

WARNCKE K.

Beitrag zur Bienenfauna des Iran.
1. Die Gattung *Xylocopa* Latr.

ESTRATTO DAL
BOLLETTINO DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE DI VENEZIA
Volume XXVIII - 1976

Missione Giordani Soika in Iran 1965 (1)

5

von KLAUS WARNCKE

BEITRAG ZUR BIENENFAUNA DES IRAN.

1. DIE GATTUNG *XYLOCOPA* LATR.

Prof. A. Giordani Soika hat gemeinsam mit G.A. Mavromoustakis 1965 ein umfangreiches Bienenmaterial im Iran zusammengetragen. Dies ist umso bedeutungsvoller, da bislang aus dem iranischen Raum nur sehr wenige Mitteilungen veröffentlicht wurden und über die Verbreitung der einzelnen Bienen-Arten fast nichts bekannt ist. Eine Ausnahme machen am ehesten die Hummeln und die großen Holzbienen-Arten.

Zur Untersuchung standen mir weiterhin Material aus den Museen in Ludwigsburg und Paris zur Verfügung. Für die Bearbeitungsmöglichkeit darf ich meinen herzlichen Dank aussprechen.

Um Aussagen über die Verbreitung der einzelnen Arten machen zu können, ist eine übersichtliche Gliederung notwendig. Der Iran liegt zwischen dem 25° und 40° nördlicher Breite (das entspricht etwa der Zentralsahara Südalgeriens bis Madrid) und liegt im Bereich des tertiären Kettengebirgsgürtels in östlicher Fortsetzung Südeuropas und Anatoliens. Die breite Wüstenzone, die quer das Land durchzieht, liegt als Riegel vor der indischen Fauna und verhindert weitgehend ein Eindringen aus diesem Areal. Der Iran gehört damit fast ausschließlich dem paläarktischen Faunentyp an. Mit 1648000 km² ist der Iran etwa so groß wie die 10 EG-Länder zusammen.

I: Aserbeidschan im Bereich des armenischen Gebirgsknoten besitzt ein winterkaltes Steppenklima und gehört als einziges zur kühlgemäßigten Zone, während der restliche Iran der warmgemäßigten Subtropenzone zuzurechnen ist.

Provinzen: West-Aserbeidschan, Ost-Aserbeidschan.

II: Der schmale immerfeuchte Küstensaum entlang des Kaspischen Meeres mit Jahresniederschlägen von mehr als 1000 mm, im westlichen Bereich sogar über 2000 mm. Es ist das feuchteste Gebiet Irans. Tee- und

(1) Effettuata con un Contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Reisanbau. Der natürliche dichte Feuchtwald ist nur noch in Resten vorhanden.

Dazu gehört auch das Elburs-Gebirge mit Höhen über 4000 m. Während die Nordabdachung den feuchten Kaspi-Winden ausgesetzt und daher bewaldet ist (Hauptregenzeit Herbst!), wirkt sich der trockene Steppencharakter Zentralirans auf der Südabdachung aus.

Provinzen: Gilan, Mazandaran und als Gebirge Elburs, ostwärts bis zum Kopet Dag (Nordosten von Churasan).

III: Das Randgebirge im Westen und Südwesten (Zagros-Geb.) mit parallel verlaufenden, weitgehend unerschlossenen Gebirgsketten und Höhen über 4000 m. Die feuchtere Westabdachung ist mit Eichenwald bedeckt (Regenzeit Winter und Frühjahr!) der größere Teil des Gebirges weist dagegen winterfeuchtes sommerdürres Steppenklima auf. Niederschlagsmengen von Nordwest nach Südost 1000 - 300 mm, östlich Schiraz nur noch 200 mm.

Provinzen: Kurdistan, Hamadan, Kirmanschahan, Ilam, Luristan, Tschihar Mahal u. Bachtjari, Buyar Ahmad u. Kuhgiluya, Schiraz.

IV: Die abflußlosen Beckenlandschaften des Zentralirans, leicht geneigt, im Nordwesten 800 m, im Südosten 200 m hoch, von einzelnen Gebirgszügen über 2000 m durchkreuzt. Wüstenhaftes Klima mit Niederschlägen unter 100 mm und hohen Temperaturoegensätzen (im Winter allerdings meist frostfrei!).

Provinzen: Zandschan, Teheran (= Zentralprovinz), Isfahan, Damnan, Yazd, Churazan, Kirman, Sistan, Belutschistan.

