

52. *Coen. pamphilus* L.
 53. *Coen. tiphon* Rott.
 54. *Nemeobius lucina* L. (früher bei Hamburg).
 55. *Thecla spini* Schiff. (Lauenburg).
 56. *Th. w-album* Knoch.
 57. *Th. ilicis* Esp.
 58. *Th. pruni* L. (Lauenburg, Lübeck).
 59. *Callophrys rubi* L.
 60. *Zephyrus quercus* L.
 61. *Z. betulae* L.
 62. *Chrysophanus virgaureae* L. (Lauenburg, Holstein).
 63. *Chrys. hippothoe* L.
 64. *Chrys. alciphron* Rott. (Lauenburg, Holstein).
 65. *Chrys. phlaeas* L.
 66. *Chrys. dorilis* Hfn.
 67. *Lycaena argiades* Pall. (früher bei Hamburg).
 68. *Lyc. argus* L.
 69. *Lyc. argyrognomon* Bgstr.
 70. *Lyc. optilete* Knoch. (Lauenburg, Lübeck).

71. *Lyc. astrarche* Bgstr.
 72. *Lyc. icarus* Rott.
 73. *Lyc. amanda* Schn. (Lauenburg 1937, 1938).
 74. *Lyc. minima* Fuessl. (Lauenburg, Lübeck).
 75. *Lyc. semiargus* Rott.
 76. *Lyc.alcon* F.
 77. *Lyc. arion* L. (Lauenburg).
 78. *Cyaniris argiolus* L.
 79. *Heteropterus morpheus* Pall. (Rendsburg [1934], Reinfeld i. Holst. [1934], Lauenburg [1935 ff.]).
 80. *Pamphila silvius* Knoch. (Lauenburg, Holstein).
 81. *Adopaea lineola* O.
 82. *Adopaea thaumas* Hfn.
 83. *Augiades comma* L.
 84. *Aug. sylvanus* Esp.
 85. *Hesperia serratulae* Rbr. (Holstein).
 86. *Hesperia malvae* L.
 87. *Thanaos tages* L.

Sphingidae.

88. *Acherontia atropos* L.
 89. *Smerinthus populi* L.
 90. *Smer. ocellata* L.
 91. *Dilina tiliae* L.
 92. *Daphnis nerii* L. (Irrgast).
 93. *Sphinx ligustri* L.
 94. *Protoparce convolvuli* L.
 95. *Hyloicus pinastri* L.
 96. *Deilephila galii* Rott.
 96 a. *Deil. euphorbiae* L. (jahrweise, Einwanderer).
97. *Deil. lineata* F. subsp. *livornica* Esp. (Irrgast).
 98. *Chaerocampa celerio* L. (Irrgast).
 99. *Chaeroc. elpenor* L.
 100. *Metopsilus porcellus* L.
 101. *Pterogon proserpina* Pall. (Lauenburgische Elbhöhen, 1931, 1932).
 102. *Macroglossa stellatarum* L.
 103. *Hemaris fuciformis* L.
 104. *Hem. scabiosae* Zell.

(Fortsetzung folgt.)

Neue *Procris*-Arten aus Iran.

Von Dr. B. Alberti, Merseburg (Schluß).

4. *Procris sengana* nov. sp.

Benannt nach dem Fundort.

Spannweite der ♂♂ 17—18 mm, die der ♀♀ 19—20 mm.

Von gleicher Flügelform wie *taftana*, Färbung der Vorderflügel oben fahl graugrün, dicht beschuppt, Fransen von der Flügelfarbe, leicht seidig glänzend. Hinterflügel wie bei *taftana* unter der Zelle ganz hyalin, gegen die Flügelränder zunehmend schwärzlich beschuppt, Fransen noch schwärzer. Vorderrand der Vorderflügel und Hinterflügel unten mit leicht grünlicher Bestäubung. Kopf und Thorax grün, mäßig glänzend, Hinterleib stumpfer, von der Vorderflügelfarbe. Fühler bläulich glänzend, beim ♂ kräftig gekämmt, in beiden Geschlechtern stark geknöpft.

