Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) I.[1])

Von Walter Forster, München.

(Mit 6 Tafeln.)

Bei der Bearbeitung verschiedener Lepidopteren-Ausbeuten aus Vorderasien zeigte sich die Notwendigkeit, die Systematik der Gattung *Agrodiaetus* Scudd. von Grund auf zu revidieren. Ein Teil dieser Gattung, die „*damone*-Gruppe", wurde bereits 1899 in der „Deutschen Entomologischen Zeitschrift Iris", Band 12, Seiten 137—155, von Staudinger monographisch bearbeitet, jedoch mit völlig ungenügendem Material. Von mir wurde nun seit dem Jahre 1938 der Versuch unternommen, die Gattung *Agrodiaetus* Scudd. nach modernen Gesichtspunkten monographisch zu bearbeiten, wobei sich aber leider herausstellte, daß das zur Verfügung stehende Material und unsere Kenntnisse über Ökologie, Verbreitung usw. noch lange nicht zur Durchführung eines derartigen Vorhabens ausreichen, obgleich alles nur erreichbare Material dieser Gattung in die Untersuchung einbezogen und die Literatur wohl nahezu lückenlos berücksichtigt wurde. Es war also nicht möglich, eine umfassende Monographie der Gattung nach modernen Gesichtspunkten zu erarbeiten; trotzdem entschloß ich mich aber nach langem Zögern, als Grundlage für spätere Forschungen, das untersuchte Material und die vorerst gefundene Gruppierung der Formen sowie die vielen noch unbeschriebenen Formen nun doch zu veröffentlichen. Da aus den oben angeführten Gründen eine richtige Wertung der festgestellten Formen in den meisten Fällen noch nicht möglich ist, bezeichne ich zunächst alle angeführten Formen als „Subspecies" in voller Erkenntnis der Tatsache, daß bei näherer Kenntnis manche dieser „Subspecies" später als niedrigere systematische Kategorie wird geführt werden müssen, andererseits aber auch manche der im folgenden angeführten „Subspecies" sich als ein Gemisch zweier oder mehrerer Formen erweisen wird. Wie in den meisten derartigen Fällen wirkt auch bei der Bearbeitung der Gattung *Agrodiaetus* Scudd. das fast völlige Fehlen von Freilandbeobachtungen, genauer Daten und Angaben über die Biologie außerordentlich unangenehm, da in vielen Fällen allein nach dem Sammlungsmaterial keine sicheren Aussagen gemacht werden können, solange keine Unterlagen über die Einwirkung ökologischer Faktoren auf das Aussehen der Falter vorliegen. Gerade bei *Agrodiaetus* Scudd. fehlen derartige Beobachtungen noch völlig, so daß z. B. die Veränderlichkeit des Farbtones der Flügeloberseite bei den ♂♂, der Zeichnung und Färbung der Flügelunterseite in beiden Geschlechtern oder der Ausbildung und Intensität des für diese Gattung charakteristischen weißen Streifens

[1]) Dem Andenken E. Pfeiffers, dem großen Kenner der palaearktischen Rhopaloceren, gewidmet.

der Hinterflügelunterseite als Folge der Einwirkung verschiedener Umwelteinflüsse zwar als wahrscheinlich angenommen werden, aber in keinem einzelnen Falle nachgewiesen werden kann. Erschwerend für die systematische Bearbeitung dieser Gattung kommt noch hinzu, daß die Untersuchung des Genitalapparates bei *Agrodiaetus* Scudd. zu keinen eindeutigen Ergebnissen führt und wohl nur die Methoden der Variationsstatistik unter Zugrundelegung reichen Materials hier weiterhelfen könnten. Zur Unterscheidung von Einzelstücken sich nahestehender Formen ist jedenfalls die Untersuchung des Genitalapparats in dieser Gattung wertlos. Man kann an Hand der Ergebnisse der Genitaluntersuchung wohl Gruppen von Arten zusammenstellen, die unter sich näher verwandt zu sein scheinen, innerhalb dieser Gruppen aber versagt diese in vielen Fällen so bewährte Methode, da sich offensichtlich die Variationsbreiten bezüglich der einzelnen Merkmale weitgehend überdecken. Solange also nicht mehr Material, vor allem von zahlreicheren Fundorten und genaue ökologische Daten vorliegen, kann die Gruppierung der Formen der Gattung *Agrodiaetus* Scudd. fast ausschließlich nur nach den äußeren habituellen Merkmalen erfolgen, ein Verfahren, dessen Unzulänglichkeit ja allgemein bekannt ist.

