

gekrümmt, Innenseite von dem Ende bis zur Mitte sehr schwach ausgebuchtet und stärker behaart. Oberfläche der Mittelschienen außer den normalen Borsten mit feineren, schwarzen Haaren bekleidet. Vordertarsen des ♂ ziemlich stark erweitert, so breit wie das Ende der Vorderschienen, Mitteltarsen schwach erweitert. Penis 4 mm lang, Parameren sehr schmal und lang, parallelseitig, das Ende gerundet und stark verflacht. (Abbildung: Fig. 90.)

Länge: ♂ 9,5–13 mm; ♀ 11,7–13 mm. Breite: ♂ 4,5 bis 5,6 mm, ♀ 5,2–6,4 mm.

Untersuchungsmaterial: 27 ♂, 14 ♀ Exemplare (Mus. Budapest 5 ♂, 4 ♀; Mus. Berlin 4 ♂, 1 ♀; Mus. Dahlem 5 ♂, 5 ♀; Mus. München 3 ♂; Mus. Wien 6 ♂, 1 ♀; Coll. Gebien 1 ♂; Coll. Schuster 3 ♂, 3 ♀.

Verbreitung: Turkestan: Fergana; Kokand; Osch; Margelan; Alai-Gebirge, Schakimard (6300 ft, HAUSER); Kara-Kasyk (14400 ft, HAUSER), Transalai.

Typus: Deutsches Entomologisches Institut, Dahlem (♂, ♀).

Diese Art ist durch die gekrümmten Hinterschienen des ♂ und durch das fast nackte Abdomen ausgezeichnet. Die Beine der *rufipes* m. rot, die Hinterschienen der *afghanica* SCHUST. und *gracilis* SEIDL. gerade und das Abdomen besonders in der Mitte stark behaart.

Fortsetzung folgt.

Hesperiden-Studien, 4. Mitteilung.¹⁾

Über einige neue oder wenig bekannte palaearktische Hesperiden nebst Revision der *Hesperia-staudingeri*-Gruppe.

von Dr. B. Alberti, Merseburg.

(Hierzu Taf. II u. III.)

Aus verschiedenen Gegenden Asiens liegen mir einige Hesperiden vor, die teils systematisch neue Formen darstellen, teils unsere Kenntnis schon benannter Formen klären oder erweitern.

¹⁾ 1. Mitteilung: Bemerkungen zu B. C. S. Warrens „Monograph of the tribe *Hesperiidi* (European species)“ Ztschr. wiss. Ins. Biol. XXII, p. 113 (1927).

2. Mitteilung: Über das Vorkommen von *Hesperia carthami* in Norddeutschland nebst Bemerkungen über Verbreitung und Formen dieser Art. Stett. Ent. Ztg. 99, p. 236 (1938).

3. Mitteilung: *Hesperia badachschan* nov. sp., Ent. Rdsch. 56, p. 107 (1939).

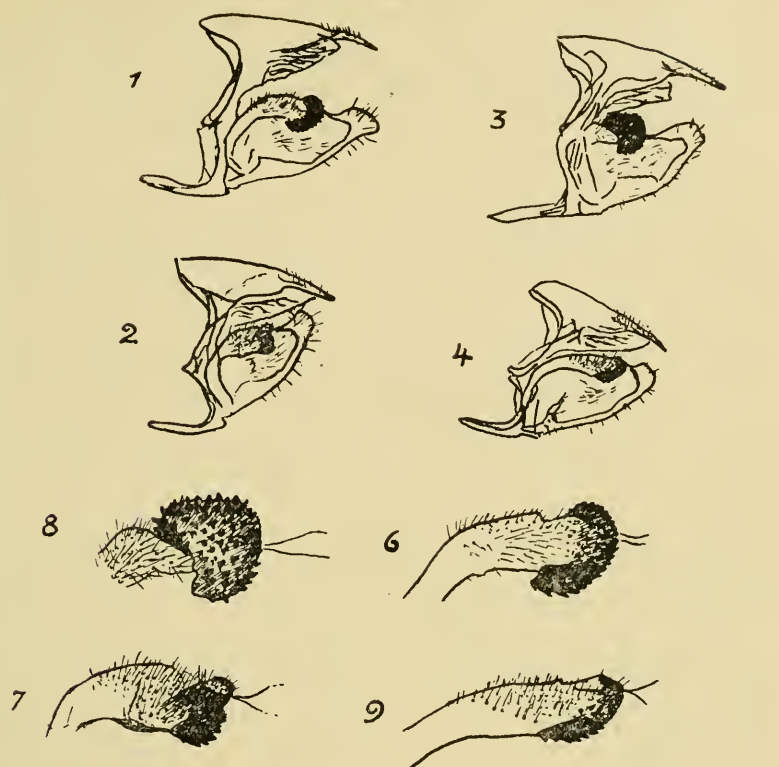
1. *Carcharodus dentatus* nov. sp. (Taf. II Fig. 5d.)

Zum Formenkreis der Arten *baeticus* Rmb., *stauderi* Rev., *altheae* Hbn. und *orientalis* Rev. gehörig. Beschreibung nach einem einzelnen ♂.

Spannweite 31 mm. Grundtönung der Vfl. oberseits grauoliv, die der Hfl. schwärzlichbraun. Weiße Flecken auf allen Flügeln schärfer hervortretend, der Gesamteindruck der Zeichnung etwas unruhiger, die Färbungskontraste kräftiger als bei den verwandten Arten. Die 3 glasig-weißen Apicalflecken der Vfl. kräftig entwickelt, der weiße Fleck in der Zelle gegen die Wurzel zu längs der Adern kräftig, zahnartig ausgezogen, die Flecke im Winkel der Adern III_3 und IV_1 und zwischen IV_1 und IV_2 in gleicher Weise deutlich zahnartig gegen den Außenrand verlängert. Im Diskus der Vfl. sind die Adern heller bestäubt als bei den verwandten Arten. Auf den Hfln. ist die weiße Mittelfleckenbinde kräftig ausgebildet. Grundfarbe der Vfl.-Us. braungrau mit einer der Os. entsprechenden Fleckenanordnung, die der Hfl. bleich grauoliv mit weißer Mittelbinde und einer Außenrandreihe kappenförmig ausgezogener unscharfer weißer Flecken. Bei *orientalis* sind diese Flecken meist noch weniger scharf, bei *stauderi* aber klarer und bei *baeticus* am deutlichsten in regelmäßiger Bindenanordnung ausgeprägt.

Im ganzen sind die habituellen Unterschiede der neuen Art von den verwandten Species außer *altheae* wenig auffallend und mögen überdies durch Generationsverschiedenheiten und Variationsbreiten ineinander übergehen.

Entscheidend für die systematische Beurteilung war mir der Genitalapparat. Die Valven von *dentatus*, *orientalis*, *stauderi*, *altheae* und *baeticus* sind abgebildet und zeigen die Unterschiede deutlich an. Wenn auch bei Hesperiden vielfach rassische Genitalverschiedenheiten nachgewiesen wurden, so glaube ich doch, daß die Differenzen zwischen den 5 Arten hinreichend groß sind, um die Annahme ihrer Artverschiedenheit zu rechtfertigen, zumal Übergänge zwischen den einzelnen Formen bisher nicht nachgewiesen sind. Die Unterschiede liegen einerseits in der Form des Guiller (Termination nach B. C. S. Warren, Monograph of the tribe *Hesperiidi*, European species, Trans. Ent. Soc. London, 74, 1926), besonders aber in der Ausbildung der Harpe und ihres analen, chitindorn-bewehrten Endteiles (vielleicht homolog dem Stylifer Warrens bei den *Hesperia*-Arten, im folgenden kurz mit „Harpenkopf“ bezeichnet.) Während *dentatus* einen



Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1 Gen.-Apparat ohne linke Valve und Aedoeagus von *Carch. baeticus* Rmb. Granada
 Fig. 2 dasselbe von *Carch. orientalis* Rev., Adana, Taurus
 Fig. 3 dasselbe von *Carch. dentatus* Alb., Sebaktal, Badachschan.
 Fig. 4 dasselbe von *Carch. stauderi* Rev., Iran, Keredj.
 Fig. 5 dasselbe von *Carch. altheae* Hbn. 70 Oberaudorf.
 Fig. 6 Harpe, stärker vergr. zu Fig. 1.
 Fig. 7 " " " zu Fig. 2.
 Fig. 8 " " " zu Fig. 3.
 Fig. 9 " " " zu Fig. 4.
 Fig. 10 " " " zu Fig. 5.

