

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 3, Heft 1 ISSN 0250-4413 Linz, 15. Januar 1982

Carcinopyga lichenigera nuytenae ssp.n.
(Lepidoptera, Arctiidae)

Josef J. de Freina

Abstract

From the Western Himalaya a new subspecies of *Carcinopyga lichenigera* C. & R. FELDER, 1874, is described. The accessible material of this species is subjected to taxonomic evaluation and the lectotype of *Carcinopyga lichenigera lichenigera* FELDER, 1874, is designated. Furthermore the synonymy of genus *Euarctia* STAUDINGER, 1887, is indicated, as also genitalia of *Carcinopyga lichenigera* C. & R. FELDER, 1874, and *Carcinopyga proserpina* (STAUDINGER, 1887) are examined.

Zusammenfassung

Aus dem westhimalajanischen Raum wird eine neue Unterart der *Carcinopyga lichenigera* C. & R. FELDER, 1874, beschrieben. Gleichzeitig wurde das gesamte erreichbare Material dieser Art untersucht und für die Nominatunterart der Lectotypus festgelegt. Darüberhinaus wird die Synonymie des Gattungsnamens *Euarctia* STAUDINGER, 1887, nachgewiesen sowie erstmals Abbildungen der Genital-

strukturen von *Carcinopyga lichenigera* C.&R.FELDER, 1874, und *Carcinopyga proserpina* (STAUDINGER, 1887) dargestellt.

Die vom Autor 1977 im südwesthimalajanischen Indus-Kohistan durchgeführten mehrmonatigen Aufsammlungen von Insekten erbrachten u. a. eine Serie der schönen, und vermutlich stenöken *Arctiidae* *Carcinopyga lichenigera* C. & R.FELDER, 1874. Aufgrund ihres einheitlich vom Phänotypus der Nominatunterart abweichenden Gesamthabitus sind diese Exemplare als Vertreter einer neuen Subspezies aufzufassen, die ich im Folgenden beschreibe und als *nuytenae* ssp.n. abtrenne.

Carcinopyga lichenigera C. & R.FELDER, 1874, eine Art mit westhimalajanischer Verbreitung, war bis vor wenigen Jahren lediglich in spärlichen Nachweisen aus Ladakh und dem Karakorum bekannt (F e l d e r 1874, T u r a t i 1933). Erst in den letzten Jahren konnte diese *Arctiidae* auch in der südwesthimalajanischen Region des heutigen afghanischen bzw. pakistanischen Staatsgebietes nachgewiesen werden. Obwohl das Verbreitungsbild dieser Art dadurch eine wesentliche Erweiterung erfahren hat, fanden diese Funde bisher keinen Eingang in die Literatur. Ebenso wurden noch keine Untersuchungen bezüglich der imaginiären Variabilität vorgenommen.

Zunächst möchte ich aber auf eine Unklarheit nomenklatorischer Art eingehen, auf die ich beim Studium der einschlägigen Literatur gestoßen bin und werde versuchen, zur Klärung derselben beizutragen. Das Genus *Carcinopyga* C. & R.FELDER, 1874*), ursprünglich monotypisch, ist repräsentativ für 2 Spezies, nämlich *lichenigera* C. & R.FELDER, 1874, (Typusart) sowie *proserpina* STAUDINGER, 1887, der Typusart des Genus *Euarctia* STAUDINGER, 1887. Es ist nicht verständlich, warum manche Autoren für *lichenigera* den Gattungsnamen *Euarctia* STAUDINGER, 1887, verwenden. Der Name *Carcinopyga* C. & R.FELDER, 1874, ist durch eine

*) Die in der F e l d e r'schen "Reise d. öst. Freg. Novara" neubeschriebenen Taxa wurden von den Gebrüdern Cajetan und Rudolf F e l d e r aufgestellt, weshalb auch in vollständiger und richtiger Weise beide, also C. & R. F e l d e r, als Autoren zu zitieren sind.

originalgetreue farbige Abbildung von "*Carcinopyga lichenigera*" und nachfolgender Beschreibung verfügbar. Der F e l d e r'sche Text der Originalbeschreibung lautet: "*Carcinopyga* n.g. (al. ant. cum cellula accessoria, tibiae posticae longiores, 4 calcaratae), *lichenigera* F. ♀, Ladak (S t o l i c z k a)."

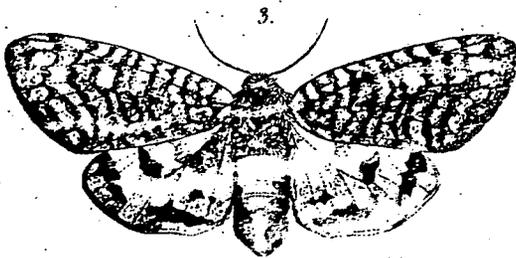


Abb.1: Die F e l d e r'sche Originalabbildung von *Carcinopyga lichenigera* C.& R.FELDER, 1874, - ♀ (fig.3, pl. 101 in "Reise öst. Freg. Novara", 1874).