Das Material folgender Sammlungen lag mir zur Bearbeitung und Bestimmung vor: Zoologisches Museum Berlin (Prof. Dr. E. M. Hering), British Museum London (N. D. Riley), Naturhistorisches Reichsmuseum Stockholm (F. Bryk), Naturhistorisches Museum Wien (Dr. H. Zerny †), Zoologische Staatssammlung München mit Sammlung E. Pfeiffer †, München, Sammlung E. P. Wiltshire, Bagdad, Sammlung N. Vallins, London, Sammlung Dr. G. de Lattin, Hamburg, Sammlung H. Stempffer, Paris, und Sammlung H. de Lesse, Paris. Sämtlichen Herren der genannten Museen und den Besitzern der Privatsammlungen, die mir das Material bereitwilligst zur Verfügung stellten, sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Mein besonderer Dank gilt aber noch Herrn N. D. Riley und den Trustees des British Museum, die mir einen längeren Aufenthalt in London zum Studium der reichen Bestände dieses Museums ermöglichten.

Agrodiaetus caerulea Stgr.

Lederer (1869) erwähnt als erster ein blaues ♀ dieser Art aus Astrabad und bildet es als „*damone* ♀ var.“ ab. Auf diese Abbildung bezieht Staudinger (1871) seinen Namen *caerulea*. Er stellt diese Form zu *damon* Schiff. mit der Bemerkung „f. ab. ♀ (et v.?)“. Später (1878) nach Kenntnis der ♂♂ betrachtet er *caerulea* als Form von *poseidon* Led. Diesem Vorgehen folgten dann alle späteren Autoren.

Da aber *poseidon* Led. bei Amasia in Anatolien neben *caerulea* Stgr. vorkommt und obendrein konstante habituelle und anatomische Unterschiede bestehen, sehe ich die artliche Selbständigkeit von *caerulea* Stgr. als erwiesen an.

Allen *caerulea*-Formen ist das lichte Himmelblau der Flügeloberseite der ♂♂ eigentümlich, wie es in gleicher Weise nur noch bei *poseidon*-Led.-♂♂ auftritt, von denen die *caerulea* ♂♂ jedoch durch die etwas dunklere Flügelunterseite mit wesentlich stärkerer blaugrüner Basalbestäubung und die viel kürzeren Valven des ♂-Kopulationsapparats getrennt werden können.

Die ♀♀ von *caerulea* Stgr. treten in zwei verschiedenen Formen (dimorph) auf: Neben normalen ♀♀ finden sich auch ♀♀, die fast völlig blaugefärbt sind. Das Verhältnis der beiden Formen ist bei der typischen *caerulea* Stgr. ungefähr 2:8, die blauen ♀♀ sind also erheblich in der Überzahl. Bei der ssp. *poseidonides* Stgr. treten ebenfalls derartige blaue ♀♀ auf, jedoch anscheinend wesentlich weniger zahlreich.

Verbreitet ist *caerulea* Stgr. nach unserer bisherigen Kenntnis vom östlichen Anatolien bis zum Pamir und nach Chitral. Sie bildet folgende Subspecies:

caerulea Stgr. Bis jetzt bekannt aus dem östlichen Anatolien, Armenien, Nord- und Zentraliran sowie aus Transkaspien. Angaben aus dem Taurus sind unsicher.

poseidonides Stgr. Aus Buchara und dem Alai.

rickmersi ssp. nov. Von den Pamiren.

evansi ssp. nov. Aus Chitral.