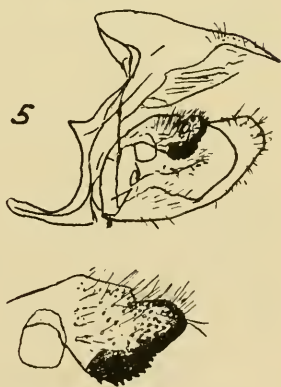


Fig. 1—5: Vergrößerung 1:11; Fig. 6—10: Vergrößerung 1:26.

mächtig entwickelten, vollständig mit Dornen besetzten Harpenkopf besitzt und der Restteil der Harpe (Harpenstiel) kurz ist, zeigt *baeticus* einen sehr viel kleineren Harpenkopf und der Stiel ist bedeutend länger. Bei *orientalis* und *stauderi* ist die Harpe ebenfalls lang, aber der Kopf weiter reduziert und nur im ventralen Teil dornenbewehrt.

Nach der Ausbildung der Harpe beurteilt, erscheint die neue Art am nächsten verwandt mit *baeticus*, während *orientalis* und *stauderi* ihrerseits näher zusammenzuhängen scheinen. Diese Beziehungen wären insofern bemerkenswert, als die zentralasiatische *dentatus* und die westmediterrane *baeticus* geographische Antipoden der Gruppe sind. Wir haben es hier also vielleicht mit disjunkten Reliktformen des Tertiärs zu tun, zu denen als jüngere Glieder der Entwicklung *orientalis* und *stauderi* gehören könnten; *altheae* schließt sich offenbar an diese an.

Die Type ex Coll. Bytinski trägt die Bezeichnung: „Badachschan, Sebaktal, Alpenwiesenzone, 2800–3000 m. Mitte Juni, leg. H. u. E. Kotzsch.“

Die neue Art hat nichts mit der mir in natura unbekannten *Carch. swinhoei* Wats. zu tun, die der Beschreibung zufolge eine *alceae*-Form ist. Auch mit der mir ebenfalls unbekannten *drawira* Mr. ist nach der Beschreibung eine Identität ausgeschlossen. Überdies hat nach Seitz IX die anatomische Untersuchung durch Elwes und Edwards für beide Formen eine Übereinstimmung mit *Carch. alceae* Esp. ergeben.

2. *Carcharodus Stauderi* Rev. (Taf. II Fig. 6 a.)

Von dieser bisher aus Syrien und Nordafrika nachgewiesenen Spezies liegen mir 2 ♂ vor, die 1936 von F. Brandt im westlichen Iran, Keredj-Tal, erbeutet sind und unsere Verbreitungskennntnis dieser Art daher wesentlich erweitern. Die Valve eines Stückes ist abgebildet Fig. 4..

3. *Carcharodus orientalis* Rev. (Taf. II Fig. 6 c.)

Auch diese Art liegt mir aus F. Brandts Ausbeute von Nissa, Elbursgebirge, in Iran vor. Der Fundort dürfte der östlichste bisher nachgewiesene der Art sein. Auch L. Schwingenschuß erwähnt sie bereits vom Elburs. (Ent. Ztschr. 53, p. 88, 1939).

4. *Hesperia badachschan* Alb. (Taf. II Fig. 1 a, b.)

Zu der bereits kürzlich in der Ent. Rundschau, 56, 1939, veröffentlichten Neubeschreibung dieser Spezies aus Badachschan wird die Abbildung von Ober- und Unterseite der beiden Typen nachgetragen.

5. *Hesperia staudingeri* Spr. = *albata* Rev. (Taf. II Fig. 2 b-d.)

Die von Reverdin¹⁾ nach 2 verfliegenen Exemplaren beschriebene fragliche Art *albata* stammt vom Ili-Gebiet in Zentralasien. Weitere Funde dieser Form scheinen bisher nicht bekannt geworden zu sein.

Mir liegt nun aus der Hindukusch-Ausbeute von H. Kotzsch ein Stück vor, welches ich zunächst als *plurimacula* Chr. bestimmte, bis eine Genitaluntersuchung erkennen ließ, daß diese Bestimmung nicht zutreffen konnte. Es ergab sich vielmehr eine völlige Übereinstimmung mit den von Reverdin und nach dem gleichen Präparat wohl auch von Warren (l. c.) abgebildeten Genital der *Hesp. albata*. Ein Vergleich mit der guten Abbildung Culots in der Urbeschreibung dieser Art bestätigte sodann vollends die Zugehörigkeit zu ihr.

Es lag nahe, in diesem Zusammenhange die Artberechtigung von *albata* zu überprüfen. Reverdin hatte sie offengelassen, weil er dem Genital nach keine sehr erheblichen Unterschiede gegen die gleichfalls von ihm untersuchte vermeintliche *staudingeri* finden konnte. Der wesentliche Unterschied sollte vielmehr habituell in den sehr großen weißen Flecken und besonders den viel kräftiger ausgebildeten Submarginalflecken bei *albata* gegenüber *staudingeri* zu suchen sein.

Da mir selbst der ganze Formenkreis um *staudingeri* in seinen unterscheidenden Merkmalen durchaus nicht geläufig war und ich feststellen konnte, daß weder in den Handbüchern noch bei Sammlern eine klare Vorstellung dieser Gruppe bestand, so schien mir der schnellste und sicherste Weg zu einer Klärung der Frage ein Typenvergleich. Ich verdanke es dem lebenswürdigen Entgegenkommen von Herrn O. Bang-Haas, daß mir durch einen Einblick in die Staudingersammlung nicht nur dieser Vergleich möglich wurde, sondern auch die Untersuchung des Genitals einer Type gestattet war. Die Vergleiche hatten ein höchst überraschendes Ergebnis, denn es erwies sich, daß weder anatomische noch habituelle Unterschiede zwischen

¹⁾ Bull. Soc. Lep. Genève II, Fasc. 3, p. 141 (1912).

albata und *staudingeri* bestehen. Die großen weißen Flecken, die Reverdin als charakteristisch für *albata* hervorhebt, sind in gleichem Ausmaß charakteristisch bei den 6 „Originalen“, welche die Staudingersammlung von *staudingeri* enthält und die von Saisan und Lepsa stammen, also aus der gleichen Gegend wie die Tiere Reverdins. Die als grau-grün gekennzeichnete Hfl.-Us. von *albata* ist auch bei einigen nicht mehr ganz frischen *staudingeri* in gleicher Weise ausgeprägt, während andere, frische Exemplare eine mehr hell fleischfarbene Grundfärbung aufweisen. Dieses Merkmal ist also bei *staudingeri* ebenso schwankend wie bei vielen anderen *Hesperia*-Arten, *sao*, *proto* usw., bei denen die Tönung der Grundfarbe auf der Hfl.-Us. zwischen grau oder grünlich und gelb oder rötlich variiert, ohne rassenmäßig erfaßbar zu sein. Ob diese Färbungsdifferenzen lediglich auf verschiedenen Frischzustand der Tiere zurückgehen, erscheint mir zweifelhaft.

Zusammenfassend ergibt sich aus Fundort, Anatomie des Genitals und äußerem Habitus, daß *staudingeri* und *albata* als absolut identisch anzusehen sind und die Nomenklatur künftig zu lauten hat: *staudingeri* Spr. (syn. *albata* Rev.). Nachgewiesene Verbreitung der Art vorerst Ili, Saisan, Lepsa und Badachshan.