Euarctia, der von S t a u d i n g e r, 1887, bei der Beschreibung des turkmenischen Faunenelements *proserpina* aufgestellte Gattungsname ist als Synonym zu *Carcinopyga* C.& R.FELDER, 1874, zu betrachten; **syn.n.**

Phänomorphologische Merkmalsunterschiede zwischen den Arten *lichenigera* und *proserpina* konnten S t a u d i n g e r nicht zur Schöpfung eines neuen Genus veranlaßt haben, denn dieser hatte keine Kenntnis von der F e l d e r'schen Beschreibung der *Carcinopyga lichenigera* C.& R.FELDER, 1874. Dies geht aus dem folgenden Zitat S t a u d i n g e r's im Urbeschreibungstext der *Euarctia* nov. gen. STAUDINGER, 1887, *proserpina* STAUDINGER, 1887, (p.79) hervor: "Die Art weicht so auffallend von allen anderen mir bekannten Arctiiden ab, daß ich eine neue Gattung

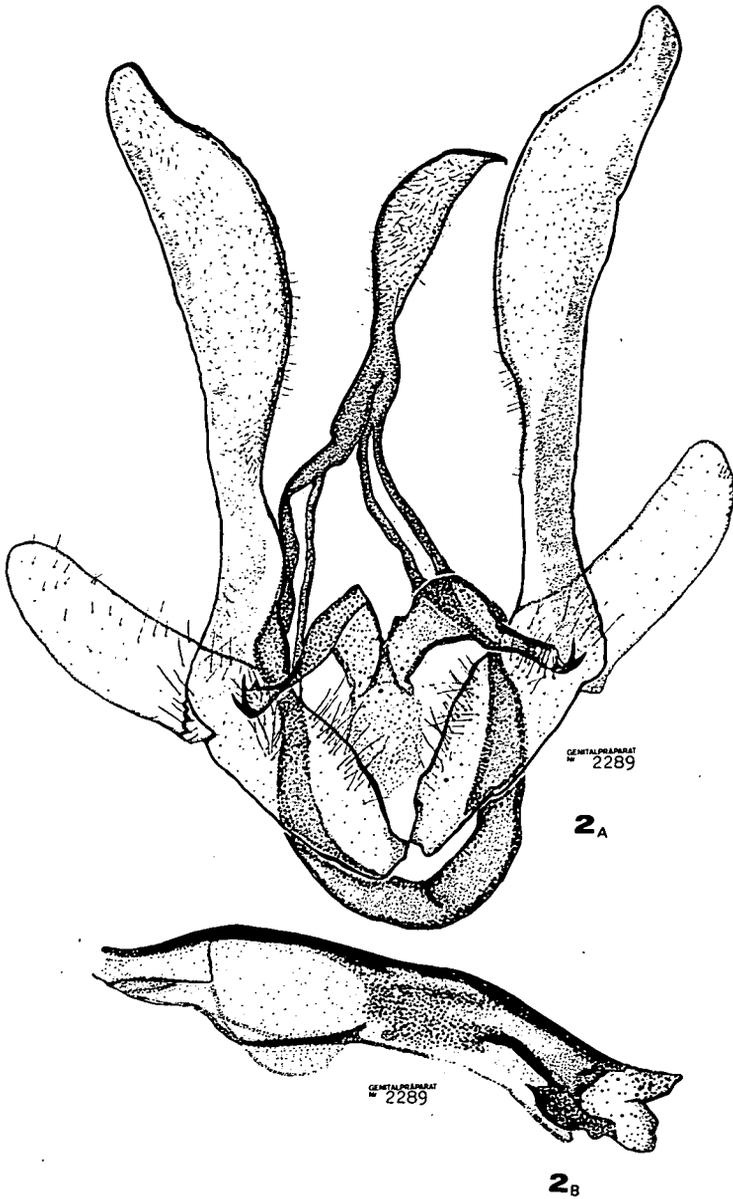


Abb.2: *Carcinopyga lichenigera nuytenae* ssp.n.
a) ♂-Genitalapparat;
b) Penis, lateral, Pröp.Nr.2289.
Präparat in coll. Witt, München.

