

## Zur Taxonomie und Verbreitung der *Ocnogyna nordstroemi*-Artengruppe (Lep./Arct.)

VON GÜNTER EBERT

Mit 10 Abbildungen

(Aus den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe)

Im Jahre 1947 beschrieb WILHELM (WILLIAM) BRANDT unter dem Namen *nordstroemi* eine neue *Ocnogyna*-Art, die FRED BRANDT im Juli 1938 im Binalud-Gebirge bei Maschad (Nordost-Iran, Provinz Khorassan) gesammelt hatte. Während der vergangenen 14 Jahre wurde sie, so schien es jedenfalls, auch in verschiedenen Gebieten Zentral- und Ost-Afghanistans von dem Ehepaar VARTIAN und mir entdeckt. Nähere Untersuchungen ergaben jedoch, daß es sich bei dem afghanischen Material um Belegstücke aus Populationen handelt, von denen die eine sich offenbar isoliert im Süden des Koh-i-Baba-Gebirges entwickelt und hier auch habituelle Merkmale ausgeprägt hat, die sie deutlich von der Population des Binalud-Gebirges unterscheidet. Demgegenüber kommen im Norden des Koh-i-Baba-Gebirges als auch im zentralen Hindukusch sowie im Grenzbereich zum westlichen Himalayawald Populationen vor, deren Vertreter sich zwar dem Äußeren nach kaum, genitalmorphologisch dagegen sofort von iranischen *nordstroemi* unterscheiden lassen.

Im folgenden soll nun das untersuchte Material aufgeführt, die taxonomischen Ergebnisse dargestellt sowie abschließend eine zoogeographische Analyse über mutmaßliche Evolution und rezente Verbreitung dieser Artengruppe gegeben werden. Für die Überlassung von Material zur vergleichenden Untersuchung sei auch an dieser Stelle Frau EVA VARTIAN, Wien, Herrn BERT GUSTAVSSON, Naturhistorisches Reichsmuseum in Stockholm sowie den Herren Dr. FORSTER und Dr. DIERL, Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates in München, bestens gedankt.

### Untersuchtes Material

1. Aus dem Naturhistorischen Reichsmuseum in Stockholm

a) 2 ♂♂ brauner Fundortzettel mit Aufdruck: Iran Khorassan, Kouh i Binaloud (Meched) 3300 m 20. 7. 1938 coll. Brandt. — Aus einer Serie von ♂♂, alle ohne Typuszettel.

2. Aus der Sammlung VARTIAN, Wien

b) 1 ♂ Bezettelung wie folgt:

1. Brauner Fundortzettel mit Aufdruck: Iran Khorassan, Kouh i Binaloud (Meched) 3000 m 30. Juli 1938 coll. Brandt
2. Weißer Zettel mit Aufdruck: Paratype. Handschriftlich: *Ocnogyna leonis* Brdt. (Handschrift W. BRANDT). Weiterer Aufdruck: Brandt.
3. Roter Zettel ohne Aufdruck.

c) 1 ♂ Bezettelung wie folgt:

1. Brauner Fundortzettel mit Aufdruck: Iran Khorassan, Kouh i Binaloud (Meched) 3300 m 24. 7. 1938 coll. Brandt

2. Weißer Zettel mit handschriftlichem Eintrag: *Ocnogyna montana* ♂ Cotype Brandt. (Handschrift SCHAWERDA)
  3. Weißer Zettel mit Aufdruck: collection Dr. Schawerda.
- d) 1 ♂ Bezettelung wie folgt:
1. Weißer Zettel mit handschriftlichem Eintrag: Iran mer. Alle Meched 3300 m Juli.
  2. Weißer Zettel mit handschriftlichem Eintrag: *Ocnog. montana* Brdt Cotype ♂
  3. Weißer Zettel mit Aufdruck: collectio Dr. Schawerda.
- e) 4 ♂♂ SO-Afghanistan, Safed Koh Südseite, Kotkai, 2350 m, 21. Juni—1. Juli 1969, leg. VARTIAN
- f) 2 ♂♂ Afghanistan, Dasht-i-Nawar NW. v. Ghazni, 3000 m, 8.—10. Juni 1965, KASY & VARTIAN
- g) 6 ♂♂ Afghanistan, Paghman 30 km NW. v. Kabul, 2500 m, 3. u. 5. Juni 1965, (3 Ex.), dto. 12. u. 15. Juni 1965 (3 Ex.), alle KASY & VARTIAN
- h) 1 ♂ Ost-Afghanistan, S. v. Khinjan, Salang-Paß Nordseite, 2100 m, 9. Juli 1969, leg. VARTIAN
3. Aus der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München
- i) 21 ♂♂ Afghanistan, Hazaradjat, Koh-i-Baba, Pandjao Umg. 2500 m, 26. Juni—1. Juli 1961, G. EBERT leg.
- k) 6 ♂♂ Afghanistan, Hazaradjat, Koh-i-Baba, Shah Fuladi, 3500 m, 3.—6. Juli 1961, G. EBERT leg.
4. Aus den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe
- l) 8 ♂♂ Ost-Afghanistan, Salang-Paß, Nordseite (Khinjan), 2100 m, 5.—11. Juli 1966, G. EBERT leg.
- m) 1 ♂ SO-Afghanistan, Safed Koh Südseite, Kotkai, 2350 m, 26. Mai 1968, M. MÜLLER leg.
5. Aus der Sammlung G. EBERT, Karlsruhe
- n) 4 ♂♂ Zentral-Afghanistan (Hazaradjat), Deh Zangi, ca. 2500 m, Juni—Juli 1963, O. HAMMER leg.
- o) 1 ♂ Zentral-Afghanistan, Bamian, 3000—4000 m, Juni—Juli 1963, O. HAMMER leg.

*Ocnogyna nordstroemi* BRANDT, 1947 (Abb. 1—4)

Ent. Tidskr. 68: 90, 1 Foto (2 Abb.)

Urbeschreibung: Antennae heavily bipectinated. Palpi, head, collar and thorax with long, brownish-black hairs. Collar with some paler hairs on both sides. Antennae, both wings, abdomen and legs a very delicate, somewhat slightly greyish tinged, light rosy buff. Forewings above with a brownish-black cellspot and sometimes with some other, shadowy spots here and there. More darkly dusted basally, especially along the veins. Hindwings unmarked, slightly paler than forewings. Fringes, on both wings, similar. Underside also without markings, somewhat paler, with only the dark cell-spot on the forewings shadowily indicated. Expanse: 33.5—36 mm.

Die unter a—d aufgeführten, vom Typenfundort stammenden und mit den Daten der Typus-Exemplare versehenen 5 ♂♂ stimmen vollkommen mit Beschreibung und Abbildung von *Ocnogyna nordstroemi* überein und stellen die Typenpopulation dar. Unverständlich bleibt daher die verschiedenartige Benennung, von der aber offensichtlich nur *nordstroemi* als Artnamen publiziert worden ist. *Ocnogyna leonis* BRANDT und *montana* BRANDT sind deshalb als in litteris- oder Manuskriptnamen ohne weitere Bedeutung zu betrachten.

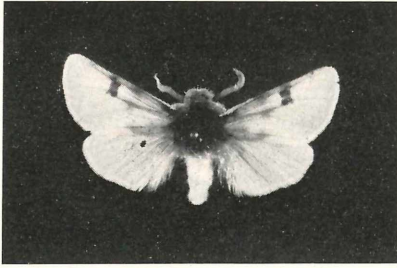


Abb. 1: *Ocnogyna nordstroemi* BRANDT (= *leonis* i. litt. „Paratype“).

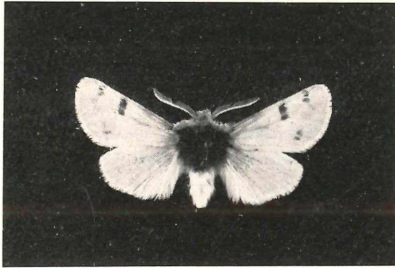


Abb. 2: *Ocnogyna nordstroemi* BRANDT (= *montana* i. litt. „Cotype“).