6. *Hesperia plurimacula* Chr. (Taf. II Fig. 3d, 4a.)

Von dieser in deutschen Sammlungen seltenen Form liegt mir eine kleine Serie vor, welche F. Brandt 1936 aus Iran, Keredj mitbrachte. Man hat *plurimacula* lange als artgleich mit *staudingeri* angesprochen, doch wird ihr neuerdings, so in B. C. S. Warrens *Hesperia*-Monographie, selbständiges Artrecht eingeräumt. Diese Ansicht ist unbedingt richtig. Allerdings ist der äußere Habitus von *plurimacula* dem der echten *staudingeri* oberseitig äußerst ähnlich, aber auf der Hfl.-Us. fehlt der für *plurimacula* charakteristische runde weiße Vorderrandsfleck bei *staudingeri*, wie die Abbildungen gut erkennen lassen. Dafür hat letztere Art 2 undeutliche, anders angeordnete Flecken am Vorderrand, wie sie auch bei *proteus* in gleicher Anordnung vorhanden sind, während *plurimacula* mit der Fleckenanordnung von *tesselum* übereinstimmt. Die Grundfarbe der Hfl.-Us. ist bei *plurimacula* immer grau-grün.

Weiter zeigt das ♂-Genital zwischen *staudingeri* und *plurimacula* deutliche Unterschiede, die auch aus den Abbildungen

Reverdins für *albata* und Warrens für *plurimacula* hervor-
gehen. Bei letzterer hat der Uncus nur Spuren von Chitin-
haaren, während *staudingeri* einen deutlichen Haarschopf auf-
weist. Das 10. Sternit fehlt, bzw. ist nur als einfache, häutige
Falte entwickelt, während bei *plurimacula* 2 schwach chitini-
sierte rundliche Lappen ausgebildet sind, die auch Reverdin
als charakteristisch für die Art hervorhebt und als laterale
Apophysen anspricht. Warren teilt sogar auf Grund dieses
Merkmals die Art einem anderen Subgenus zu, was ich ablehnen
möchte.

Der Umstand, daß *Hesperia staudingeri* mit völlig gleichem
Genital sowohl im Ili-Gebiet als auch in dem weit entfernten
Badachschan vorkommt, spricht nicht dafür, daß Genitalrassen
bei dieser Art auftreten und ist zugleich ein wichtiges Argu-
ment für die Beurteilung von *plurimacula* als einer von *stau-
dingeri* verschiedenen Spezies. Hierfür spricht auch die ganz
verschiedene Verbreitung beider Arten, die sich für *plurimacula*
auf das östliche Vorderasien zu beschränken scheint und bisher
keine Berührungspunkte mit den zentralasiatischen Fundplätzen
der *staudingeri* zeigt, wo Übergangsformen vermutet werden
könnten.

Stücke der Staudingersammlung vom Typenfundplatz der
plurimacula, Scharud in Iran, stimmen habituell vollkommen
überein mit den Stücken vom Keredj-Tal.

7. *Hesperia proteus* Stgr. (Taf. II Fig. 3 a—c.)

Diese Form wurde früher als Unterart von *staudingeri* an-
gesehen, wird jetzt aber als besondere Art geführt und auch
von B. C. S. Warren als solche betrachtet.

In der Staudinger-Sammlung steckt eine lange Serie von
„Originalen“ der *proteus*, von Margelan, dem Alai usw. stam-
mend. Die Tiere sind oberseits viel dunkler als *staudingeri*,
die weißen Flecken kleiner, z. T. verloschen, die Randflecken-
reihen besonders reduziert. Die Hfl.-Us. schwankt in der Grund-
farbe zwischen weinrot und graugrün, letzteres offenbar be-
sonders bei geflogenen Stücken. Der Kappenfleck der Hfl.-
Submarginalreihe unterseits zwischen Ader III₁ und III₃ ist
strichförmig und weit einwärts gezogen, mit seinem Scheitel den
korrespondierenden Fleck der Mittelbinde berührend, wie die
Abbildung gut erkennen läßt. Er ist aber gelegentlich mehr
oder weniger verloschen; *staudingeri* zeigt die gleiche Flecken-
anordnung, doch sind die Flecken hier kräftiger und größer.

Die Flügelform ist bei *proteus* plumper, rundlicher, die Vfl. weniger gestreckt als bei *staudingeri*; *proteus* ist ziemlich veränderlich in Färbung und Ausprägung der Flecken sowie in der Größe. Die Population von Margelan, die ich als typisch ansehen möchte, ist besonders groß. Kleinere Serien vom Alai sind kleiner, wie das abgebildete Exemplar von Koksü zeigt, sonst aber nicht nennenswert verschieden. Stücke vom Tianschan scheinen, nach wenigen Exemplaren beurteilt, stärkere Weißfleckung zu haben.

Im Genitalapparat finde ich als einzigen Unterschied gegen *staudingeri* fehlende Bedornung des Aedoeagusschlitzes. Allerdings weist Reverdin darauf hin, daß eine solche gelegentlich angedeutet sei, so daß dieser Unterschied kein genereller, sondern nur ein gradueller zu sein scheint.

Die Tatsache, daß *Hesp. staudingeri* ohne erkennbare rassische Unterschiede sowohl vom Ili-Gebiet als auch dem weit entfernten Badachschan nachgewiesen ist, macht es durchaus unwahrscheinlich, daß sie in dem dazwischenliegenden Fergana und dem Tianschan-Gebirge ganz andere rassische Merkmale in der Form *proteus* zeigen sollte. Es bestehen daher keine Bedenken, *staudingeri* und *proteus* auch weiterhin als getrennte Arten anzusprechen, zumal sichere Übergangsformen bisher nicht bekannt sind.

Die Verbreitung von *proteus* erstreckt sich nach bisheriger Kenntnis auf Fergana und die angrenzenden Gebirge, insbesondere Alai und Tianschan. Ein Stück von Dscharkent aus der Püngelersammlung ist mir in seiner Zugehörigkeit fraglich, dagegen lag mir ex coll. Pfeiffer, München, ein sicheres *proteus*-♂ mit der Bezettelung Aschabad, ein weiteres vom Alexandergebirge vor.

Die Abbildungen Taf. II Fig. 3a, b sind nach Stücken von Margelan gemacht, die völlig mit Originalen Staudingers übereinstimmen.

8. *Hesperia* forma *epimetheus* Mabille = *proteus* Stgr.

Diese von Mabille im Seitz I aufgestellte und abgebildete Form wird von Warren zu *staudingeri* als fragliche Rasse gestellt und auch im Seitz-Supplement hier belassen. Die Berechtigung für diese Eingruppierung ist in keiner Weise einzusehen, zumal mir eine nähere Begründung nicht bekannt ist. Ja, es ist nicht einmal die Daseinsberechtigung von *epimetheus*

überhaupt erwiesen. Die Bearbeitung der Hesperiden im Seitz durch Mabilie ist nach heutiger Erkenntnis völlig unzulänglich und es scheinen Typenvergleiche vom Autor wenig oder garnicht vorgenommen worden zu sein. Daher war Mabilie sich offenbar auch über den *staudingeri*-Formenkreis keineswegs klar.

Wenngleich mir die Typen von *epimetheus* bisher nicht vorgelegen haben, möchte ich doch mit Sicherheit sagen, daß nach Beschreibung und Abbildung *epimetheus* nichts anderes als typischer *proteus* ist, im besten Falle eine aberrativ besonders verdunkelte Form, die sich aber keineswegs allzu selten findet und auch in der Typenserie von *proteus* enthalten ist, ohne einen Namen zu verdienen. Das Bild, welches Mabilie von *epimetheus* gibt, stimmt in allen wesentlichen Zügen ganz mit *proteus* überein, wie auch ein Vergleich mit den Abbildungen zu dieser Arbeit erweisen dürfte. Die Beschreibung der Form ist kurz und nichtssagend, kennzeichnet jedenfalls keine irgendwie ins Gewicht fallenden Unterschiede gegen *proteus*. Und schließlich ist auch der Fundplatz der *epimetheus* identisch mit dem eines Teiles der *proteus*-Originale und schließt eine rassische Verschiedenheit mit Sicherheit aus. Mit *staudingeri* aber hat *epimetheus* überhaupt nichts zu tun, es sei denn, daß sich später noch erweist, daß auch *proteus* von *staudingeri* nur subspezifisch divergiert.

