

Zur Verbreitung der Bienengattung *Andrena* F. in Tunesien

(Hymenoptera, Apidae)

Von Klaus Warncke

Abstract

To the distribution of the bee-genus *Andrena* F. in Tunisia (Hym., Apidae).

75 *Andrena*-species were collected by Prof. L a n h a m and his team in March 1976 in Tunisia, 20 species were collected new for this country (!), 3 species and 7 subspecies are described as new: *Andrena siciliana* (Sicily), *A. tadorna* ssp. *assaka* (Moroc), *A. medeninensis* ssp. *tiznita* (Moroc), *A. doursana* ssp. *agadira* (Moroc), *A. doursana* ssp. *bengasi* (Cyrenaica), *A. innesi* ssp. *tantana* (Moroc), *A. niveata* ssp. *haloga* (Italy), *A. guichardi* (Moroc), *A. quinquepalpa* (Tunisia) and *A. bellidis* ssp. *acutiformis* (Spain).

Bisher ist in Tunesien nur wenig, vor allem im Norden, gesammelt worden (W a r n c k e 1974). Deshalb war es sehr begrüßenswert, daß Prof. L a n h a m, Leiter der entomologischen Abteilung an der Universität des Colorado Museums in Boulder, Colorado, USA, mit einem Sammler-Team Tunesien vom 29. Februar bis 1. April 1976 bereiste. Dabei wurden 1137 Ex. der Bienengattung *Andrena* gesammelt. Obwohl von der häufigsten Art *Andrena flavipes* Pz. 377 Ex. gesammelt wurden, was 33,2 % der *Andrena*-Ausbeute entspricht, konnten trotzdem insgesamt 75 *Andrena*-Arten zusammengetragen werden, davon 20 Arten als Neufunde für Tunesien (= 26,7 %). Damit können zu den 101 aus Tunesien bekannten Arten 20 neue hinzugefügt werden, so daß sich die Artenzahl für Tunesien nach dieser Expedition von Prof. L a n h a m auf 121 *Andrena*-Arten erhöht! Außer U. N. L a n h a m (= L) haben noch J. G o l p e (= G), P. R o b i n s o n (= R) und B. S o l o u n i a s (= S) gesammelt.

A. Liste der festgestellten Arten

Untergattung *Avandrena* Warncke, 1968

1. *Andrena panurgina* Destefani, 1889

Untersuchtes Material: 2 Ex.

1 ♀ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 1 ♀ Tunis, Ecole Agronomique, 1. III. 1976 (L).

Verbreitung: SW-Frankreich, Spanien, S-Portugal, vor allem der Küstenbereich von Nordafrika zwischen Tanger und Tunis, Sizilien, und Südspitze von Italien. In Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

Untergattung *Rufandrena* Warncke, 1968

2. *Andrena orbitalis* Morawitz, 1871

Untersuchtes Material: 32 Ex.

6 ♀♀ 9 ♂♂ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 9 ♀♀ 4 ♂♂ La Marsa, 29. III. 1976 (L, S) an „yellow composites“, 1 ♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (L, R, S), 2 ♂♂ Ain Draham, 13. V. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r), 1 ♂ Sidi Bou Said/Tunis, 30. IV. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r).

Verbreitung: Süditalien, N-Tunesien und N-Algerien; die ssp. *tangana* War. in Marokko, Spanien und Portugal.

3a. *Andrena rufiventris* ssp. *rufiventris* Lepelletier, 1841

Untersuchtes Material: 10 Ex.

5 ♀♀ 5 ♂♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S).

Verbreitung: Im Küstenbereich von Marokko, Algerien und Tunesien.

3b. *Andrena rufiventris* ssp. *sahariensis* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 27 Ex.

1 ♀ 33 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 6 ♀♀ 1 ♂ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 10 km NE Kasserine, 3. III. 1976 (L), 1 ♀ 1 ♂ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S), 4 ♀♀ 3 ♂♂ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 1 ♀ 2 ♂♂ 14 km NW Kasserine, 20. III. 1976 (R, S), 1 ♀ 1 ♂ 10 km W Kairouan, 17. III. 1976 (R, G), 1 ♀ 2 km W Kasserine, 20. III. 1976 (R, S), 1 ♂ 20 km E Hadjeb el Aioun, 5. III. 1976 (R), 1 ♀ 1 ♂ 20 km NW Feriana, 8. V. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r).

Verbreitung: Am Nordrand der Wüste und in der trockenen Steppe von Marokko, Algerien, Tunesien und Tripolitanien.

Untergattung *Chlorandrena* Pérez, 1890

4. *Andrena kamarti* Schmiedeknecht, 1900

Untersuchtes Material: 18 Ex.

1 ♀ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ 5 ♂♂ 10 km N Zana, 28. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ 6 ♂♂ E Medjez el Bab, 30. III. 1976 (L, S), 1 ♂ Ain Draham, 13. V. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r).

Verbreitung: Wenige Fundorte auf Sizilien, und im Küstenbereich von Nordafrika zwischen Oran/Marokko und Tunis. In Tunesien bislang nur von Tunis nachgewiesen.

5. *Andrena cinerea* ssp. *elliptica* Pérez, 1895.

Untersuchtes Material: 63 Ex.

8 ♀♀ 7 ♂♂ 10 km W Kairouan, 17. III. 1976 (R, G), 14 ♀♀ 8 km E Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 4 ♀♀ 1 ♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 9 km

NW Sbeitla, 23. III. 1976 (L, R, S), 4 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 4 ♀♀ 1 ♂ 10 km N Matmata, 12. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 6 ♀♀ 8 ♂♂ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S), 1 ♂ 3 km N Lassouda, 17. III. 1976 (L, S), 1 ♀ Matmata, 3. V. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r), 1 ♂ 7 km NW Haffouz, 19. III. 1976 (R), 1 ♂ 4 km N La Marsa, 29. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Die Nominatform kommt weitverbreitet und häufig in Südeuropa von Spanien bis Griechenland, auch an der Westküste der Türkei vor. Die ssp. *elliptica* Pér. in S-Portugal, S-Spanien, Nordafrika von Marokko bis Tripolitaniien. Die ssp. *navicola* War. in der Cyrenaika. Die Art ist in Tunesien an vielen Orten gefangen worden.

6. *Andrena insignis* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 5 Ex.

5 ♂♂ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Bislang nur aus dem Mittleren Atlas/Marokko bekannt geworden. Neu für Tunesien!

7a. *Andrena microcardia* ssp. *microcardia* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 6 Ex.

2 ♀♀ 2 ♂♂ La Marsa, 29. III. 1976 (L, S), an „yellow Composites“, 2 ♂♂ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : Marokko (Mogador), und Algerien (Philippeville, Constantine, Bone) — Neu für Tunesien!

7b. *Andrena microcardia* ssp. *canosa* Benoist, 1961

Untersuchtes Material: 5 Ex.

2 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 1 ♀ 8 km E Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 10 km N Matmata, 12. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Weit verbreitet im Nordbereich der Wüste von Marokko bis S-Israel. Aus Tunesien nur von Zarzis bekannt!

8. *Andrena taraxaci* ssp. *curtivalvis* Morice, 1899

Untersuchtes Material: 46 Ex.

6 ♀♀ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (R), 5 ♀♀ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 10 km N Zana, 28. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ 2 ♂♂ 6 km E Medjez el Bab, 30. III. 1976 (L, S), 24 ♀♀ Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ Tunis, 12. III. 1976 (R), 2 ♀♀ 10 km N Matmata, 12. III. 1976 (L, S), 1 ♀ Medenine, 1 ♂ 20 km NW Feriana, 8. V. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r), 1 ♀ 8 km E Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : Die Art kommt in Nordafrika von Marokko bis Ägypten (ssp. *curtivalvis*) vor, in S-Europa nördlich bis zum 50° n. Br. Sie dringt weit nach Asien vor und zerfällt in einige deutlich geschiedene Unterarten. In Tunesien bislang nur von Tunis bekannt!

9. *Andrena senecionis* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 3 Ex.

2 ♀♀ 3 km N Lassouda, 17. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 8 km S Feriana, 7. V. 1973 (leg. G u s e n l e i t n e r).

V e r b r e i t u n g : SW-Europa (Portugal, Spanien, S-Frankreich, Italien), Nordafrika von Marokko bis Tripolitanien. In Tunesien von Tunis und Medenine nachgewiesen.