A. caerulea caerulea Stgr. (Taf. 8 u. 9, Fig. 1—3)

Staudinger, Cat. Lep. 2, 1871, p. 13. — Christoph, Hor. Soc. Ent. Ross. 12, 1876, p. 200. — Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. 14, 1878, p. 255. — Staudinger, Iris 12, 1899, p. 148. — Rühl-Heyne, Pal. Großschmett. 1, 1895, p. 288, 764. — Staudinger, Cat. Lep. 3, 1901, p. 88. — Seitz 1, 1909, p. 318 t. 82b. — Courvoisier, Ent. Zeitschr. Stuttgart 24, 1910, p. 191. — Le Cerf, Mém. Del. Perse. Ann. d'Hist. Nat. II, 2, 1913, p. 69.

Loc. class.: Astrabad.

Originalbeschreibung:

„*Damone* ♀ var. Ld. Hor. 1869, T. IV, 8; var. *intermedia Iphigeniae* et *Damonis* Ld. l. c. (♀ caerul., ♂ marg. lato nigro).“

Dazu schreibt Staudinger später (1878), daß das Zeichen „♂“ wegzufallen habe und die Angabe „marg. lato nigro“ sich ebenfalls auf das ♀ beziehe. Ferner gibt er an dieser Stelle eine kurze Diagnose des ♂ und schreibt:

„Ich erhielt erst später durch Christoph und aus den Haberhauerschen Vorräten ♂♂, die fast genau das schöne lichte Blau wie *Poseidon* zeigen, ebenso auch einen schmalen schwarzen Außenrand . . .“

Vorliegendes Material: 2 ♂♂ Amasia (Staatss. München); 1 ♂ Amasia, leg. Korb (Mus. Wien); 1 ♂ Amasia (Mus. Wien); 2 ♂♂ Amasia (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Kleinasien (Mus. Wien); 1 ♂ Asia minor, leg. Gerhard (Brit. Mus.); 1 ♂♀ Asia minor, Ivris Tschai 1915 (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Taurus, leg. Neubauer (Brit. Mus.); 1 ♂ Armenien, Kashkash-Dagh, Geröll, Südabhang, 3200 m, 1.—10. VII., leg. Kotzsch (Slg. Pfeiffer); 1 ♀ Armenien, Tendurek

Tal, Kazikoporan, 1500 m, 10.—20. VI., leg. Kotzsch (Slg. Pfeiffer); 1 ♀ Armenien, Ak Bulak, Geröllzone, 300 m, 25. VI. bis 3. VII., leg. Kotzsch (Slg. Pfeiffer); 2 ♂♂ Armenien, Kazikoporan 1901, leg. Korb (Staatss. München); 2 ♂♂ Armenien (Slg. Pfeiffer); 1 ♀ Armenien, mts. Alagöz, Inaklü, V. 1935, leg. Tkatshukov (Slg. Pfeiffer); 1 ♀ Elbursgebirge, Nissa 3300 m, 6. VIII. 1936, leg. F. Brandt (Mus. Stockholm); 1 ♀ Hyrcania (Paratypus ex coll. Staudinger in Mus. Berlin); 5 ♂♂, 5 ♀♀ Hyrcania, Schahkuh, 14. VII.—26. VII. 1897 und 1898 (Mus. Berlin); 1 ♂ Hyrcania, Schahkuh, 25. VII. 1897 (Mus. Wien); 1 ♂ Hyrcania, Schahkuh, 7. VII. 1897 (Staatss. München); 1 ♂ Hyrcania (Mus. Berlin); 1 ♂♀ Hyrcania (Mus. Stockholm); 4 ♂♂, 1 ♀ Persien, Schahkuh (Slg. Pfeiffer); 4 ♂♂, 3 ♀♀ Schahkuh (Staatss. München); 8 ♂♂, 6 ♀♀ Schahkuh, leg. Christoph (Brit. Mus.); 1 ♀ Hyrcania (Paratypus ex coll. Staudinger in Staatss. München); 1 ♀ Schahkuh, leg. Funke, VII. 1898 (Staatss. München); 1 ♂ Hyrcania, Schahkuh, leg. Funke, 1898 (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Nordpersien (Mus. Wien); 3 ♂♂, 1 ♀ Hyrcania (Mus. Wien); 7 ♂♂, 10 ♀♀ Nordpersien (Hyrcania) (Brit. Mus.); 1 ♂ Schahkuh (Mus. Wien); 2 ♂♂, 1 ♀ Nordpersien, Dorf Poin-Schahkuh, etwa 4500' (Mus. Wien); 1 ♂, 2 ♀♀ Astrabad, 1869, leg. Lederer (Mus. Wien); 1 ♀ Astrabad, 1869, leg. Lederer (Staatss. München); 3 ♂♂, 3 ♀♀ Astrabad, leg. Lederer (Brit. Mus.); 1 ♂ Persien, Disful, 200 m (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Transkaspien (Mus. Wien).