Nach alledem sind wir berechtigt, *epimetheus* als synonym zu *proteus* zu betrachten und es bleibt höchstens dem Geschmack jedes Sammlers überlassen, ob er dunkle *proteus* aberrativ als *epimetheus* abtrennen will.

9. *Hesperia prometheus* Gr. Grshimailo. (Taf. II Fig. 1 c, d, 2 a.)

Diese Form bedarf einer ausführlichen Betrachtung. Grum-Grshimailo¹⁾ beschreibt sie als gut charakterisierte Varietät von *proteus*, Staudinger stellt ihren Subspezies-Charakter als fraglich hin und gibt in seinem Katalog die folgende kurze Erläuterung: „*praec. var. paulo minor.*, minus obscurior, vix distinguenda.“ Er spricht also *prometheus* als kaum unterscheidbar von *proteus* an. Diese Auffassung findet sich in der Folgezeit bei allen Autoren, soweit mir bekannt, wieder, was teils direkt, teils indirekt zum Ausdruck kommt. Sie wird auch von B. C. S. Warren übernommen.

¹⁾ Rom. Mem. IV. p. 499 (1890).

Seit geraumer Zeit nun stecken in meiner Sammlung 2 ganz gleichförmige *Hesperia*-Stücke vom Sarawschan, die mich durch ihren höchst charakteristischen Habitus zu der Überzeugung brachten, daß hier eine noch unbekannte Spezies vorliegen müsse, die zwar der Form *proteus* verwandt schien, aber doch ganz scharf von ihr unterscheidbar war. Ich war im Begriff, sie als nov. sp. zu beschreiben, als ein Einblick in die Staudingersammlung zu der überraschenden Feststellung führte, daß die gleiche Form auch hier vertreten war. Sie steckte wohlgetrennt von *proteus* in einer größeren Serie vom Alai, Transalai, Samarkand unter der Bezeichnung „var. *proteus*, var. Übergang zu *proto*.“ Das erste Stück der Serie trägt die Bezeichnung „Original“. Ich teile mit Herrn Bang-Haas die Ansicht, daß diese Tiere aus Beständen von *proteus* ausgesucht sein dürften und das eine Originalexemplar ursprünglich zur Serie der *proteus*-Originale gehört hat.

Die Durchsicht der Staudingersammlung ergab nun ferner, daß unter der Etikettierung „v. (ab.) *prometheus* Gr. Grs.“ lediglich 4 ♂ einer Form steckten, bezettelt „Prov. Samarkand, Haberhauer 81“, ohne Originalzettel. Weitere *prometheus* enthält die Sammlung nicht. Diese 4 Stücke aber sind von der *proteus*-Serie praktisch nicht unterscheidbar, dagegen völlig verschieden von der „Übergangsserie zu *proto*“. Hieraus ergibt sich ganz klar der Schluß, daß Staudinger diese 4 Tiere zur Grundlage seiner Auffassung vom Wesen und Wert der Form *prometheus* gemacht hat, und offenbar nur gestützt hierauf sich dann allgemein diese Ansicht bei den späteren Autoren erhalten konnte.

Nach diesen Feststellungen konnte ich die Bestände der Püngelersammlung durchmustern. Sie enthält keine als *prometheus* bezeichneten Stücke, wohl aber steckten hier unter *proteus* einige Exemplare der gleichen Form, wie ich sie zunächst als neue Spezies und Staudinger als Übergang zu *proto* angesprochen hatte.

Nunmehr wandte ich mich der Urbeschreibung von *prometheus* zu und das Ergebnis ist die feste Überzeugung, in der fraglichen neuen Art die echte *prometheus* gefunden zu haben.

Nachstehend sei zunächst die Urbeschreibung von *prometheus* wiedergegeben, der französische Zusatztext in deutscher Übersetzung.

„Varietas paulo minor, alis anticis supra rubescentefuscis ad basim olivaceo-mixtis posticis fuscis, maculis omnium permagnis. Ciliis ♂ is litescentibus ♀ ae rubescentibus fuscis in venie interruptis.

Wenn schon *proteus* im großen Ganzen *proto* ähnelt, kann man von *prometheus* nicht dasselbe sagen.

Er ist oberseits rotbraun; die Vorderflügel sind immer viel heller und längs des Costalrandes ebenso wie an der Wurzel gewöhnlich mehr gelblich, bedeckt mit kleinen, sehr feinen, grünlichen Schuppen. Die Flecke sind groß, deutlich markiert, auch sind sie wohl zahlreicher als bei *proteus* von den Abhängen Ferganas der Alai-Kette. Unter all diesen Flecken ist einer im Vorderrandsteil der Hinterflügel besonders charakteristisch angeordnet und auch sehr scharf markiert bei dem Exemplar, welches für die beige-fügte Abbildung gedient hat. Der Saum der ♂ scheint hell, bei den ♀ rötlich; er ist nicht schwarz durchschnitten wie bei der typischen Form, sondern braun. Schließlich ist das Tier unterseits beträchtlich heller, der allgemeine Farbton der Vorderflügel ist blaßrot oder besser gesagt rosen-rötlich und der der Hinterflügel mehr hell. Kopf, Fühler, Hals und die Schultern sind auch rötlich und nicht grünlich wie bei der Type.

Er fliegt wie die Type in trockenen, tonigen Gegenden, bedeckt mit *Artemisia* und anderen Pflanzen, Höhengrenze 9000 Fuß, Mai, Juni, im Transalai (*prometheus*) auch Anfang Juli.“

Diese Beschreibung enthält, unterstützt durch die Abbildung sehr deutliche Hinweise auf Unterschiede von *proteus* und zugleich eine klare Wiedergabe wichtiger Merkmale der Form, welche ich im Begriff war, als neue Art zu beschreiben, und die nunmehr mit Sicherheit als *prometheus* gedeutet werden muß.

Es trifft vollständig zu, daß *proteus* große Ähnlichkeit mit *proto* besitzt, dies aber für *prometheus* nicht in gleichem Maße gilt. Es trifft ferner zu, daß *prometheus* sich von *proteus* durch einen gewissen rötlichen Schimmer der Oberseite bei gleichzeitig mehr gelblicher oder rötlicher Tönung der weißen Flecken und Fransen unterscheidet. Man kann diesen Farbton bei *prometheus* vielleicht auch als Vergilbungston bezeichnen, obwohl er nicht vom Alter herrührt, sondern dem Tier zu eigen ist. Es trifft ferner zu, daß die Fransen dementsprechend bräun-

lich, nicht schwärzlich, wie bei *proteus*, durchschnitten sind. Auch die weißen Flecken heben sich bei *prometheus* schärfer und klarer abgegrenzt von der Grundfarbe der Oberseite (wie auch Unterseite) ab, als bei *proteus*. Und ebenfalls sind sie oberseits in der Regel zahlreicher als bei *proteus*, was die Abbildungen auch erkennen lassen. Vor dem Apex stehen bei *proteus* in der Regel nur 3 Flecken, bei *prometheus* aber meist 4, ausnahmsweise sogar 5 Fleckchen. Auf den Hfln. ist die weiße Mittelfleckenbinde bei *prometheus* vielfach weiter gegen den Innenrand zu ausgedehnt. Die submarginale Fleckenreihe der Vfl. fehlt allerdings bei dieser Art vollständig, ist aber auf den Hfl. dafür durch zwar kleine, aber relativ scharf abgehobene Fleckchen ausgeprägt. Worauf sich die Angabe Grum-Grshimaïlos über einen besonders charakteristischen Fleck im Vorder- randteil der Hfl. bezieht, ist mir allerdings nicht ganz klar, weil der Autor davon im Zusammenhang mit der Beschreibung der Flügel-Oberseite spricht. Vielleicht aber meint er den zentralen großen Fleck der Hfl.-Unterseite, der bei *prometheus* in der Tat höchst charakteristisch ist, weil er nicht, wie bei *proteus* und *staudingeri*, durch den einwärts vorspringenden Kappenfleck der Submarginalreihe berührt wird, sondern in der Regel durch einen sehr charakteristischen weißen Steg (selten fehlt dieser) mit dem korrespondierenden Fleck der Saumreihe verbunden ist. Die Abbildung der Urbeschreibung läßt dieses Merkmal allerdings nicht erkennen, auf dem Bild unserer Tafel kommt es aber gut zum Ausdruck.

Die Angabe des Autors, daß unterseits die Vfl. im allgemeinen einen „rosenrötlichen“ oder blaßroten Farbton aufweisen, trifft für alle mit vorliegenden Stücke von *prometheus* ebenfalls vortrefflich zu, insbesondere für den ganzen Außenrandteil der Flügel und bedeutet einen wichtigen Unterschied gegen *protheus*, bei dem die Grundfarbe auch gegen den Außenrand zu viel mehr schwärzlich bleibt, um dann gegen den Apex weißlich, höchstens schwach gelblich oder rötlich zu werden. Auch der Hfl. ist bei *prometheus* rötlicher und zwar im Außenrandteil bis zur submarginalen Fleckenreihe heller, im Diskus dunkler, während bei *proteus* die rötliche Grundfarbe von gleichmäßiger Tiefe des Tones ist. Im Gesamteindruck ist der Außenrandteil aller Flügel unterseits bei *prometeus* ruhiger, gleichmäßiger rötlich, weniger durch Zeichnungselemente unterbrochen als bei *proteus*. Die weiße Mittelfleckenbinde der Hfl.-Unterseite hebt sich

klarer, bindenförmiger ab, die Saumreihe ist nur gegen den Innenwinkel der Hfl. zu deutlich entwickelt, aber ihre Einzel-flecke mehr punktförmig, nicht kappenförmig, sie verliert sich gegen den Vorderrand zu.

Schließlich trifft auch der Unterschied im Farbton von Kopf, Fühlern, Hals und Schultern zwischen *proteus* und *prometheus* zu, wenngleich derartige Färbungsdifferenzen immer in ihrer sprachlichen Fixierung gewisse subjektive Momente enthalten, weil es sich nur um feine Tönungsnuancen handelt, die am besten bei Gegenüberstellung von Serien beider Formen erkannt werden.

Weitere Unterschiede, die von Grum-Grshimaïlo nicht erwähnt werden, möchte ich darin sehen, daß die Mittelfleckenbinde der Hfl. unterseits bei *prometheus* im allgemeinen in der Flügelmitte stärker gewinkelt ist, weil ihre Fortsetzung gegen den Innenrand aus relativ kleinen Flecken besteht und dadurch der große Fleck im Aderzwischenraum III₁ und III₃ stärker nach außen hervortritt. Auch hat die submarginale Punktfleckenreihe der Hfl. oben und unten bei *prometheus* einen größeren Abstand vom Außenrand als bei *proteus*.

Im übrigen erinnert das Zeichnungs- und Farbmuster der Hfl.-Unterseite bei *prometheus* unwillkürlich an die *maculata-zona*-Gruppe, die sonst im Genus *Hesperia* habituell sehr isoliert steht.

In ihrer systematischen Stellung müssen wir der Form *prometheus* unbedingt Artrecht zubilligen. Im Genital finde ich zwar nur einen kleinen Unterschied, darin bestehend, daß der Ädoeagusschlitz eine deutliche Bedornung seiner Ränder zeigt, die bei *proteus* in der Regel fehlt, aber die habituellen Unterschiede beider Formen erscheinen so groß und vor allem so konstant, daß eine andere systematische Einstufung der Form *prometheus* nicht möglich ist. Unter ca. 60 Exemplaren von *proteus* und *prometheus* aus Fergana und den angrenzenden Gebirgen, die mir zur Einsicht vorlagen, befand sich nicht ein einziges Stück, welches in seiner Zugehörigkeit zu einer von beiden Formen zweifelhaft war. Daß beide Formen nicht nur das gleiche Gebiet, sondern auch die gleichen speziellen Flugplätze zu bewohnen scheinen, stützt die Annahme der Artverschiedenheit noch beträchtlich.

Die Püngelersammlung enthält 2 Exemplare von Ili, die ich als sichere *prometheus* anspreche, die aber durch bedeutendere

Größe und weniger ausgeprägte Rotfärbung der Unterseite abweichen und eine gute Rasse darstellen dürften. Vor einer Benennung wird man aber zweckmäßig noch weiteres Material abwarten.

Fundorte für *prometheus* sind: Sarawschan (Raigorodsk, Juli; Duktan, Juni); Prov. Samarkand; Alai; Transalai; Ili.

10. *Hesperia schansiensis* Rev. = *alveus* Hbn. ssp.?
(Taf. II Fig. 5a.)

Aus der Mandschurei erhielt ich von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas eine Hesperide, die ungewöhnlich groß, sonst aber den völlig typischen Habitus von *Hesp. alveus* Hbn. aufweist. Ich bilde das Stück ab, es hat eine Spannweite von 38 mm und trägt die Bezettelung „Mandschuria mer. occ. Prov. Fengtien, Kintschou, 100 m. 1.—15. August“. Leider handelt es sich um ein weibliches Exemplar, so daß das Genital nicht vergleichend untersucht werden konnte. Nach der Größe des Tieres und dem sonstigen Habitus, besonders der Hfl.-Unterseite beurteilt, besteht aber die Vermutung, daß es sich hier um die gleiche Form handelt, welche Reverdin¹⁾ nach einem einzelnen ♂ aus der chinesischen Provinz Schansi als *schansiensis* beschrieben und als besondere Spezies angesprochen hat, weil die lateralen Apophysen des Genitals viel schlanker und länger sind, als im Durchschnitt bei *alveus*, und auch im äußeren Habitus kleine Verschiedenheiten erkennbar sind. Ich habe aber dennoch lebhaft Bedenken, auf so geringfügige Unterscheidungsmerkmale eines einzelnen Stückes eine Artberechtigung bei einer *Hesperia*-Form zu gründen und diese Zweifel werden durch das vorliegende Stück noch verstärkt. Wie ein Vergleich mit einem gleichfalls abgebildeten deutschen ♀ von *Hesp. alveus* zeigt, ist die habituelle Übereinstimmung, abgesehen von der Größe, eine verblüffend gute und ich möchte das vorliegende Stück lediglich als eine große *alveus*-Rasse werten. Das gleiche wird dann aber zweckmäßig bis zum Vorliegen größeren Materials auch für *schansiensis* gelten können und ich bin geneigt, die mandschurische Form, die für dieses Land wohl überhaupt neu sein dürfte und das östlichste mir bekannte Vorkommen von *alveus* darstellt, bis auf weiteres mit *schansiensis* zu vereinigen, zu der das mandschurische Stück in jeder Beziehung vortrefflich paßt.

¹⁾ Bull. Soc. Lep. Genève. III, Fasc. 2, p. 103 (1915).

Noch in anderer Hinsicht ist das Stück von Interesse. Entgegen der allgemein gültigen Ansicht, daß *Hesperia speyeri* Stgr. vom Amurgebiet eine gute eigene Art ist, konnte nach unserer heutigen Kenntnis über Genitalrassen und die phänotypische Variationsbreite vieler Arten (vergl. die Studien Ellers über die *Papilio machaon*-Gruppe) doch die Ansicht vertreten werden, daß es sich bei *speyeri* nur um eine gut charakterisierte ssp. von *alveus* handele. Die unmittelbare Nachbarschaft von *speyeri*, von der zum Vergleich 2 Stücke abgebildet sind, mit der *alveus*-Form aus der Mandschurei macht eine solche Annahme nunmehr in hohem Maße unwahrscheinlich, da die habituellen Unterschiede außerordentlich prägnant sind.