10. *Andrena rhyssonota* Pérez, 1895.

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Sizilien, Küstenbereich von Tunesien und E-Algerien. Westlich davon bis Marokko, Spanien und Portugal kommt die ssp. *flava* War. vor.

11. *Andrena agnata* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ La Marsa, 29. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Vor allem Italien; außerhalb nur 3 Fundorte: Madrid (Spanien), Tanger und Tiaret (Algerien). — Neu für Tunesien!

12. *Andrena nigroolivacea* Dours, 1873

Untersuchtes Material: 19 Ex.

4 ♀♀ 2 ♂♂ 24 km SW Kairouan, 17. III. 1976 (R, S), 1 ♀ Tunis, Ecole Agronomique, 1. III. 1976 (L), 2 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S), 2 ♀♀ 3 ♂♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ Hadjeb el Aioun, 20. III. 1976 (L), 1 ♀ Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S), 2 ♂♂ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G).

V e r b r e i t u n g : S-Europa (Portugal, Spanien, S-Frankreich, Italien, Dalmatien, S-Griechenland), Nordafrika (N-Marokko, N-Algerien). — Neu für Tunesien!

13. *Andrena livens* ssp. *algeria* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 10 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 3 ♀♀ 4 ♂♂ 10 km N Zana, 28. III. 1976 (L, R, S), 2 ♂♂ 6 km E Medjef el Bab, 30. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : SW-Europa (Portugal, Spanien, S-Frankreich, Italien) und die ssp. *algeria* War. in Nordafrika von Marokko bis N-Tunesien.

Untergattung *Orandrena* Warncke, 1968

14. *Andrena monilia* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 2 Ex.

1 ♀ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Bislang stark disjunkte Verbreitung: Spanien (Umgebung von Madrid), S-Israel und SE-Türkei — Neu für Tunesien!

Untergattung *Pallandrena* Warncke, 1968

15. *Andrena oblita* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S) an „yellow umbellifers“.

Verbreitung: Bislang nur 2 Fundorte: Antonimina/S-Italien und Tunis.

Untergattung *Cryptandrena* Pittioni, 1948

16. *Andrena rotundata* ssp. *diomedia* Warncke, 1975

Untersuchtes Material: 1 ♀ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

Verbreitung: *A. rotundata* Pér. wurde bislang an wenigen Orten zwischen Oran (Algerien) und Tunis, die ssp. *diomedia* War. von Sardinien nachgewiesen. Der Fang von *diomedia* in Tunesien deutet vielleicht auf eine selbständige Art neben *rotundata* hin.

Untergattung *Ulandrena* Warncke, 1968

17. *Andrena tadorna* ssp. *tadorna* Warncke, 1974

(siehe Bemerkungen unter Teil B Nr. 2)

Untersuchtes Material: 7 Ex.

1 ♀ 9 km NW Sbeitla, 23. III. 1976 (L, R, S), 5 ♀♀ 8 km E Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 68 km SE Gafsa, 15. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Die Art ist weit verbreitet (S-Marokko bis Jordanien), die Nominatform nur aus Tunesien nachgewiesen.

Untergattung *Nobandrena* Warncke, 1968

18. *Andrena compta* Lepeletier, 1841

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S), an „mixed crucifers“.

Verbreitung: Nordafrika von Marokko bis Cyrenaika, außerdem auf Sizilien und Sardinien. — In Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

Untergattung *Truncandrena* Warncke, 1968

19. *Andrena ferrugineicrus* Dours, 1872

Untersuchtes Material: 108 Ex.

2 ♀♀ 1 ♂ 3—4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S), 30 ♀♀ 13 ♂♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed crucifers“, 29 ♀♀ 3 ♂♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (L) an „mixed crucifers“, 12 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 3 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 30 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „yellow crucifers“, 1 ♀ 18 km NE Sbeitla,

20. III. 1976 (L), 2 ♀♀ 3 km E Medjez el Bab, 30. III. 1976 (L, S), 4 ♂♂ 5 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 14 km NW Kasserine, 20. III. 1976 (L, R), 3 ♂♂ 6 km E Medjez el Bab, 30. III. 1976 (L, S), 1 ♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 1 ♂ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g: Nordafrika von Marokko bis Cyrenaika, SW-Europa (Spanien, S-Frankreich, Sardinien, Sizilien). — Von Tunesien nur aus Tunis nachgewiesen.

20. *Andrena schmiedeknechti* ssp. *nigrorum* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 3 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ Tunis, Ecole Agronomique, 1. III. 1976 (L).

V e r b r e i t u n g: Italien; die ssp. *flavopilis* War. in Griechenland und Türkei; die ssp. *nigrorum* War. in N-Marokko und N-Algerien — Neu für Tunesien!

21a. *Andrena minapalumboi* ssp. *minapalumboi* Gribodo, 1894

Untersuchtes Material: 13 Ex.

9 ♀♀ 1 ♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (L) an „mixed crucifers“, 1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ La Marsa, 29. III. 1976 (L, S), an „yellow composites“, 1 ♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g: Die Nominatform kommt in S-Spanien, Marokko, N-Algerien und N-Tunesien vor. Weitere Unterarten ostwärts bis in den vorderen Orient, Türkei und Griechenland. — Aus Tunesien bislang nur aus Tunis bekannt.

21b. *Andrena minapalumboi* ssp. *afrata* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 68 km SE Gafsa, 15. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g: Die ssp. *afrata* War. kommt von Tripolitanien bis Ägypten vor — Neu für Tunesien!

22a. *Andrena medeninensis* ssp. *abunda* Warncke, 1974

(siehe Anmerkungen unter Teil B Nr. 3)

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 18 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L).

V e r b r e i t u n g: *Andrena medeninensis* Pér. kommt in vielen Unterarten in Spanien, Nordafrika bis in die Türkei vor. Die ssp. *abunda* War. in N-Marokko und N-Algerien. — Neu für Tunesien!

22b. *Andrena medeninensis* ssp. *medeninensis* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 6 Ex.

2 ♀♀ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S), 4 ♀♀ 33 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L).

V e r b r e i t u n g: Die Nominatform kommt im Nordbereich der Wüste von Algerien bis Ägypten vor. — Aus Tunesien in Medenine nachgewiesen.

23. *Andrena dorsana* ssp. *dorsana* Dufour, 1853

(siehe Anmerkungen unter Teil B Nr. 4)

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (R) an „yellow composites“.

V e r b r e i t u n g : Die Art kommt in mehreren Unterarten in Spanien, Nordafrika, Israel und SE-Türkei vor. Die Nominatform in N-Algerien und N-Tunesien. — In Tunesien bislang nur bei Tunis gefangen.

24. *Andrena mucronata* ssp. *albida* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 5 Ex.

1 ♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (G, R), 2 ♀♀ 30 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „yellow crucifers“, 1 ♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S), 1 ♀ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Die Nominatform kommt in S-Italien, Griechenland, aber auch in S-Israel, vor. Die ssp. *albida* War. in N-Algerien bis Tripolitanien. — In Tunesien bisher an 3 Orten gefangen: Tunis, Sfax und Medenine.

25. *Andrena varia* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 3 Ex.

2 ♀♀ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed crucifers“, 1 ♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : Küstenzone in Nordafrika von Marokko bis Tunesien. Hier nur bei Tunis gefangen.

Untergattung *Melittoides* Friese, 1921

26. *Andrena innesi* ssp. *innesi* Gribodo, 1894

(siehe Anmerkungen unter Teil B Nr. 5)

Untersuchtes Material: 4 Ex.

2 ♀♀ 18 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 1 ♂ 68 km SE Gafsa, 15. III. 1976 (L, S), 1 ♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“.

V e r b r e i t u n g : Bislang nur von wenigen Orten bekannt geworden: N-Algerien, Tunis und Hammam Lif/Tunesien, Bengasi und Porto Bardia/Cyrenaika, Kingi/Ägypten, außerdem die ssp. *undata* War. in Israel.

Untergattung *Suandrena* Warncke, 1968

27. *Andrena cyanomicans* ssp. *fratella* Warncke, 1968

Untersuchtes Material: 4 Ex.

