

Z.Arb.Gem.Öst.Ent.	61	19-28	Wien, 8.5. 2009	ISSN 0375-5223
--------------------	----	-------	-----------------	----------------

Zur Verbreitung der Pterophoridae im südlichen Afrika. 5. Beitrag (Lepidoptera)

Ernst ARENBERGER

Abstract

Four new species of the genus *Agdistis* (*A. swakopi* sp. n., *A. eberti* sp. nov., *A. quagga* sp. nov., *A. darwini* sp. nov.) are published and figured and data of the distribution of 10 taxa in the Republic of South Africa and Namibia are registered.

Key words: Lepidoptera, Pterophoridae, *Agdistis swakopi* sp. nov., *Agdistis eberti* sp. nov., *Agdistis quagga* sp. nov., *Agdistis darwini* sp. nov., Afrotropical Region, Fauna of the Republik of South Africa and of Namibia.

Zusammenfassung

Vier neue *Agdistis*-Arten (*A. swakopi* sp. n., *A. eberti* sp. nov., *A. quagga* sp. nov., *A. darwini* sp. nov.) werden publiziert und Funddaten über die Verbreitung von weiteren 10 Taxa in der Republik Südafrika und Namibia werden gemeldet.

Einleitung

Im vorliegenden Bericht werden Ausbeuten aus der Republik Südafrika (RSA) und Namibia bearbeitet. Der wesentliche Teil der Aufsammlungen stammt von den Expeditionen des Zoologischen Museums der Humboldt Universität Berlin, die dem Autor von Herrn W. Mey und K. Ebert in liebenswürdigerweise zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt wurden. Die weiteren Tiere sind als Beifänge von H. Aspöck und H. Rausch gesammelt und dem Autor als Geschenk übergeben worden. Der Dank gilt allen hier aufgezählten Personen.

Abkürzungen:	RSA	Republik Südafrika
	ZMHB	Zoologisches Museum der Humboldt Universität Berlin
	GU	Genitaluntersuchung
	Ar.	Arenberger
	Coll.	Collection
	leg.	legit (gesammelt)

Agdistis swakopi sp. nov.

Holotypus ♂: "Namibia, 10 km E Swakopmund, LF, Swakop, 15. 1. 2007, leg. Mey & Ebert". GU 4432 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Paratypen: 4 ♂♂, 9 ♀♀: mit den gleichen Daten wie der Holotypus GU 4446, 6408 ♂ Ar., 4431, 4447, 6409 ♀ Ar. In Coll. ZMHB und Arenberger.

Etymologie: Nach dem Fluss Swakop in Namibia, dem Fundort der Art, benannt.

Diagnose: Expansion 12 – 13 mm. Vorderflügel braungrau, mit zahlreichen dunkelbraunen Schuppen übergossen. Costalrand mit 5 schwärzlichen Flecken, wobei der äußerste der kleinste ist. Unterer Faltenrand mit 3 Punkten. Stirn wulstartig vortretend. Fühler hell- und dunkelbraun geringelt.

Genitalien ♂: Valven symmetrisch zueinander, ab der halben Länge stark verschmälert, Distalenden spitz nach unten abgebogen. Costalarme stabförmig, ihre Enden keulenförmig erweitert. Tegumen spangenförmig. Seitenränder des Uncus konkav, Caudalende zweizipfelig. Aedoeagus schmal, stabförmig, leicht gebogen, Basis verschmälert. Caudalende des 8. Sternits tief eingeschnitten, zweizipfelig.

Genitalien ♀: Antrum becherförmig, etwas länger als die kurzen Apophyses anteriores. Ductus bursae extrem kurz, seitlich sklerotisiert. Apophyses posteriores etwa doppelt so lang wie die Papillae anales. Caudalende des 7. Sternits in der Mitte scharf eingekerbt.

Differentialdiagnose: Im männlichen Genitale sind die schmalen Valven kennzeichnend und mit keinem Taxon der Gattung *Agdistis* vergleichbar.

***Agdistis eberti* sp. nov.**

Holotypus ♂: “RSA, Richtersveld, Koeroegabvlakte, 6. – 11. 10. 2002, leg. K. Ebert“. GU 4426 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Paratypen: 1♂ 2♀ ♀: Mit den gleichen Daten wie der Holotypus. GU 5987 ♂, 4427 ♀ Ar. - 4♂♂ 4♀♀: Mit den gleichen Daten, aber 14. – 16. 10. 2001. Coll. ZMHB und Arenberger.