11. *Hesperia armoricanus* Obthr. (Taf. II Fig. 4c—d, 7a, sowie Taf. III Fig. 1—26.)

Reverdin¹⁾ fand, daß *armoricanus*-Populationen westlicher, d. h. französischer, deutscher, alpiner usw. Herkunft sich von Material östlicher Fundorte, im besonderen Vorderasiens, aber auch schon des südlichen Balkans durch spitzeren Apex am Cuiller der Valve unterscheiden. Zu der französischen Typenrasse *armoricanus* stellte er daher l. c. eine östliche Genitalform *persica* Rev. auf und räumt ihr sogar zunächst Artrecht ein. Auf Grund unserer seither wesentlich erweiterten Kenntnisse auch rassischer Genitalverschiedenheiten bei Lepidopteren und der Tatsache, daß zwischen den beiden *armoricanus*-Genitalformen alle Übergänge in Zwischengebieten auftreten, ist man allerdings heute vielfach der Ansicht, daß *persica* nur eine Rasse von *armoricanus* ist, umsomehr als Reverdin bei Beschreibung der *persica* bereits betonte, daß aus Persien auch Populationen mit typischem Genital nachgewiesen seien.

Mir liegt aus dem westlichen Iran, Keredj, eine kleine von F. Brandt 1936 gesammelte Serie der Art vor, deren Genitaluntersuchung sowohl den *persica*-Typ wie auch den westlichen Typ ergab, wie die Abbildungen Taf. III Fig. 1 und 2 deutlich zeigen. Dieser Befund bestätigt Reverdins Hinweis, daß auch typische Genitalformen in Iran vorkommen. Aber m. E. wäre es durchaus verfehlt, aus dem Nebeneinander zweier Genitalvarianten im gleichen Gebiet den Schluß auf 2 getrennte Spezies zu ziehen. Denn abgesehen davon, daß der Unterschied beider Formen tatsächlich nur gering ist, erscheint es mir nicht zweifelhaft,

¹⁾ Bull. Soc. Lep. Genève. II, Fasc. 4, p. 212 (1913).

daß auch in Iran sich Einzelstücke oder gar ganze Populationen mit allen Übergängen der Genitalform finden werden, wenn man nur hinreichend viel Material untersucht. Ein Stütze für diese Ansicht ergeben die abgebildeten Genitalformen der von mir untersuchten Stücke verschiedenster Herkunft, denen zum Vergleich noch die Abbildungen Reverdins beigegeben sind. Wir finden danach zwar im Westen des Verbreitungsgebietes von *armoricanus* eine relative Konstanz des spitzen Typs und ein möglicherweise völliges Fehlen der extremen *persica*-Form, aber bereits auf dem Balkan treten erheblich stärkere Variationen in Richtung auf diese ein, was auch Reverdin selbst schon beobachtete und danach seine erste Ansicht spezifischer Verschiedenheit beider Formen wieder stark einschränkte.¹⁾ Die beiden Genitalformen Taf. III Fig. 3 und 4 der Population von Drenovo, Mazedonien, bestätigen dies deutlich. Fig. 4 ist eine Form, die völlig dem *persica*-Typ gleicht, Fig. 3 eine ausgesprochene Übergangsform. Von einer Artverschiedenheit bei *armoricanus* und *persica* kann also gar keine Rede sein, umsoweniger als die abgebildeten Cuiller-Formen auch des westlichen Verbreitungsgebietes eine starke Variationsbreite aufweisen.

Es ist kein Zweifel, daß wir bei *armoricanus* eine geographisch bestimmte Genitalvariation haben, aber bei ihrer Bewertung dürfen wir nicht vergessen, daß nach den obigen Feststellungen ihre morphologische Fixierung noch relativ unfertig ist. Diese Tatsache steht im Einklang mit der Beobachtung, daß ganz allgemein im Artenkreis *armoricanus-alveus-foulquieri*, die in engster verwandtschaftlicher Beziehung zueinander stehen, die Form des Cuiller eine erhebliche Variationsbreite besitzt und sich als noch stark plastisches Merkmal kennzeichnet. Man vergleiche die aberrativen Bildungen des Cuiller von *alveus* Hbn., die Warren in seiner *Hesperia*-Monographie zur Darstellung bringt und auf die auch schon Reverdin hinwies, oder die Schwierigkeit der Deutung der Pyrenäenform *accreta* als *alveus* oder *foulquieri*-Rasse nach diesem Merkmal. Man wird für die geographische Genitalrassenbildung bei *armoricanus* 2 Erklärungsmöglichkeiten haben:

1. Glaziale Entstehung in getrennten westlichen und östlichen Mediterranrefugien und Überlagerung und teilweise Bastardierung dieser West- und Ostrasse bei Wiederausbreitung aus den entsprechenden Refugien in Interglazialstadien oder im

¹⁾ Études Léop. comp. XII., 1916.

Postglazial. Man hätte für die *persica*-Form dann ein Refugium und Entstehungszentrum etwa in Kleinasien zu suchen, für die *armoricanus*-Form dagegen im südwesteuropäischen Refugialgebiet. Die inter- oder postglaziale Wiederausbreitung der *persica*-Form könnte sehr wohl dann durch die quergelagerten Gebirgswälle Vorderasiens auf Schwierigkeiten gestoßen sein zumal die Art kein Gebirgstier ist; die Ausbreitung der südwesteuropäischen *armoricanus* dagegen kann sich sehr schnell und glatt über die mitteleuropäisch-russischen Ebenen und Hügelsteppengebiete isoklimatisch ostwärts vollzogen haben und es kann sogar danach ein Eindringen von Norden her nach Iran vielleicht über Transkaspien oder längs des Ostrandes des Kaukasus durchaus möglich erscheinen. Da, wo beide Formen aufeinandertrafen, hätten sich dann Mischzonen (wie auf dem Balkan und in Iran) gebildet. Wir würden mit dieser Deutung auch eine gute Erklärung für das bemerkenswerte reliktdäre Vorkommen der westlichen *armoricanus* in Mittel- und selbst Norddeutschland und Polen erhalten. Ja, sogar auf Bornholm und in ganz Dänemark hat Niels L. Wolff¹⁾ die Art neuerdings festgestellt, was für ihre zeitweilig weite postglaziale Ausbreitung im mitteleuropäischen Raum spricht. Die Untersuchung etwaiger südrussischer Populationen wäre in diesem Zusammenhang von Interesse. Für das weite inter- oder postglaziale Ausgreifen von Arten aus dem südwesteuropäischen Glazialrefugium in östlicher Richtung über Mitteleuropa hinaus und das Einkreisen glazial gebildeter Vikarianten im südosteuropäisch-vorderasiatischen Raum von Norden her sprechen überdies zahlreiche andere Beispiele. Ich nenne nur den gegürtelten und ungegürtelten Rassenkomplex von *Zygaena carniolica* Scop., oder die ephialtoiden und peucedanoiden Formen von *Zygaena ephialtes* L. oder auch die Vikarianz von *Procris statices* L. und *drenowskii* Alb. Die Aufzählung ließe sich beliebig verlängern.

2. Die andere Erklärungsmöglichkeit für die *armoricanus-persica*-Verschiedenheit ist keine historische, eiszeitbedingte, sondern eine rezent-genetische. Man könnte annehmen, daß hier vor unseren Augen sich eine durch geographisch-ökologische Faktoren ausgelöster oder selektionierter mutativer Umbildungsprozeß nach und nach vollzieht, dessen Schwerpunkt sich etwa in Kleinasien befindet. Der Begriff der gleichgerichteten Massenmutation ist ja kein neuer mehr, und so, wie jedem

¹⁾ Entomol. Meddel. XX. 5. 1939.