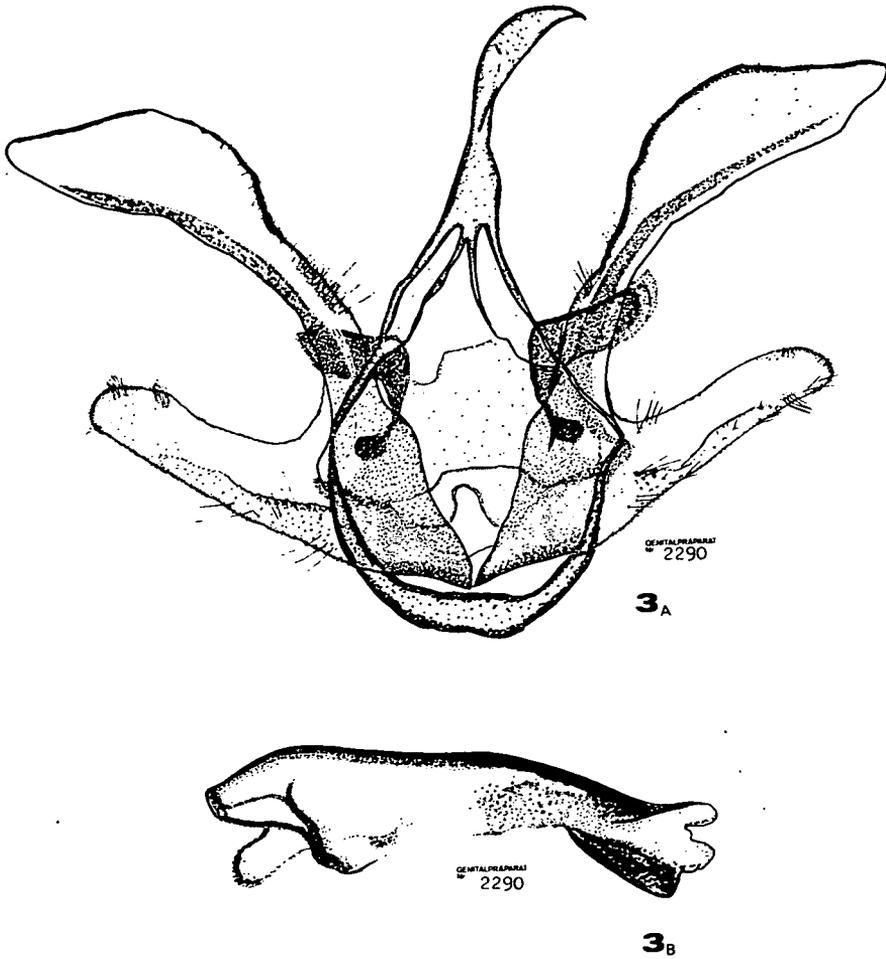


Abb.3: *Carcinopyga proserpina proserpina* STAUDINGER, 1887
a) ♂-Genitalapparat;
b) Penis, lateral, Pröp.Nr.2290.
Präparat in coll. W i t t, München.

daraus mache, die wohl am besten zwischen Callimorpha und Pleretes zu stellen sein dürfte.". Wäre S t a u - d i n g e r mit dem Genus *Carcinopyga* vertraut gewesen, hätte er zumindest diesen Gattungsnamen im vorausgegangen Zitat erwähnt.

S t a u d i n g e r führt für *Euarctia* STAUDINGER, 1887, Charakteristika ins Feld, die auch auf *Carcinopyga* C. & R. FELDER, 1874, zutreffen. Der Bau der Genitalapparate der Typus-Arten beider Genera dokumentiert reichliche Ähnlichkeit, so daß auch in genitalmorphologischer Hinsicht keine Veranlassung besteht, als Gattungsnamen für *proserpina* STAUDINGER, 1887, weiter *Euarctia* STAUDINGER, 1887, zu verwenden. (Siehe auch Lep. Cat. E. S t r a n d, 1919, pars 22: *Arctiidae*, p. 331).

Besonders erwähnenswert erscheint mir in diesem Zusammenhang die Tatsache, daß die Dimensionen des ♂-Genitalapparates sowohl bei *lichenigera* als auch bei *proserpina* im Vergleich zu anderen bekannten *Arctiidae*-Arten unverhältnismäßig groß und kräftig ausfallen.

Euarctia STAUDINGER, 1887, ist also als Synonym zu *Carcinopyga* C. & R. FELDER, 1874, aufzufassen und seine Typusart *proserpina* STAUDINGER, 1887, bei letzterer einzureihen.

Verbreitung

Carcinopyga lichenigera C. & R. FELDER, 1874, ist in den mittleren bis höheren Lagen des westlichen Himalaja und des Karakorum verbreitet und bewohnt teilweise schwach Monsun-beeinflußte Gebirgsregionen. Die Art erreicht im nordöstlichen Afghanistan (Prov. Nuristan) die Westgrenze ihres Areals, die östliche Verbreitungsgrenze kann nicht mit Sicherheit angegeben werden, bislang ist der Fatu-La-Paß bei Leh in Ladakh der östlichste Fundort.

Folgende Fundorte sind bisher bekannt geworden (die Numerierung entspricht den Angaben in Abb. 4, nicht nummerierte Fundorte konnten nicht lokalisiert werden):

- 1: J. K l a p p e r i c h, Achmede Dewane, 2700 m, Bashgul-Tal, Nuristan, 26.7.52, O. Afghanistan, (1♂) coll. T h o m a s (Rosbach).
- 2: O-Afghanistan, Prov. Kunar (Nuristan), oberes Lindai-