Zum Unterschied von *taftana* findet sich am ♂-Hinterleib ventral eine dunkler chitinierte Zone, die bis an die Hinterleibsöffnung reicht oder doch nur einen ganz schmalen hellen Streifen als Zwischenraum läßt. In die Öffnung ragt der Aedoeagus kräftig hinein, die Valven sind nicht sichtbar. Das ♀ mit schmalem langem Ovipositor, Vagina bedeckt.

Der Genitalapparat weicht deutlich von dem der vorigen Art ab, Valven zwar ebenso aufwärts gestellt und auch nur schwach entwickelt und schmal, aber immerhin etwas kräftiger als bei *taftana*, am unteren bzw. analen Rand mit einer charakteristischen, stärker chitinierten, leicht gezähnelten Teilbegrenzung. Aedoeagus sehr charakteristisch, mächtig entwickelt, mit einer Folge schräg analwärts gerichteter Chitindorne verschiedener Größe, wie ich sie bisher bei keiner anderen *Procris*-Art, wohl aber in ganz ähnlicher Ausprägung bei einer *Illiberis*, wahrscheinlich *ochracea* Leech antraf. Es liegt hier eine interessante Konvergenzerscheinung vor. Uncus dünn und kurz, aber kräftig chitiniert.

Typenserie, bezettelt »Iran, Baloutchistan, Straße Khach-Zahedan, Fort Sengan, etwa 1800 m, 25. Mai 1938, in Koll. BRANDT, 1 ♂, 1 ♀-Paratypen ebendaher in Koll. m.

5. *Procris mekrana* nov. sp.?

Benannt nach dem Fundgebiet.

Ein einzelnes ♀ von 24 mm Spannweite.

Vorderflügel stumpf graugrün, gegen die Wurzel lebhafter glänzend, etwas weniger dicht beschuppt erscheinend als die vorigen Arten, Fransen schwärzlich. Hinterflügel oben im Diskus stark aufgehellt, stellenweise ganz ohne Schuppen, gegen die Randpartien der Flügel, dichter schwärzlich beschuppt, Fransen dunkel. Kopf, Thorax, Hinterleib ziemlich kräftig grün glänzend. Die Flügel unterseits am Vorderrand und die hinteren auch am Innenrand mit etwas grünlänzender Beschuppung. Fühler kräftig geknöpft, im Schaft dicker als bei den beiden vorigen Arten.

Das entschuppte Hinterleibsende zeigt ein charakteristisches Aussehen. 7. Sternit und Tergit haben scharf abgesetzte helle Ränder. Diese Ränder fügen sich zu einem großen rundlichen Rahmen zusammen, in dem, etwas versenkt und aus dem Dunkel der Öffnung nur in der Mitte des Bildes mit dem Ovipositor und seinen nächst angrenzenden Teilen deutlich abgehoben, der Genitalappa-

rat ruht. Bei allen anderen *Procris*-Arten, die ich untersuchte, tritt der Genitalapparat weiter aus dem 7. Segment hervor bzw. zeigt eine viel engere, weniger regelmäßige Begrenzung durch dieses. Ich vermag nicht zu sagen, ob es sich hier um ein konstantes Merkmal handelt oder um ein zufälliges Zusammentreffen bestimmter Lageverhältnisse der beteiligten, beim lebenden Tier ja gegeneinander verschiebbaren Teile zu dem erwähnten Bild. Nach den Untersuchungen AGENJOS (5) zeigen die ♀♀ der *Procris*-Arten in ihrem Genital genau wie die ♂♂ sehr charakteristische Unterschiede. Ich habe sie noch nicht hinreichend vergleichend studieren können.

Type, bezettelt: »Iran, Baloutchistan, Bander Tchahbahar, März 1938«, in Koll. BRANDT. —

Diese Form hat zweifellos mit *duskei* oder *aerea* nichts zu tun. Es muß aber die Frage offen bleiben, ob es sich hier vielleicht nur um eine große Form der oben beschriebenen *sengana* handelt, mit der sie viel Ähnlichkeit hat. Immerhin scheinen mir die Größe, Fühlerbildung, das Hinterleibsende und die etwas lebhafter grün beschuppten Vorderflügel eher für Artverschiedenheit zu sprechen, wozu auch die verschiedene Fangzeit beider Formen kommt. —

Die Entdeckung der beschriebenen 5 *Procris*-Arten gestattet eine weitere Unterteilung des Subgenus *Zygaenoprocris*, ohne daß diese hier nomenklatorisch festgelegt werden soll. Die 3 im ♂-Genital bekannten Arten *persepolis*, *sengana* und *taftana*, alle im südlichen bzw. südöstlichen Iran beheimatet, zeigen nach dem bisher vorliegenden Material eine Reihe gemeinsamer Unterscheidungsmerkmale von den Arten des nördlichen Iran, *mystrocera*, *rjabovi*, *chorasana*, *fredi*.