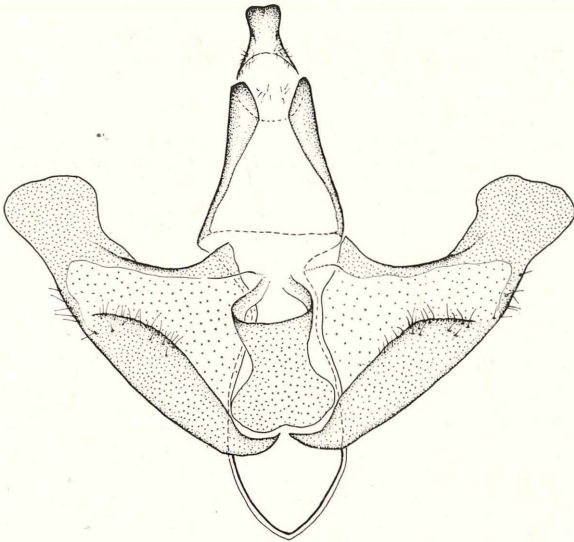


Abb. 3: *Ocnogyna nordstroemi* BRANDT, ♂-Genitalapparat (ventral)

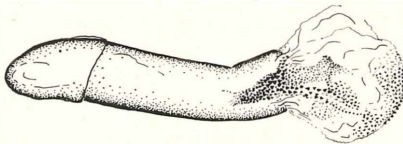


Abb. 4: *Ocnogyna nordstroemi* BRANDT, Aedoeagus.

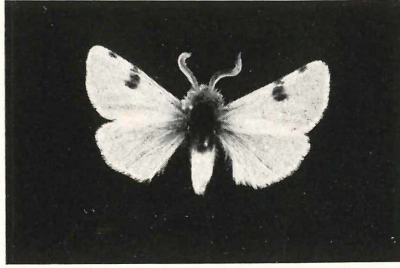


Abb. 5: *Ocnogyna afghanicola* sp. n., Paratypus.

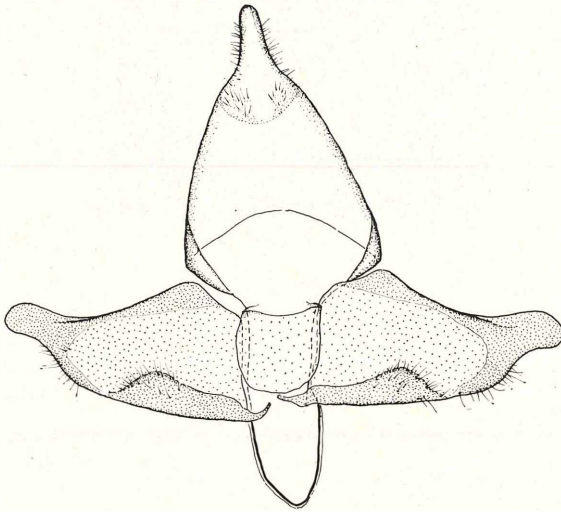


Abb. 6: *Ocnogyna afghanicola* sp. n., ♂-Genitalapparat (ventral), Paratypus.

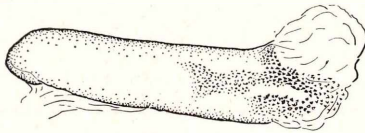


Abb. 7: *Ocnogyna afghanicola* sp. n., Aedoeagus, Paratypus.

Von dieser Art wird nun erstmals der männliche Genitalapparat (GU-B-167) beschrieben und abgebildet (Abb. 3, 4): Uncus zweimal so lang als breit, am Ende gerade abgestutzt, dorsal schwach beborstet. Valve dreieckig zulaufend, jedoch mit einem schuflöffelartig verbreiterten, vergleichsweise 1/3 so großen Cucullus. Costa verstärkt, konkav, Sacculus ziemlich parallelrandig, dorsoventral beborstet, ohne Processus. Aedoeagus 5 : 1 (ohne Vesica), zylindrisch, an den beiden Enden schwach gegenläufig umgebogen, distal mit einer Anhäufung kleinster Cornuti, die sich aufgelockert bis in die Vesica hinein fortsetzen.

Weibchen: Unbekannt.