Besprechung des Materials: Die vorliegenden Tiere entsprechen recht gut der Diagnose Staudingers und variieren verhältnismäßig wenig. Im folgenden gebe ich eine ergänzende Beschreibung:

♂♂: Größe 28—37 mm, Durchschnitt 35 mm. Grundfarbe der Oberseite leuchtend himmelblau, Randlinie fein schwarz. Der Diskoidalfleck fehlt immer. Der Ton der Blaufärbung schwankt etwas von lichtem Himmelblau bis zu schwachem Violett. Die Grundfarbe der Vorderflügelunterseite ist braungrau. Der Diskoidalfleck ist groß, braun, schwach weiß umrandet. Die Ocellen sind tiefschwarz, verhältnismäßig groß, breit weiß umrandet. Die Grundfarbe wird gegen den Rand zu dunkler. Die Randzeichnung nur ganz schwach schattenhaft. Die Grundfarbe der Hinterflügelunterseite ist dunkler als die der Vorderflügel, sandbraun. Die grüne Basalbestäubung deutlich, aber nicht sehr ausgedehnt. Der Diskoidalfleck schwach mit schmaler, weißer Umrandung. Die Ocellen scharf, schwarz, klein mit feiner weißer Umrandung. Der weiße Längswisch schmal, aber ausgeprägt. Die Randzeichnung schwach und schattenhaft, jedoch vollständig. Immer ohne braune Flecke.

♀♀: Größe 28—33 mm, Durchschnitt 31 mm. Oberseite der Flügel braun ohne gelbbraune Randflecke. Nur das ♀ von Ivris Tschai hat schwache gelbbraune Randflecke auf den Hinterflügeln. Die meisten ♀♀ sind oberseits kräftig blau bestäubt. Ungefähr 20% der ♀♀ sind einfarbig braun ohne blaue Bestäubung. Übergänge zwischen den rein braunen und den kräftig blaugefärbten ♀♀ scheinen nicht vorzukommen. Auf den Vorderflügeln der schwarze

Diskoidalfleck kräftig. Die Fransen an der Basis schwach braun und weiß gescheckt, im Außenteil weiß. Grundfarbe der Vorderflügelunterseite sandbraun, Diskoidalfleck und Ocellen groß, tiefschwarz mit weißer, nicht sehr breiter Umrandung. Die Randzeichnung ist undeutlich, meist nur in Form undeutlicher, dunklerer brauner Flecke. Die Grundfarbe der Hinterflügelunterseite etwas dunkler als die der Vorderflügel. Die grüne Basalbestäubung in der Regel schwach ausgebildet, nur selten etwas stärker entwickelt. Nicht selten fehlt sie aber auch ganz. Der Diskoidalfleck ist klein mit schwacher heller Umrandung. Die Ocellen klein, tiefschwarz mit klarer, feiner, weißer Umrandung. Der weiße Längswisch klar, mäßig breit. Die Randzeichnung schwach, aber vollständig, basalwärts mit schwachen weißen Wischen.

Die vorliegenden Serien und Einzelstücke von den weit auseinanderliegenden Fundorten in Kleinasien, Armenien, Nord- und Zentraliran unterscheiden sich untereinander in keiner Weise. Auffallend ist das Auftreten von zweierlei ♀-Formen, einer oberseits einfarbig braunen und einer kräftig blau übergossenen, ohne daß Zwischenformen vorkommen. 1 ♀ vom Schahkuh zeigt auf dem linken Hinterflügel oberseits eine blaue maskuline Einsprengung, ist also wohl als schwach intersexuelles Stück anzusprechen.

