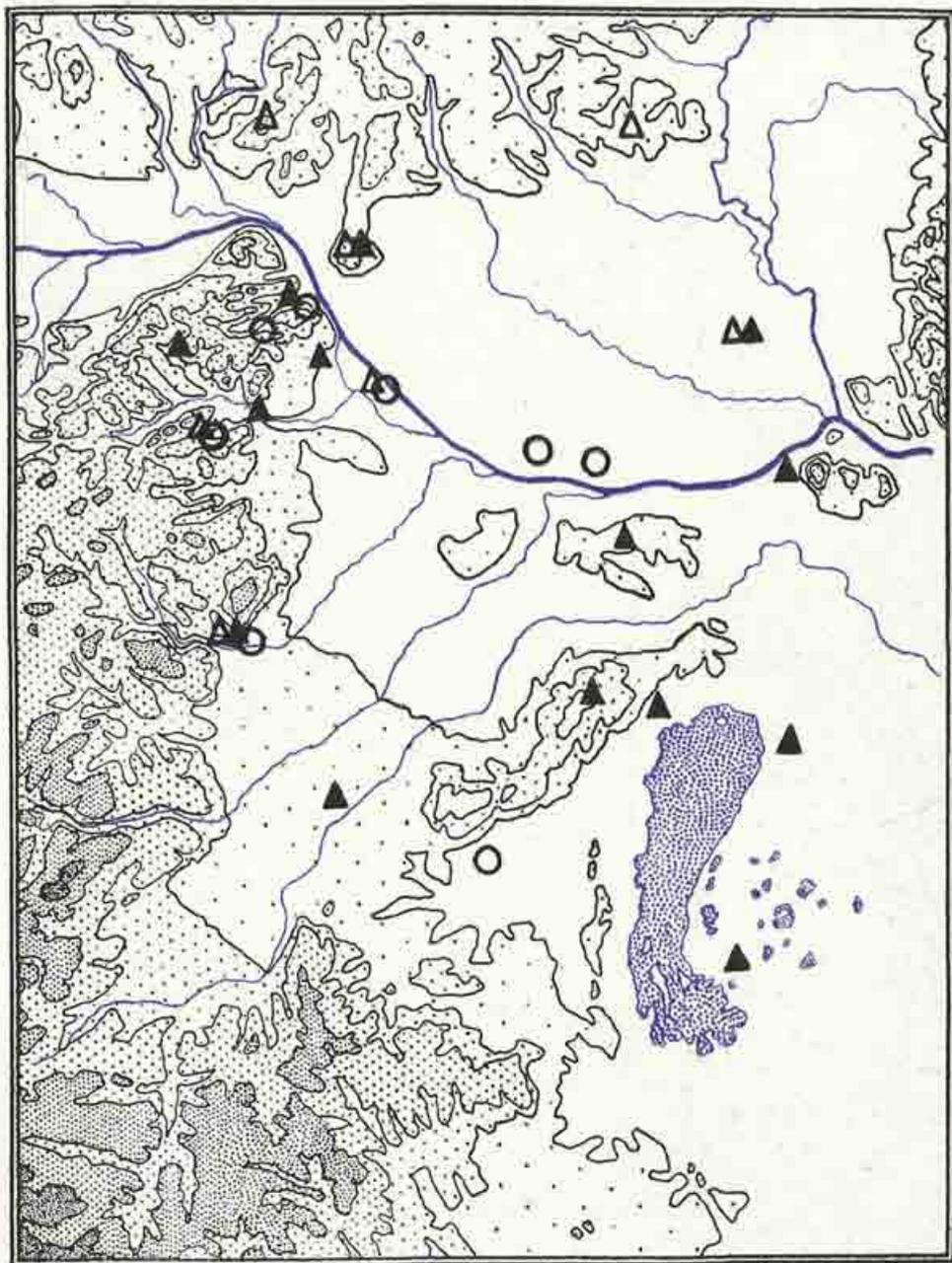
Verbreitung der Arten *N. flavopicta* (▲), *N. lineola* (□), *N. trispinosa* (△), *N. villosa* (○).

