

|                    |    |      |                   |                |
|--------------------|----|------|-------------------|----------------|
| Z.Arb.Gem.Öst.Ent. | 54 | 1-13 | Wien, 15. 6. 2002 | ISSN 0375-5223 |
|--------------------|----|------|-------------------|----------------|

## Beschreibung von vier neuen Arten der Gattung *Artemidora* aus Zentralasien (Geometridae: Ennominae)

3. Beitrag zur Lepidopterenfauna Zentralasiens\*)

Friedrich WEISERT

### Abstract

A survey of the genus *Artemidora* and its species is given. Four new species are described; male and female genitalia are also figured, most of them for the first time.

Key words: Lepidoptera, Geometridae, Ennominae, *Artemidora*, new species, Central Asia.

### Zusammenfassung

Die Gattung *Artemidora* MEYRICK, 1892 scheint im Katalog von SCOBLE (1999) mit drei palaearktischen Arten auf. Mit den hier neu beschriebenen vier Arten und den zwei neu zu *Artemidora* gezogenen Arten aus Nepal (STÜNING, 2000) erhöht sich die Zahl auf neun, bzw. zehn (STÜNING in litt.). Ähnlich gezeichnete Arten aus den Ennominae-Gattungen *Eilicrinia* HÜBNER, [1823] 1816, und *Plagodis* HÜBNER, [1823] 1816, sind durch die Ausbildung der männlichen Genitalstrukturen leicht trennbar. Typusart ist *Azelina maracandaria* ERSCHOFF, 1874.

Die männlichen Genitale sind gekennzeichnet durch die am Saccus liegende variable Furca (Gabel), die sowohl symmetrische, als auch asymmetrische Formen aufweist und für die Artunterscheidung wesentlich ist. Die schmalen Valven sind symmetrisch und unbewehrt. Die Form des Gnathos und des langen, schmalen Uncus ist ebenfalls gattungstypisch. Der Aedoeagus weist kaudal zwei Spitzen auf, die seitlich zumeist paarige Anhängsel haben. Die weiblichen Genitalstrukturen sind durch das sklerotisierte Antrum des Ductus bursae gut zu differenzieren. Das Corpus bursae hat ein auffälliges, kegelstumpfförmiges Signum. Auch die Papillae anales sind verschieden geformt und die Apophysen weisen von Art zu Art unterschiedliche Längen auf. Die männlichen Fühler sind kammzählig (bei *Eilicrinia* immer nur schwach beborstet), die weiblichen Fühler fadenförmig. Auffällig ist auch der sekundäre Geschlechtsdimorphismus in Größe und Farbe. Alle Arten mit Ausnahme der von VIIDALEPP (1988) beschriebenen *A. metsaviiri* haben einen mehr oder weniger spitzen Apex und einen gezackten Saum der Vorder- und Hinterflügel. Die Discozellularen meist mit Fensterflecken. Farbvariationen und Generationsunterschiede bei fast allen Arten.

Die Arten der Gattung *Artemidora*:

*A. alpherakyi* WAGNER, 1918 (Taf. I, Fig. 1-3; Gen. ♂ Abb. 1, 9, ♀ Abb. 17)

Z.öst. Ent.Ver. 3 (5): 45, mit SW-Abbildung.

=*alpherakyi aksua* WEHRLI, 1940, in Seitz, Suppl. Bd. 4:338, Tafel 26b.

=*symmetrica* DJAKONOV, 1923, Annu. Mus. Zool. Acad. Sci. de Russie 24:119, Taf. V, fig. 10-15.

\*) siehe auch 1. Beitrag im 49. Jg., Heft 3/4 dieser Zeitschrift und folgende.

Der Wiener Insektenhändler Fritz Wagner, der auch später Mitinhaber der bekannten Firma Winkler war, begründete seine *alpherakyi* nach einem Männchen aus China. Die Type dürfte zusammen mit dem Verkauf seiner zentralasiatischen Typen an Franz Philipps nach Köln und 1930 an die Universität Köln gekommen sein. Djakonov schafft in Unkenntnis der Arbeit von Wagner mit seiner *symmetrica* aus Usbekistan 5 Jahre später ein Synonym. Seine ausgezeichnete Arbeit bringt erstmals die männlichen Genitalzeichnungen von *maracandaria* und *alpherakyi*. Die kurze lateinische Zusammenfassung stimmt mit Wagners Beschreibung gut überein, so daß man eine eigene Art ausschließen kann. VIIDALEPP (1988) zieht *alpherakyi* als infrasubspezifische Form zu *A. maracandaria* (ERSCHOFF, 1874), obwohl eine Genitaluntersuchung sofort Klarheit gebracht hätte. Auch in VIIDALEPPS Arbeit von 1996 findet *alpherakyi* unter den drei erwähnten Arten der Gattung keine Erwähnung. Weitere Fundorte wurden bekannt von Kasachstan, Kirgisistan und Tadjikistan. Ich habe die Art in Kirgisistan im Fergana Gebirge östlich vom Paß Pyrgut in 2000m Höhe gefangen.

***A. maracandaria* (ERSCHOFF, 1874)** (Taf. I, Fig. 1, 4-6; Gen. ♂ Abb. 2, 10, 11, ♀ Abb. 18)  
in Fedchenko, Reise in Turkestan 2 (5):62, Taf. 4, fig. 66 in Farbe.

Erschoff beschreibt diese Art nach einem Weibchen aus Usbekistan, Urgut. Weitere Fundorte sind bekannt aus Kirgisistan, Tadjikistan und NW-China. Meine Aufsammlungen stammen ebenfalls aus Kirgisistan vom Paß Pyrgut und dem Karabura-Tal (W-Tien Shan).