1. Das ♀ ist in Umkehrung der sonst bei *Procris* herrschenden Verhältnisse größer als das ♂.

2. Der Uncus ist nur schwächtlich entwickelt, während er bei den nördlichen Arten durchweg kräftiger und stärker chitiniert ist.

3. Die Valven des ♂ sind steiler aufwärts gerichtet, sie liegen dem Tegumen enger an als bei den Arten des Nordiran, die darin mit fast allen anderen *Procris*-Arten übereinstimmen.

4. Die Valven sind bei den südlichen Arten ganz auffallend schwach entwickelt, insbesondere sehr schmal und schwach chitiniert, wie es keine andere *Procris*-Art in diesem Ausmaß zeigt.

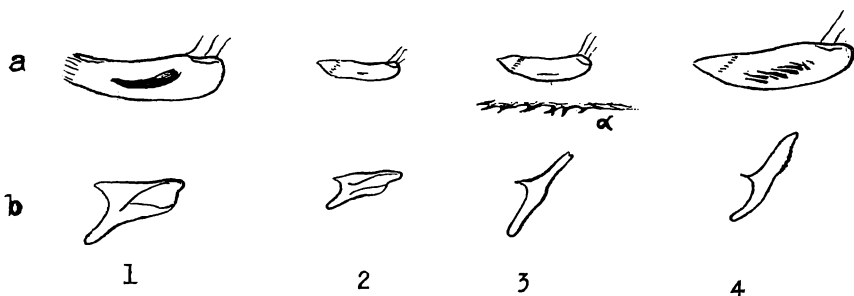
5. Der Metallganz ist nur schwach oder fehlt ganz.

Ich glaube, in den aufgezählten Merkmalen entwicklungsgeichtlich alte Bildungen sehen zu dürfen. Die charakteristische Valvenstellung der Südiran-Arten tritt z. B. bei *Procris pruni* und Verwandten, ebenso bei der Gattung *Aglaope* ähnlich auf. Die letztere ist zweifellos ein altes Tertiärrelikt und auch die *pruni*-Gruppe sehe ich als recht alt an. Die schwache Ausprägung von Valven und Uncus findet sich bei der australischen Gattung *Pollanisus* wieder, wenn auch die Valven hier anders geformt sind.

Dagegen zeigt die isoliert in Kleinasien fliegende *capitalis* Stgr. eine Fortsetzung der Entwicklungsrichtung der Nordiran-Formen

in vieler Beziehung, so daß wir vielleicht phylogenetisch eine ungefähre Aufeinanderfolge Südiran-Gruppe — Nordiran-Gruppe — *capitalis* annehmen können.

Geo- und orographisch ist die Trennung der Süd- und Nordiran-Formen verständlich, denn zwischen beiden Fluggebieten liegen weite Wüstenstrecken, die zusammen mit den erwähnten nur sta-



Erklärung der Abbildungen.

a = Aedoeagus, b = Valve. 1) *Procris fredi*; 2) *Procris chorassana*; 3) *Procris taftana*, a = »Chitinsäge« im Aedoeagus, stärker vergrößert; 4) *Procris sengana*.

Valven und Aedoeagi vergrößert 1:10, nach Deckglaspräparaten gezeichnet, halb-schematisch.

tionären Folgen der diluvialen Klimaschwankungen vermutlich während langer Zeiträume eine Berührung oder Durchmischung des südlichen und nördlichen Entwicklungskreises verhindert haben.

Zum Vergleich mit den Genitalmaßen der neuen Formen werden in der folgenden Tabelle die Maße der schon bekannten Arten des Subgenus noch einmal mit angeführt. Man erkennt auch hieraus den erstaunlichen Formenreichtum im ♂-Genital der *Procris*-Arten, besonders bei der Aedoeagus-Bedornung.