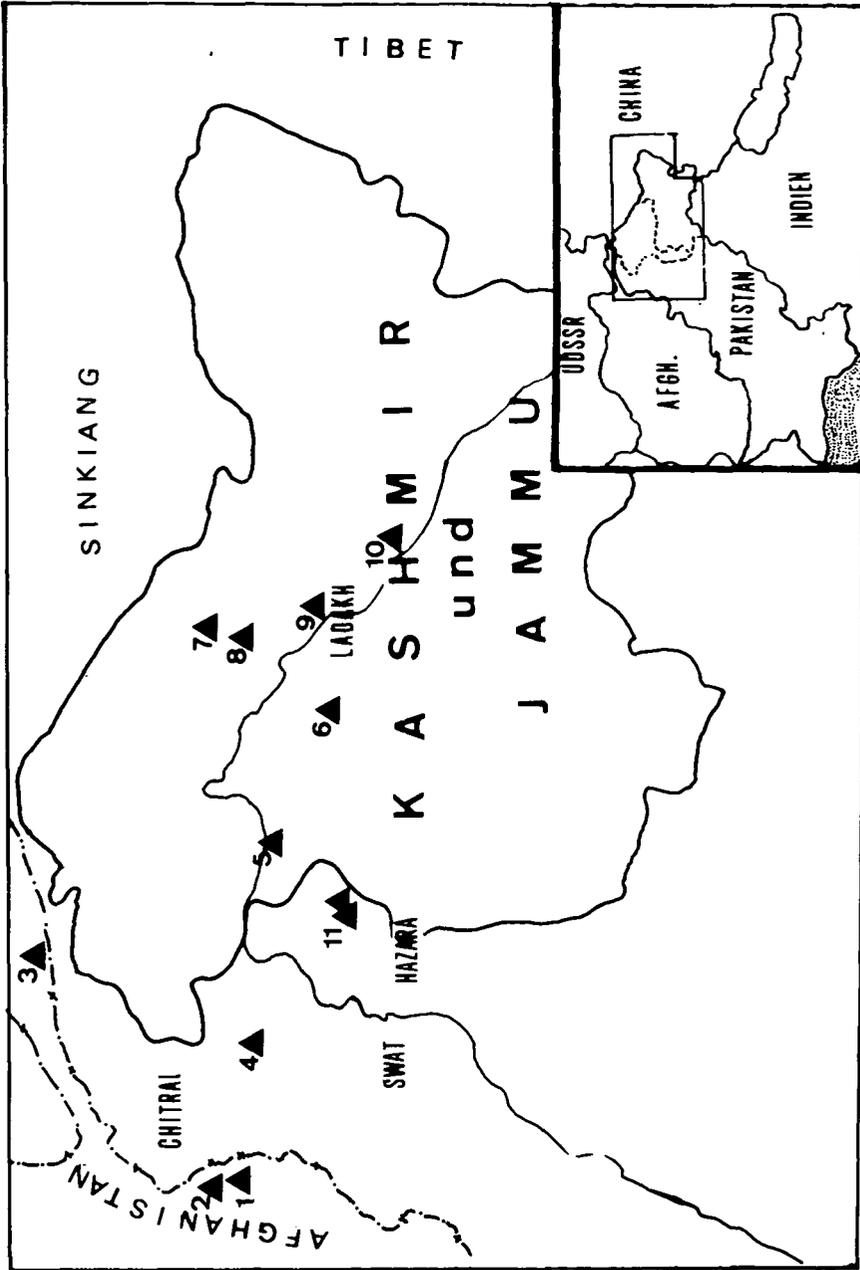


Abb.4: Verbreitung von *C. lichenigera* C. & R. FELDER, 1874 (Fundorte 1-10 siehe Textkapitel: Verbreitung).

- Sin - Tal, vic. Barg-e-Matal, Dandizenor Mts., 3100m, 13.-14.7.1970, leg. N a u m a n n, (1♂)(Abb.12) coll. N a u m a n n (Bielefeld).
- 3: N-Afghanistan, Prov. Badakhshan: Wakhan, 3150 m, Sarhad, 1.9.1972, leg. B r a d e & N a u m a n n, Coll. Nr. 1426(1♂) coll. N a u m a n n (Bielefeld).
- 4: NW-Pakistan, Prov. Swat, Gabral-Tal, 2100 m, 15 km nördl. Kalam, 6.-9.7.1969, leg. V a r t i a n (♂) coll. V a r t i a n (Wien).
- 4: dito (1♂) leg. G. E b e r t, coll. B e n d e r (Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe).
- 5: Kohistan, nordöstl. Chilas, Nanga-Parbat - Gebiet, 2900 m, leg. F l a u g e r (1♂ 1♀) coll. F l a u g e r (Berlin).
- 6: Ladak: Zoji-La, 10.500 ft., 10.9.33, Ch. S t o c k l e y, B.M. 1934-112 (1♀) coll. British Museum (Nat. Hist.) London.
- 7: Jula di Hoto (V. Braldo), Karakorum, 2900 m, 15.8.1929, Expedition S.A.R. (1♀) coll. Museo di Storia Naturale Milano.
- 8: Kaschmir, Bura Deosai, Baltistan, August, 3500 m, e. coll. Cl. H ö r h a m m e r (1♂) (Abb.13) coll. Zoologische Staatssammlung München.
- 9: Kargil, Carcinopyga lichenigera Nob in Tab, F e l d e r Colln., R o t h s c h i l d Bequest B.M.1939-1 (1♀, Lectotypus) (Abb.7-9) coll. British Museum (Nat. Hist.) London.
- Marmag, F e l d e r Colln., R o t h s c h i l d Bequest B.M. 1939-1 (1♀, Paralectotypus) coll. British Museum (Nat.Hist) London.
- ...chang, F e l d e r Colln., R o t h s c h i l d Bequest B.M. 1939-1 (1♂, Paralectotypus) (Abb.10-11) coll. British Museum (Nat.Hist.) London.
- 10:Ladakh, Fatu-la - Paß, 3800 m, 28.-29.7.80, leg. T h o m a s (1♂) coll. T h o m a s (Rosbach).
- N.W.India: Kashmir, Karakoram (sic!), Batura, 3600 m, 6.9.25, V i s s e r Exped., Mrs. J. V i s s e r, (1♂) coll. British Museum (Nat.Hist.) London.
- Kashmir, Raltoo, 9000 ft., 8.8.1920, Major R. Mc. C a r r i s o n, 1914-49 (2♂♂) coll. British Museum (Nat.Hist.) London.

- 11: Pakistan, SW-Himalaja, Indus-Kohistan, Kaghan-Tal, Naran, 3200-4500 m, 16.7.-5.8.77, leg. de F r e i - n a. (8♂♂) (Abb.14-15) coll. W i t t (München).
11: Kohistan, Kaghanvalley, 3000 m, 27.7.1973, leg. F l a u g e r (14♂♂) (Abb.16) coll. W i t t (München).
11: dito (1♂) coll. T h o m a s (Rosbach).
11: SW-Himalaja, Indus-Kohistan, 3000 m, Juli 1974, leg. Ing. F l a u g e r (7♂♂) coll. W i t t (München).
11: dito (4♂♂) coll. T h o m a s (Rosbach).
11: Indus-Kohistan, Naran, 2400-2800 m, 21.+22.7.79, leg. T h o m a s (1♂) coll. T h o m a s (Rosbach).