***A. metsaviiri* VIIDALEPP, 1988** (Taf. I, Fig. 7; Gen. ♂ Abb. 3, 12)

Geometridenfauna der Zentralasiatischen Gebirge (Russisch): 176, Taf. 6, fig. 13, Gen. ♂, Abb. 41, fig. 4.

Der ♂-Holotypus stammt aus Tadjikistan, SW-Pamir, Horog, Botanischer Garten. Leider konnte ich kein Weibchen dieser Art beschaffen und bringe die männliche Genital-Abbildung Viidalepps. In der Sammlung Herbulot im Münchner Museum (ZSM) fand sich ein Männchen dieser Art, welches ich dank der hilfreichen und freundlichen Aufnahme durch Herrn Dr. Hausmann ausleihen konnte. Dieses Exemplar wurde in Afghanistan 1965 von Dr. Kasy und Frau Vartian gesammelt. Eine Nachschau im Wiener Museum (NHMW) in der Vartian-Sammlung ergab ca. 70 weitere Exemplare dieser Art unter *Anonychia rostrifera* WARREN, 1888, eingereiht. Die Genitaluntersuchung der Münchner Art ergab eine Überraschung. Keine Übereinstimmung mit *A. metsaviiri*. Da die Ausbeuten der Vartian-Expeditionen von E. P. WILTSHIRE, London, determiniert wurden, und auch in seinen Arbeiten (cf. 1970) erwähnt waren, dachte ich, man müßte die Type Warrens von *rostrifera* untersuchen. Andererseits hatte Dr. Stünig vom Museum in Bonn (ZFMK) diese Art bestimmt und auch mit gutem Gewissen Konspezifität mit *metsaviiri* angenommen. Nun ergab sich eine umfangreiche Korrespondenz via E-mail. Es stellte sich heraus, daß Dr. Stünig bereits an der Beschreibung dieser neuen Schwesterart von *metsaviiri* arbeitet und das ♂-Genital mit dem von mir untersuchten übereinstimmte. Die Tiere im Wiener Museum sind also nicht identisch mit *Anonychia rostrifera*, sondern gehören zur Gattung *Artemidora*.

***A. dareiderensis* sp. n.** (Taf. I, Fig. 8, 9)

Holotypus: ♂, Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Dareidere-Schlucht, 900m, 11.5.1996, leg. F. Weisert (GU ♂ 02/711 FW), coll. Weisert, Wien.

Paratypus: 1 ♀, Fundortdaten wie Holotypus. (GU 02/712 FW), coll. Weisert, Wien.

Derivatio nominis: Nach dem Fundort Dareidere-Schlucht benannt.

Diagnose: Expansion ♂ 28mm, ♀ 31mm. Grundfärbung matt schokoladebraun in beiden Geschlechtern. Die gelblichen Beimengungen speziell bei den Weibchen von *maracandaria* und *alpherakyi* fehlen hier. Das dunkler angelegte Mittelfeld mit schwachem Discoidalpunkt der Vorderflügel hat keinen ausgeprägten Zacken der äußeren Querlinie, das Mittelfeld ist aber im Costabereich doppelt so breit wie am Innenrand. Die äußere Querlinie verläuft von der Costa schräg zum Saum vorspringend zur Ader M3, bildet einen sanften Winkel und endet leicht konkav gebogen zum Innenrand hin. Die innere Querlinie verläuft beim Männchen etwas konkav, beim Weibchen eher gerade. Beide Linien sind nach außen hin weißgelblich angelegt. Der Außenrand zeigt die typische Ausbildung der *Artemidora*-Arten, ist aber nicht so stark gezackt. Die dunklere Apexzeichnung gleich wie bei *alpherakyi*. Die Postmedianer der Hinterflügel ist nicht gebrochen wie bei *alpherakyi*, und zum Saum hin stumpf-weißlich angelegt. Der schwach angedeutete Discalpunkt ist auf der Unterseite besser erkennbar. Saum von der Grundfarbe, zum Basalfeld hin dunkler bestäubt nach der Basallinie. Die Färbung der Unterseite beider Flügel in beiden Geschlechtern ist nach dem bräunlichen Saum rotbraun und gelb gesprenkelt. Die Wimpern der kammzähnigen Fühler des Männchens haben eine durchschnittliche Länge von 0.85 - 1.2 mm. Diese Maße wurden von anderen Autoren zur Artdifferenzierung herangezogen, sind aber ungeeignet, da bei Vorliegen von mehr Material ganz unterschiedliche Maße auftreten.

Genital ♂ (Abb. 4, 13): Valvenform im Bereich des Sacculus bogig geschwungen und nicht eingebuchtet wie bei *alpherakyi* (Abb. 1). Furca sehr lang, dünn und symmetrisch, zwei Bögen bildend, an den spitzen Enden bedornt. Vinculum lateral vom Saccus mit 2 dünnen Fortsätzen versehen, bei *alpherakyi* ist dieser Bereich abgerundet. Penis kaudal mit 2 Spitzen und borstigen Anhängen lateral.