Locus typicus: Kuh-i-Binalud westlich von Maschad (Nordost-Iran, Prov. Khorassan).

Bemerkungen: Ein weiteres Vorkommen in Iran ist, soweit mir bekannt, bisher nicht festgestellt worden. Die Art war nicht in dem von mir gesichteten Lepidopterenmaterial des Plant Pests & Diseases Research Institute in Teheran enthalten. Die bisher als *Ocnogyna nordstroemi* BRANDT angesehenen Belegexemplare von den verschiedenen afghanischen Lokalitäten der Ausbeuten VARTIAN und EBERT stimmen, wie diese Untersuchung ergeben hat, mit ihr genitalmorphologisch nicht überein und werden nachfolgend gesondert behandelt. Der Holotypus von *Ocnogyna nordstroemi* BRANDT war in der Sammlung des Naturhistorischen Reichsmuseums in Stockholm nicht enthalten.

### *Ocnogyna afghanicola* sp. n. (Abb. 5—7)

Als Typenpopulation wird diejenige vom Salang-Paß (h, l) betrachtet und im folgenden mit *nordstroemi* verglichen:

Flügel färbung matter, weniger aufgehellt als bei *nordstroemi*. Der Zellschlußfleck ist in der Regel kräftiger, oft nierenförmig gekrümmt und mit der Costa verbunden. Ein costaler Subapikalfleck ist meist vorhanden, ebenso die Tendenz zu weiterer Fleckenbildung auf den Vorderflügeln. Neben diesen Merkmalen, die bei umfangreicheren Material noch der statistischen Auswertung bedürfen, sind kaum mehr nennenswerte habituelle Differenzierungsmerkmale zu *nordstroemi* vorhanden. Dagegen weist der männliche Genitalapparat, wie auch die vergleichende Untersuchung von Belegstücken anderer afghanischer Lokalitäten ergeben hat, konstante, durch keinerlei Übergänge abgeschwächte Trennungsmerkmale auf (s. Abb. 6, 7): Uncus beträchtlich schlanker, am Ende gerundet, dorsal stärker beborstet. Valve von mehr ovalem Zuschnitt, mit kleinerem, vergleichsweise 1/5 so großen Cucullus ohne die starke distale Verbreiterung. Sacculus schmaler, im äußeren Drittel stärker aufgebuckelt. Aedoeagus 3.7 1 (ohne Vesica), zylindrisch, an den Enden nicht gebogen, ebenfalls mit einer Anhäufung kleinster Cornuti.

Holotypus: 1 ♂, Ost-Afghanistan, Salang-Paß Nordseite (Khinjan), 2100 m, 5.—11. Juli 1966, G. EBERT leg., in coll. Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe.

Paratypus-Exemplare: 7 ♂♂, dto., GU-B-166,  
1 ♂, gleicher Fundort, 9. Juli 1969, VARTIAN leg.

Die Population (g) vom südlich des Salang-Passes gelegenen Paghman-Gebirge hat in der Regel keinen so kräftig entwickelten Zellschlußfleck und eine wohl stärkere Tendenz zur Bildung einer subterminalen Fleckenreihe. Durch die übereinstimmende Genitalmorphologie sind sie, ebenso wie die Vertreter der drei nachfolgend aufgeführten Populationen, mit den Belegexemplaren vom Salang-Paß paratypisch im Artrang. Die Frage einer subspezifischen Trennung dieser Populationen wird man erst dann beantworten können, wenn ausreichendes Material dafür vorliegt.

6 ♂♂, Ost-Afghanistan, Paghman 30 km NW. v. Kabul, 2500 m, 12. u. 15. Juni sowie 3. u. 5. Juni 1965, KASY & VARTIAN leg., GU-B-172.

Falsche Determination und Lapsus calami: *Ocn. nordströmi* BRYK, det. F. DANIEL, 1967

Die Exemplare (k) vom westlich des Salang-Passes gelegenen Shah-Fuladi (höchste Erhebung der Koh-i-Baba-Kette) können ihrem Aussehen nach zwischen den Tieren vom Salang-Paß und Paghman eingeordnet werden.