Etymologie: Herrn K. Ebert, Berlin, dem Entdecker der neuen Art, gewidmet.

Diagnose: Expansion 21 – 26 mm. Vorderflügel braungrau. Stirn schnauzenförmig vorspringend. Costalrand mit 4 Flecken, wobei der Abstand zwischen drittem und viertem am kürzesten ist. Unterer Faltenrand mit 3 Punkten.

Genitalien ♂: Valven asymmetrisch zueinander. Linke Valve in ihrem Verlauf leicht gebogen, Distalende zweizipfelig. Rechte Valve stärker gebogen als die linke, Innenrand in der Mitte und vor dem Distalende eingebuchtet. Beide Costalarme jeweils mit kräftigem, langem Stiel und je einem hammerförmigen Endteil, wobei der linke an seiner Unterseite gezähnt ist. Tegumen spangenförmig. Uncus eiförmig, Seitenränder leicht konvex, beidseitig mit je einer schmalen, ventralwärts umgeschlagenen Erweiterung, ähnlich wie bei *A. meyi* ARENBERGER, 2008, Caudalende zweizipfelig. Aedoeagus leicht gebogen, Basis verschmälert. Caudalende des 8. Sternits bis zur halben Länge eingeschnitten, die beiden Zipfel schmal.

Genitalien ♀: Antrum becherförmig, etwa gleich lang wie die Apophyses posteriores. Beiderseits des Ostiums sitzt eine körperwärts verlaufende, lange Borste. Apophyses anteriores nach innen bis zum Antrum gerückt, auswärts gebogen. 7. Sternit caudalwärts verjüngt, Caudalende kurz eingekerbt. Ductus bursae faltig. Corpus bursae kugelförmig. Ductus seminalis direkt neben der Einmündung des Ductus bursae in das Antrum abzweigend.

Differentialdiagnose: Das weibliche Genitale ist dem von *Agdistis reciprocans* MEYRICK, 1924 sehr ähnlich. Es unterscheidet sich von dieser durch die weit nach innen gerückten Apophyses anteriores und es besitzt beiderseits des Antrums je eine lange Borste. Das männliche Genitale ähnelt sehr dem von *meyi*, doch ist es deutlich durch den gezähnten linken Costalarm, die Valveninnenränder und das tief eingeschnittene 8. Sternit

unterschieden. Die neue Art gehört zu einem Komplex nahe verwandter Arten, zu denen neben *reciprocans* und *mevi* auch *A. dentalis* ARENBERGER, 1986 und *A. karischi* ARENBERGER, 1996 sowie die nachfolgenden *A. quagga* sp. nov. und *A. darwini* sp. nov. gehören. Von *quagga* durch deren ungezähnten Costalarme im männlichen Genitale, von *darwini* durch deren derbe, klobige Endteile unterschieden.

***Agdistis quagga* sp. nov.**

Holotypus ♂: „RSA, Northern Cape, Quaggafountain, 20. 9. – 5. 10. 2002, leg. K. Ebert”. GU 4429 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Paratypus: 1 ♂ Mit den gleichen Daten wie der Holotypus. Coll. ZMHB.

Etymologie: Nach dem ausgestorbenen Quagga (*Equus quagga*) benannt. Es gilt als die Grundform aller Steppenzebras.

Diagnose: Expansion 18 – 21 mm. Vorderflügel graubraun. Costalrand mit 4 Flecken, die Abstände dazwischen von gleicher Länge. Unterer Faltenrand mit 3 kräftigen Punkten, wobei vom äußersten ein querlaufender, diffuser Schatten bis zum 3. Costalfleck führt. Fühler braun – weißlich geringelt. Stirn wulstartig vortretend.

Genitalien ♂: Valven bedeutend breiter als bei *karischi*. Innenränder beider Valven mit je einem Zahn vor dem Ende. Stiele der Costalarme gebogen, etwas kürzer als die hammerförmigen Endteile. Tegumen spangenförmig. Uncus kürzer als bei *eberti*, die ventralwärts umgeschlagenen Seitenteile bis zur Uncusmitte reichend, Mittelteil kreisförmig ausgeschnitten, beide Zipfel des Caudalrandes abgeschrägt. Aedoeagus gebogen, Basis schwach verschmälert. Caudalende des 8. Sternits weniger tief eingeschnitten als bei *eberti*, die beiden Zipfel breit.