Genital ♀ (Abb. 19): Papillae anales größer, eckig und breiter als bei den Vergleichsarten. Apophyses posteriores 1.3 mm, *maracandaria* (Abb. 18) 1.7mm, *alpherakyi* (Abb. 17) 1.1 mm. Apophyses anteriores (0.6 mm) doppelt so lang wie bei den Vergleichsarten. Ductus bursae am auffälligsten und völlig verschieden von dem der oben genannten Arten, breit angelegt und stark sklerotisiert. Corpus bursae sackförmig, mit einem Signum, das einem Kegelstumpf-Mantel gleicht mit der schmalen ungleichmäßigen, sechseckigen Öffnung zur Außenhaut, ähnlich *alpherakyi*, aber viel kleiner. Bei *maracandaria* ist das Signum anders geformt.

Erste Stände und Ökologie: Flugzeit: Mitte Mai. Futterpflanze unbekannt.

Verbreitung: Im Südosten Turkmenistans, den Schluchten des Sult-Kugitangtau-Massivs, Höhen bis 1000m.

#### *A. dinoensis* sp. n. (Taf. II, Fig. 10, 11)

Holotypus : ♂, Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Hodschapil, 1200m, 10.5.1996, leg. F. Weisert (GU ♂ 02/714 FW), coll. Weisert, Wien. - Paratypen: Fundort wie Holotypus: 2 ♂ ♂ (GU ♂ 02/716, 02/727), 3 ♀ ♀ (GU ♀ 02/717, GU ♀ 02/720); 1 ♀ : Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Tutli Dere (Wasserfall), 900m, 3.V.1996, leg. F. Weisert (GU ♀ 02/718); 3 ♀ ♀ : Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Dareidere-Schlucht, 900m, 4.-5.V.1996; 10 ♀ ♀ : Usbekistan, N-Kugitangtau, Leilakhanei, 1250m, 7.-9.V. 1996, leg. F. Weisert (GU ♀ 02/715, 02/718, 02/719, 02/728), coll. Weisert, Wien und 1 ♂ ♀ coll. Leipzig, Stuttgart.

Derivatio nominis: Nach den vor etwa 55 Jahren entdeckten Dinosaurierspuren im Gebiet von Hodschapil.

Diagnose: Zwillingsart zu *dareiderensis*. Rein äußerlich keine Unterscheidungsmerkmale. Erst durch die Genital-Untersuchungen konnte eine Differenzierung zu *dareiderensis*

nachgewiesen werden. Diese Art dürfte der Zahl der Fundorte nach die häufigere und weiter verbreitete sein. Auffallend ist auch, daß die Weibchen in größerer Anzahl gefangen wurden. Diese Tatsache konnte ich auch bei *maracandaria* und *alpherakyi* beobachten, offenbar schlüpfen die Männchen später.

Genital ♂ (Abb. 5, 14): Furka asymmetrisch und daher völlig verschieden von *dareiderensis*. Der rechte Furka-Arm ist verkürzt und weist eine verdickte, spitze Endung auf, die von den anderen, kurzarmigen Arten verschieden gestaltet ist. Der Aedoeagus weist keine Unterschiede auf.

Genital ♀ (Abb. 20): Papillae anales nicht so breit und geeckt wie bei vorhergehender Art. Ränder teilweise wellig gezähnt. Apophysen im Verhältnis kürzer als bei *dareiderensis*. Bursa birnenförmig mit großem Sternum, mit unregelmäßiger ovaler Öffnung zur Außenhaut. Ductus bursae lang und dünn, in ein schmales sklerotisiertes Antrum endigend.

Erste Stände und Ökologie: Flugzeit erstes Drittel Mai. Futterpflanze unbekannt.

Verbreitung: Im Südosten Turkmenistans und im angrenzenden Usbekistan.

#### ***A. exceptionis* sp. n. (Taf. II, Fig. 12)**

Holotypus: ♂, Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Hodschapil, 1200m, 10.V. 1996 (GU ♂ 02/721 FW), coll. Weisert, Wien.

Derivatio nominis: Vom lateinischen *exceptio* = die Ausnahme.

Diagnose: Ähnlich den beiden vorhergehenden Arten, Zwillingsart. Durch den Verlauf der äußeren Querlinie zu trennen. Diese verläuft schräg von der Costa zum Analrand und weist keinen Vorsprung auf Ader M3 auf. Die innere Querlinie gerade.

Genital ♂ (Abb. 6, 15): Furka auffallend anders als bei den vorigen zwei Arten, asymmetrisch. Der linke Ast kurz und dick, an der Spitze mit kurzen Stacheln. Der rechte Arm etwa halb so lang mit einem lappenartigen Anhang am Ende. Der Aedoeagus hat die gleiche Ausbildung wie die vorigen Arten.

Weibchen: unbekannt.

Erste Stände und Ökologie: Flugzeit erstes Drittel im Mai. Futterpflanze unbekannt.

Verbreitung: Im Südosten Turkmenistans.

#### ***A. andrea* sp. n. (Abb. Taf. II, Fig. 13-16)**

Holotypus: ♂, Tadjikistan, Gissar Gebirge, Kandara, 1100m, 29.-30.VI.1998 (hell), leg. local Coll. (GU ♂ ZSM 12480), coll. ZSM.

Paratypen: 19 ♂ ♀, **Tadjikistan:** Gissar Gebirge, Kandara, 1100m, 15.-31.VIII.1998, lg. local coll., ex coll. Stschetkin, coll. ZSM; 38 ♂ ♀ id., 29.VI.-28.VII.1998, 4 ♂ ♀ coll. Weisert, Wien, Rest coll. ZSM; 1 ♀, id., 3.-4.VII.1998 (hell), lg. local Coll., coll. ZSM (GU ♀ 12483 ZSM); 1 ♀, id., 2.VII.1960 (dunkel), coll. ZSM; 1 ♀, id., 25.V.1988 (dunkel), coll. ZSM; 1 ♀, id., e.l., 6.III.1959, leg. Stschetkin (dunkel; Raupe 16.IV.1958; Puppe 28.X.1958), coll. ZSM; 1 ♀, id., e.l. 7.III.1959 (dunkel), coll. ZSM; 1 ♂, id., e.l., 20.III. 1959 (dunkel), coll. ZSM; 1 ♂, id., e.l. 17.IV.1959 (dunkel), coll. ZSM.

4 ♀, Karategin Geb., Schl. Sangikar, 1700m, 18.VII.-23.VIII.1969, leg. Stschetkin, coll. ZSM; 1 ♂, id., 29.VI.1969 (dunkel), lg. Stschetkin, coll. ZSM (GU ♂ 12482 ZSM); 1 ♀, id., 7.VIII.1969 (dunkel), lg. Stschetkin, coll. ZSM (GU ♀ 12479 ZSM); 1 ♀, id., 20.VI.1971, coll. ZSM; 2 ♀, id., 13.-18.V. 1972 (dunkel), coll. ZSM.

2 ♂ 3 ♀, Gissar Geb., Varzobskoje utsch. pos. Gushchary [Gushari], 1350m, 2.V. - 6.VI. 1966 (dunkel), leg. Stschetkin, coll. ZSM; 1 ♀, Gissar Geb., Guschary, 1400m, 15.V.1965 (dunkel), leg. Stschetkin, coll. ZSM (GU ♀ 12481 ZSM).

2♀, Wachsgeb., bei Komsomolabad, 1200m, 29.VII.1972. e.l. (dunkel; Raupe: 28.VI. 1972; Puppe 9.VII. 1972), leg. Stschetkin, coll. ZSM.

Weitere Paratypen aus dem Museum Alexander König, Bonn (ZFMK):

1♂, 7♀, **Tadjikistan**, Gissar Gebirge, vic. Takob, Pórut, 1750m, 14.-15.VIII.1999, leg. Shchetkin (Schjotkin). Ein ♀ dieser Serie ist rosabraun, alle anderen gelblich-braun.

2♂, 1♀, Gissar Gebirge, vic. Takob, Peschanbe, 1800m, 23.-17.VIII.1999, leg. Shchetkin.

1♂, 1♀, Gissar Gebirge, Kondara, 8.-10. VIII. 1999, leg. Shchetkin. ♂ sehr dunkel.

1♂, 1♀, Fl.(uß?) Kondara, 20.VI.1959, coll. Cvetajev; 1♀, dto., 15.VII.1960; 1♀, dto., 9.VIII.1953 (hier ist noch zusätzlich „Gissarsk“ angegeben).

1♂, Hissarskij khrebet, perewal Anzab, 2700-3000m, 25.IV.1980, leg. K.& L. Krusek.

1♀, Gissar Mts., Romit Nature Reserve 24.-25.IV.1988, leg. O. Gorbunov.

Ein weiteres, sehr dunkles ♀ hat einen ganz abweichenden Fundort:

**SW.-Kazachstan:** 15km N Kentau, Karatau Mts., Bajaldyr, 900m, 7.-9.V.1994, leg.. V. Zolotuhin. Alle ZFMK.

1♂ fand sich unter den Zwillingsarten aus **Turkmenistan:**

Provinz Chardzhou, Dareidere Schlucht, 900m, 4.-5.V.1996 (dunkel), leg. Weisert (GU ♂ 02/713 FW), coll. Weisert, Wien.

Bemerkung: Die auf den Patriazettel verschieden geschriebenen Bezeichnungen rühren wohl aus der Transkription der russischen Schrift her.

Derivatio nominis: Nach meiner Tochter Andrea benannt, deren Interessen die Entomologie mit einschließen.

**Diagnose:** Expansion ♂ 24 - 28mm, ♀ 28 - 32mm (durchschnittlich jedoch kleiner als die drei vorher besprochenen Arten). Färbung variationsreich. Die Tiere der Frühlingsgeneration fast immer dunkler bräunlich gefärbt, die der Sommergeneration vornehmlich hell- bis dunkelgelb. In den höheren Regionen nur dunkel gefärbte Tiere. Die Flügelzeichnung und Randausbildung wie bei *A. dareiderensis*. Diese Art ist jedoch durch die Ausbildung des besonders großen Discoidalmakels sofort zu unterscheiden. Dieser Makel ist oval mit dunklem Rand und meist hell gekernt. Die Unterseite ist farblich variationsreich, von einheitlich gelb bis braun mit orangen Fleckchen.

**Genital ♂ (Abb. 7, 8, 16):** Furka asymmetrisch. Der linke Arm lang, bedornt an der Spitze und einer Dornausbildung im verdickten „Knie“-Bereich. Der rechte Arm 1/2 der Länge vom rechten mit einer Endausbildung, die einem Vogelkopf gleicht. Aedoeagus unauffällig, baugleich dem der anderen Arten.

**Genital ♀ (Abb. 21, 22):** Papillae anales schmal, länglich. Apophyses posteriores 1.1mm. Apophyses anteriores 0.5 mm. Bursa sackförmig mit auffallendem ovalem Signum. Ductus bursae breiter als bei den anderen neuen Arten, im Antrumbereich verbreitert, anal mit zwei schmalen sklerotisierten zapfenförmigen Spitzen.