V: Das Küstenland entlang des Persischen Golfes und des Golfes von Oman, ohne Winterfröste und sehr hohen sommerlichen Temperaturen. Anbau von Dattelpalmen. Der schmale mittlere Abschnitt zwischen Bandar-I-Dailam und Bandar-I-Lingah (= Prov. Buschihr) ist am heißesten und trägt mit dazu bei, daß indische Arten vor allem im äußersten Südosten vorkommen (der einzige Anteil Irans an der trockenen Tropenzone!). Niederschlagsmenge im Westen bis 300 mm, im Osten unter 200 mm (Winter und Frühjahr).

Provinzen: Chuzistan, Buschihr, Bander Abbas und der Küstenbereich von Belutschistan.

UNTERGATTUNG *ANCYLOCOPA* MAA, 1954

1. *Xylocopa pavlovskyi* Popov, 1935

Synonym: *X. andarabana* Hedicke, 1938.

Verbreitung: Tadschikistan, Afghanistan. Die Art ist neu für den Iran,

kommt aber noch weiter westlich vor bis in die Zentraltürkei (1 ♀ Konya, 1 ♂ Sertavul/Taurus) - Im Iran bislang nur im Norden.

Untersuchtes Material: II: TEHERAN: 2 ♀ Polour, 22 km N di Ab Ali/Elburs, 11-VII-1965 (leg. Soika & Mavroustakis); 1 ♀ Polour, 22 km N di Ab Ali, 13/14-VII-1965 (leg. Soika & Mavroustakis).

UNTERGATTUNG *PROXYLOCOPA* HEDICKE, 1938

2. *Xylocopa olivieri* Lepeletier, 1841

Verbreitung: zwischen Albanien, Kaukasus, Chin. Turkestan, Pakistan und Sinai Halbinsel. - Im Iran offensichtlich weit verbreitet.

Literaturangabe: V: BUSCHIHR: Buschihr (Alfken 1930 p. 79).

Untersuchtes Material: III: Hamadan: 1 ♂ Hamadan (leg. Karadj) - IV. KIRMAN: Anbar-Abad/Sabzevaran 7 ♀ 21-30.IV.1956 (leg. Richter), 1 ♀ VII.1956 (leg. Bartelmuhs) - V: CHUZISTAN: Molla Sani 1 ♀ (leg. Fallah), 1 ♀ (leg. Sheratfatmand); BENDER ABBAS: 1 ♀ Rudan, 3-IV-1970.

3. *Xylocopa rufa* Friese, 1901

Verbreitung: zwischen Armenien, Chin. Turkestan und Pakistan - Im Iran offensichtlich in allen Landesteilen außer der Südküste.

Literaturangaben: II: CHURASAN: Rabat/Kopet Dag - III: SCHIRAZ: Schiras-Schahrum - IV: SAMNAN: Schahrud; CHURASAN: Nusi Badschistan; KIRMAN: Bam; SISTAN: Neisar-Gusseinabad; BELUTSCHISTAN: Sna-Dschengal/Bempur, Khash, Bajan (Popov 1947 p. 31-32, Popov 1967 p. 208).

Untersuchtes Material: IV: BELUTSCHISTAN: 5 ♀ 4 ♂ Khash, 18-VI-1954 (leg. Richter & Schäufferle).

UNTERGATTUNG *XYLOCOPA* LATREILLE, 1802

4. *Xylocopa turanica* Morawitz, 1875

Synonym: *X. rogenhoferi* Friese, 1900 (« Iran »).

Verbreitung: Armenien und turkestanisches Becken - Im Iran bislang nur im Norden.

Literaturangabe: II: TEHERAN: Demawend/Alburs (Popov & Ponomareva 1961 p. 396).

5. *Xylocopa iris* (Christ, 1791)

Neue Synonyme: *X. virescens* Gistel, 1857 (Italien) - im Museum München kein Tier vorhanden. Beschreibung stimmt überein!

X. virescentis Strand, 1917, n.n. *X. virescens* Gistel, nec. Lepeletier, 1841.

Apis nasuta Christ, 1791. Die schwarzblauen, schillernden Flügel, die breite Körperform und die geringe Behaarung auf der Körperoberseite passen besser mit der Art *X.iris* überein, als die Abb. von *iris* selbst. Die seitlich untere helle Behaarung der Analfranse ist vermutlich auf anhaftende Fremdverschmutzung zurückzuführen!