Genitalien ♀: Unbekannt.

Differentialdiagnose: Imago durch die gegenüber den meisten *Agdistis*-Arten mehr bräunliche Färbung und die kräftigen Punkte des unteren Faltenrandes auffällig. Uncus des männlichen Genitales ähnlich wie bei *karischi*, die Valven aber bedeutend breiter als bei dieser. Von *eberti* vor allem durch den ungezähnten Hammerfortsatz des linken Costalarmes unterschieden.

***Agdistis darwini* sp. nov.**

Holotypus ♂: RSA, Northern Cape, Quaggafountain, 29. 9. – 5. 10. 2002, leg. K. Ebert. GU 4433 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Paratypen: 2 ♂♂: Mit den gleichen Daten wie der Holotypus. Coll. ZMHB und Arenberger.

Etymologie: Charles Darwin zum 200. Geburtstag gewidmet.

Diagnose: Expansion 25 – 27 mm. Vorderflügel braungrau, Costalrand mit 4 Flecken, wobei der Abstand zwischen Fleck 3 und 4 am größten ist. Unterer Faltenrand mit 3 Punkten. Stirn wulstartig vortretend.

Genitalien ♂: Uncus ähnlich wie bei *quagga*, aber mit weniger tiefem Einschnitt am Caudalende. Valven asymmetrisch zueinander. Innenrand der linken Valve nach halber Länge eingebuchtet, danach mit lappenartiger Erweiterung. Rechte Valve spitz endend, in der Mitte des Innenrandes mit einem Zahn. Costalarme mit je einem kurzen Stiel und einem derben, klobigen Endteil. 8. Sternit ähnlich wie bei *quagga*, der Ausschnitt rund-

lich und breiter als bei dieser und die beiden Zipfel sind spitziger. Aedoeagus vor der halben Länge abgebogen, Basis nicht verschmälert.

Genitalien ♀: Unbekannt.

Differentialdiagnose: Flügelspannweite bedeutend länger als bei den drei vorigen Arten. Uncus des männlichen Genitales ähnlich wie bei *quagga*, aber weniger tief eingeschnitten. Costalarne dick, klobig. Innenrand der linken Valve ohne Zahn vor dem Distalende. Basis des Aedoeagus nicht verschmälert.

***Agdistis dentalis* ARENBERGER, 1986**

Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **59**: 191. Locus typicus: Republik Südafrika.

RSA: Richtersveld, Yellow Dunes bei Brandkaros, 13. 10. 2001, leg. W. Mey. GU 4457, 4466, 4467 ♂ Ar.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika.

***Agdistis clara* ARENBERGER, 1986**

Mitt. Schweiz. Ent. Ges. **59**: 189. Locus typicus: Botswana.

RSA: Richtersveld, Koeroegabvlakte, 6. – 11. 10. 2001, leg. K. Ebert. GU 4449 ♀ Ar. - Richtersveld, Numees Helskloof Gate, 9. – 12. 10. 2001, leg. W. Mey. GU 4469 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika. Botswana.

***Agdistis criocephala* MEYRICK, 1909**

Ann. S. Afr. Mus. **5** (7): 349. Locus typicus: Republik Südafrika.

RSA: Northern Cape, Quaggafontain, 29. 9. – 5. 10. 2002, leg. K. Ebert. GU 4455 ♂ Ar. Coll. Ar. - Richtersveld, Numees, Helskloof Gate, 9. – 12. 10. 2001, LF, leg. W. Mey. GU 4459, 4468 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika.

***Agdistis malitiosa* MEYRICK, 1909**

Ann. Transvaal Mus. **2**: 4. Locus typicus: Republik Südafrika.

RSA: Transvaal, Sericea-Farm, 28. – 30. 11. 2004, LF, leg. W. Mey. GU 4450 ♂ Ar.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika. Kenya. Tansania. Uganda. Kongo.