**Erste Stände und Ökologie:** Flugzeit: April bis August, zumeist 2 Generationen, abhängig von der Höhenlage. Futterpflanze unbekannt. (Raupenzuchten wurden zwar von einheimischen Fängern durchgeführt, jedoch ohne Dokumentation).

**Verbreitung:** Hauptsächlich Tadjikistan, jedoch auch einzelne Fänge aus SW-Kasachstan (Karatau Mts., Bajaldyr) und Turkmenistan (Dareidere-Schlucht) in Höhen bis fast 3000m.

### ***A. epicyrta* (Fletcher, 1961)**

### ***A. disistaria* (Walker, 1862)**

diese beiden Arten aus Nepal wurden von STÜNING (2000) anhand der Genitalstruktur zu *Artemidora* gezogen.

Die männlichen Genitalstrukturen bei *Artemidora*:

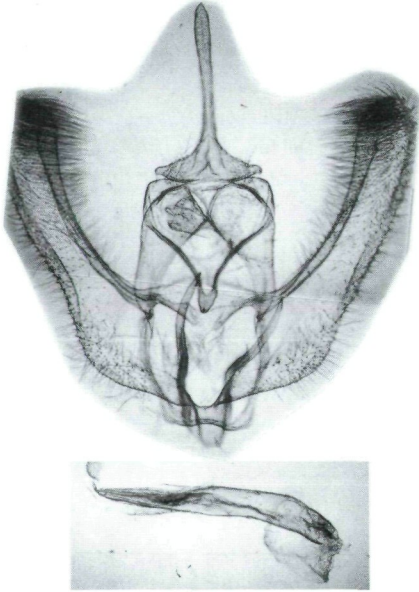


Abb. 1: *Artemidora alpherakyi*  
(GU FW 02/709)

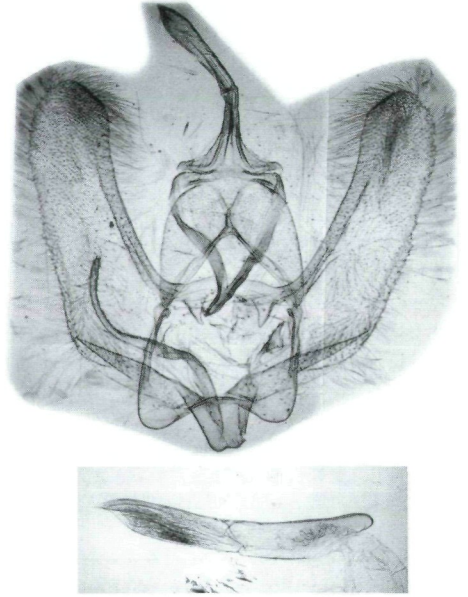


Abb. 2: *Artemidora maracandaria*  
(GU ZSM 12477)

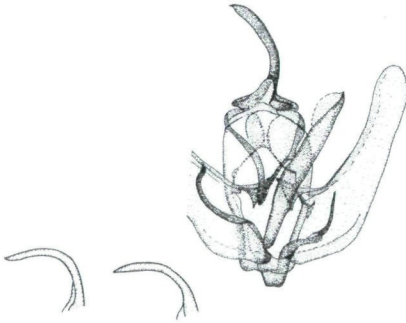


Abb. 3: *Artemidora metsaviiri* nach der  
Abbildung VIIDALEPPS, 1988, Abb. 4, p. 177

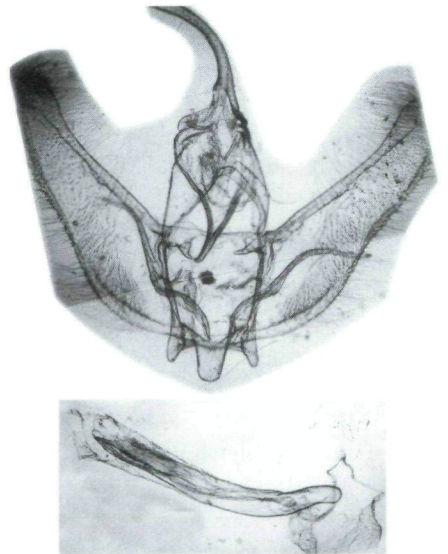


Abb. 4: *Artemidora dareiderensis* sp. n.  
(GU FW 02/711, Holotypus)

Die männlichen Genitalstrukturen bei *Artemidora*:

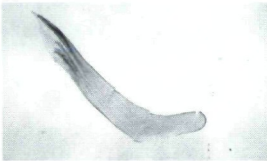
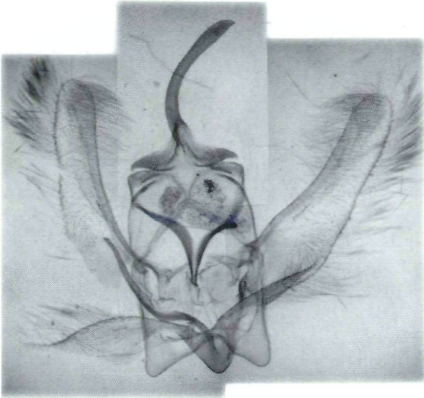


Abb. 5: *Artemidora dinoensis* sp. n.  
(GU FW 02/714, Holotypus)