Geschehen im Zeitablauf ein Anfang und ein Ende gesetzt ist, kann man sich sehr wohl auch die Unterscheidung junger und alter, brüchiger Genkonfigurationen vorstellen, welche letztere dann eine spontane oder durch Außenfaktoren induzierte relativ kurzfristige und gleichgerichtete Polymutation zu neuen, valenzchemisch stabileren Gleichgewichtslagen der Genmoleküle zur Folge haben.

Neben den Genitalrassen haben wir aber bei *armoricanus* auch deutliche habituelle Rassenbildung.

Vor geraumer Zeit bereits teilte mir E. Pfeiffer, München, mit, daß die Typenrasse Oberthürs aus Westfrankreich nach der in seinem Besitz befindlichen Typenserie des Autors recht verschieden von der mitteldeutschen Population sei, und überließ mir freundlicherweise eine Cotype Oberthürs, die ich neben einem Exemplar des mitteldeutschen Durchschnittstyps zur Abbildung bringe. Die mitteldeutsche Form ist danach im Durchschnitt viel kleiner als die Typenrasse und sehr viel heller. Oberseits zeigt sie im allgemeinen deutliche graue Wölkung der Flügel und scharfes Hervortreten der medianen und submarginalen Fleckenreihe auf den Hfln. Unterseits ist ebenfalls die Weißfleckung im Durchschnitt ausgedehnter, die Grundfarbe der Hfl. etwas mehr graustichig. Im übrigen ist die mitteldeutsche Form recht variabel und es kommen auch Stücke vor, die der Typenrasse in der Verdunkelung der Oberseite durchaus gleichkommen. Da andererseits nach Mitteilung Pfeiffers alle Stücke der Oberthür'schen Typenserie dem abgebildeten völlig gleichen und daher ein erheblicher Unterschied des mitteldeutschen und westfranzösischen Durchschnittstyps besteht, möchte ich unsere deutsche Form als gute Rasse im Sinne Warrens auffassen und sie wegen ihrer stark disjunkten Verbreitung als ssp. (Rasse) **disjuncta** m. abtrennen. Als typische Population lege ich die von Halle fest. Holo- und Allotype (2. Generation), dazu eine umfangreiche Paratypenserie in coll. m., weitere Paratypen in coll. Pfeiffer und verschiedenen weiteren Sammlungen.

Die Form *disjuncta* ist in Mitteldeutschland sehr lokal und auch bei Halle, dem Hauptfundplatz, nur jahrweise häufiger auf steinigem Triften, besonders Muschelkalk, aber auch Buntsandstein an warmen, geschützten Stellen, besonders Südhängen; Leitpflanzen der Flugplätze sind u. a. *Knautia*, *Euphorbia*, *Eryngium*, *Carlina*, *Rosa*, *Centaurea*, *Ononis* usw. Flugzeit Ende

Mai bis Juni, und wieder ab Anfang August bis in den September. Fundorte um Halle sind: Lieskau, Wils, Seeburg, Brachwitz; ferner im Saaletal Naumburg (nach Richter), Tautenburg; im unteren Unstruttal Carsdorf. Ein Stück meiner Sammlung trägt den zweifelhaften Fundortzettel „Berlin, coll. K. Stobbe“. Die Richtigkeit dieser Angabe würde den ersten Nachweis der Art aus dem Berliner Gebiet bedeuten.

Die gleiche Rasse ist, wie aus den Abbildungen hervorgeht, die Niels L. Wolff (l. c.) wiedergibt, auch in Dänemark verbreitet, und Stücke aus Schlesien, die Wocke als *fritillum* in seiner Fauna Schlesiens bezeichnete und die noch in der Püngeler-Sammlung erhalten sind, gehören ebenfalls zu ihr. Über die rassische Zugehörigkeit der im Hunsrück von Kilian (I. E. Z. Guben 1916, p. 56) gemeldeten Population vermag ich nichts zu sagen. Dagegen liegen mir von Thann, Vogesen, ein ♂♀ vor, die nicht zu *disjuncta* gehören, wie das abgebildete ♂ deutlich zeigt. Diese Tiere sind zwar sehr klein, sonst aber ebenso dunkel wie die westfranzösischen und es ist bemerkenswert, daß mir aus der Coll. Dr. P. Trübsbach, Chemnitz, ein bei Oberaudorf in Oberbayern von ihm selbstgefangenes Stück vorlag, das mit denen von Thann völlig übereinstimmt; so daß die süddeutschen Populationen, die nur durch Einzelstücke bisher bekannt wurden, offenbar noch zum Bereich der Typenrasse gehören. Aus anderen südlichen Gegenden, so aus Ungarn, Dalmatien, Bosnien, Südtirol und selbst aus Algier liegen mir Stücke vor, die ebenfalls bedeutend heller als typische *armoricanus* sind und vom *disjuncta*-Typ sich als Einzelstücke kaum unterscheiden. Italienische und mazedonische Serien meiner Sammlung sind ebenfalls oberseits hell, aber größer und die Grundfarbe der Hfl.-Unterseite ist eintöniger, weniger gelblich graustichig oder gar rötlich, wie viele Stücke von *disjuncta*, sondern mehr grünlich. Sie leiten offenbar über zum *prostanae*-Typ Pfeiffers aus Kleinasien und zu *persica*, soweit mein unzulängliches Material dieser Gegenden ein Urteil zuläßt.

Die geringe Größe der Rasse *disjuncta* — ich messe an 36 ♂ der 2. Brut 24—28 mm, im Durchschnitt 27 mm, bei 24 ♀ 26—30 mm, im Durchschnitt 27,4 mm Spannweite (= doppelte Entfernung Mitte Thorax-Vfl.-Apex) und bei der 1. Brut an 11 ♂ 25—28 mm, im Durchschnitt 26,8 mm, 6 ♀ 27—29 mm, im Durchschnitt 27,5 mm, — kann als Bestätigung der Reinigchen

Eliminationshypothese (W. F. Reinig Elimination und Selektion, Jena 1938), angesprochen werden, wenn man sie nicht als Folge insulärer Verbreitung deuten will.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, den Herren Prof. Dr. M. Hering vom Zoolog. Museum Berlin, sowie den Herren Bang-Haas, Dresden und Pfeiffer München, für die Bereitstellung von Untersuchungsmaterial und Hinweise, Herrn Prof. Hering insbesondere auch für die Genehmigung und Herrn Oberpräparator Spaney für die Herstellung der vorzüglichen Aufnahmen der Phototafel herzlichen Dank zu sagen.

Phylogenetische, biogeographische und systematische Studien über ungeflügelte Tenebrioniden. (Col. Tenebr.)

Von C. Koch, Sammlung G. Frey, München.
(Mit 8 Figuren.)

I.

§ 1. Über die Gattung *Capnisiceps* Chat.

Die charakteristische Gattung war bisher in einer einzigen Art, *Maindroni* Chat. bekannt, welche von Maindron 1896 in Mascate (südöstliches Arabien) aufgefunden wurde. Seitdem ist nie mehr wieder in der Literatur über *Capnisiceps* berichtet worden.

Meinem lieben Freund Guy Colas vom Museum in Paris verdanke ich die Kenntnis einer zweiten Art der so interessanten Gattung, welche 1881 von Révoil im französischen Somaligebiet gesammelt wurde. Ich erlaube mir diese erste afrikanische Art der Gattung, welche wie so viele andere Formen auf die große Übereinstimmung der süd-arabischen Fauna mit der ostafrikanischen hinweist, meinem Freund in dankbarer Anerkennung der Unterstützung meiner Studien zu widmen.

Capnisiceps Colasi spec. nov.