Verbreitung: Soweit sich bei der noch recht spärlichen Kenntnis von *caerulea* Stgr. übersehen läßt, hat sie eine verhältnismäßig weite Verbreitung in Vorderasien. Vom östlichen Anatolien bis Zentral- und Nordostiran. Aus weiten Gebieten fehlen jedoch Nachweise, so aus Kurdistan und dem gesamten westlichen und zentralen Elburs. Es ist aber anzunehmen, daß bei weiterer entomologischer Erforschung dieser Länder die zwischen Armenien und dem östlichen Elburs noch bestehende Verbreitungslücke sich schließt, zumal jetzt auch Material aus Zentraliran (Disful) vorliegt.

Ökologie: Nach den vorliegenden spärlichen Angaben und Daten bewohnt *caerulea* Stgr. bei Amasia die heißen Täler (Lederer 1869), im Elburs und bei Disful in Zentraliran vorzugsweise die niederen und mittleren Höhenlagen. Aus Armenien liegen dagegen Belegstücke von Funden in wesentlich höheren Lagen (bis über 3000 m) vor. Die Fangdaten, soweit solche bekannt sind, liegen alle in der Zeit von Mitte VI bis Ende VII, ohne daß anscheinend ein wesentlicher Einfluß der verschiedenen Höhenlagen festzustellen ist. Die Angabe V bei dem ♀ von Inaklü erscheint zum mindesten unwahrscheinlich.

A. caerulea poseidonides Stgr. (Taf. 8 u. 9, fig. 4, 5)

Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 2, 1886, p. 225. — Grum Grshimailo, Rom. Mém. Lep. 4, 1890, p. 408, T. 9, fig. 5a, b. — Rühl, Pal. Großschmetterl. I, 1895, p. 288. — Staudinger, Iris 12, 1899, p. 149. — Staudinger, Cat. Lep. 3, 1901, p. 88. — Seitz 1, 1909, p. 318. — Courvoisier, Ent. Zeitschr. Stuttgart 24, 1910, p. 191. —

♀ f. *refulgens* Grum Grshimailo, Rom. Mém. Lep. 4, 1890, p. 408. — Staudinger, Iris 12, 1899, p. 149. — Rühl, Pal. Großschmett. 1, 1895, p. 288. — Seitz 1, 1909, p. 318.

Loc. class.: Südlicher Alai.

Originalbeschreibung:

„Vier ♂♂ vom südlichen Alai sowie eines von den südlich von Samarkand gelegenen Gebirgen, letzteres am 12. Juli gefangen, sind auch nur durch ihre Unterseite von *Poseidon* verschieden. Alle zeigen dasselbe schöne matte Blau der Oberseite wie Amasiner *Poseidon*, das Samarkand-Stück ist sehr groß, die Alai-Stücke sind wie die Amasiner oder etwas kleiner. Auf der etwas dunkleren (braun-) grauen Unterseite treten alle Flecke, auch der weiße Längsstrich der Hinterflügel stärker auf. Nur die Hinterflügel zeigen deutliche rote Randflecke (7—8), die bei den Alai-Stücken stärker auftreten als bei dem Samarkand-♂; letzteres hat dafür größere schwarze Flecke. Am Außenrand der Vorderflügel steht eine Doppelreihe verloschener, schwärzlicher Flecke, von denen bei einem Alai-♂ die inneren nach außen schwach gelb angeflogen sind, so daß hier also wahrscheinlich auch rotgelbe Flecken auftreten können." (Staudinger 1886).

Die ♀♀ beschrieb Grum Grshimailo (1890) aus Ost-Buchara, Karategin, folgendermaßen:

„Staudinger n'avait que cinq exemplaires à sa disposition, lorsqu'il faisait la description de cette forme si rare au Pamir. J'ai eu la chance de trouver une prairie dans le Karatéguine, aux environs de Obi-Garm (environ 4000'), où cette forme volait en abondance. En deux jours, j'ai pris 200 exemplaires, malheureusement le nombre de ceux bien conservés et surtout des ♀♀ était fort restreint; le dessus de ces dernières se distingue de celui des ♀♀ typiques par une large bande orange sur les deux ailes. J'ai trouvé en même temps 3 exemplaires ♀♀ tout-à-fait conformes à l'ab. *Caerulea* Stgr. quoique plus faiblement que celle-ci couvertes d'écailles bleues. J'ai nommé cette forme: ab. ♀ *Refulgens* Gr. Gr. *Poseidonides* vole en Juin."