1 ♀ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 18 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 2 ♂♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Mehrere Unterarten in Spanien, S-Marokko, Kanarische Inseln, Madeira, Ägypten und Israel. Die ssp. *fratella* War. bislang nur aus S-Marokko bekannt. — Neu für Tunesien!

Untergattung *Melanapis* Camaron, 1902

28. *Andrena fuscosa* ssp. *rutila* Spinola, 1839

Untersuchtes Material: 9 Ex.

1 ♀ 8 ♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : S-Europa nördlich bis zum 48° n. Br. und ostwärts weit in den asiatischen Raum hinein. Die ssp. *rutila* Spin. in ganz Nordafrika.

Untergattung *Plastandrena* Hedicke, 1933

29. *Andrena bimaculata* ssp. *atorubricata* Dours, 1872

Untersuchtes Material: 4 Ex.

1 ♀ Kairouan, 28. II. 1976 (L) an „Oxalis“, 1 ♀ Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S)
2 ♀♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S) an „yellow umbellifers“.

V e r b r e i t u n g : Europa nordwärts bis zum 61° n. Br., ostwärts weit nach Asien hinein. Die ssp. *atorubricata* Drs. kommt in Nordafrika von Marokko bis Tunesien vor.

Untergattung *Agandrena* Warncke, 1968

30. *Andrena agilissima* (Scopoli, 1770)

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 15 km E Haffouz, 18. III. 1976 (R, G) an „white crucifers“.

V e r b r e i t u n g : SW-Europa, nordwärts bis zum 52° n. Br. und ostwärts bis zum 22° ö. L.; in Nordafrika von Marokko bis N-Tunesien.

Untergattung *Micrandrena* Ashmead, 1899

31. *Andrena petrosa* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (R).

V e r b r e i t u n g : Küstenzone Nordafrikas von Tanger/Marokko bis Jendouba und Tunis/Tunesien.

32. *Andrena niveata* ssp. *haloga* nov.

(siehe Beschreibung Teil B Nr. 6)

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Auch *niveata* kommt in Europa und Vorderasien nördlich bis 59° n. Br. vor. — Neu für Tunesien.

33. *Andrena spreta* ssp. *spreti* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 5 Ex.

1 ♀ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (S), 2 ♀♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G).

V e r b r e i t u n g : SW-Europa nordwärts bis 53° n. Br. und ostwärts bis Rumänien. Vorderer Orient nordwärts bis zum Kaukasus und Afghanistan. Die Nominatform kommt in Nordafrika von Marokko bis Ägypten vor, außerdem auf den Kanarischen Inseln.

34. *Andrena tenuistriata* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 13 Ex.

5 ♀♀ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed crucifers“, 3 ♀♀, 2 ♂♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 2 ♂♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1967 (L, R, S), 1 ♂ 5 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : SW-Europa (Portugal, Spanien, S-Frankreich, S-Italien) und Nordafrika von Marokko bis Cyrenaika. In Tunesien von Souk el Arab und Sbeitla nachgewiesen.

Untergattung *Distandrena* Warncke, 1968

35. *Andrena purpurascens* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“.

V e r b r e i t u n g : Küstennähe in N-Algerien und N-Tunesien, hier einziger Fundort Tunis.

36. *Andrena cana* Warncke, 1974

(Eine eigene Art, keine Unterart von *A. purpurascens* Pér.)

Untersuchtes Material: 3 Ex.

2 ♀♀ 70 km NW Gabes, 7. III. 1976 (L, S, R, G) an „short yellow crucifers“, 1 ♀ Hadjeb el Aioun, 20. III. 1976 (L).

V e r b r e i t u n g : Cyrenaika, außerdem Sfax/Tunesien.

37. *Andrena longibarbis* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ La Marsa, 29. III. 1976 (L, S) an „yellow composites“.

V e r b r e i t u n g : Spanien, Portugal, Nordafrika von Marokko bis Ägypten, S-Israel. — Aus Tunesien von La Marsa, Tunis und Kairouan bekannt.

38. *Andrena obsoleta* ssp. *obsoleta* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 44 Ex.

6 ♀♀ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 1 ♂ 14 km NW Kasserine, 20. III. 1976 (R, S), 2 ♀♀ 2 ♂♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“, 1 ♀ 19 ♂♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 4 ♂♂ 30 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 8 ♂♂ 13 km W Rohia, 22. III. 1976 (L, R, S) an „flowers Rosemary“.

V e r b r e i t u n g : SW-Europa nordwärts bis 53° n. Br., Ostgrenze ungefähr Elbe-Budapest-Wardar-Morawa Senke. Die Nominatform in Nordafrika von Marokko bis Tunesien. — Aus Tunesien von Tunis und Kairouan nachgewiesen.

39. *Andrena mariana* ssp. *solda* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 2 Ex.

1 ♀ La Marsa, 29. II. 1976 (L, S) an „yellow composites“, 1 ♀ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (R).

V e r b r e i t u n g : Zahlreiche Unterarten in S-Portugal, S-Spanien, Kanarische Inseln, Nordafrika von Marokko bis Ägypten, S-Israel. Die ssp. *solda* War. im Küstenbereich zwischen Tanger/Marokko und dem einzigen Fundort aus Tunesien Carthago.

Untergattung *Fumandrena* Warncke, 1973

40. *Andrena fumida* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 16 Ex.

1 ♀ 1 ♂ 4 km N La Marsa, 29. III. 1976 (L, S), 2 ♀♀ 4 ♂♂ 10 km N Zana, 28. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 7 ♂♂ 6 km E Medjez el Bab, 30. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : Küstenbereich von N-Marokko bis N-Tunesien, Sizilien.

41. *Andrena pandosa* ssp. *pandosa* Warncke, 1968

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S) — das Tier zeigt bereits Übergänge zur ssp. *excelsa* War.

V e r b r e i t u n g : Mehrere Unterarten in Portugal, Spanien, Kanarische Inseln, Nordafrika von Marokko bis Cyrenaika, Israel und S-Türkei. Die Nominatform kommt im Küstenbereich von N-Algerien und N-Tunesien (Tunis), die ssp. *excelsa* War. in S-Algerien bis zur Cyrenaika vor.

Untergattung *Graecandrena* Warncke, 1968

42. *Andrena totana* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 2 Ex.

2 ♂♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : Küstenbereich von Marokko, N-Algerien und N-Tunesien. — Aus Tunesien nur von Tunis bekannt.

43. *Andrena passerina* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (R)

V e r b r e i t u n g : Algerien und Sizilien. — Neu für Tunesien!

44. *Andrena impunctata* ssp. *contusa* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 22 Ex.

4 ♀♀ 2 ♂♂ 2 km S Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ 5 ♂♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“, 1 ♀ 6 ♂♂ 14 km NW Kasserine, 20. III. 1976 (R, S), 2 ♂♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

Verbreitung: Süd-Europa nordwärts bis zum 50° n. Br., ostwärts bis zum 40° ö. L., auch in der Türkei. Die ssp. *contusa* Pér. kommt auf den Kanarischen Inseln, Algerien bis Ägypten und S-Israel vor. — Aus Tunesien nur von Tathonin bekannt.

Untergattung *Aciandrena* Warncke, 1968

45. *Andrena verticalis* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 68 km SE Gafsa, 15. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: SW-Europa (Portugal, Spanien, S-Frankreich), Nordafrika von Marokko bis Tripolitanien und Sizilien. — In Tunesien an verschiedenen Orten gefangen.

Untergattung *Chrysandrena* Hedicke, 1933

46. *Andrena hesperia* Smith, 1853

Untersuchtes Material: 16 Ex.

2 ♀♀ 2 ♂♂ Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 11 ♀♀ 8 km E Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S).

Verbreitung: S-Europa nordwärts bis 47° n. Br., ostwärts weit nach Asien hinein. Nordafrika von Marokko bis Ägypten, Israel. — Aus Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

Untergattung *Poliandrena* Warncke, 1968

47. *Andrena melaleuca* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 3 Ex.

2 ♂♂ 5 km S le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“, 1 ♂ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S) an „yellow umbellifer“.

Verbreitung: Küstenbereich von N-Algerien bis N-Ägypten. — Aus Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

48. *Andrena laurivora* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Bisläng nur von Marrakesch/Marokko bekannt — Neu für Tunesien!

Untergattung *Zonandrena* Hedicke, 1933

49. *Andrena vachali* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 21 Ex.