Tabelle der Genitalmaße.

Alle Zahlen in Millimeter.

Art	Fundort	Spannweite des Falters	Breite des Gen.-Apparats aufgeklappt	Uncuslänge	Länge	Aedoeagus			
						Umfang oral-er	anal-er	Zahl Dorne	Länge
<i>capitalis</i>	Kl.-Asien	24	3,05	1,03	1,70	0,60	0,40	1	0,50
<i>vjabovi</i>	Schahkuh	20	3,04	0,80	ca. 2,20	0,24	0,24 ?	1	1,50
<i>mystrocera</i>	„	17	1,90	0,50	1,50	0,46	0,34 ?	1 ?	0,15
<i>fredi</i>	Meched	23	2,65	0,75	2,20	1,26	0,96	1	0,95
<i>chorassana</i>	„	17	1,90	0,48	1,10	0,50	0,38	1	0,15
<i>taftana</i>	Zahedan-Khach	17	1,50	0,47	1,37	0,60	0,50	(6—8)	—
<i>sengana</i>	„	18	1,60	0,48	2,10	0,94	0,88	ca. 12	0,1 bis 0,45
<i>persepolis</i>	Schiraz	18	2,10	0,50	1,18	0,66	0,56	1	0,3

Schrifttum.

1. B. ALBERTI, *Procris*-Arten aus Farsistan, Ent. Rundschau 55 (1938).
2. DERS., Betrachtungen zur Entwicklungsgeschichte des Genus *Procris*. Mitt. Münch. Ent. Ges. 28 (1938).
3. HAMPSON, The Journ. of the Bombay Nat. Hist. Soc. 13.
4. B. ALBERTI, Nachtr. z. Rev. asiat. *Procris*-Arten, Mitt. Münch. Ent. Ges. 28 (1938).
5. R. AGENJO, Los *Procris* de Espana, Eos 12 (1937).

Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Iran.

Neue Gattungen, Arten und Formen (Macrolepidoptera).

Von *Wilh. Brandt*, Lahti.

(Fortsetzung.)

Sphingidae.

<i>Akbesia davidi</i> Oberth.	S.S.
<i>Marumba quercus</i> Schiff.	M.K.
<i>Smerinthus kindermanni</i> Led.	S.S. Co.
<i>Haemorrhagia fuciformis</i> L. ssp. <i>syra</i> Dan.	S.S.
<i>Haemorrhagia croatica</i> Esp.	S.S.
<i>Berutana kotschyi</i> Koll.	Ch.
<i>Rethera komarovi</i> Chr. ssp. <i>magnifica</i> Brdt.	S.S. M.K.
<i>Rethera brandti</i> B. H. ssp. <i>euteles</i> Jord.	Tch.
<i>Celerio euphorbiae</i> L.	Co.
<i>Celerio nicaea</i> Prun.	Co.
<i>Celerio lineata livornica</i> Esp.	Co. Ch.
<i>Pergesa suellus</i> Stgr.	S.S.

Notodontidae.

<i>Cerura pulcherrima</i> Brdt.	Ch. S.S. Co.
<i>Cerura turbida</i> Brdt.	Tch.
<i>Dicranura vinula</i> L.	Ch.
<i>Hoplitis milhauseri</i> F. ssp. <i>albida</i> Dan.	M.K.
<i>Sumeria dipotamica</i> Tams	Tch.
<i>Pygaera pigra</i> Hufn.	S.S. Co.

Limacodidae.

<i>Parasa inexpectata</i> Stgr.	S.S. M.K. Co.
---------------------------------	---------------

Psychidae.

<i>Amicta shahkuhensis</i> Heyl.	S.S. Co.
<i>Amicta villosa</i> Brdt.	S.S.
<i>Apterona crenulella</i> Bsd.	Co.

Aegeriidae.

<i>Dipsosphecia schwingenschussi</i> Le Cerf	Co.
<i>Dipsosphecia stiziformis</i> H.-S. (f. <i>astyages</i> Le Cerf)	S.S.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Alberti B.

Artikel/Article: [Neue Procris-Arten aus Iran. \(Schluß.\) 28-32](#)