Die über die R o t h s c h i l d - Stiftung (R o t h s c h i l d Bequest B.M. 1930-1) ins Britische Museum

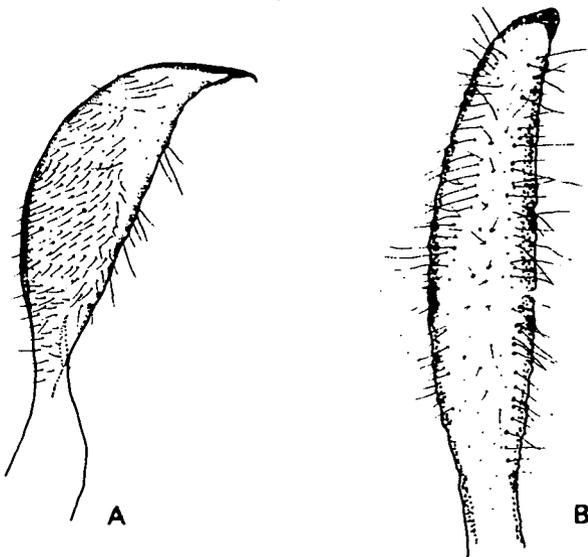


Abb.5: Vergleichende Darstellung der Unci von
a) *Carcinopyga lichenigera nuytenae* ssp.n., Paratypus;
b) *Carcinopyga lichenigera lichenigera* C. & R.FELDER, 1874, Paralectotypus.

Hinweis: Lage der beiden Unci nicht identisch. Uncus Abb.a seitlich stark verdreht eingebettet; Darstellung identisch mit Präparat.

gelangten Exemplare (1♂ 2♀♀) ex coll. F e l d e r sind nicht als Typusexemplare gekennzeichnet, obwohl sie aus der F e l d e r'schen Originalserie stammen und den Autoren ohne Zweifel bei der Beschreibung ihrer *Carcinopyga lichenigera* C. & R. FELDER, 1874, vorgelegen haben müssen (Lediglich der Lectotypus war als Syntypus nachträglich etikettiert worden). Das ♀-Exemplar aus Kargil entspricht dem abgebildeten Weibchen in der Originalbeschreibung, weshalb ich es hiermit als Lectotypus festlege.

Das ♂ (Paralectotypus) mit Fundortangabe "...chang" (die Fundortbezettelung ist insofern unvollständig, als die linke Hälfte des Patria-Zettels abgerissen wurde und daher die exakte geographische Herkunft dieses F e l d e r'schen Tieres nicht mehr eruiert werden kann) wurde im British Museum (Nat.Hist.), London, genitalisiert und vom Autor mit dem Genital eines ♂-Paratypus von ssp. *nuytenae* ssp.n. (Pakistan, SW-Himalaja, Indus-Kohistan, Kaghan-Tal, Naran, 3200-4500 m, 16.7.-5.8.77, leg. d e F r e i n a, Genitalpräparat Nr. 2289 in coll. W i t t) verglichen. Dabei treten weitestgehende homologe Strukturen zu Tage; die Uncus-Spitzen sind jedoch unterschiedlich markant ausgeprägt (Abb.5), was aber an der Tatsache, daß das Taxon *nuytenae* ssp.n. lediglich als Unterart einzustufen ist, nichts ändert.

Geographische Variabilität

Die vorliegenden Exemplare afghanischer, nordkaschmischer (Chilas, nördlich des Babusar-Passes) sowie lakadischer Provenienz stimmen alle habituell zumindest soweit überein, als die Hinterflügel ohne Ausnahme rot koloriert sind (rosenrot bzw. crimson oder scarlet). Wenn auch die ostafghanischen Tiere ob ihrer Zeichnungsarmut etwas gegenüber den übrigen Exemplaren mit roter Hinterflügelfärbung abfallen, so sind sie doch, zumindest vorläufig, zur Nominatunterart zu stellen.

Bemerkenswert erscheint vor allem die auffallende unterseitige Zeichnungsarmut der afghanischen Exemplare, was jedoch vorläufig als ökologische Variante interpretiert werden sollte.

Die aus dem SW-Himalaja, Kaghan-Tal stammenden Exem-

plare weisen jedoch in auffallender Weise geschlossen gelb gefärbte Hinterflügel auf. Es besteht also zu den übrigen Vertretern dieser Art ein konstanter Unterschied in der Tracht, so daß die Population aus dem Kaghan-Tal als gut differenzierte Unterart zu behandeln ist.

Mit den Unterschieden in morphologischer Hinsicht hängen aber auch Unterschiede der physiologischen Eigenschaften zusammen (siehe nächstes Kapitel: Biotop), die auf Unterschiede in den Genfrequenzen von *lichenigera* und *nuytenae* zurückgeführt werden müssen.

. Prof. Dr. C. N a u m a n n (Bielefeld) ist der Auffassung, daß die gelb gefärbten Tiere aus dem Kaghan-Tal möglicherweise die stammesgeschichtlich ältere Population dieser Art verkörpern und vermutet phylogenetische Entwicklungstendenzen bezüglich der Rot-Gelb - Färbung, wie sie auch bei Zygaeniden verfolgt werden können (mündliche Mitteilung).