8 ♀♀ 19 km NW Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 3 ♀♀ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S), 2 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 33 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 4 ♂♂ 74 km SE Sbeitla, 17. III. 1976 (L, S), 3 ♂♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Kanarische Inseln, Nordafrika von Marokko bis Ägypten, Israel, Kreta. — Aus Tunesien von mehreren Orten bekannt.

50a. *Andrena flavipes* ssp. *puber* Erichson, 1835

Untersuchtes Material: 258 Ex.

4 ♀♀ 11 ♂♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 13 ♂♂ 5 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 35 km SW Kairouan, 2. III. 1976 (L), 16 ♀♀ 23 km WSW Kairouan, 2. III. 1976 (L) an „yellow composites“, 2 ♀♀ 24 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „white crucifers“, 9 ♀♀ 30 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „yellow crucifers“, 2 ♀♀ 60 km N Gafsa, 7. III. 1976 (L, R, S) 2 ♀♀ 15 km E Haffouz, 16. III. 1976 (R, G), 3 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 17. III. 1976 (R, S), 18 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 12 ♀♀ 15 km E. Haffouz, 18. III. 1976 (R, G) an „white crucifers“, 19 ♀♀ 4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S), 22 ♀♀ 3—4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S), 15 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S) an „yellow composites“, 13 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 20. III. 1976 (L), 1 ♀ 18 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 5 ♀♀ 33 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 4 ♂♂ 13 km W Rohia, 22. III. 1976 (L, R, S) an „fls. Rosemary“, 25 ♀♀ 11 ♂♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 2 ♀♀ 9 km NW Sbeitla, 23. III. 1976 (L, R, S), 3 ♀♀ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“, 20 ♀♀ 1 ♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (L) an „mixed crucifers“, 11 ♀♀ 5 ♂♂ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S) an „yellow umbellifers“, 3 ♀♀ La Marsa, 29. III. 1976 (L, S), an „yellow composites“, 2 ♂♂ 4 km N La Marsa, 29. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 2 ♂♂ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: *Andrena flavipes* Pz. besitzt eine weite Verbreitung, Europa nördlich bis 55° n. Br., östlich weit nach Asien und ganz Nordafrika. Die ssp. *puber* Erichs. kommt in Portugal, Spanien, Marokko bis N-Tunesien vor.

50b. *Andrena flavipes* ssp. *capitalis* Smith, 1853

Untersuchtes Material: 119 Ex.

8 ♀♀ 23 km WSW Kairouan, 2. III. 1976 (L) an „yellow composites“, 7 ♀♀ 30 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „yellow crucifers“, 8 ♀♀ 60 km N Gafsa, 7. III. 1976 (L, R, S), 22 ♀♀ 9 km E Gafsa, 7. III. 1976 (L, R, S) an „purple crucifers“, 2 ♀♀ 10 km N Matmata, 12. III. 1976 (L, S), 2 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 17. III. 1976 (R, S), 4 ♀♀ 3 km N Lassouda, 17. III. 1976 (L, S), 7 ♀♀ 74 km SE Sbeitla, 17. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 1 ♀ 1 ♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 1 ♂ Thelepte, 18. III. 1976 (L, S), 3 ♀♀ 4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S), 15 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (R) an „yellow composites“, 7 ♀♀ 3—4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S), 1 ♀ 7 km W Haffrouz, 19. III. 1976 (R) an „yellow crucifers“, 3 ♀♀ Hadjeb el Aioun, 20. III. 1976 (L), 1 ♀ 33 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 7 ♀♀ Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 16 ♀♀ 8 km E Gafsa, 21. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 13 km W Rohia, 22. III. 1976 (L, R, S) an „fls. Rosemary“.

Verbreitung: Diese Unterart kommt in M- und S-Tunesien, Tripolitanien, Cyrenaika und auf Malta vor.

51. *Andrena discors* Erichson, 1840

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S).

Verbreitung: Nordafrika von Marokko bis Tunesien. — Aus Tunesien nur von Gafsa bekannt.

52. *Andrena vulcana* Dours, 1873

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Wenige Fundorte in Portugal und N-Algerien. — Neu für Tunesien!

Untergattung *Taeniandrena* Hedicke, 1933

53. *Andrena caesia* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 2 Ex.

1 ♀ 2 km W Kasserine, 20. III. 1976 (R, S), 1 ♀ 14 km NW Kasserine, 20. III. 1976 (R, S).

Verbreitung: Nordafrika in Marokko und Algerien. — Neu für Tunesien!

54. *Andrena fuliginata* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 8 Ex.

8 ♂♂ 4 km N La Marsa, 29. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Küstenzone von N-Marokko und N-Algerien. — Neu für Tunesien!

55. *Andrena ocreata* ssp. *russula* Lepeletier, 1841

Untersuchtes Material: 3 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (R, S), 2 ♀♀ 4 km N La Marsa, 29. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Europa nordwärts bis 62° n. Br., Vorderasien. Die ssp. *russula* Lep. in Nordafrika von Marokko bis Tripolitanien. — Aus Tunesien bislang nur von Tunis nachgewiesen.

Untergattung *Melandrena* Pérez, 1890

56. *Andrena morio* ssp. *lugubris* Erichson, 1849

Untersuchtes Material: 12 Ex.

1 ♀ Hadjeb el Aioun, 20. III. 1976 (L), 1 ♀ 2 ♂♂ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, S, R), 1 ♂ Sbeitla, 6. III. 1976 (L), 2 ♂♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S), 5 ♂♂ 6 km NW Sbeitla, 23. III. 1976.

Verbreitung: Europa nordwärts bis 54° n. Br., ostwärts weit nach Asien hinein. Die ssp. *lugubris* Erichs. in SW-Europa (Frankreich, Spanien, Portugal), Nordafrika von Marokko bis Ägypten, Israel und Libanon. — In Tunesien an mehreren Orten gefangen.

57. *Andrena albopunctata* ssp. *funebri* Panzer, 1798

Untersuchtes Material: 3 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 15 km E Haffouz, 18. III. 1976 (R, G), 1 ♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S).

V e r b r e i t u n g : S-Europa. Die ssp. *funebri* Pz. kommt in SE-Europa, nach Osten weit nach Asien hinein, in Nordafrika von Marokko bis Tripolitanien sowie in Israel vor. — Aus Tunesien von mehreren Orten nachgewiesen.

58. *Andrena nitida* ssp. *mixtura* Warncke, 1967

Untersuchtes Material: 8 Ex.

7 ♀♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (R), 1 ♀ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (S) an „yellow umbellifer“.

V e r b r e i t u n g : *Andrena nitida* (Müll.) kommt in Europa nordwärts bis 62° n. Br. vor, ostwärts bis nach Asien hinein, außerdem in Nordafrika von Marokko bis N-Algerien. Die ssp. *mixtura* War. kommt nur entlang der Küste von Portugal, Spanien, Marokko vor. — Neu für Tunesien!

59. *Andrena nigroaenea* ssp. *nigrosericea* Dours, 1872

Untersuchtes Material: 5 Ex.

1 ♀ 30 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „yellow crucifers“, 2 ♀♀ 24 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R), an „white crucifers“, 1 ♀ 3—4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S), 1 ♂ 2 km W Kasserine, 20. III. 1976 (R, S).

V e r b r e i t u n g : Europa nordwärts bis zum 50° n. Br., nach Osten weit nach Asien hinein. Die ssp. *nigrosericea* Drs. kommt in Portugal, Spanien, Nordafrika von Marokko bis Ägypten vor. — Aus Tunesien von Tunis und Kairouan bekannt.

Untergattung *Hyperandrena* Pittioni, 1948

60. *Andrena bicolorata* (Rossi, 1790)

Untersuchtes Material: 64 Ex.

1 ♀ 15 km E Haffouz, 16. III. 1976 (R, G), 37 ♀♀ 1 ♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (L) an „mixed crucifers“, 18 ♀♀ 4 ♂ ♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed crucifers“, 1 ♀ 3 km E Medjez el Bab, 30. III. 1976 (L, S), 2 ♂ ♂ 5 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : Südeuropa, W-Türkei, Nordafrika von Marokko bis zur Cyrenaika. — In Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

61. *Andrena florentina* ssp. *subflorina* Warncke, 1965

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 5 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g : Italien, die ssp. *subflorina* in Portugal, Spanien, Nordafrika, von N-Marokko bis N-Tunesien. — Aus Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

Untergattung **Thysandrena** Lanham, 1949

62. **Andrena numida** ssp. **numida** Lepeletier, 1841

Untersuchtes Material: 15 Ex.