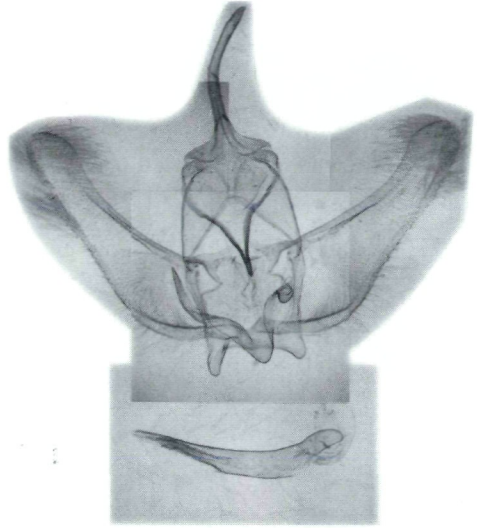


Abb. 6: *Artemidora exceptionis* sp. n.  
(GU FW 02/721, Holotypus)

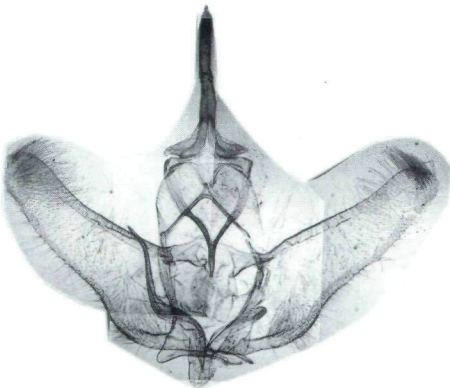


Abb. 7: *Artemidora andrea* sp.n.  
(GU ZSM 12480, Holotypus)

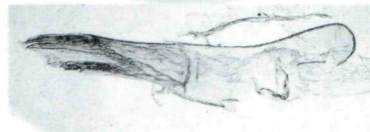
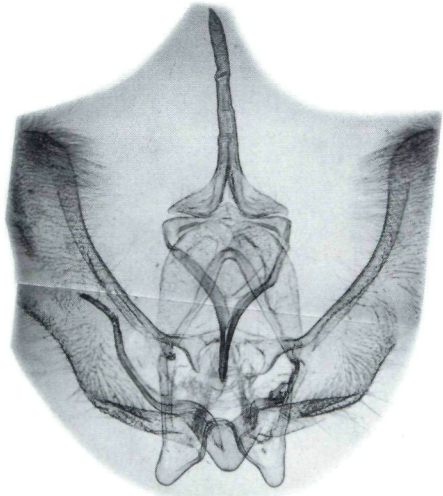


Abb. 8: *Artemidora andrea* sp.n.  
(GU ZSM 12482, Paratypus)

FARBTADEL I

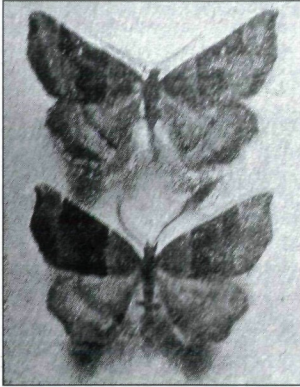


Fig. 1 - 3: *Artemidora alpherakyi* WAGNER, 1918. 1. links: Originalabbildung aus Z.öst.Ent.Ver. 3 (5): 45, oben ♂ von *maracandaria*, unten ♂ von *alpherakyi*; 2: ♂ von *alpherakyi*; 3: ♀ von *alpherakyi*, Kirgisistan, Prov. Kara-Kul, Chatkal-Au, 2326m, 26.-29.6.1998, leg. Weisert.

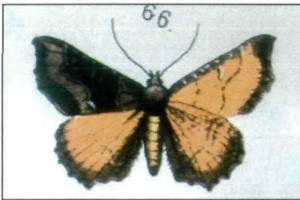


Fig. 4: *Artemidora maracandaria* (ERSCHOFF, 1874), ♀, rechts Unterseite. Originalabbildung aus: Fedchenko, Tafel 4, Fig. 66.



Fig. 5: *Artemidora maracandaria* (ERSCHOFF, 1874), ♂, Kirgisistan, Moldotoo-Geb., 120km W Naryn, Tschon-Koduk, 1800-2000m, leg. Lukhtanov. (GU ZSM 12477).



Fig.6: *Artemidora maracandaria* (ERSCHOFF, 1874), ♀, Kirgisistan, Prov. Kara-Kul, Fergana Geb. ö Paß Pyrgut, 1998m, 10.7.1998, leg. Weisert. (GU FW 02/708).



Fig.7: Zwillingsart\* der *Artemidora metsaviiri* VIIDALEPP, 1988, ♂. Diese Abbildung entspricht genau der Abbildung in der Originalbeschreibung VIIDALEPPs auf Tafel 6, Fig. 13.

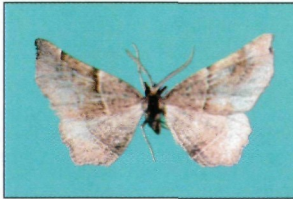


Fig. 8 und 9: *Artemidora dareiderensis* sp. n. Links Holotypus ♂ (GU FW 02/711). Rechts Paratypus ♀ (GU FW 02/712) beide Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Dareidere-Schlucht, 11.V.1996.

\*) siehe Text auf Seite 2. Um STÜNINGS Beschreibung nicht vorzugreifen, bringe ich dieses Bild der Art aus dem Wiener Museum als Ersatz, da eine „echte“ *metsaviiri* leider nicht aufzutreiben war.



FARBTAFFEL II



Fig. 10 und 11: *Artemidora dinoensis* sp. n. Links: Holotypus ♂ (GU FW 02/714). Rechts: Paratype ♀ (GU FW 02/717). Beide Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Hodschapil, 1200m, 10.5.1996, leg. F. Weisert.