6 ♂♂, Afghanistan, Koh-i-Baba-Gebirge (Nordseite), Shah Fuladi, 3500 m, 3.—6. Juli 1961, G. EBERT leg., GU-B-169.

1 ♂, Afghanistan, Bamian (Umgebung), 3000—4000 m, Juni/Juli, O. HAMMER leg.

Die wenigen Belegexemplare (e, m) vom Safed Koh etwa 200 km südöstlich des Salang-Passes fallen dadurch auf, daß, mit einer Ausnahme, der Vorderflügel etwas stärker bräunlich verdüstert ist, mit Tendenz zur Auflösung der Konturen des Zeichnungsmusters.

4 ♂♂, Südost-Afghanistan, Safed Koh-Südseite, Kotkai, 2350 m, 21. Juni—1. Juli 1969, VARTIAN leg., GU-B-170,

1 ♂, gleicher Fundort, 26. Mai 1968, M. MÜLLER leg.

Die beiden Belegstücke (f) von der Dascht-i-Nawar mehr als 200 km südwestlich des Salang-Passes fallen durch den gleichfalls verdüsterten Vorderflügel auf, auf dem aber die Costa hell bleibt und den nierenförmigen, scharf konturierten Zellschlußfleck deutlich vom Vorder- rand trennt.

2 ♂♂, Afghanistan, Dascht-i-Nawar NW. v. Ghazni, 3000 m, 8.—10. Juni 1965, KASY & VARTIAN leg., GU-B-171.

Zu dieser Art dürften auch noch die unter *O. nordstroemi* aufgeführten Exemplare zu rechnen sein, die MÜTING unterhalb des Anjuman-Passes in etwa 3700 m Höhe am Licht gefangen hat (s. D. MÜTING, 1970 in: Ent. Z. Frankf. a. M. 80: 173).

### *Ocnogyna solitaria* sp. n. (Abb. 8—10)

Größer, die Vorderflügel gestreckter als bei *nordstroemi* oder *afghanicola*, die Kammzähne der Fühler in der Regel etwas länger. Als einfaches äußeres Trennungsmerkmal sofort auffallend ist die stets gut entwickelte Fleckenzeichnung der Vorderflügel. Immer vorhanden ist ein kräftiger, bis zum Vorderrand reichender Zellschlußfleck, der unregelmäßig schräg nach außen verläuft und manchmal mit dem Costalfleck einer antemarginalen, meist aber unvollständigen Fleckenreihe wischartig verbunden sein kann. Die subterminale Fleckenreihe ist stets ± kräftig entwickelt vorhanden, manchmal sogar als breites, nur von den hellen Adern durchschnittenen Band. Bei einigen Exemplaren finden wir sie auch andeutungsweise auf den Hinterflügeln fortgesetzt, dort dann ebenso einen schwach angedeuteten Zellschlußfleck, der bei den beiden Vergleichsarten immer fehlt.

♂-Genitalapparat (Abb. 9, 10): Uncus fast viermal so lang als breit, am Ende abgestumpft, mit sehr stark reduziertem dorsalen Borstenfeld. Valve mit breit sklerotierter konkaver Costa, parallelrandig in den nicht abgesetzten Cucullus mündend, dadurch sehr deutlich vom Valvenhabitus von *nordstroemi* oder *afghanicola* zu unterscheiden. Sacculus noch breiter angelegt, kräftig aufgebuckelt, mit dorsoventralem Umschlag. Aedoeagus 7.5 : 1, schwach S-förmig gekrümmt, distal mit einem stärkeren cuticularen Stachelfeld, im Innern ebenfalls mit einer Anhäufung feinsten Cornuti, die sich in die Vesica hinein fortsetzen können.

Holotypus: 1 ♂, Zentral-Afghanistan (Hazaradjat), Deh Zangi, ca. 2500 m, Juni/Juli 1963, O. HAMMER leg., in coll. G. EBERT, Karlsruhe.

Paratypus-Exemplare: 3 ♂♂, dto., GU-B-168.

21 ♂♂, Zentral-Afghanistan (Hazaradjat), Koh-i-Baba-Gebirge Südseite, Panjao Umgeb. 2500 m, 26. Juni—1. Juli 1961, G. EBERT leg., GU-B-165.