***Agdistis meyi* ARENBERGER, 2008**

Z. ArbGem. Öst. Ent. **60**: 33. Locus typicus: Republik Südafrika.

RSA: Richtersveld, Numees, Helskloof Gate, 9. – 12. 10. 2001, LF, leg. W. Mey. GU 4438 ♂ Ar. - Richtersveld, Koeroegabvlakte, 6. – 11. 10. , 14. – 16. 10. 2001, leg. K. Ebert. Coll. ZMHB.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika.

***Stenodacma wahlbergi* (ZELLER, 1852)**

Oxyptilus wahlbergi ZELLER, 1852, Linn. Ent. 6: 346. Locus typicus: Republik Südafrika.
RSA: Transvaal, Wyliespoort, Ingwe-Mot, 1250 – 1450 m, 9. – 11. 2. 1985, H. U. & Ch. Aspöck, H. Hölzel, M. Mansell. - Transvaal, Rustenburg Nat. Res., 950 – 1550 m, 17. – 19. 2. 1985, H., U. & Ch. Aspöck, H. Hölzel, M. Mansell. GU 2957 ♀ Ar. - Transvaal, Mogol Nature Reserve, 900 – 1100 m, 15. – 16. 2. 1985, H., U. & Ch. Aspöck, H. Hölzel, M. Mansell. GU 2956 ♂ Ar.

Allgemeine Verbreitung: Kosmopolit in den Tropen Afrikas und Westasiens.

***Megalorhipida leucodactyla* (FABRICIUS, 1794)**

Pterophorus leucodactylus FABRICIUS, 1794, Entomologica systematica emendata et aucta. 3 (2): 346. Locus typicus: Südamerika.

RSA: Transvaal, Kruger Nationalpark, Shingwedzi Rest Camp, 350 m, 6. 2. 1988, leg. H. Rausch.

Namibia: Erongo Mountains, 1000 m, E der Ameib Farm, (40 km NNE Usakos), 22. 2. 1988, leg. Rausch.

Allgemeine Verbreitung: In tropischen und subtropischen Regionen weit verbreitet.

***Marasmarcha verax* (MEYRICK, 1909)**

Pterophorus verax MEYRICK, 1909, Ann. Transv. Mus. 2 (1): 3. Locus typicus: Republik Südafrika.

RSA: Transvaal, Sericea-Farm, 28. – 30. 11. 2004, LF, leg. W. Mey. GU 4456 ♂ Ar.

Namibia: Ganab, 60 km NE Gobabeb, 18. 1. 2007, LF, leg. Mey & Ebert. GU 4451 ♂ Ar.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika. Namibia.

***Titanoptilus laniger* BIGOT, 1969**

Rev. Zool. Bot. Afr. 79: 183. Locus typicus: Kongo.

RSA: Transvaal, Wyliespoort, Ingwe-Mot., 22.58S 29.57E, 1250 – 1450 m, 9. – 11. 2. 1985, H., U. & Ch. Aspöck, H. Hölzel. GU 6110 ♂ Ar.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika. Kongo. Tansania. Komoren.

***Pterophorus rhyparias* (MEYRICK, 1908)**

Alucita rhyparias MEYRICK, 1908, Trans. ent. Soc. London 1907 (1908): 489. Locus typicus: Republik Südafrika.

Namibia: D. Otjiwarongo, Otjiva Ranch, 18. 2. 1994, S Otjiwarongo, 1600 m, 20.45°S 16.47°E, GPS, LF, leg. H. & R. Rausch.

Allgemeine Verbreitung: Republik Südafrika. Kongo. Tansania. Madagaskar. Äthiopien.



Abb.1. *Agdistis swakopi* sp. nov.
Holotypus.



Abb 2. *Agdistis eberti* sp. nov. Holotypus.



Abb. 3. *Agdistis quagga* sp.
nov. Holotypus.



Abb. 4. *Agdistis darwini* sp.
nov. Holotypus.

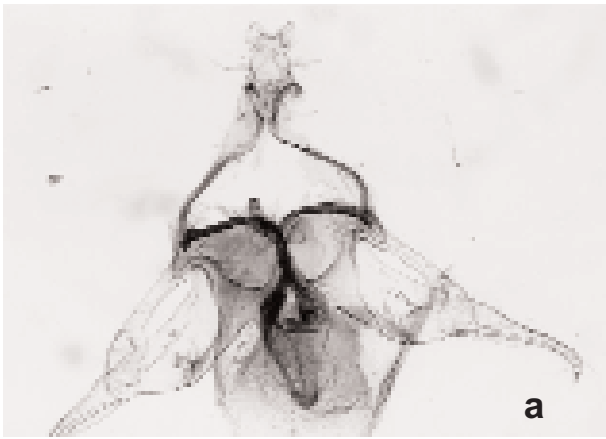


Abb. 5. *Agdistis swakopi* sp. nov. Holotypus. GU 4432 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Männliches Genitale: a) Rechte Valve und Uncus. b) Linke Valve und 8. Sternit. c) Aedeagus.