X. alicae Cockerell, 1931 - zutreffende Beschreibung auf die marokkanische Unterart *X.iris* ssp. *cupreipennis* Smith, 1874.

Verbreitung: von Marokko und Südeuropa bis 47° nördl. Breite ostwärts bis Afghanistan. - Im Iran kommt die Art sicherlich auch vor!

6. *Xylocopa violacea* (Linné, 1758)

Neue Synonyme: *Apis insubrica* Müller, 1766 (Turin) - zutreffende Beschreibung.

X. convexior Hedicke, 1940 (West Hindukusch) - ich besitze ebenfalls *X.violacea* mit bis zu abgewetzter spiegelglatter Basitibialplatte! Außer dieser Abweichung gibt die Beschreibung nichts Neues.

X. iranica Maa, 1954 (Demawend) - ich halte auch dieses Tier nur für eine dichter punktierte *violacea*, zumal außer diesem einen Tier nirgendswo ein weiteres befangen wurde. Nicht nur bei *X.violacea* gibt es hin und wieder erstaunliche Abweichungen, so besitze ich ein Weibchen von *violacea* aus dem Iran (Elburs) mit gelbbrauner Endfranse und seitlich angedeuteten hellen Binden!

Verbreitung: Von Marokko und Europa nordwärts etwa 52° nördl. Breite ostwärts bis Turkmenistan. Ob die östlichen Angaben bis China zutreffen, erscheint fraglich - Im Iran im Westen und Norden.

Literaturangaben: II: GILAN: Enseli; MAZANDARAN: Kuramabad, Schah-Kuh, Asterabad; ELBURS: Kendewan/östl. Demawend (Alfken 1935 p. 22, Alfken 1938 p. 98-99, 102, Maa 1954 p. 216, Morice 1921 p. 188, Strand 1915, p. 30).

Untersuchtes Material: II: MAZANDARAN: 5 ♀ Gorgan, 20-VI-1952 (leg. Krell); 1 ♀ Gonbad-e-Kavus, 24.VI.-30.VII.1952 (leg. Krell) - III: SCHIRAZ: 1 ♀ Zenjun, 40 km westl. Schiraz, 1500 m, 5-VII-1965 (leg. Soika & Mavromoustakis).

7. *Xylocopa valga* Gerstäcker, 1872

Verbreitung: von Nordafrika bis über den 60° nördl. Breite in Osteuropa ostwärts bis in die Mongolei und China. - Im Iran offensichtlich weit verbreitet, auch im Süden?

Literaturangaben: I: Ost-ASERBEIDSCHAN: Täbris - II: MAZANDARAN: Asterabad - IV: TEHERAN: Teheran; CHURAZAN: Meschhed; KIRMAN: Kirman; BELUTSCHISTAN: Dosab/Serhad, Sijadschengil, Bampur, Djalk (Popov 1947 p. 36, Popov 1967 p. 208, Strand 1915 p. 129).

Untersuchtes Material: II: MAZANDARAN: 5 ♀ 1 ♂ Niawaran, 16.VII.-15.VIII.1952 (leg. Krell); 1 ♀ Gonbad-Ghabus, 24.VI.-30.VII.1952 (leg. Krell); 1 ♀ Getschessär, 12-IX-1952 (leg. Krell); CHURASAN: 3 ♀ Bodshnourd, 23.-27.IX.1952 (leg. Krell) - IV: KIRMAN: 1 ♀ 1 ♂ Anbar-Abad/Djiroft, Saghdér-Paß, 5-V-1956 (leg. Richter).

UNTERGATTUNG *CTENOXYLOCOPA* MICHENER, 1942

8. *Xylocopa basalis* Smith, 1854

Verbreitung: Nordwestindien und Afghanistan - Im Iran nur im Südosten.

Literaturangabe: IV: KIRMAN: Pereval Bam/Djiroft; SISTAN: Neisar; BELUTSCHISTAN: Basman, Purra/Bampur, Bampur, Disek, Dusab/Sargad, Gesik/Nä-i-Bendan, Kuuscha-Ljarumba/Bampur (Popov 1967 p. 208)

Untersuchtes Material: IV: KIRMAN: 2 ♀ Anbar-Abad/Djiroft, 21.-30. IV. 1956 (leg. Richter); BELUTSCHISTAN: Iranshahr, 800 m 1 ♀ 7 ♂ 11.-18.III.1954, 2 ♀ 1 ♂ 1.-10.V.1954, 1 ♂ 11.-21.V.1954 (leg. Richer & Schäufferle) - V: BENDER ABBAS: 1 ♀ Minab, 1-IV-1972 (leg. Ressler).

9. *Xylocopa fenestrata* (Fabricius, 1798)

Verbreitung: zwischen Israel und Indien - Im Iran nur im Süden.

Literaturangaben: IV: BELUTSCHISTAN, Basman, Gä, Sargad - V: BUSCHIHR: Buschihr; BENDER ABBAS: Bender Abbas, Essin (Alfken 1927 p. 152, Hedicke 1938 p. 189, Maa 1954 p. 222, Pérez 1907 p. 487, Popov 1967 p. 208)

Untersuchtes Material: V: BENDER ABBAS: 1 ♂ Sياهو/Bender Abbas, 18.-28.III.1955 (leg. Scharif); 1 ♀ 2 ♂ Minab, 5-III-1955 (leg. Scharif); 4 ♀ 10 ♂ Minab, 1.-15.III.1955 (leg. Scharif).

UNTERGATTUNG *NODULA* MAA, 193810. *Xylocopa punctilabris* Morawitz, 1894

Verbreitung: bislang nur von Turkestan und Ost-Iran (Morawitz 1894) bekannt. Die Art, die bisher nur nach Männchen bekannt ist, blieb mir unbekannt.

UNTERGATTUNG *KOPTORTOSOMA* GRIBODO, 189411. *Xylocopa aestuans* ssp. *pubescens* Spinola, 1838

Lieftinck (1964) hat gezeigt, daß die in Südostasien vorkommenden Tiere *X. aestuans* und die in Südwestasien und Nordafrika beheimateten Tiere den Namen *X. pubescens* tragen müssen. Die Unterschiede zwischen beiden Formen sind zwar gering, aber genügen nach Lieftinck, um als verschiedene Arten bezeichnet zu werden.

Aus der Cyrenaika wurde die Art bislang noch nicht nachgewiesen, so daß das einzelne mir vorliegende Tier wirklich zu einer eigenen, wenn auch wohl nur sehr begrenzten Unterart gehören dürfte, ich nenne sie *Xylocopa aestuans* ssp. *bengasinensis* ssp. n. (Holotypus ♀ Benghasi, Gerdoba, I-1911, leg. Kattwinkel, coll. mea). Bei diesem ♀ treten die von Lieftinck genannten Kennzeichen der Nominatform einigermaßen deutlich wieder auf: Oberlippenanhang kleiner. Clypeus und Stirnschildchen etwas zerstreut punktiert, eine nach oben zu breiter werdende unpunktete Mittellinie. 2. Geißelglied deutlich länger, so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen. Kopfform aber wie *pubescens*. Wesentlich interessanter finde ich allerdings daß bei der über riesige Entfernungen hinweg annähernd gleichbleibenden Behaarung, hier in der Cyrenaika mit einem Mal eine deutliche Abänderung auftritt: das Mesonotum ist fast völlig dunkelbraun behaart!, nur an den hinteren Seiten und das Scutellum wie gewohnt leuchtend gelb. Ferner ist das von oben her verdeckt liegende Postscutellum ebenso wie das ganze 1. Tergit leuchtend gelb behaart! Eine interessante Unterart, die wiederum nur zeigt, daß auch auffallende geographische Abänderungen bei einer Art auftreten können, ohne gleich als eigene Art beschrieben werden zu müssen.

Verbeitung: In Afrika Marokko, Mauretanien, Südsahara, Ägypten, Sinai nordwärts bis Südosttürkei (Tarsus, Iskenderun, Antakya) und ostwärts bis Indien. - Im Iran nur entlang der Südküste.

Literaturangaben: IV: KIRMAN: Kirman; BELUTSCHISTAN: Basman, Bampur, Disak, Tamandin/Sargad, Iranschahr, Savaran, Schahrum - V: BUSCHIHR: Buschihr; BENDER ABBAS: Bender Abbas, Minab,

Djask (Alfken 1927 p. 152, Lieftinck 1964 p. 145, Popov 1967 p. 209)

Untersuchtes Material: IV: BELUTSCHISTAN: Iranschahr 3 ♀ 2-III-1954, 1 ♀ 1.-10.III.1954, 1 ♀ 11.-18.III.1954, 1 ♀ 27-III-1954, 5 ♀ 1.-10.V.1954 (leg. Richter & Schäufferle); 2 ♂ Chabahar-Küste bei Chabahar, 22-III-1954 (leg. Richter & Schäufferle) - V: BENDER-ABBAS: 1 ♂ Siahu/Bender Abbas, 18.-28.III.1955 (leg. Scharf), 3 ♀ 9 ♂ Minab, 1.-15.III.1955 (leg. Scharf); 1 ♀ Saadat-abad Oase, 2-IV-1970.

ZUSAMMENFASSUNG

10 Arten wurden für Iran festgestellt, eine weitere (*Xylocopa iris*) kommt sicher vor. Anhand des Untersuchungsmaterials und der Literatur läßt sich schon recht deutlich die Verbreitung der einzelnen Arten im Iran ablesen. Eine neue Unterart *Xylocopa aestuans* ssp. *bengasinensis* n. ssp. wird aus der Cyrenaika beschrieben.

LITERATURVERZEICHNIS

- ALFKEN, J.D. (1930): Die Gruppe der *Xylocopa olivieri* Lep. Dtsch. ent. Ztschr. 74 pp. 77-79
- (1935): Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Persien. Mitt. ent. Ver. Bremen 23 p. 21-24
- & BLÜTHGEN, P. (1938): Ergebnisse der österreichischen Demawend-Expedition 1936. Apidae, ausschließlich *Bombus*-Arten. Konowia 16 p. 97-106
- CHRIST, J.L. (1791): Naturgeschichte, Klassifikation und Nomenclature der Insekten vom bienen-wespen- und Ameisengeschlecht. Frankfurt am Main. 535 pp.
- COCKERELL, T.D.A. (1931): Descriptions and records of bees - CXXV. Ann. Mag. Nat. Hist. (10)7 p. 201-212
- GISTEL, J. (1857): Achthundert und zwanzig neue oder unbeschriebene wirbellose Thiere. Vacuna, Straubing 2 p. 513-606
- HEDICKE, H. (1940): Über paläarktische Apiden II. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1939 p. 335-350
- HURD, P.D., Jr. & MOURE, J.S. (1963): A classification of the large Carpenter bees. Univ. Californ. Publ. Ent. 29 p. 1-365
- FRIESE, H. (1900): Neue palaearktische Bienenarten. Ent. Nachr. 26 p. 85-87
- LIEFTINCK, M.A. (1964): The identity of *Apis aestuans* Linné, 1958 and related Old World Carpenter-bees. Tijdschr. v. Ent. 107 p. 137-158

- MAA, T. (1954): The Xylocopine bees of Afghanistan. Vidensk. Meddelelser, Kopenhagen 116 p. 189-231
- MAIDL, F. (1912): Die Xylocopen des Wiener Hofmuseums. Ein Beitrag zu einer Monographie dieser Gattung. Ann. Nat.-Hist. Hofmus. Wien 26 p. 249-330
- MORICE, F.D. (1921): Annotated lists of Aculeate Hymenoptera (except Heterogyna) and Chrysidids recently collected in Mesopotamia and North-west Persia. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 27 p. 816-828, 28 p. 185-196
- MÜLLER, O.F. (1766): Manipulus Insectorum Taurinensium. Meláng. phil. math. Soc. roy. Turin 3 p. 185-198
- PÉREZ, J. (1907): Mission J. Bonnier et Ch. Pérez (Golfe Persique, 1901) II. Hyménoptères. Bull. Soc. France et Belg. 41 p. 485-505
- POPOV, V.B. (1947): Zoogeographical character of some palearctic species of the bee genus *Xylocopa* Latr. and their interrelations with melittophilous plants. Bull. Acad. Sci. URSS, ser. Biol. p. 29-52
- (1957): The bees of Iran. Trud. Zool. Inst. 43 p. 184-216
- & PONOMAREVA, A. (1961): Notes on the carpenter bees, fauna of the Soviet Union. Ent. Obozr. 40 p. 393-404
- STRAND, E. (1915): Beiträge zur Systematik und insbesondere zur Verbreitung der Apidae. Arch. f. Naturg. 83 A, 11 p. 124-139
- (1917): Übersicht der in Gistel's «Achthundert und zwanzig neue oder unbeschriebene wirbellose Thiere» (1857) behandelten Insekten. Arch. f. Naturg. 82 A, 5 p. 75-100

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus Warncke - 806 Dachau - von Ruckteschellweg 18