### Größenverhältnisse

| in mm:           | <i>nordstroemi</i> |       | <i>afghanicola</i> |       |       | <i>solitaria</i> |       |
|------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|-------|------------------|-------|
|                  | a—d                | e, m  | f                  | g     | h, l  | k, o             | i, n  |
| Vorderflügelänge | 15—17              | 16—17 | 15—16              | 14—16 | 16—17 | 15—17            | 17—19 |
| Spannweite       | 33—36              | 33—37 | 34—36              | 32—35 | 32—37 | 32—37            | 33—39 |
| Mittelwert       | 16                 | 16.2  | 15.5               | 15    | 16.77 | 16.14            | 17.80 |
|                  | 35                 | 35    | 35                 | 32.80 | 33.77 | 34.28            | 36.80 |

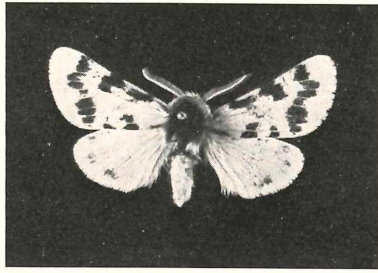


Abb. 8: *Ocnogyna solitaria* sp. n., Paratypus.

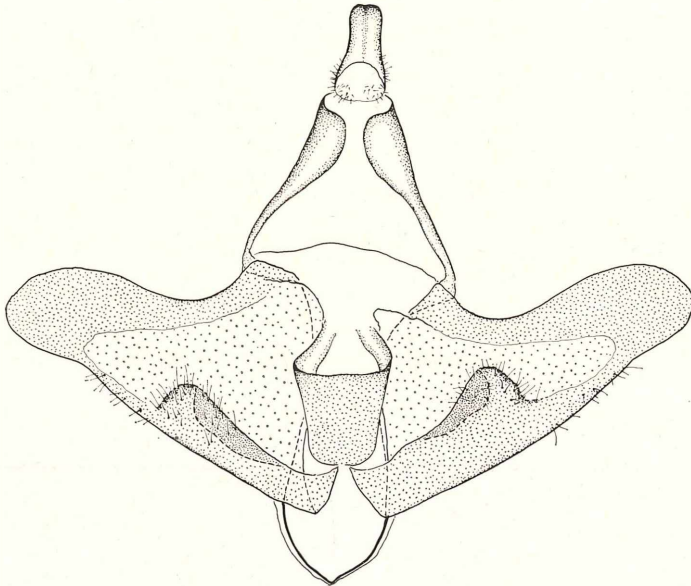


Abb. 9: *Ocnogyna solitaria* sp. n., ♂-Genitalapparat (ventral), Paratypus.

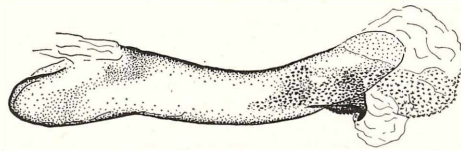


Abb. 10: *Ocnogyna solitaria* sp. n., Aedoeagus, Paratypus.

#### Zoogeographische Analyse und Schlußbetrachtung

Die rezente Verbreitung der *Ocnogyna nordstroemi*-Artengruppe hat ihren Schwerpunkt in Afghanistan. Das Vorkommen von *nordstroemi* im Binalud-Gebirge in Nordost-Iran stellt in diesem Zusammenhang die westliche Grenzpopulation dar, die sich, evolutionsmechanisch betrachtet, ebenso isoliert entwickeln und arteigene Merkmale ausprägen konnte wie die hier unter dem Namen *solitaria* beschriebene Population der Südseite des Koh-i-Baba-Gebirges. Jedenfalls