FIG. 12: *Artemidora exceptionis* sp. n. Holotypus ♂ (GU FW 02/721). Turkmenistan, Prov. Chardzhou, Hodschapil, 1200m, 10.5.1996, leg. F. Weisert.



Fig. 13 und 14: *Artemidora andrea* sp. n. Links: Holotypus ♂ (GU ZSM 12480), Tadjikistan, Gissar Gebirge, Kandara, 1100m, 29.-30.VI.1998, leg. local Coll. Rechts: Paratype ♀ (GU ZSM 12483), Fundort wie Männchen, jedoch 3.-4.VII.1998 (helle Formen).



Fig. 15 und 16: *Artemidora andrea* sp. n. Links: Paratype ♂ (GU ZSM 12482), Tadjikistan, Karategin-Gebirge, Schl. Sangikar, 1700m, 29.VI.1969, leg. Stschetkin. Rechts: Paratype ♀ (GU ZSM 12481), Tadjikistan, Gissar-Geb., Guschary, 15.V.1965 (dunkle Formen).

**Mikroskopische Aufnahmen der Furka als Bestimmungshilfe bei männlichen Genitalien:**



Abb. 9: *A. alpherakyi*, mit symmetrischer Furka



Abb. 10, 11: *A. maracandaria*, Endausbildung des rechten Furka-Astes, links im Präparat etwas gedreht, rechts in voller Ausbildung

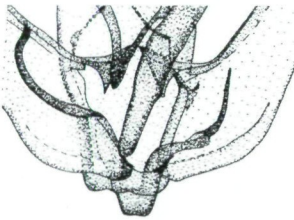


Abb. 12: *A. metsaviiri*, Vergrößerung nach Abb. 3

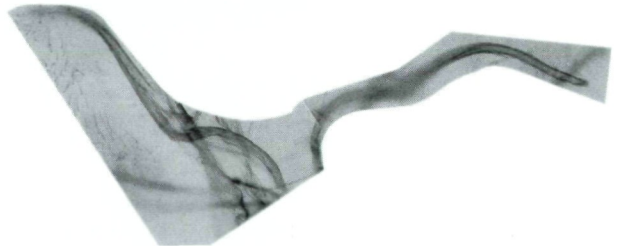


Abb. 13: *A. dareiderensis*, mit symmetrischer Furka-Ausbildung

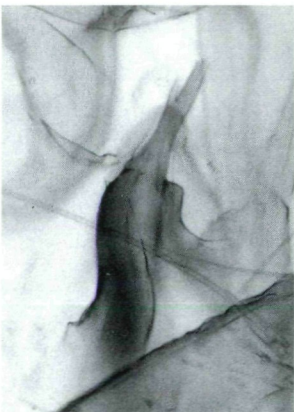


Abb. 14: *A. dinoensis*, Endausbildung des rechten Furka-Astes

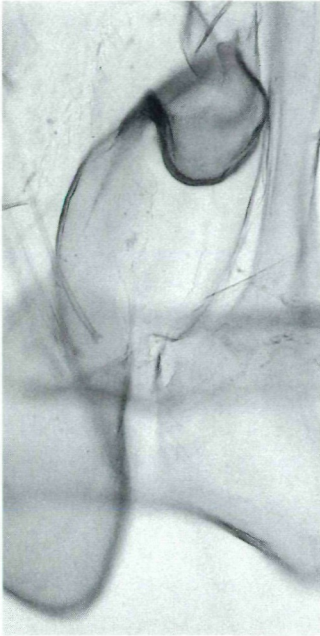


Abb. 15: *A. exceptionis*, lappenähnliche Endausbildung des rechten Furka-Astes



Abb. 16: *A. andrea*, Gesamtansicht der Furka. Knieausbildung des linken Astes (siehe Pfeil), rechter Ast mit vogelkopfähnllicher Endausbildung.

Die weiblichen Genitalstrukturen bei *Artemidora* (Signum vergr.):

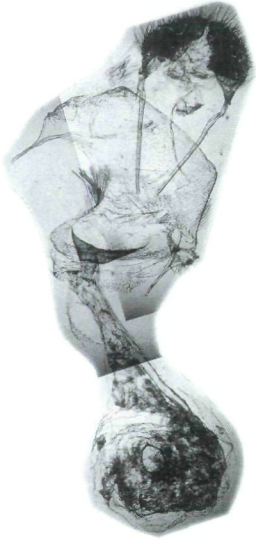


Abb. 17: *Artemidora alpherakyi* (GU FW 02/710)

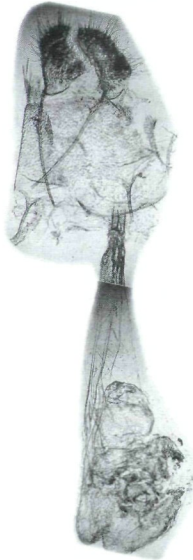


Abb. 18: *Artemidora maracandaria* (GU FW 02/708)

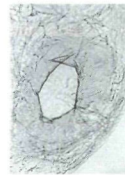
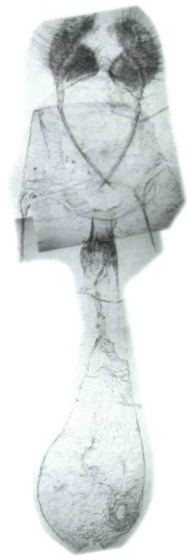


Abb. 19: *Artemidora dareiderensis* sp. n. (GU FW 02/712)

Abkürzungen:

NHMW = Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich

ZFMK = Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander König, Bonn, Deutschland