Obwohl ich bereits 1977 dieses auffällige Kolorit der Hinterflügel von Individuen des Kaghan-Tales als markantes Trennungsmerkmal erkannt hatte, mußte aber doch erst der genetische Charakter dieser Eigenheit durch weiteres entsprechendes Belegmaterial abgesichert werden, bevor ihm voreilig und möglicherweise unberechtigt subspezifischer Charakter zugesprochen worden wäre.

Aus dem Kaghan-Tal liegen mir jetzt insgesamt 3500 von verschiedenen Jahrgängen bzw. Generationen (1973, 1974, 1977, 1979) vor, die alle ausnahmslos gelb gefärbte Hinterflügel aufweisen, so daß von einer gelben Aberrationsvariante, wie wir sie gelegentlich bei einigen anderen Arctiidenarten wie etwa *Arctia caja* (LINNAEUS, 1758) oder *Ammobiota festiva* (HUFNAGEL, 1766) kennen, nicht mehr die Rede sein kann.

Trotz des jetzt umfangreichen Materials aus dem Kaghan-Tal ist bis jetzt kein einziges rotgefärbtes Exemplar bekannt geworden. Andererseits ist aus dem übrigen Verbreitungsraum bisher noch kein gelbgefärbtes Exemplar in Sammlungen gelangt.

Biotop

Der Lebensraum von *Carcinopyga lichenigera nuytenae* ssp.n. in der nördlichen Hazara-Region liegt oberhalb

der alpinen Waldgrenze von ca. 2800m aufwärts und könnte sich nach meinen Beobachtungen vertikal bis 4500 m erstrecken.*)

Biogeographisch gesehen ist dieser Landschaftsbereich der palaearktischen Region zuzurechnen. Eine Analyse der Tagfalterfauna dieser Höhenstufe erbrachte mit Ausnahme des wohl euryöken Faunenelements *Colias fieldii* MENE-TRIES, 1855, einen 100%igen Anteil an rein palaearktischen Faunenelementen.

Eine Durchmischungstendenz mit Arten des orientalisches-indischen Faunenbereichs ist im Kaghan-Tal ab 2200 m abwärts feststellbar, soweit als Vegetationscharakter immergrüner Eichen- und Koniferenwald vorherrscht.

Welche ökologischen Faktoren könnten nun für die gelbe Gesamtfärbung bei *nuytenae* ssp.n. ausschlaggebend sein?

Da die Hauptmassive dieser Region, die sozusagen die Vorketten des kaschmirischen Gebirgsmassivs bilden (bei höchsten Erhebungen bis 6600 m), noch von Ausläufern der monsunalen Sommerregen erreicht werden, hat dies eine ausgeglichene Verteilung der jährlichen Gesamtniederschlagsmenge zur Folge. Diese erreicht aber auch einen weitaus höheren Gesamtwert als etwa im Lebensraum der Nominatunterart (Ladakh) oder nördlich des Babusar-Paßes im Nanga-Parbat - Gebiet. Die wesentlich geringere jährliche Niederschlagsmenge in Leh (Ladakh) beweist, daß das Eindringen von Tiefdruckstörungen in die Hochgebirgstäler von hohen vorgelagerten Gebirgsketten verhindert wird.

Natürlich weisen in Nordafghanistan (Nuristan) und Swat geschlossen auftretende Waldvegetationen darauf hin, daß auch auf diesen Landschaftsbereich monsunale Ausläufer zutreffen, jedoch sind die zu verzeichnenden Niederschlagsmengen vergleichsweise bedeutend geringer als im Kaghan-Tal. Außerdem bewirkt die intensivere Son-

*) Im Kaghan-Tal liegt die natürliche Waldgrenze bei 2800-3000 m, doch sind in dieser Höhenlage wegen der intensiven Abholzung durch Nomaden die Waldbestände bis auf kümmerliche Restbestände verschwunden. Die von Dr. Thomass getroffene Höhenangabe 2400-2800 m ist zu niedrig gegriffen. In Höhe des Ortes Kaghan (2400 m) ist teilweise noch ein geschlossener Waldgürtel vorhanden.

neneinstrahlung im Nuristan-Swat - Bereich eine wesentlich höhere Verdunstungsrate.

Die in Kohistan durch Monsunausläufer verursachten Niederschläge äußern sich in den höheren Lagen ab 2800 m



Abb.6: Lebensraum von *Carcinopyga lichenigera nuytenae* ssp.n. (loc.typ.) in einem Hochtal bei Kaghan, Kohistan-Himalaja. Die Aufnahme entstand zu Anfang August in 3500m Höhe NN gegen 17 Uhr nachmittags. Die Bergspitzen sind um diese Tageszeit bereits wieder von den aufsteigenden Wolken eingehüllt.

während der Monate Juli und August in Form von allabendlich auftretenden Steigungswolken, die während der Nacht die gesamte Hochgebirgsregion in dichten Nebel hüllen und sich nachts in Form starken Taufalls niederschlagen. Dies beeinflußt die Vegetationsverhältnisse dieser alpinen Region insofern, als es wegen der Hochnebelbarrieren und der daraus resultierenden Milderung der Sonneneinstrahlung und somit geringeren Verdunstung zur Bildung dichter alpiner Rasen von Mattencharakter, durchaus vergleichbar mit denen der Alpen, kommt.