konnten bisher keinerlei Übergangsformen, weder von *nordstroemi* noch von *solitaria*, zu der ebenfalls hier beschriebenen *afghanicola* beobachtet werden, die den Raum nördlich des Koh-i-Baba-Gebirges bis zum zentralen Hindukusch und südlich davon bis zum Safed Koh und dem nordwestlich von Ghazni liegenden Hochland besiedelt. Diese Beobachtung verdient deshalb unser Interesse, weil auch in anderen Fällen schon a) sich das Gebiet südlich des Koh-i-Baba-Gebirges als ein Isolat erwiesen hat und b) eine begrenzte West-Ost-Verbreitung bestimmter Endemismen im Einzugsbereich dieses Gebirges bis hin zum Westrand des Himalayawaldes an der Ostgrenze Afghanistans beobachtet werden konnte. Als Beispiel für a) sei *Paidia simplicicalcarata* EBERT unter Hinweis auf *Paidia conjuncta major* DANIEL und deren Areal in Afghanistan, als Beispiel für b) der Parnassier *Kailasius inopinatus* KOTZSCH genannt, der von C. NAUMANN und mir bereits 1971 erstmals im Kontaktbereich zum Himalayawald südöstlich von Kabul entdeckt, fotografiert und gesammelt wurde. Es ist wohl noch zu früh, die zoogeographische Gesamtsituation, wie sie sich uns in Afghanistan nach den bisher bekannten Details darstellt zu diskutieren, doch soll immerhin auf solche prägnanten Beispiele hingewiesen werden.

Die Artengruppe *nordstroemi-afghanicola-solitaria* ist, sicher univoltin, an die mittlere Höhenstufe zwischen 2100 und 3700 m angepaßt und hier im Imaginalstadium im Juni und Juli anzutreffen. Als bisher frühestes Fangdatum ist der 26. Mai (*afghanicola*), als spätestes der 30. Juli (*nordstroemi*) bekannt geworden. An allen Flugstellen dominiert die Zwergstrauchsteppe mit wechselndem Anteil an Kräutern, an wenigstens zwei Lokalitäten (Salang-Paß und Safed Koh) sind außerdem Gehölzarten (*Juniperus*, *Pistacia*, *Prunus* etc.) vertreten. Alle hier aufgeführten Biotope liegen im kontinentalen Klimabereich heißer Sommer und schneereicher Winter; lediglich im Safed Koh im Osten des Gesamtareals treffen Ethesien- und Monsunklima aufeinander.

Abschließend sei noch erwähnt, daß der sehr voneinander abweichende Bau der männlichen Kopulationsorgane allein schon bei den drei vergleichend überprüften Arten *parasita* (GU-B-173), *loewi* (GU-B-175) und *zoraida* (GU-B-174) auf eine offensichtliche phylogenetische Diskontinuität der in der Gattung *Ocnogyna* zusammengefaßten Formen hinweist, was einmal näher untersucht werden sollte.

### Summary

This paper deals with the taxonomy and distribution of the *Ocnogyna nordstroemi* group consisting of the nominate, and two new species: *Ocnogyna afghanicola* and *Ocnogyna solitaria*. *O. afghanicola* is the most widely distributed species, inhabiting the area north of the Koh-e-Baba-mountains eastwards to the central Hindukush and to the border of the West-himalayan forest in Afghanistan. *O. solitaria* was found as an isolated population on the southern slopes of the Koh-e-Baba-mountains. *O. nordstroemi* of the Koh-e-Binaloud-mountains in Northeast-Iran represents another probably isolated population at the extreme West of the distribution area of this group. All three species can be easily distinguished by their male genitalia structure, and *solitaria* additionally by the patches of the forewings. All three species are adapted to deserts, sometimes with dry scrub forests, between 2100 and 3700 m. The imaginal flight period is June and July. Females are still unknown.

### Literatur

- BRANDT, W. (1947): A new *Ocnogyna* Species from N. E. Iran (*Lepidoptera Arctiidae*) Ent. Tidskr. **68**: 90, 1 Foto (2 Abb.)  
EBERT, G. (1973): Afghanische Bombyces und Sphinges. 6. *Arctiidae* — Reichenbachia **14** (8): 47—74

Anschrift des Verfassers: GÜNTER EBERT, Landessammlungen für Naturkunde, D-75 Karlsruhe 1, Postfach 4045.



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Ebert Günter

Artikel/Article: [Zur Taxonomie und Verbreitung der Ocnogyna nordstroemi-Artengruppe \(Lep./Arct.\) 169-176](#)