Vorliegendes Material: 19 ♂♂, 4 ♀♀ Karategin, Obi Garm, leg. Grum Grshimailo, VI. 1884 (Brit. Mus.); 27 ♂♂, 6 ♀♀ Buchara, Geb. Peter d. Großen, Tuptshek, 13000 ft., 29. VI.—13. VII. 1913, leg. Kotshubej (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Buchara, Geb. Peter d. Großen, Pik Kaudal, 5. VII. 1912, ex coll. Trussevitsh (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Alai (Paratype ex coll. Staudinger in Staatss. München); 1 ♂, 2 ♀♀ Asia centr., Alai Geb., 13.—26. VII. 1913 (1 ♀ f. *refulgens* Gr. Gr.) (Mus. Berlin); 2 ♂♂ Alai (Brit. Mus.); 2 ♂♂, 2 ♀♀ Hissar mts., VII. 1892 (Brit. Mus.); 2 ♂♂ Serafshan, 28. VII. 1892 (Brit. Mus.); 1 ♂ Tura (Brit. Mus.).

Besprechung des Materials: Die vorliegenden Tiere entsprechen im allgemeinen recht gut der Originalbeschreibung. Die ♂♂ sind groß, 32—38 mm, Durchschnitt 35 mm. Das Blau der Oberseite wie bei der typischen *caerulea* Stgr., die schwarze Randlinie ebenfalls sehr fein. Der Diskoidalfleck tritt nie auf. Grundfarbe der Vorderflügelunterseite hell graubraun, im Durchschnitt etwas heller als beim Durchschnitt der ♂♂ der typischen *caerulea* Stgr. An der Flügelbasis einige blaugrüne Schuppen. Der Diskoidalfleck braun, undeutlich hell umrandet. Die Ocellen mittelgroß, schwarzbraun, undeutlich hell umrandet. Die Ocellen 7 und 8, manchmal auch 2 stark reduziert, 1 fehlt immer. Die Randzeichnung undeutlich, bei etwa 50% der Tiere mit braunen Flecken. Hinterflügelgrundfarbe etwas dunkler, mit mehr braunem Ton. Die blaugrünliche Basalbestäubung ist nicht sehr kräftig, aber verhältnismäßig ausgedehnt. Der weiße Längswisch ist gut entwickelt. Die Ocellen klein, schwarz, kräftig weiß umrandet. Die Randzeichnung ist gut entwickelt, mit ausgesprochenen rotgelben Dreiecksflecken, auf

deren schwarzer der Flügelbasis zu gelegener Begrenzung noch deutliche weiße Wische basalwärts aufsitzen.

Die ♀♀ sind ebenfalls groß, 33—39 mm, Durchschnitt 35 mm. Die Grundfarbe der Flügeloberseite ist braun. Vorder- und Hinterflügel tragen gut ausgebildete gelbbraune Randzeichnung. An der Flügelbasis blaue Schuppen, die anscheinend nur selten gänzlich fehlen. Der Diskoidalfleck der Vorderflügel kräftig. Die Fransen an der Basis schwach braun gescheckt, im Außenteil weiß. Blaue ♀♀, wie sie bei ssp. *caerulea* Stgr. häufig sind, kommen zwar vor, scheinen aber selten zu sein. Mir liegt von dieser, von Grum Grshimailo (1890) f. *refulgens* genannten Form nur ein ♀ aus dem Alai vor. Die Unterseite der ♀♀ entspricht völlig der der ♂♂, nur ist die Grundfarbe statt grau sandbraun und sind die Ocellen der Vorderflügel, namentlich 7 und 8, etwas größer.

Die ssp. *poseidonides* Stgr. unterscheidet sich also von der typischen ssp. *caerulea* Stgr. in folgenden Punkten: Die ♂♂ sind größer. Die Unterseite der ♂♂ ist weniger bräunlich, mehr grau mit kräftigerer blaugrüner Basalbestäubung und deutlicherer Randzeichnung. Die ♀♀ sind ebenfalls größer. Auf der Oberseite haben sie gelbrote Randzeichnung und meist blaue Basalbestäubung. Die blaue Form ist wesentlich seltener. Die Unterseitengrundfarbe ist heller, die Basalbestäubung ausgedehnter, die Randzeichnung wesentlich besser entwickelt mit kräftigeren rotbraunen Flecken.