Leider führt die Eignung dieser Hochgebirgsregion als Weideland zu einer intensiven Sommerweidewirtschaft durch Nomaden, sodaß natürlich auch hier einer üppigen Entfaltung des ohnehin in dieser Region nicht sonderlich reichhaltigen Artenspektrums enge Grenzen gesetzt sind.

An den Abenden, an denen zu Anfang August 1977 von mir Lichtfang durchgeführt wurde, betrug die Durchschnittstemperaturen gegen 22 Uhr 10°C (max. 13°C, min. 6°C), gegen 1 Uhr nachts 3°C (max.: 5°C, min. 2°C).

Beschreibung

Carcinopyga lichenigera nuytenae ssp.n.

Holotypus ♂ (Abb.14): Pakistan, SW-Himalaja, Indus-Kohistan, Kaghan-Tal, Naran, 3200-4500 m, 16.7.-5.8.77, leg. d e F r e i n a, in coll. W i t t.

Paratypen: 7♂♂ mit gleichen Daten wie Holotypus, leg. d e F r e i n a, in coll. W i t t. (1♂ genitalisiert, Gen.Präp.2289).

14♂♂ Kohistan, Kaghanvalley, 3000 m, 27.7.1973, leg. F l a u g e r, in coll. W i t t.

1♂ mit gleichen Daten, leg. F l a u g e r, in coll. T h o m a s.

7♂♂ SW-Himalaja, Indus-Kohistan, 3000 m, Juli 1974, leg. Ing. F l a u g e r, in coll. W i t t.

4♂♂ mit gleichen Daten, leg. Ing. F l a u g e r, in coll. T h o m a s.

1♂ Indus-Kohistan, Naran, 2400-2800 m, 21.+22.7.79, leg. T h o m a s, in coll. T h o m a s.

Alle Paratypen stammen trotz etwas unterschiedlich formulierter Fundortangaben aus dem oberen Kaghan-Tal.

Vorderflügelänge (Basis - Apex) Holotypus 32 mm, Durchschnittswert der Paratypen 32,6mm (min. 30mm, max. 34mm). Vorderflügeloberseite: Grundfarbe lichtschiefergrau, die 5 hellockergelben Querbinden verlaufen unruhig, die äußerste und zugleich breiteste nimmt den gesamten Submarginalbereich ein. Gelbfärbung intensiver als bei der Nominatunterart; schwarze Streubeschuppung, die teilweise Begrenzungscharakter der gelben Querbinden annimmt, bedeutender. Dadurch wird optisch der gelb-schwarz Kontrast verstärkt.

Hinterflügeloberseite: Grundfarbe geschlossen ockergelb, ohne Anflug von Rotfärbung. Beide Querlinien, die unterbrochen sind, tiefer schwarz als bei *Carcinopyga lichenigera lichenigera* C.& R.FELDER, 1874. Innere, postdiskale Querbinde ist im Diskoidalbereich zu einem kräftigen mondformigen Fleck verstärkt, dann immer unterbrochen und sich schwach zum Innenrand fortsetzend, wobei die Analader nur knapp überschritten wird. Unterseitige diskale Querbinde schlägt oberseits kräftig durch, stärker als bei der Nominatunterart. Saum nicht oder nur andeutungsweise schwarz bestäubt, jedoch dann wesentlich geringer als bei *Carcinopyga lichenigera lichenigera* C.& R.FELDER, 1874.

Vorderflügelunterseite: Behaarung entlang der Medianader bei *nuytenae* ssp.n. intensiver, ockergelbe Färbung kräftiger als bei der Nominatunterart, auch die drei schwarzen Querbinden bei *nuytenae* ssp.n. durchwegs wesentlich stärker ausgebildet. (Abb.16).

Hinterflügelunterseite: 3 stark entwickelte schwarze Querbinden auf kräftig gelbem Grund, welche intensiver als bei *Carcinopyga lichenigera lichenigera* C.&R.FELDER, 1874, ausgebildet sind. Auch keine rosafarbene Aufhellung wie bei der Nominatunterart vorhanden. Behaarung des Thorax bei *nuytenae* ssp.n. geringfügig dunkler, das Abdomen wie die Hinterflügel gefärbt, dorsal, ventral und seitlich mit schwarzem Zeichnungsschema. (Auch hier ist das Kolorit bei den afghanischen Exemplaren insofern divergent, als der Thorax hell mausgrau behaart ist und am Abdomen dorsal kaum schwarze Zeichnungsmuster vorhanden sind.).

Variationsbreite der ssp.n. *nuytenae* : Diese Unterart

zeigt habituelle Schwankungen in der Intensität der schwarzen Vorderflügel-Streubeschuppung. Außerdem können die schwarzen Querbinden im Hinterflügel sowohl ober- als auch unterseits mehr oder weniger stark ausgeprägt sein. Dagegen zeigt die Körpergröße relativ einheitliche Maße.

Dieses neue Taxon widme ich Fräulein Elly N u y t e n, der Mitentdeckerin dieser schönen Subspezies und so manch anderer interessanter Insektenart, die mir auf vielen Forschungsreisen eine unentbehrliche Begleiterin war und durch Ausdauer und Sachkenntnis sehr zum Gelingen dieser Exkursionen mit beigetragen hat.