### Verbreitungskarte 18



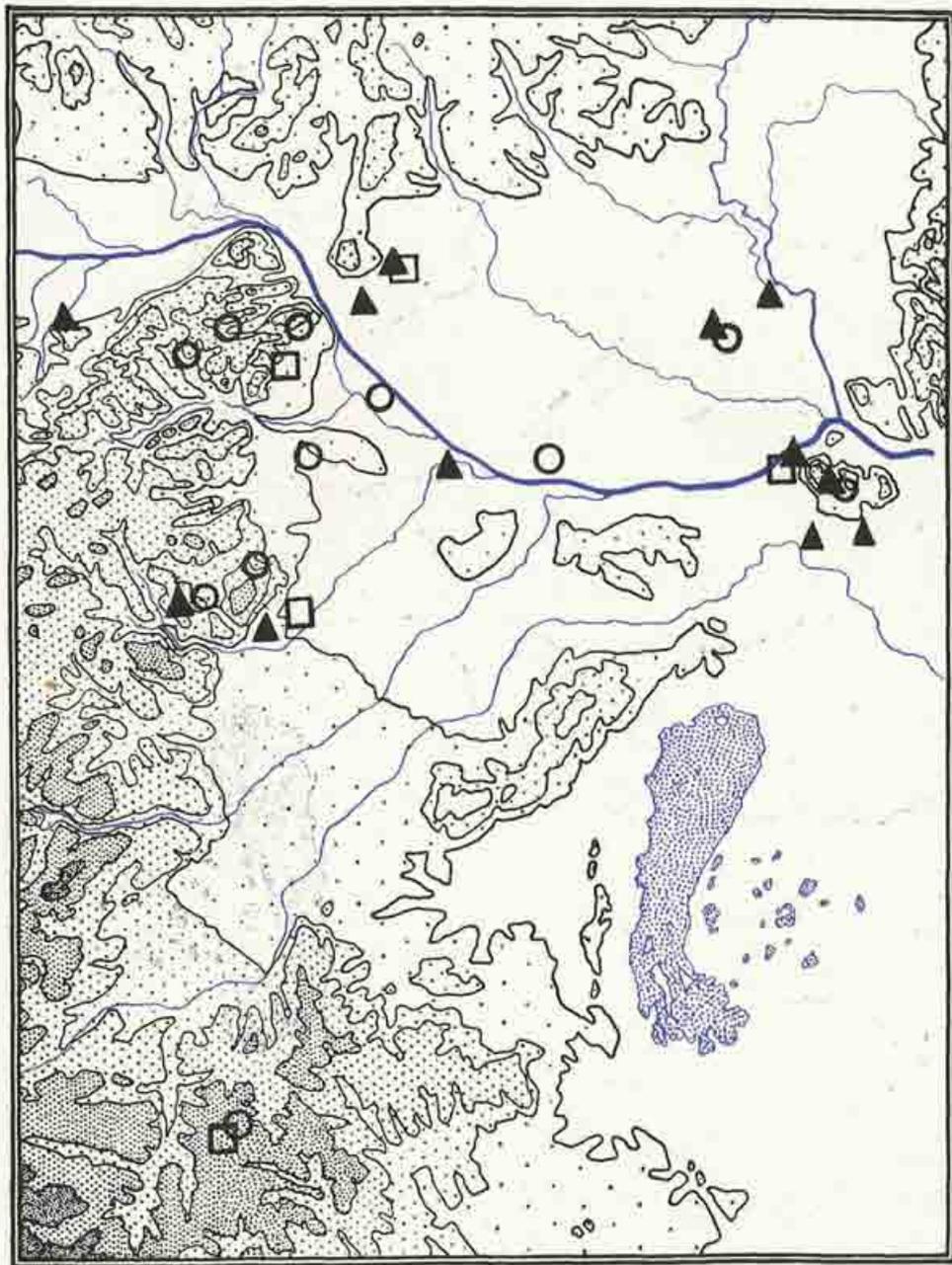
Verbreitung der Arten *N. Schmiedeknechti* (▲), *N. fuscicornis* (□), *N. ruficornis* (△),  
*N. fabriciana* (○).

### Verbreitungskarte 19



Verbreitung der Arten *N. sexfasciata* (▲), *N. bifida* (△), *N. femoralis* (○).

### Verbreitungskarte 20



Verbreitung der Arten *N. billana* (▲), *N. armata* (□), *N. ferruginata* (○).