Schwarz bis rötlichbraun. — Kopf schwach quer, matt, seidig schimmernd, sehr fein und leicht länglich, auf der Scheibe zerstreut, gegen die Augenleiste und die Basis zu gröber und viel dichter punktiert. Clypeus als vorne gerade abgestutzter, querer Lappen weit über die Wangen nach vorne vorspringend, durch eine tiefe, seitliche Ausbuchtung von diesen abgesetzt. In die

Erklärung zu Tafel II.

- Reihe 1 a *Hesp. badachschan* Alb. ♂ Sebaktal, Badachschan, Holotype.
 b " " ♂ " " Paratype. Us.
 c " *prometheus* Gr. Grshm. ♂ Transalai, Haberhauer 1886, ex coll. Staudinger.
 d " " ♂ Sarawschan sept. Raigorodsk. Juli, Us.
- Reihe 2 a " " ♀ Sarawschan, Duktan, Juni.
 b " *staudingeri* Spr. ♂ Sebaktal, Badachschan.
 c " " ♂ Saisan, „Original“ ex coll. Staudinger.
 d " " ♂ " " " " " Us.
- Reihe 3 a " *proteus* Stgr. ♀ Margelan.
 b " " ♂ " Us.
 c " " ♂ Alaital, am Koksu.
 d " *plurimacula* Christ. ♂ Iran, Keredj.
- Reihe 4 a " " ♂ " " Us.
 b " *armoricanus* Obthr. ♂ Cancale. Paratype.
 c " " ssp. *disjuncta* Alb. ♂ Lieskau b. Halle, 14. 8. 1932.
 d " " ♂ Thann, Vogesen, 21. V 1928.
- Reihe 5 a " *alveus* ssp. *schansiensis* Rev. ♀ Mandschuria mer. occ. Prov. Fengtien, Kintschou; Us.
 b " *speyeri* Stgr. ♀ Amur. Us.
 c " *alveus* Hbn. ♀ Pottenstein, Franken, 26. VII. 1939. Us.
 d *Carchar. dentatus* Alb. ♂ Sebaktal, Badachschan, Holotype, Us.
- Reihe 6 a " *stauderi* Rev. ♂ Iran, Keredj, 25. VI. 1936, Us.
 b " *baeticus* Rmb. ♂ Granada, Spanien, 27. VI. 1929, Us.
 c " *orientalis* Rev. ♂ Iran, Elburs, Nissa, 26. VII. 1936, Us.
 d *Hesp. speyeri* Stgr. ♂ Amur. 1886, Rückbeil.
- Reihe 7 a " *armoricanus* ssp. *disjuncta* Alb. ♂ Lieskau bei Halle, 13. VI. 1931, Us.

B. Alberti

Tafel II.

a

b

c

d

1



2



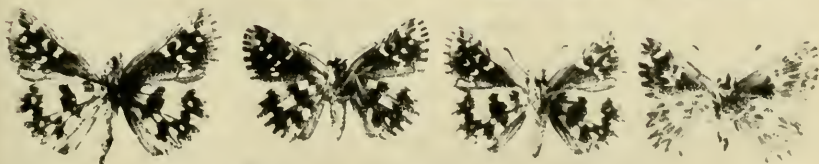
3



4



5



6



7



Erklärung zu Tafel III.

♂-Genital von *Hesperia armoricanus* Obthr., Cuiller mit Stylifer, Style und Antistyle, rechts darüber die zugehörige Cuiller-Spitze, stärker vergrößert.

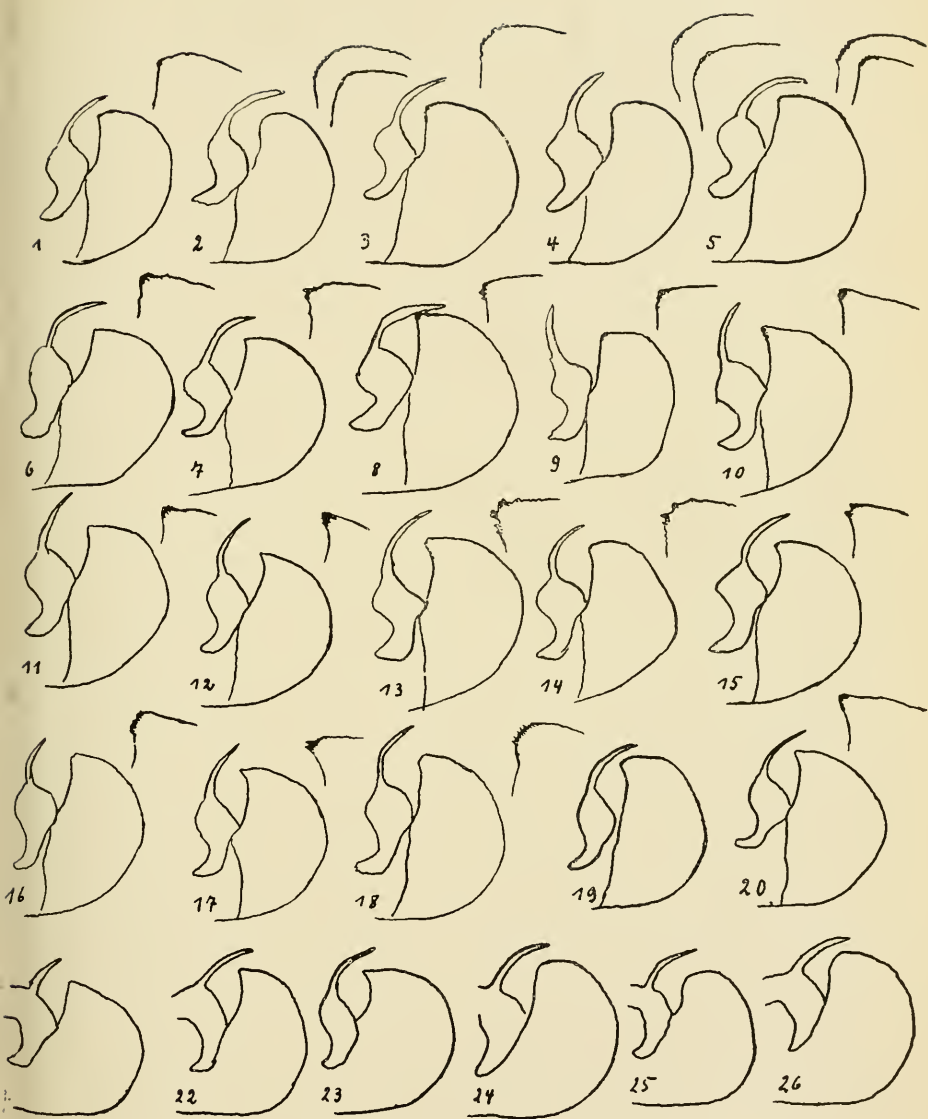
- Fig. 1 und 2 Keredj, Iran. Fig. 2 mit beiden Cuillerspitzen.
Fig. 3 und 4 Drenovo, Mazedonien. Fig. 4 mit beiden Cuillerspitzen
Fig. 5 Dreznica, Bosnien, 2. Generation, mit beiden Cuillerspitzen
Fig. 6 Temesvar. Rumänien.
Fig. 7 Algier.
Fig. 8 und 9 Mti. Sabini, Mittel-Italien.
Fig. 10 Waidbruck, Süd-Tirol.
Fig. 11 – 15, 17, 18 Lieskau bei Halle. 2. Generation.
Fig. 16 " " " 1. "
Fig. 19 Dänemark, nach Niels L. Wolff. l. c.
Fig. 20 Berlin, Fundort fraglich.
Fig. 21 Bretagne.
Fig. 22 Digne.
Fig. 23 Wallis.
Fig. 24 Kuldsar, Iran.
Fig. 25 Asiat. Türkei.
Fig. 26 Peloponnes.

} nach Reverdin, l. c.

Vergrößerung 1 : 20,

B. Alberti

Tafel III.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [030](#)

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

Artikel/Article: [Über einige neue oder wenig bekannte palaearktische Hesperiden nebst Revision der Hesperia-staudingeri-Gruppe. 235-254](#)