1 ♀ 14 km NW Kasserine, 20. III. 1976 (R, S), 1 ♀ 24 km SW Kairouan, 17. III. 1976 (R, S), 1 ♀ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S), 1 ♂ Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (R), 4 ♂ ♂ 2 km N Sbiba, 22. III. 1976 (L, R, S), 6 ♂ ♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“, 1 ♂ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Europa nordwärts bis 50° n. Br., ostwärts weit nach Asien. Die Nominatform in Nordafrika von Marokko bis zur Cyrenaika. — In Tunesien an mehreren Orten nachgewiesen.

Untergattung **Simandrena** Pérez, 1890

63. **Andrena dorsata** ssp. **propinqua** Schenck, 1853

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (R).

Verbreitung: Europa nordwärts bis 55° n. Br., die ssp. *propinqua* Schck. in SW-Europa, Nordafrika von Marokko bis Algerien. — Neu für Tunesien!

64. **Andrena biskrensis** Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 7 Ex.

3 ♀♀ 9 km E Gafsa, 7. III. 1976 (L, R, S) an „purple crucifer“, 3 ♀♀ 30 km SE Sbeitla, 4. III. 1976 (L, R) an „yellow crucifers“, 1 ♀ 12 km S Feriana, 18. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: Im Nordrandbereich der Wüste von S-Marokko bis S-Tunesien. — In Tunesien bislang nur von Sfax nachgewiesen.

65. **Andrena antigana** ssp. **rungsii** Benoist, 1937

Untersuchtes Material: 4 Ex.

4 ♀♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, S).

Verbreitung: Spanien, Portugal, Küstenbereich in Nordafrika von N-Marokko bis N-Algerien; die ssp. *rungsii* Ben. im Nordbereich der Wüste von S-Marokko bis Tripolitanien. Neu für Tunesien!

66. **Andrena breviscopa** Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed crucifers“.

Verbreitung: Spanien, Marokko und Algerien. — Neu für Tunesien!

Untergattung **Ptilandrena** Robertson, 1902

67. **Andrena vetula** Lepeletier, 1841

Untersuchtes Material: 3 Ex.

1 ♀ 68 km SE Gafsa, 15. III. 1976 (L, S), 1 ♀ 74 km SE Sbeitla, 17. III. 1976

(L, S) an „*Anacyclus radiatus*“, 1 ♂ 3—4 km W Hadjeb el Aioun, 19. III. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g: Südeuropa, Asien östlich bis ins turkestanische Becken, Nordafrika, von Marokko bis Ägypten, Vorderer Orient. — Aus Tunesien von mehreren Orten bekannt.

Untergattung *Margandrena* Warncke, 1968

68. *Andrena quinquepalpa* spec. nov.

(siehe Beschreibung Teil B Nr. 8)

Untersuchtes Material: 6 Ex.

2 ♀♀ Kairouan, III. 1897, 4 ♀♀ 13 km W Rohia, 22. III. 1976 (L, R, S) an „fls. Rosemary“.

Untergattung *Carandrena* Warncke, 1968

69. *Andrena nigroviridula* Dours, 1873

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g: S-Portugal, Spanien, Nordafrika von Marokko bis N-Tunesien, Sizilien. — Aus Tunesien von La Marsa und Tunis bekannt.

70. *Andrena deserta* Warncke, 1974

Untersuchtes Material: 10 Ex.

1 ♂ 18 km NE Sbeitla, 20. III. 1976 (L), 2 ♂♂ 65 km E Tozeur, 13. III. 1976 (L, S), 7 ♂♂ 3 km E Guermessa, 8. III. 1976 (R) an „yellow crucifers“.

V e r b r e i t u n g: S-Algerien (Biskra) und S-Tunesien (Sfax).

71. *Andrena aerinifrons* ssp. *aerinifrons* Dours, 1873

Untersuchtes Material: 22 Ex.

11 ♀♀ 2 ♂♂ 5 km S Le Kef, 24. III. 1976 (L, R, S) an „mixed composites“, 1 ♀ 1 ♂ 10 km NE Testour, 25. III. 1976 (R), 5 ♂♂ 20 km S El Fahs, 29. II. 1976 (R, S), 2 ♂♂ 5 km S El Fahs, 29. II. 1976 (L, R, S).

V e r b r e i t u n g: Die Nominatform ist westmediterran (Portugal, Spanien, Marokko-Tunesien, Sizilien), die ssp. *levantina* Hed. ostmediterran (Cyrenaika, Ägypten, Israel, SE-Türkei). — In Tunesien bislang nur von Tunis bekannt.

72. *Andrena bellidis* ssp. *bellidis* Pérez, 1895

(siehe Bemerkung unter Teil B Nr. 9)

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♂ Tunis, Ecole Agronomique, 1. III. 1976 (L).

V e r b r e i t u n g: Nordafrika (N-Marokko bis N-Tunesien), die ssp. *acutiformis* nov. in Portugal und Spanien. — In Tunesien von Tabarka und Tunis bekannt.

73. *Andrena microthorax* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S).

Verbreitung: Bislang nur wenige Fundorte: Südspitze Spaniens, Biskra/Algerien, Tunis/Tunesien.

Untergattung: *Notandrena* Pérez, 1890

74. *Andrena nitidiuscula* ssp. *nigellata* Pérez, 1895

Untersuchtes Material: 1 Ex.

1 ♀ 2 km E Menzel Bourguiba, 28. III. 1976 (L, R, S) an „yellow umbellifer“.

Verbreitung: Europa nordwärts bis 55° n. Br., ostwärts nach Asien hinein. Die ssp. *nigellata* Pér. in Nordafrika von Marokko bis Ägypten. — In Tunesien bislang nur in Tunis und Hammam Lif nachgewiesen.

Untergattung *Parandrena* Robertson, 1897

75. *Andrena tunctana* ssp. *tunetana* Schmiedeknecht, 1900

Untersuchtes Material: 2 Ex.

1 ♀ 24 km SW Kairouan, 18. III. 1976 (R, G), 1 ♀ Sidi Bou Said, 29. III. 1976 (L, S).

Verbreitung: S-Portugal, Spanien, Nordafrika von Marokko bis Tunesien. Weitere Unterarten in S-Algerien, Türkei, und Griechenland. — In Tunesien bislang in Tunis und Kairouan nachgewiesen.

B. Beschreibungen der neuen *Andrena*-Formen

1. *Andrena siciliana* spec. nov. — Sizilien

♀ 8—9 mm, kann wegen der Dornenreihe (9—12 Dornen) auf der Innenseite der 3. Femora und der weitgehend schwarzen Behaarung nur mit *A. panurgina* verglichen werden, der breite Oberlippenanhang trennt sofort die beiden Arten.

Behaarung: Kopf schwarz behaart, nur die Unterseite der Mandibeln mit langen gelbbraunen Haaren. Thorax schwarzbraun behaart, nur auf den Mesopleuren mit wenigen hellen Haaren untermischt, die Thoraxunterseite einheitlich graugelb behaart. Tergite vereinzelt lang gelbbraun und kurz schwarzbraun behaart. Endfranse gelbbraun. Beine gelbbraun behaart, Unterseite der Schienenbürste etwas heller, mehr grauweiß. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell.

Skulptur: Oberlippenanhang charakteristisch rechteckig, mindestens 4mal so breit wie lang (bei *panurgina* klein und dreieckig zugespitzt). Kopf wie bei allen Arten der Untergattung deutlich breiter als lang, Augenfurchen kurz und verhältnismäßig breit. Clypeus nur schwach gewölbt, auf der Mitte mit schwach herausgehobener und schmal punktfreier Mittellinie, dicht chagriniert, matt, flach und zerstreut punktiert, Abstand 2 Punktdurchmesser, an der Basis deutlich dichter bis zu 1/2 Punktdurchmesser Abstand. Fühlergeißel vom 3. Glied ab unterseits gelbrot gefärbt. Mesonotum wie bei *panurgina* dichtnetzartig fast körnig chagriniert, matt, die feine und oberflächliche Punktierung deutlich dichter, um 1 Punktdurchmesser Ab-

stand. Auch die Tergite netzig chagriniert, nur mit schwachem Glanz, das 1. Tergit schräg eingestochen und deutlich erkennbar punktiert, Abstand um 3 Punktdurchmesser. Die folgenden Tergite feiner eingestochen, aber nur wenig dichter punktiert.