ZSM = Zoologische Staatssammlungen, München, Deutschland

GU = Genitaluntersuchung

Dank

Zuerst möchte ich Herrn Dr. Axel Hausmann, München (ZSM), für seine Hilfe beim Heraussuchen des Materials, und für die freundliche Bereitschaft, mir die Untersuchung und Beschreibung der neuen Art *A. andrea* zu überlassen, herzlichst danken. Herrn Dr. Dieter Stünig, Bonn (ZFMK), danke ich für seine Geduld und Hilfe beim Klären ausständiger Fragen bei der Gattung *Artemidora* und die gute Zusammenarbeit. Zuletzt danke ich unserem Direktor der entomologischen Abteilung am Wiener Museum (NHMW), Herrn Dr. Martin Lödl, für seine Geduld und Ratschläge, die er in freundschaftlicher Weise immer wieder unter Beweis stellt. Auch die mikroskopischen Aufnahmen konnte ich in seiner Abteilung anfertigen. Für die Durchsicht des Manuskriptes bin ich unserem Lektor Dr. Jürgen Gruber verpflichtet.

Die weiblichen Genitalstrukturen bei *Artemidora* (Signum vergr.):

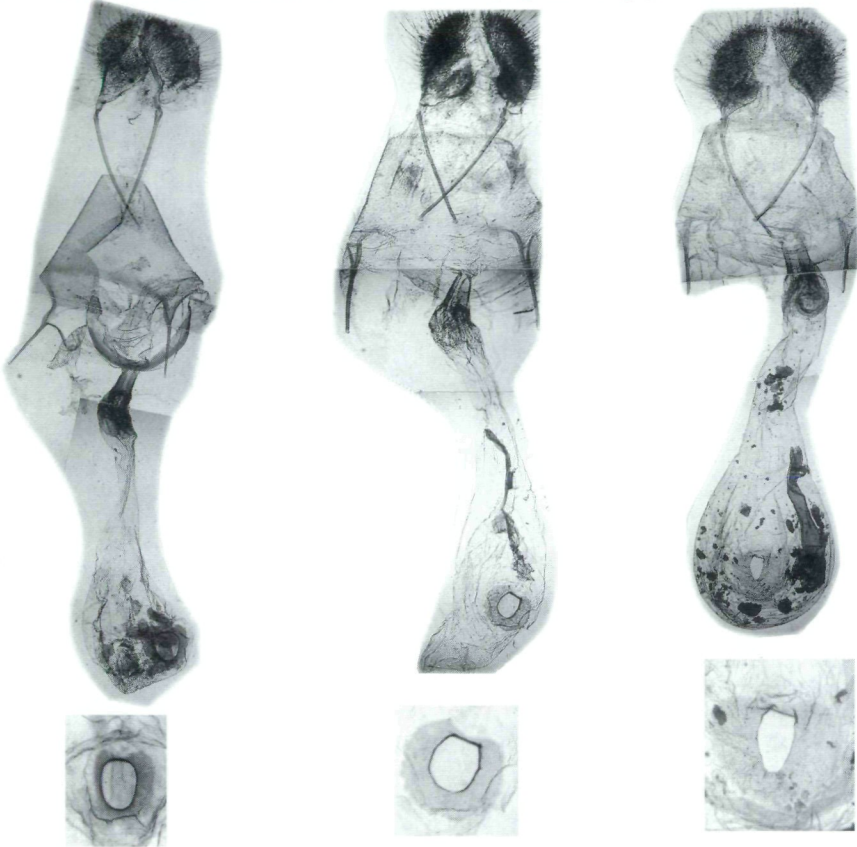


Abb. 20: *Artemidora dinoensis*  
sp. n. (GU FW 02/720)

Abb. 21: *Artemidora andrea*  
sp. n. (GU ZSM 12481)

Abb. 22: *Artemidora andrea*  
sp. n. (GU ZSM 12483)

LITERATUR

DJAKONOV, A. M., 1923: in: Annu.Mus.Zool.Acad. Sci. de Russie: **24**: 119, Taf. V, fig. 10-15.

ERSCHOFF, H. G., 1874: in: FEDCHENKO, Reise in Turkestan (russisch): **2** (5):62, pl. 4, fig. 66.

SCOBLE, M. J., 1999: Geometrid Moths of the World. - Apollo Books, Stenstrup. Band I und II, 1016 pp. + Index.

STÜNING, D., 2000: Additional notes on the Ennominae of Nepal, with descriptions of eight new species. - TINEA Vol. 16 (Suppl. 1), Tokio.

VIIDALEPP, J. R., 1988: in: Geometridenfauna der Gebirge Mittelasiens (russisch). - Akad. Nauk SSSR. 240 pp.

VIIDALEPP, J. R., 1996: Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U.S.S.R. - Apollo Books, Stenstrup. 112 pp.

WAGNER, F., 1918: Einige alte und neue europäisch-palaearktische Lepidopteren. Z.öst.Ent.Ver. **3** (5): 45.

WILTSHIRE, E. P., 1970: Österreichische Entomologische Expeditionen nach Persien und Afghanistan. Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 13. - Ann. Naturhistor. Mus. Wien: **74**:387-398.

Anschrift des Verfassers: Friedrich WEISERT, Thaliastraße 159/4/7/13, A-1160 Wien, Österreich.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Weisert Friedrich

Artikel/Article: [Beschreibung von vier neuen Arten der Gattung Artemidora aus Zentralasien \(Geometridae: Ennominae\). 3. Beitrag zur Lepidopterenfauna Zentralasiens. 1-13](#)