Erfahrungsgemäß darf man bei einer Hochgebirgsart wie

Abb. 7-13: *Carcinopyga lichenigera lichenigera* C. & R. FELDER, 1874

7) Lectotypus ♀, Oberseite,

8) wie Abb.7, Unterseite,

9) bisherige Etikettierung des Lectotypus - ♀ einschließlich der F e l d e r'schen Originalbezeichnung,

10) Paralectotypus ♂ mit Fundortangabe "...chang",

11) wie Abb.10, Paralectotypus ♂, Genitalapparat mit Penis,

12) ♂, Nuristan (Afghanistan), leg. N a u - m a n n,

13) ♂, Kaschmir, Baltistan, in ZSM.

Abb.14-16: *Carcinopyga lichenigera nuytenae* ssp.n.

14) Holotypus ♂,

15) Paratypus ♂, leg. d e F r e i n a,

16) Paratypus ♂ Unterseite, leg. F l a u - g e r, 1973 (in coll. W i t t).

Abb.17-18: *Carcinopyga proserpina proserpina* (STAUDINGER, 1887)

17) ♂, Afghanistan, Salang-Pass, ca. 3000 m, 19.8.71, leg. R e s h ö f t (coll. W i t t),

18) ♀, Afghanistan, Dare Porandey, 10.9.72, ca.2500m, leg. R e s h ö f t (coll. W i t t).

Bildnachweis: Abb.6 vom Verfasser, Abb.7-11 Brit. Museum (Nat.Hist.), Abb.12-18 Dr. S a u e r, München.



7



8



9



10



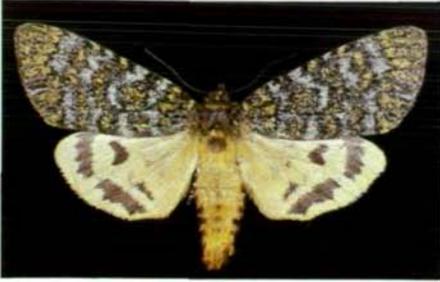
12



13



11



14



15



16



17



18

lichenigera, deren imaginäre Erscheinungszeit in die Periode Ende Juli bis Anfang September fällt, davon ausgehen, daß sie univoltin auftritt. Über die Präimaginalstadien dieser Art ist bisher allerdings noch nichts bekannt geworden. Vermutlich erfolgt die Entwicklung der Larvalstadien an Pflanzen wie *Taraxacum*, *Plantago* oder ähnlichem.

Abschließend gilt mein Dank den Herren Dr. W. F o r s t e r (München), Prof. Dr. C. N a u m a n n (Bielefeld), T. W i t t (München) und Frau E. V a r t i a n (Wien) für die freundliche Überlassung von Vergleichsmaterial, sowie Herrn A. W a t s o n vom British Museum (Nat.Hist.) (London) für die Anfertigung der Photos des dort verwahrten Belegmaterials.

Literatur

- C o t e s, E. & C. S w i n h o e - 1887. Cat. Moths India II: Bombyces, p.121. - Calcutta, Trustees of the Indian Museum.
- F e l d e r, C. & R. F e l d e r - 1874. Reise öst.Freg. Novara. - (Zool). II (Abt.2): pl.101, fig.3. - In F e l d e r & R o g e n h o f e r, Wien.
- F e l d e r, C. - 1875. ibidem 2 (Abt.2): Erklärung zu den Tafeln 75-107: 2 in F e l d e r & R o g e n h o f e r, Wien.
- H a m p s o n, G. F. - 1894. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma, Vol.II, p.36. - Taylor & Francis, London, ed. Friedländer & Sohn, Berlin.
- 1896. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma, Vol.IV, p.492. - First reprint edition, 1976, Today & Tomorrow's Printers and Publishers, New Delhi.
- 1901. Catalogue of the Arctiidae and Agaristidae in the collection of the British Museum, 3:462-463. - London.
- K i r b y, W. - 1892. A synonymic catalogue of Lep. Het.I: Sphinges and Bombyces, p.911. - London.

- R o t h s c h i l d, W. - 1914. Arctiidae in S e i t z, A. (ed.): Die Großschmetterlinge der Erde, Bd.10: Die Spinner und Schwärmer des indo-australischen Faunengebiets, p.258. - Stuttgart, Kernen.
- S e i t z, A. - 1910. Arctiidae. In S e i t z (ed.): Die Großschmetterlinge der Erde, Bd.2: Die palaearktischen Spinner und Schwärmer. p.97. - Stuttgart, Kernen.
- S t a u d i n g e r, O. - 1887. Centralasiatische Lepidopteren. - Stett.Ent.Z., 48:79.
- T a m s, W. H. T. - 1935. In V i s s e r, Ph. C. & V i s s e r - H o o f t, J. (Hsg.): Wissenschaftliche Ergebnisse der Niederländischen Expedition in den Karakorum und die angrenzenden Gebiete in den Jahren 1922, 1925 und 1929/30:334.
- T u r a t i, E. - 1933. Lepidotteri della spedizione di S.A.R. il Duca di Spoleto al Caracorom nel 1929. - Atti Soc.Ital.Scienze Naturali, 72:198.

Anschrift des Verfassers:

Josef J. d e F r e i n a
Eduard Schmid Str. 10
D-8000 München 90

Druck: im Eigenverlag

Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian Schwarz, Konsulent für Wissenschaft der
O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich Diller, Denkenhofstraße 6a, D-8000 München 60
Max Kühbandner, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim
Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D-8081 Schöngeising
Thomas Witt, Tengstraße 33, D-8000 München 40

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [0003](#)

Autor(en)/Author(s): Freina Josef J. de

Artikel/Article: [Carcinopyga lichenigera nuytenae ssp.n. \(Lepidoptera, Arctiidae\). 1-20](#)