Abb. 6. *Agdistis swakopi* sp. nov. Paratypus. Weibliches Genitale. GU 4431 ♀ Ar. Coll. ZMHB.



Abb. 7. *Agdistis eberti* sp. nov. Holotypus. GU 4426 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Männliches Genitale: a) Rechte Valve und Uncus. b) Linke Valve und 8. Sternit. c) Aedoeagus.



Abb. 8. *Agdistis eberti* sp. nov. Paratypus. Weibliches Genitale. GU 4427 ♀ Ar. Coll. ZMHB.

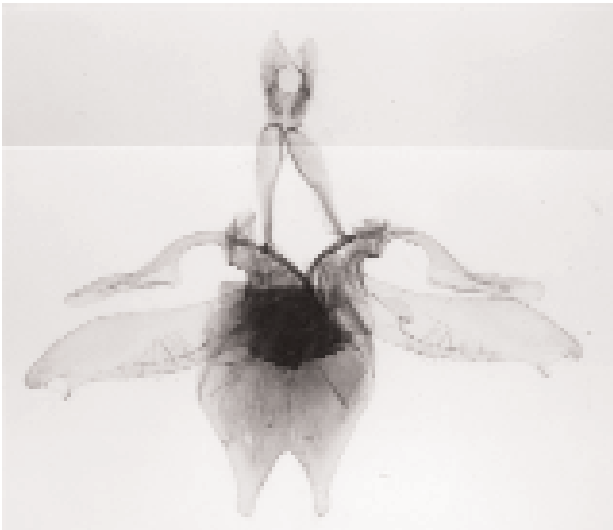


Abb. 9. *Agdistis quagga* sp. nov. Holotypus. Männliches Genitale. GU 4429 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

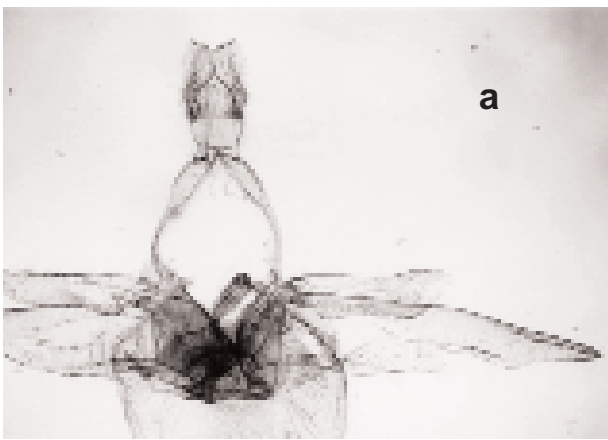


Abb. 10. *Agdistis darwini* sp. nov. Holotypus. GU 4433 ♂ Ar. Coll. ZMHB.

Männliches Genitale: a) Rechte Valve und Uncus. b) Linke Valve und 8. Sternit. c) Aedoeagus.



LITERATUR

- ARENBERGER, E., 1986: Die *Agdistis*-Arten der äthiopischen Region (1. Beitrag) (Lepidoptera, Pterophoridae). – Mitt. schweiz. ent. Ges. **59**: 187 – 196.
- ARENBERGER, E., 1996: Die *Agdistis*-Arten der äthiopischen Region (3. Beitrag) (Lepidoptera: Pterophoridae). – Shilap Revta. lepid. **24** (94): 175 – 182.
- GIELIS, C., 2003: Pterophoroidea & Alucitoidea (Lepidoptera). – World Catalogue of Insects **4**: 198 Seiten. Apollo Books.

Anschrift des Autors: Ernst Arenberger
Börnergasse 3, 4/6
A-1190 Wien
Österreich
Tel.: 0043 (0)1 26 46 183
e-mail: ernst.arenberger@chello.at