Verbreitung: Außer den Fundorten, von welchen mir Material vorliegt und dem von Staudinger (1886) angegebenen Fund aus den Gebirgen südlich Samarkand wird in der Literatur lediglich von Grum Grshimailo (1890) wie oben bereits angeführt Obi-Garm im mittleren Wachsch-Tal in Buchara angegeben, wo diese Form auf einer Wiese zahlreich gefunden wurde. Die ssp. *poseidonides* Stgr. ist also die Form der Gebirge südlich des Ferghana-Beckens und derjenigen Ostbucharas.

Ökologie: Die angegebenen Fangdaten liegen sämtlich zwischen Ende VI und Ende VII. Die Höhenlage der Fundorte schwankt zwischen 1200 m (Obi-Garm) und 3900 m (Tuptshek).

A. caerulea rickmersi ssp. nov. (Taf. 8 u. 9, Fig. 6, 7)

Forster und Rosen, Mitt. Münch. Ent. Ges. 30, 1940, p. 815 (*damone* ssp.).

Holotypus: ♂, Pamir, Muskulak, 3600 m, 26. VII. 1928, leg. Rickmer-Rickmers (Staatss. München). Größe: 34 mm. Flügelfarbe der Oberseite hell himmelblau, von der Seite gesehen mit leicht rötlichem Schimmer. Der Außenrandsaum fein schwarz. Diskoidalfleck fehlt. Fransen im basalen Drittel grau, die äußeren zwei Drittel weiß. Unterseitengrundfarbe der Vorderflügel hell braungrau, gegen den Innenrand zu weißlich, basalwärts dunkler, leicht grünlich bestäubt. Diskoidalfleck mäßig groß, dunkelbraun, schwach weiß umrandet. Ocellen braunschwarz mit schwacher weißer Umrandung: Fleck 1 winzig, kaum sichtbar, Flecke 2—6 mäßig groß, die Flecke 5 und 6 etwas größer als die vorhergehenden Flecke. Flecke 7 und 8 als winziger Doppelfleck ausgebildet. Die

Randzeichnung nur ganz schwach angedeutet. Grundfarbe der Hinterflügelunterseite braungrau, dunkler als die der Vorderflügel, gegen den Außenrand zu heller. Die blaugrüne Basalbestäubung kräftig, ausgedehnt, reicht bis zum Diskoidalfleck und gegen den Hinterrand bis zu den Ocellen. Der Diskoidalfleck braun, schwach weiß umrandet, der Basalocellus und die Ocellen der Ocellenreihe schwarzbraun, deutlich weiß gerandet. Sämtliche Ocellen in der Größe untereinander nicht verschieden, mit Ausnahme des wesentlich kleineren Fleckes 8. Der weiße Längswisch mäßig breit, undeutlich. Die Randzeichnung wie auf den Vorderflügeln nur schwach, schattenhaft angedeutet. Thorax und Abdomen oberseits hellblau, auf der Unterseite weißlich.

Allotypus: ♀, Pamir, Muskulak, 27. VII. 1928, leg. Rickmer-Rickmers (Staatss. München). Größe 33 mm. Flügelgrundfarbe der Oberseite braun mit schwacher, himmelblauer Basalbestäubung. Auf den Vorderflügeln ein deutlicher Diskoidalfleck. Die braunroten Randflecke auf den Vorderflügeln schwach, auf den Hinterflügeln etwas kräftiger. Fransen weiß. Unterseite der Vorderflügel hell graubraun, an der Basis ganz schwach grün bestäubt. Diskoidalfleck und Ocellen mäßig groß, schwarzbraun, deutlich umrandet weiß. Fleck 1 der Ocellenreihe fehlt. Die Randzeichnung schwach entwickelt, jedoch wesentlich besser als beim ♂ mit deutlichen braunen Flecken. Grundfarbe der Hinterflügelunterseite etwas dunkler als die der Vorderflügel mit kräftiger blaugrüner Basalbestäubung, die ebensoweit ausgedehnt ist wie beim ♂. Der Diskoidalfleck schwach braun, schwach heller umrandet. Die Ocellen mittelgroß, braunschwarz, kräftig weiß umrandet. Der weiße Längswisch sehr breit, aber deutlich. Die Randzeichnung schwach, wie auf den Vorderflügeln. Thorax oberseits braun mit weißlichen Haaren, unterseits weißlich. Abdomen braun, auf der Unterseite weiß.

Variabilität: 2 weitere vorliegende ♂♂: Pamir, Muskulak, 4000 m, 9. VIII. 1928, leg. Rickmer-Rickmers (Staatss. München) und Pamir, Muskulak, 3600 m, 26. VII. 1928, leg. Rickmer-Rickmers (Staatss. München) unterscheiden sich nur unwesentlich vom Holotypus. Das ♂ aus 4000 m Höhe ist kleiner, 31 mm, hat etwas dunklere Hinterflügelunterseite, stark reduzierte Ocellen und fast gänzlich verschwundene Randzeichnung. Das zweite ♂ ist größer, 36 mm, mit hellerer, klarerer Unterseitengrundfarbe. Die Randzeichnung der Vorderflügel ist ebenfalls schwach, die der Hinterflügel jedoch verhältnismäßig gut ausgebildet, die braunen Flecke allerdings sehr schwach. Auf den kleinen, aber deutlichen und scharfen schwarzen Hakenflecken sitzen basalwärts schwache, weiße Wische.

Verbreitung: Bisher sind nur die vorliegenden Stücke dieser Subspecies bekannt. Es ist anzunehmen, daß *rickmersi* die Form der rauhen Hochflächen der Pamire ist.

Stellung zu den anderen *caerulea*-Formen: Gegenüber der *caerulea*-Form *poseidonides* Stgr. aus dem Alai und Buchara ist *rickmersi* in folgenden Punkten verschieden: Die Unterseite ist dunkler, weniger klar, im Vergleich mit den übrigen *caerulea*-

Formen weniger braun getönt und mehr grau. Die blaugrüne Basalbestäubung auf der Hinterflügelunterseite auffallend kräftig und ausgedehnt. Der Gesamteindruck von *rickmersi* ist der einer ausgesprochenen Höhenform, was in erster Linie durch die charakteristische Zeichnung und Färbung der Hinterflügelunterseite zum Ausdruck kommt. Während *caerulea* Stgr. in Armenien auch in Höhen um 3000 m nicht den Charakter einer Höhenform annimmt und *poseidonides* Stgr. in Buchara sogar an Fundplätzen in 4000 m Höhe gegenüber den Populationen in 1200 m Höhe nicht verändert erscheint, tritt *caerulea* Stgr. auf den rauhen, unwirtlichen Hochflächen der Pamire anscheinend in einer ausgesprochenen Höhenform auf. Die Entwicklungsrichtung dieser Form, undeutliche Zeichnung der Flügelunterseite, ausgedehnte grüne Basalbestäubung, Verringerung der Ocellen usw., ist dieselbe, wie sie bei zahlreichen anderen *Polyommatini* aus den Pamiren, dem Karakorum, dem Hindukusch, dem westlichen Himalaya und Tibet beobachtet werden kann. Ich erinnere als Beispiel neben manchen anderen nur an die *Polyommatus stoliczkana*-Formen dieser Gebiete.

Die vorliegenden vier Tiere wurden von Forster und Rosen (1940) bereits als unsichere *damone*-Form erwähnt.

A. caerulea evansi ssp. nov.

Holotypus: ♂, Chitral, 12000 ft., 1901, leg. Evans (Brit. Mus.).

Größe: 39 mm. Flügelfarbe der Oberseite hell himmelblau, der Außenrandsaum fein schwarz. Diskoidalfleck fehlt. Fransen im basalen Drittel braun, die äußeren zwei Drittel weiß. Unterseitengrundfarbe auf den Vorderflügeln hell braungrau, basalwärts etwas dunkler. Diskoidalfleck groß, braun, kaum merklich heller eingefaßt. