

JIŘÍ DLABOLA

Entomologické Oddelení - Národní Muzeum v Praze

## ÜBERSICHT DER GATTUNG *PERSEPOLIA* AUS DEM IRAN

(*Homoptera Auchenorrhyncha*)

Der erste Vertreter der Flatiden-Gattung *Persepolia* im Iran wurde in höheren Lagen des Landes während einer ersten Iran-Reise gefunden. Bei weiteren Sammel-Expeditionen wurde noch ein kleinerer Vertreter der Gattung in den Wüsten im östlichsten Teil des Landes entdeckt. Jetzt füge ich zwei weitere noch kleinere und kürzer gebaute Arten hinzu. Alle zusammen stellen nach den jetzigen Kenntnissen der Nachbargebiete eine endemische Gattung dar. Die zwei neuen Taxa werden hier beschrieben und abgebildet. Es handelt sich um ökologisch und zoogeographisch einigermassen isolierte Taxa, die einerseits in den höheren bis höchsten Lagen Zentralirans leben, andererseits aber aus der östlichen trocken ausgedörrten, heissen Landschaft stammen. Diese Abhandlung ergänzt meine 19 Teilpublikationen über die iranische Fauna, deren Umfang hiermit auf 546 Arten gestiegen ist.

### ***Persepolia servadeina* sp. n.**

(Abb. 1 - 5)

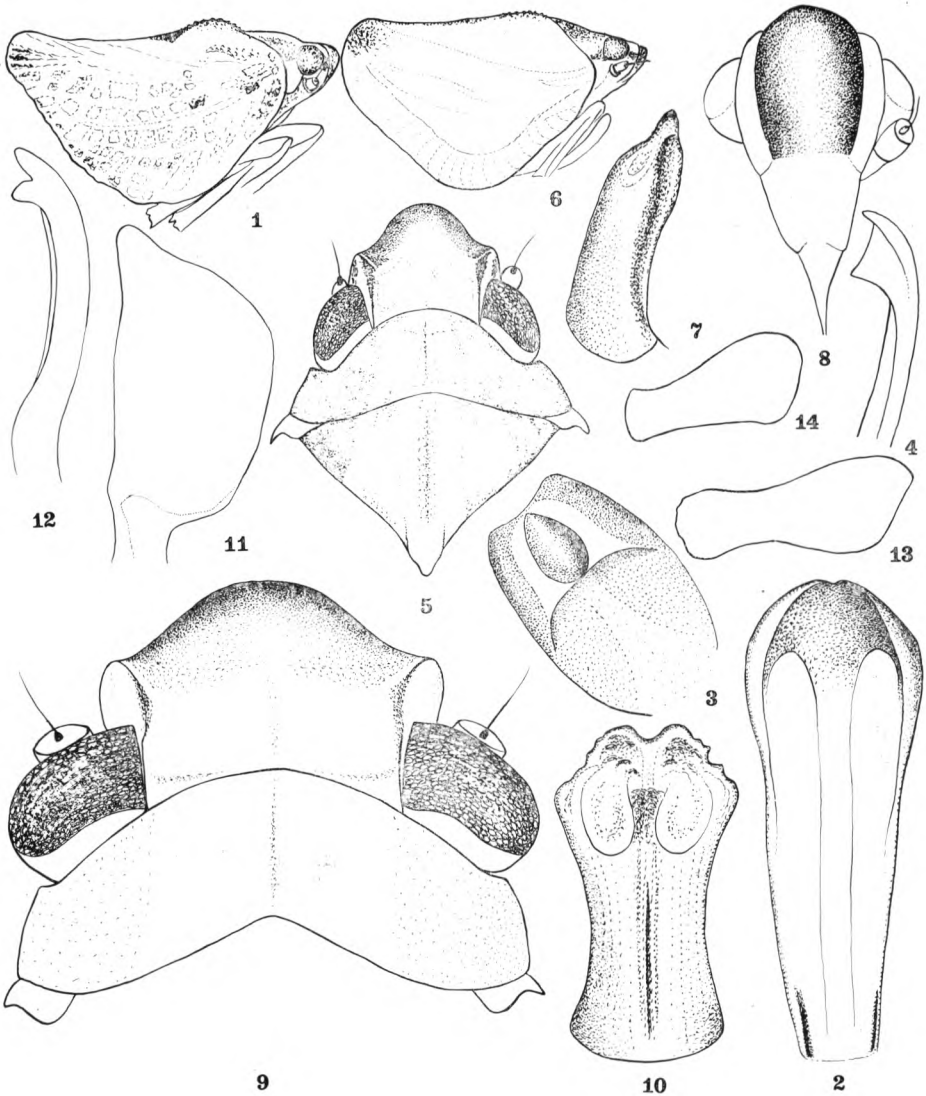
Gesamtlänge ♂ 3,25 - 3,7 mm; ♀ 3,6 - 4,3 mm.

Nicht viel kleiner als *P. secunda* Dlabola, aber robuster gebaut, so schlank nach hinten verlängert und die Vorderflügel nicht mit deutlich zipfeliger Verlängerung: hier sind die Vorderflügel zwar auch muschelrig zugeklappt, buckelig aufgetrieben und der Vorderkörper ähnlich gebaut, aber die Vorderflügel sind apikal nicht parallel verlängert, nur halbmondartig im Gesamtumriss. Humeral-schwiele deutlich aufgetrieben, im Clavus an der gekörneltten Stelle und besonders auf dem Clavalnerv bogig buckelig gekrümmt (in Seitenansicht gut sichtbar), dadurch einen Höcker bildend.

Vorderkörper ähnlich wie bei *P. columbaia* Dlabola et Safavi, die Stirnkavität hier nicht so tief, aber doch vorhanden. Der Stirngipfel von oben gesehen fast regelmässig gerundet. Kopfseiten kielig begrenzt, mit 2 parallelen braunen, zu den Augen ziehenden Strichen.

*P. servadeina* unterscheidet sich von der nächstfolgenden Art durch einem im Vergleich zum Pronotum längeren Scheitel, der quadratisch gebaut ist. Bei *jasmuriana* ist der Scheitel viel breiter als lang. Fühler bei *jasmuriana* von oben sichtbar, bei *servadeina* kürzer, von oben unsichtbar, Kopfgipfel bei *servadeina* in Seitenansicht buckelig hervortretend, bei *jasmuriana* viel kleiner. Seitenkiele der Stirn bei *jasmuriana* kräftiger als bei *servadeina*; Seiten des Gesichtes vor den Augen mit einem schattigen, braunen Fleck, parallel zum Scheitel-Seitenrand länglich verlaufend oder fehlend. Bei *servadeina* ähnlich gefleckt oft auch der Seitenkiel unten im Seitenwinkel braun gestrichelt, besonders bei den dunkleren Exemplaren.

♂ Aedoeagus länglich, zum Apex schwach verdickt, am Dorsalrand längs gerundet verdickt, apikal nur sehr schwach eigenschnitten. Styli und Afterröhre ähnlich wie bei der folgenden Art.



*Persepolia servadeina* sp. n. - 1: Gesamthabitus, 2: Aedeagus von hinten, 3: Afterröhre von oben, 4: Stylus von vorne, 5: Vorderkörper von oben. — *Persepolia jasmuriana* sp. n. - 6: Gesamthabitus, 7: Aedeagus von der Seite, 8: Gesicht, 9: Vorderkörper von oben, 10: Aedeagus von hinten, 11: Stylus von der Seite, 12: Stylus von vorne. — *Persepolia columbaria* Dlabola et Safavi - 13: Vorderflügel-Umriss. — *Persepolia secunda* Dlabola - 14: Vorderflügel-Umriss.

*Verbreitung*: SO-Iran, aber nördlicher als die nächstfolgende *P. jasmuriana* sp. n.

*Untersuchtes Material*: Holotypus ♂ Paratypen 52 ♂♂ ♀♀: C-Iran, Mahan, 30-31.V.77, leg. Dlabola (Lok. Nr. 351). Weitere Paratypen: C-Iran, Kermanshahan, 21.III.73, 1 ♂, 4 Larven (Lok. Nr. 130); SO-Iran, 40 km nord-westlich von der Stadt Paskún, 29.III.73, 1 Ex. (Lok. Nr. 139); SO-Iran, Saraván, in südwestlicher Richtung von der Stadt, 29.III.73, 1 Ex. (Lok. Nr. 140); SSO-Iran, nordöstlich von Zabolí, 30-31.III.73, 3 ♂♂ 1 ♀ (Lok. Nr. 141, 142); SO-Iran, Tange-Sarhé, 900 m, 10.IV.73, 3 ♂♂ (Lok. Nr. 154); SO-Iran, südsüdöstlich von Bazman, 13-14.IV.73, 2 Ex. (Lok. Nr. 160, 163); O-Iran: Khatunabad bei Bam, 25.IV.73, 2 Ex. (Lok. Nr. 179); O-Iran, 13 km westsüdwestlich von Kerman, 29.IV.73, 1 Ex (Lok. Nr. 182); C-Iran, Gawk, 31.V.77, 2 Ex. (Lok. Nr. 352); O-Iran, 20 km nordwestlich von Zahedan, 3.VI.77, 1 Ex. (Lok. Nr. 356) leg. Dlabola.

Holotypus und Paratypen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Nr. 19493).

Die Erklärungen zu den Biotopen findet man mit Hilfe der Numerierung in den Reiseberichten von Hoberlandt (1974 und 1981) über die I. und II. Expedition. Der Reisebericht über die III. Expedition wird in der gleichen Serie erschienen.

Diese relativ häufige *Persepolia*-Art wird nach dem unlängst verstorbenen Prof. Dr. Antonio Servadei, dem bekannten Homopterologen, meinem Freund und Mitarbeiter von der Universität Padova, zu Gedenken benannt.

### ***Persepolia jasmuriana* sp. n.**

(Abb. 6 - 12)

Gesamtlänge ♂ 3,5 - 3,8 mm, ♀ 3,7 - 3,8 mm.

Kleinere, bräunliche, aber robustere, weniger seitlich zusammengedrückte Art, mit nur einfach gerundeten, nicht paralleseitig zipfeligen Vorderflügeln.

Grundfarbe matt dunkel ockergelb und stellenweise dunkler braun, ähnlich wie bei *P. secunda* Dlabola. Diese schattige braune Zeichnung nur an den tergalen Vorderkörper-Seiten bzw. auf dem Kopfgipfel entwickelt. Ganze Oberseite stark mit Wachsbelag bedeckt und dadurch die Vorderflügel grauweiss gefärbt.

Scheitel kürzer als breit, Stirn schwach konkav, Kopf mit den Augen breiter als das Pronotum. Mittlere Pronotallänge gleich der mittleren Scheitellänge. Vorderflügel halbkreisförmig im Umriss, am Innenrand breit seicht sattelartig vertieft, Apex bogig ausgerandet, Costalrand kreisbogig. Clavus hoch bogig buckelig uneben. Costalränder der Vorderflügel muschelig zugeklappt. Frisch geschlüppte Tiere auf der Vorderflügel-Fläche sowie an der ganzen Körperseite dicht mit grauweissem Wachsbelag bedeckt.

♂ Aedeagus in Dorsalansicht kaum mehr als zweimal so lang wie an der breitesten Stelle subapikal breit, seitlich konkav, apikal unregelmässig bogig gerundet, apikal mit bogiger Konkavität, subapikal mit 2 ovalen Skulpturen, die vertieft zu sein scheinen, mediane Dorsalverdickung deutlich entwickelt als bei der vorangehenden Art.

*Verbreitung*: SO-Iran, Provinzen Makran und Baluchestan, Küstengebiete mit der niedrigen Vegetation der salzigen Böden.

*Untersuchtes Material*: Holotypes ♂ Paratypen 46 ♂♂ ♀♀: S-Iran, Gipfel-Zone von Kuh-e Geno, 1600-2100 m, 4-5.V.77, leg. Dlabola (Lok. Nr. 322). Weitere Paratypen: SO-Iran, 12 km südsüdöstlich von Bazman, 13.IV.73, 4 Ex. (Lok. Nr. 160); SO-Iran, 21 km 29.III.73, 5 Ex. (Lok. Nr. 140); SO-Iran, Bahu-Kalat, 3-4.IV.73, 1 Ex. (Lok. Nr. 147); SO-Iran, 18 km südöstlich von Tangé-Sarhé, 900 m, 10.IV.73, 1 Ex. (Lok. Nr. 154); S-Iran: Isin, 26.V.73, 12 Ex. (Lok. Nr. 213); S-Iran: Kuh-e Geno, 27-28.IV.77, 600-1000 m, 15 Ex. (Lok. Nr. 318); S-Iran: Isin, 28.IV.-6.V.77, 3 Ex. (Lok. Nr. 320); S-Iran: 17 km nordöstlich von Rudan,

Tunnel Nr. 7, 15.V.77, 3 Ex. (Lok. Nr. 331); S-Iran: Chán-e Barqeh, 35 km südlich von Kahnuj, 15-16.V.77, 650 m, 1 Ex. (Lok. Nr. 332), leg. Dlabola.

Holotypus und Paratypen in der Sammlung des Nationalmuseums, Praha (Nr. 19494).

#### BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL DER PERSEPOLIA-ARTEN

1. Über 7 mm gross, Vorderflügel (fig. 13) subapikal verengt, apikal bogig verbreitert, beiderseitig und ventral dicht zugeklappt. Aedoeagus lang bogig, dorsal verdickt, seitlich konkav . . . . . *P. columbaria* Dlabola et Safavi, 1972
- Unter 5 mm gross, Vorderflügel nicht so lang zipfelig nach hinten verlängert.
2. Vorderflügel mehr als zwei mal so lang wie breit und nach hinten verlängert (fig. 14), aber apikal verengt, verbreitert. Aedoeagus plump, kurz röhrenförmig, quer apikal abgestutzt . . . . . *P. secunda* Dlabola, 1981
- Vorderflügel höchstens zweimal so lang wie breit, Costalrand kreisbogig gekrümmt, Apikalrand nur bogig verengt und verkürzt. Aedoeagusapex von oben gesehen bogig.
3. Vorderflügel apikal fingerartig verengt, Scheitel länger als breit, Aedoeagus mehr als zweimal so lang wie subapikal breit, apikal gerundet . . . . . *P. servadeina* sp. n.
- Vorderflügel apikal gerundet, ohne zipfelige Verengung, Scheitel kürzer als breit. Aedoeagus kürzer als die doppelte Breite, an den Seiten konkav, in der Mitte verengt, apikal schief und uneben abgestutzt, in der Mitte bogig ausgeschnitten . . . . . *P. jasmuriana* sp. n.

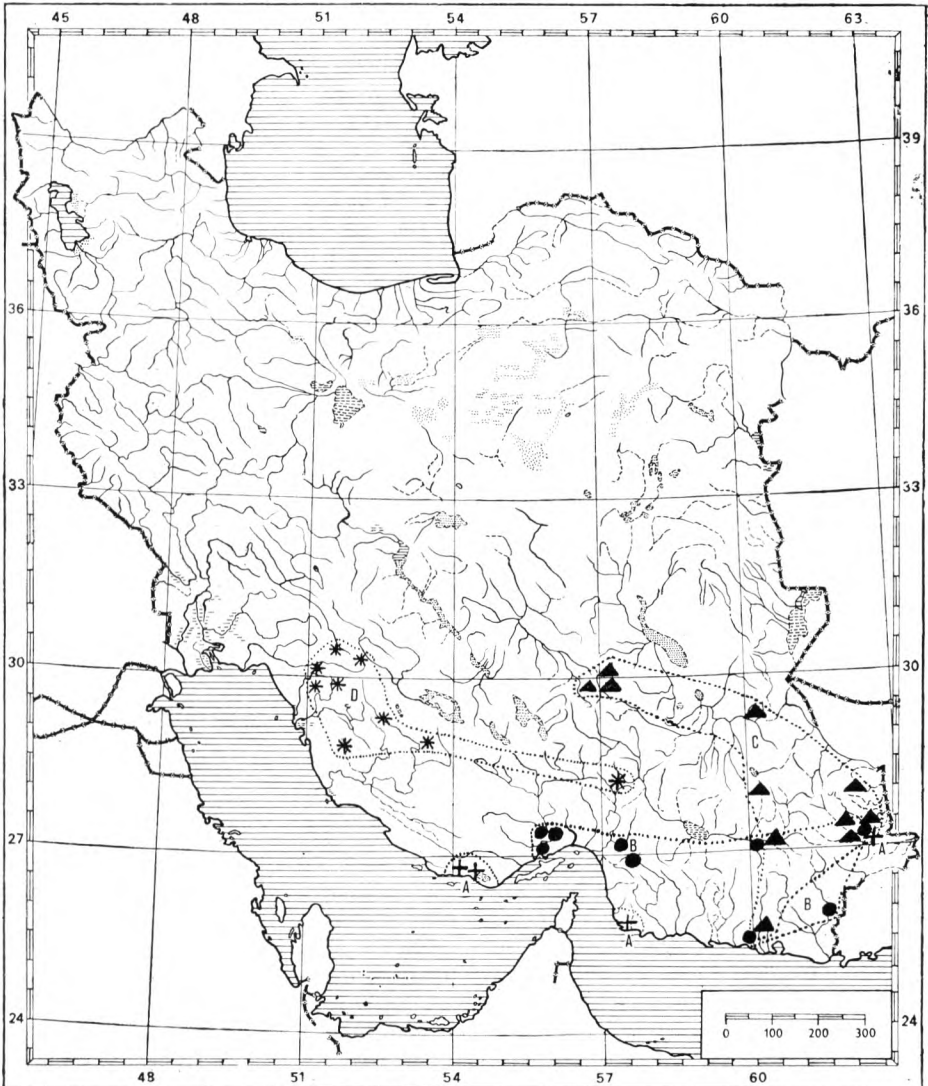
#### ÖKOLOGISCH-ZOOGEOGRAPHISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN

Wie aus der Karte hervorgeht, ist die neue Art *P. jasmuriana* ein halophiler Küsten-Besiedler, der in den wärmsten und niederen Lagen Irans verbreitet ist. Dabei ist interessant, dass diese Art auch in die höheren Lagen des Garmsirs steigt, wie die reichhaltige Ausbeute vom Gebirge Geno zeigt. In den östlichsten Biotopen kommt diese Art mit den anderen vor, aber im Süden Irans ist sie breit isoliert. Die Trennung vom Areal der *P. columbaria* ist auch sehr breit.

*P. columbaria* ist ein Zagross-Besiedler der Gattung, ein ökologisch an Amygdalus-Bäume und Gesträuch gebundenes und deswegen auch meistens nur oral vorkommendes Element. Im östlichsten Gebiet wurde sie nicht gefunden.

*P. servadeina* ist eine nordöstlich abgesonderte Art, die mehr an kältere Bedingungen der Bergketten angepasst ist. Es ist eine meistens weit von der Küste, aber tief in den Zentralgebieten vorkommende, kleinhügelige Landschaften bevorzugende Art.

Die ökologische Charakteristik der vierten Art, *P. secunda* ähnelt *jasmuriana*, ist aber noch deutlicher ein Meeresküsten-Bewohner. An diesen Biotopen bevorzugt sie halophile Vegetation und nur im Einzelfall wurde sie in einer beschränkten relikttären Population auch entfernter vom Meeresufer entdeckt, aber auch an Stellen, wo man ähnliche Klima- und Vegetations-Verhältnisse erwarten kann. Es handelt sich hier also um Reste des grösseren alten Areals. An diesem Biotop wurde sie auch mit den beiden anderen *Persepolia*-Arten zusammen gesammelt. Diese Biotope sind in trockenen Waadi zu finden, mit einer Savanna-ähnlichen Pflanzen-Komposition, wo meistens xerophile, aber auch halophile Pflanzen dominieren. Merkwürdig ist, dass diese Art auf diesem Biotop auch in Menge gesammelt wurde.



Verbreitungskarte der iranischen *Persepolia*-Arten: A - *P. secunda* Dlabola, B - *P. jasmuriana* sp. n., C - *P. servadeina* sp. n., D - *P. columbaria* Dlabola et Safavi.

## LITERATUR

- DLABOLA J., 1974 - Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expedition nach dem Iran 1970. III. Homoptera, Auchenorrhyncha (I. Teil) - *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 6: 29-73.
- , 1981 - Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expeditionen nach dem Iran (1970 und 1973) (Mit Angaben über einige Sammelresultate in Anatolien) Homoptera, Auchenorrhyncha (II. Teil) - *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, 40: 127-311.
- DLABOLA J. & SAFAVI M., 1972 - *Persepolia*, eine neue Zikadengattung aus Iran. Homoptera, Auchenorrhyncha - *Entom. et Phytopath. Appliq.*, Teheran, 33: 1-6.
- HOBERLANDT L., 1974 - Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expedition to Iran 1970. I. Introduction - *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, suppl. 6: 9-20.
- , 1981 - Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran. Introduction to Second expedition 1973 - *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, 40: 5-32.
- MELICHAR L., 1902 - Monographie der Acanaloniiden und Flatiden (Homoptera) - *Annal. Naturhist. Hofmus.*, Wien: 178-253.

## RIASSUNTO

*Contributo alla conoscenza delle specie iraniane del genere Persepolia* (Homoptera Auchenorrhyncha).

Vengono descritte due nuove specie di Omotteri Auchenorrhinchi dell'Iran appartenenti al genere *Persepolia*: *P. servadeina* e *P. jasmuriana*.

## ABSTRACT

*Contribution to the knowledge of the Iranian Persepolia* (Homoptera Auchenorrhyncha).

Two new species of Homoptera Auchenorrhyncha from Iran are described: *Persepolia servadeina* and *Persepolia jasmuriana*.

*Indirizzo dell'A.*: Entomologické oddelení - Národní Muzeum v Praze - 148 00 Kunratice, Praha (CSSR)