H o l o t y p u s : ♀ Sicilia, 1858 (leg. M a n n , coll. m.)

P a r a t y p u s : ♀ Sicilia, 1858 (leg. M a n n , coll. m.)

Die Arten der Untergattung *Avandrena* sind sich skulpturell sehr ähnlich. Die ♀♀ unterscheiden sich aber in wenigen ganz charakteristischen Merkmalen.

Bestimmungsschlüssel für die *Andrena*-♀♀ der Untergattung *Avandrena*:

- a. Innenseite der Femora des 3. Beinpaars mit einer Reihe langer Dornen b
- Innenseite der Femora des 3. Beinpaars ohne Dornen d
- b. Gesicht weitgehend und Thorax vollständig hell behaart *A. avara*
- Gesicht und Thorax schwarz (braun) behaart c
- c. Oberlippenanhang klein und dreieckig zugespitzt. Tergite nahezu kahl, kurz behaart. 3. Tibien mit 4—6 Dornen *A. panurgina*
- Oberlippenanhang rechteckig kurz, aber auffallend breit, über 4mal so breit wie lang. Tergite spärlich, aber lang behaart. 3. Tibien mit 9—12 Dornen *A. siciliana* nov.
- d. Mesopleuren weitgehend schwarz(braun) behaart e
- Mesopleuren weitgehend hell behaart f
- e. Vorderrandleiste des Clypeus höher als die Clypeusfläche aufgebogen. Tergite fein chagriniert, zerstreut punktiert, Abstand auf der 1. Tergitscheibe 3 und mehr Punktdurchmesser. Scheitel ocellenbreit *A. melacana*
- Vorderrandleiste des Clypeus nicht aufgebogen. Tergite glatt und glänzend, Abstand auf der 1. Tergitscheibe 1—2 Punktdurchmesser. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark *A. canobirta*
- f. Oberlippenanhang mitten über die Hälfte tief gekerbt. Clypeus mit unpunktierter Mittellinie. Scutellum glatt. Schienenbürste einfarbig gelb, fiederhaarig *A. caudata*
- Oberlippenanhang mitten nur schwach ausgerandet. Clypeus auch mitten punktiert. Scutellum chagriniert. Schienenbürste zweifarbig, oben (schwarz)braun, unten gelblich (weiß), normalhaarig *A. ochropa*

2. Die Unterarten von *Andrena tadorna* Warncke, 1974

a) Die Nominatform *tadorna* wurde aus Tunesien beschrieben, hier sind die Weibchen mit ganz gelbroten Abdomen (nur auf Tergit 2 seitlich je ein kleiner schwarzer Fleck). — Das Männchen besitzt ein Abdomen, das zur Hälfte gelbrot gefärbt ist: 1. Depression, 2. Tergit ganz bis auf einen kleinen schwarzen seitlichen Fleck (wie beim ♀), 3. Tergit gelbrot bis auf die schwarze basale Mittelfläche. 4. Tergit mit gelbroter Basis und blaß rötlich hornfarbener Depression. Außerdem ist die Abdomenunterseite völlig rotgelb gefärbt. Skulpturell weichen nur die Tergite ab (besonders deutlich das 2.), die deutlich etwas stärker punktiert sind und kaum noch glänzen. Die distale Hälfte des Penis ist stärker blasig aufgetrieben und geht gleichmäßig in eine glatte und ebene Oberfläche der basalen Penishälfte über.

b) *A. tadorna* ssp. *callida* Warncke, 1974 — **stat. nov.** Tripolitanien bis Jordanien. ♀ mit gelbrotem Abdomen und dunklem Fleck auf der Mitte von Tergit 4, mitunter auch Tergit 3. — Das Männchen besitzt ein weitgehend dunkles Abdomen mit rötlich hornfarbenen Depressionen, kaum sichtbar sind allerdings auch die schmalen 2. und 3. Tergitbasen gelbrot gefärbt, die sich auf den Seiten auf die ganze Tergitbreite gelbrot verbreitern. Abdomenunterseite überwiegend dunkel, nur das

2. Sternit ganz gelbrot gefärbt. Tergite fein und senkrecht eingestochen punktiert, mit glänzenden Punktzwischenräumen. Der aufgeblasene distale Teil des Penis schlanker, er erscheint dadurch deutlich länger als breit und geht auf der Oberseite in einen giebelartigen Grat auf der basalen Hälfte des Penis über.

c) *A. tadorna* ssp. **assaka** nov. — Süd-Marokko

♀: Abdomen deutlich dunkler gefärbt. Tergite 1—4 gelbrot, auf dem 1. querverlaufende schwarze Binde, die sich seitlich verschmälert, 2. Tergit mit den für diese Art üblichen seitlichen Flecken, 3. mit querverlaufender aber in der Breite gleichbleibender schwarzer Binde, 4. mit querverlaufender schwarzer Binde, die sich mitten auf die ganze Tergitbreite erweitert. 5. Tergit weitgehend schwarz. Ferner sind alle Metatarsen schwarz gefärbt (bei den beiden anderen Unterarten gelbrot) und die obere Schienenbürste ist dunkelbraun (bei den beiden anderen Unterarten einfarbig hell). Alle Tergite sind deutlich feiner, auf dem 2. und 3. fast doppelt so dicht punktiert. —

♂: Nur der Clypeus gelbgefärbt! Scheitel etwas breiter, 1,5 Ocellenbreiten stark. Mesonotum fast doppelt so stark punktiert. Stigma im Flügel wie auch beim ♀ schwarz. Abdomenfärbung wie bei ssp. *callida*. Distale Hälfte des Penis sieht wie nur halb aufgeblasen aus, die basale Hälfte oben spiegelglatt mit abgerundeten Seiten.

H o l o t y p u s : ♀ 3 km NE Foum Assaka: südlich Ifni, S-Marokko, 17. III. 1971 (coll. m.)

P a r a t y p e n : Alle Süd-Marokko: 3 km NE Foum Assaka ♀ 17. III. 71, Qued Chebeika / 50 km SW Tantan ♀ 6. III. 71, Sidi-Ifni ♂ 31. III. 71 (alle coll. m.)

3. *Andrena medeninensis* ssp. **tiznita** nov. — Süd-Marokko

Andrena medeninensis kommt in Nordafrika am Nordrand der Wüste (Nominatform) und im Küstenbereich (ssp. *abunda*) vor. Zwischen beiden Formen schiebt sich zumindest in Marokko eine dritte: ssp. *tiznita* gleicht mehr der ssp. *cristata* War. aus Spanien. ♀ Clypeus etwas stärker gewölbt, unpunktete Mittellinie gut doppelt so breit. Stirn und Scheitel hell bräunlichgelb behaart (bei ssp. *cristata* schwarzbraun). Körperunterseite weiß behaart (bei *cristata* hell bräunlichgelb). Mesonotum und Scutellum chagriniert, matt und deutlich feiner und flacher eingestochen punktiert, einheitlich gelblich rotbraun behaart (bei *cristata* fein chagriniert, daher deutlich schwach glänzend, mit längeren graubraunen und kürzeren schwarzen Haaren). 1. Tergit etwas stärker und etwas dichter chagriniert, daher deutlich matter, fast senkrecht eingestochen, feiner und dichter punktiert, Abstand ca. 2 Punktdurchmesser (bei *cristata* 1. Tergit glänzender, stark schräg eingestochen punktiert mit aufgeworfenen Punktvorderrändern, Abstand 2—3 Punktdurchmesser). Auch die folgenden Tergite etwas feiner und etwas dichter punktiert und nicht glänzend, matt. 2.—4. Tergit kürzer und anliegend behaart, Binden dadurch nur noch schwach abgesetzt.

H o l o t y p u s : ♀ Sus, Tiznit, VI. 1907 (leg. E s c a l e r a , coll. m.)

P a r a t y p e n : ♀ Assaka, E. of Tiznit, ca. 250 m, 13. III. 1974 (leg. Guichard & Else), ♀ km 31 Goulimine-Tan Tan Road, ca. 100 m, 17. III. 1974 (leg. Guichard & Else). Brit. Mus. London.

4. *Andrena dorsana* Dufour, 1853

Die Variabilität dieser Art in Nordafrika ist erstaunlich, während skulpturell nahezu keine Unterschiede auftreten und die Art hiermit der *A. mucronata* Mor. gleicht, sind manche Behaarungsformen der *A. mucronata* sehr ähnlich. Die Männchen sind alle gleich, *dorsana* aber durch Fehlen des spitzen langen Dornes am Clypeusvorderrand sofort von *mucronata* zu unterscheiden.

a) *A. dorsana* ssp. *citreola* Warncke, 1973

Körperoberseite gelbbraun behaart, Körperunterseite mehr grau behaart, auf Stirn und Scheitel, Mesonotumscheibe, 2.—4. Tergitscheiben untermischt mit schwarzen Haaren. Endfranse und Schienenbürste gelbbraun. Binden fehlen weitgehend.

V e r b r e i t u n g : Mittel- und Nord-Marokko.

b) *A. dorsana* ssp. *agadira* nov. — Süd-Marokko

♀: Körper-Oberseite lebhafter rotbraun behaart, auch das 2. Tergit. Körperunterseite mehr gelbbraun. Stirn und Scheitel fast rein schwarz behaart, auf dem Mesonotum und Tergitscheiben 3—4 untermischt mit schwarzen Haaren. Endfranse schwarz! Schienenbürste schwarzbraun, nur das untere „Drittel“ hell behaart! Binden auf den 2.—4. Tergiten schmal und bräunlichgelb.

H o l o t y p u s : ♀ Agadir (S-Marokko, 20. II. 77, coll. m.)

P a r a t y p e n : 14 km E Assaka (♀ 14. III.), Agadir (♀ 7.—22. II.)

Die Männchen sind nicht von den anderen Unterarten abzutrennen: Agadir ♂ 7.—22. II., 6 km S Sidi-Ifni, 16. III.

c) *A. dorsana* ssp. *dorsana* Dufour, 1853

♀: Körper grau behaart, schwarze Haare auf Stirn, Scheitel, Mesonotum, 2. bis 4. Tergitscheiben und Endfranse! Tergitbinden 2.—4. schmal und weiß. Schienenbürste oben schwarzbraun, unten hell.

V e r b r e i t u n g : Mediterrane Küstenzone bis nach Nordtunesien.

d) *A. dorsana* ssp. *bengasia* nov. — Cyrenaika und Ägypten

♀ wie die Nominatform, nur Beine einschließlich der Schienenbürste schwarz behaart.

H o l o t y p u s : ♀ Bengasi/Cyrenaika, III. 26 (leg. K r ü g e r , coll. m.)

P a r a t y p u s : ♀ Matruh, Ägypten, 19. III.

5. *Andrena innesi* ssp. *tantana* nov. — Süd-Marokko

♀ Stirn und Scheitel schwarz behaart (bei der Nominatform von *A. innesi* Gribodo 1894 gelbbraun, auf der Stirn etwas dunkler). Fühler dunkel, schwarzbraun gefärbt (Nominatform rotbraun), Mesonotum mit längeren gelbbraunen und kürzeren schwarzen Haaren (Nominatform Mesonotum nur gelbbraun behaart). Tibien und Metatarsen des 1. und 2. Beinpaars weitgehend schwarzbraun behaart (Nominatform rotbraun). Schienenbürste oben schwarzbraun, unten gelbbraun, auf der Innenseite schwarzbraun (Nominatform gelbbraun, die untere Hälfte noch etwas heller). Metatarsus des 3. Beinpaars schwarz, nur die untere Kante rotbraun behaart (Nominatform einheitlich rotbraun). Abdomenspitze vom 5. Tergit ab oberseits wie unterseits schwarz behaart (Nominatform rotbraun).

Holotypus: ♀ S-Marokko, 31 km Goulimine-Tan Tan Road, ca. 100 m, 17. III. 1974 (leg. Guichard & Else, Brit. Mus.)

Paratypen: 4 ♀♀ vom gleichen Fundort, 17.—18. III. 1974.

Andrena innesi variiert stark, von Tunis/Tunesien und Bou Rechid/Marokko sind mir 2 ♂♂ bekannt, die durch deutlich dunkle, schwarzbraune Behaarung auf Thorax und Abdomen auffallen; sollte sich diese Färbung im Küstenbereich von Algerien und N-Tunesien als konstant erweisen, müßte die südliche hell gefärbte Form als ssp. *confalonieri* Guiglia, 1929 bezeichnet werden.

6. *Andrena niveata* ssp. **haloga** nov. — Italien und Tunesien

♀ Mesonotum nur geringfügig stärker chagriniert als die Nominatform von *A. niveata* Friese, 1887. 1. Tergit dichterammerschlagartig chagriniert, die feine und zerstreute Punktierung ist kaum noch erkennbar. Auf dem 2. Tergit ist dieammerschlagartige Chagriniierung nicht mehr so dicht, so daß auf der Scheibe glänzende Punktzwischenräume von etwa Punktgröße entstehen, auf den Tergitbeulen sogar noch etwas weitläufiger; auf den Tergitseiten ist auch die feine und zerstreute Punktierung sichtbar; insgesamt ist das 2. wie auch die folgenden Tergite deutlich stärkerammerschlagartig und deutlich feiner punktiert als die Nominatform.

♂: Die Tergitpunktierung ist nur wenig feiner als bei der Nominatform, am deutlichsten fällt die stärkere Chagriniierung und die feine Punktierung auf dem 4. Tergit auf.

Andrena niveata ist an seinem glänzenden Clypeus, den ringförmig abgesetzten und dichtammerschlagartig chagrinierten Depressionen gut erkennbar.

Holotypus: ♀ Lecce/Süd-Italien, 19. IV. 1963 (leg. W a r n c k e, coll. m.)

Paratypen: siehe Fundortsliste Nr. 32, außerdem Italien: Lecce (19. IV.), Manfredonia (20. IV.) und Monfalcone.

7. *Andrena guichardi* n. sp. — Süd-Marokko

♀: 10 mm. Kopf und Thorax grauweiß behaart, Mesonotum fast kahl. Tergite kahl erscheinend, kurz schwarz behaart. Depressionen mit mäßig breiten weißen durchgehenden Binden, nur die 1. seitlich ausgebildet. Endfranse schwarzbraun, seitlich weiß. Tibien und Tarsen aller Beine schwarzbraun, nur die Schienenbürste außer einem schmalen dunklen oberen Rande und die vordere Hälfte der Metatarsen des 3. Beinpaars gelblichweiß behaart. Flügelgeäder schwarzbraun, Nervulus schwach antefurcal.

Skulptur: Kopf typisch für die Arten der Untergattung *Poliandrena* kurz und gedrungen. Clypeus kurz, flachkugelig gewölbt mit halbkreisförmig ausgeschnittenem Vorderrand, glatt und glänzend, nur eine schmale basale Zone chagriniert, mittelkräftig punktiert, am Vorderrand verhältnismäßig zerstreut (Abstand 2 Punktdurchmesser), zur Basis hin zunehmend dichter und feiner punktiert (an der Basis ca. 0,5 Punktdurchmesser Abstand), eine verhältnismäßig breite Mittellinie unpunktiert. Augenfurchen flach und breit, oben auslaufend, insgesamt spärlich behaart, so daß man die feine dichte Punktierung sieht. Scheitel 2 Ocellenbreiten stark, schwach chagriniert und mäßig dicht punktiert. Fühler schwarzbraun, unterseits etwas rotbraun aufgehellt. 2. Geißelglied deutlich länger als das 3. und 4. zusammen. Pronotum gerundet mit ausgeprägter oberer Kielecke. Mesonotum glatt

und glänzend, fein und nur am Rande etwas dichter punktiert, hier 2—3 Punktdurchmesser Abstand, die Scheibe ausgedehnt nahezu punktlos! Scutellum und Postscutellum wie Mesonotumscheibe glatt und nahezu punktlos. Mesopleuren chagriniert, so stark und nur wenig dichter als auf dem Clypeus punktiert. Propodeum ebenso, nur etwas feiner punktiert; Mittelfeld netzartig chagriniert mit sehr feinen, flachen und vereinzelt Graten durchsetzt. 1. Tergit glatt und glänzend, zerstreut und fein punktiert, auf der Scheibe 2—3 Punktdurchmesser Abstand, auf den Seiten deutlich zerstreuter; Depression kaum angedeutet, etwas feiner punktiert mit hornfarben aufgehelltem, punktlosem Endteil. Folgende Tergite ebenfalls glatt und glänzend, dichter und gleichmäßiger punktiert, Abstand 1—2 Punktdurchmesser; Depressionen schwach abgesetzt, sonst wie auf dem 1. Tergit.

Der kurze und gedrungene Kopf, die breiten auslaufenden Augenfurchen, das nur oben gekielte Pronotum, die ungekielten Femora des 3. Beinpaars, das flache Pygidium kennzeichnen die Art als *Poliandrena*. Behaarung und besonders das glänzende, fast punktlose Mesonotum läßt die Art sofort erkennen.

H o l o t y p u s : ♀ Sidi-Ifni, within 100 m of sea, 31. III. 1974 (leg. G u i c h a r d & E l s e , Brit. Mus.)

P a r a t y p e n : ♀♀ vom gleichen Fundort und Datum S-Marokko

Diese schöne *Andrena*-Art benenne ich zu Ehren des eifrigen Sammlers Herrn Kenneth G u i c h a r d , London.

8. *Andrena quinquepalpa* nov. sp. — Tunesien

♀: 8—9 mm. Tiere schwarzgefärbt oder Tergite 1—3 teilweise rotgelb (1. Tergit die Depression, 2. ganz rotgelb außer einem länglichen schwarzen Fleck mitten auf der Scheibe, 3. Tergit wie das 2., nur ist der schwarze Fleck doppelt so lang) und Sternite 2—3 ganz rotgelb. Ferner ist auf dem Clypeus ein leichter rötlicher, und auf den Gesichtsseiten ein leichter bläulicher Metallglanz vorhanden. Alle Beinglieder dunkel gefärbt.

B e h a a r u n g : Gelbgrau; auf den Gesichtsseiten, Wangen und dem Thorax stark mit schwarzen, auf dem Clypeus mit dunkel braunen Haaren untermischt; Gesicht oberhalb der Fühler lang, Tergitscheiben 2—4 kurz schwarz behaart. Endfranse dunkelbraun; Schienenbürste oben schwarzbraun, unten hell. Alle Metatarsen dunkelbraun behaart.

S k u l p t u r : Gesicht etwas länger als breit, Oberlippenanhang kurz und breit trapezförmig, etwa 4mal breiter als lang mit geradem Endrande. Clypeus flach halbkugelig gewölbt, glatt, nur an der Basis chagriniert, mäßig fein und zerstreut punktiert, Abstand 2—3 Punktdurchmesser, auf der Scheibe mitten breit unpunktet. Gesichtsseiten unterhalb der Fühler dicht netzig chagriniert, matt, etwas feiner als auf dem Clypeus und leicht schräg eingestochen punktiert, Abstand 1—2 Punktdurchmesser. Gesicht oberhalb der Fühler dicht und fein längsgerieft, matt. Augenfurchen schmal, etwa $\frac{1}{3}$ der Gesichtseite, nach oben nur etwas verbreitert und flach auslaufend. Scheitel $\frac{1}{2}$ Ocellenbreite stark. Fühler dunkel, 2. Geißelglied lang, so lang oder noch etwas länger als die drei folgenden Glieder zusammen. Mesonotum dichtnetzartig chagriniert, matt; so mäßig fein wie auf dem Clypeus, nur flach eingestochen punktiert, Abstand wechselnd zwischen 1 und 3 Punktdurchmesser. Scutellum ebenso, nur auf der Scheibenmitte schwach glänzend. Mesopleuren körnig dicht chagriniert, kaum erkennbar fein und flach punktiert. Propodeum ebenfalls fein-

körnig dicht chagriniert und fein und oberflächlich punktiert, zu den Seiten gerundet und auf der Rundung mäßig dicht fiederhaarig; Mittelfeld nur netzig chagriniert. 1. Tergit feinnetzig chagriniert, schwach glänzend, zerstreut fein punktiert, Abstand mehrere Punktdurchmesser. Folgende Tergite etwas stärker chagriniert und etwas dichter punktiert, Abstand um 3 Punktdurchmesser; Depressionen schwach abgesetzt, Endhälften hornfarben aufgehellt. Am Endrand des 2. Tergits kurze weißliche Härchen, Endränder der 3.—4 Tergite mit schmalen weißen Binden. Pygidialplatte flach. Flügelgeäder schwarzbraun, Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell.

Andrena quinquepalpa besitzt ein leicht gekieltes Pronotum, gerundete 3. Femora, lockere Schienenbürste, schlanke Schienensporne, flaches Pygidialfeld und schmale lange Augenfurchen und leicht verlängertes Gesicht. Damit gehört diese Art mit ihren nächsten Verwandten *A. muscaria* War., *A. sibthorpi* Mavr. u. a. in die Unterart *Margandrena*, bei der die Männchen lange Mandibeln und einen gekielten Wangenhinterrand haben.

Das Interessante an dieser Art ist die abweichende Anzahl der Palpenglieder. Während normalerweise Labialpalpen aus 4 Gliedern bestehen, weist *quinquepalpa* 5 Labialpalpenglieder auf! Während Maxillarpalpen normal aus 6 Gliedern bestehen, weist *quinquepalpa* 5—7 Glieder auf! Von Griechenland ist eine ähnliche Art *Andrena grossella* Grünwaldt mit 9gliedrigen Palpen beschrieben worden (Unterart *Ptilandrena*)! *Andrena quinquepalpa* bietet damit ein weiteres Beispiel, daß die Anzahl der Palpenglieder mitunter keinen Grund zur Schaffung neuer Gattungen, nicht einmal Unterartungen darstellt.

H o l o t y p u s : ♀ Kairouan/Tunesien, III. 1897 (coll. m.)

P a r a t y p e n : siehe Artenverzeichnis Nr. 68.

9. *Andrena bellidis* ssp. **acutiformis** nov. — Spanien

Von *Andrena bellidis* habe ich bislang nur wenige Tiere aus Nordafrika zu sehen bekommen. Vor allem durch das von Prof. L a n h a m gefangene Tier aus Tunesien bin ich auf charakteristische Unterschiede zu den Tieren aus Spanien aufmerksam geworden:

♀: 1. Tergit etwa doppelt so dicht punktiert, Abstand um 1, an der Basis der Tergitscheibe um $\frac{1}{2}$, auf den Tergitbeulen um 2 Punktdurchmesser (bei der Nominatform um 2, auf den Tergitbeulen bis 4 Punktdurchmesser). Folgende Tergite zwar dicht punktiert, aber der Unterschied ist nicht so auffallend, Abstand $\frac{1}{2}$ Punktdurchmesser (bei der Nominatform 1 Punktdurchmesser).

♂: Clypeus dunkel, seltener auf der Mitte schmal gelb gefärbt (Nominatform vollständig gelb). 1. Tergit so stark wie die folgenden, aber zerstreuter punktiert, Abstand 2—3 Punktdurchmesser (bei der Nominatform ist das 1. Tergit sehr fein und sehr zerstreut punktiert). Alle Depressionen stärker ringförmig abgesetzt. Gonostylen am Ende dreieckig verschmälert und stumpfspitzig (bei der Nominatform breit gerundet)!

H o l o t y p u s : ♂ El Soldado 31. III. 1927 (leg. S e y r i g , coll. m.)

P a r a t y p e n : (15 Ex., nur das Material, das in meiner Sammlung ist): Spanien: El Soldado/Cordoba, Algeciras/Andalusien, Penanova/Sierra Morena, Villaverde/Madrid, Galapagar/Madrid, El Pardo/Madrid.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus W a r n c k e , D-8060 Dachau, von Ruckteschellweg 18

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [070](#)

Autor(en)/Author(s): Warncke Klaus

Artikel/Article: [Zur Verbeitung der Bienengattung Andrena F. in Tunesien \(Hym. Apidae\). 65-87](#)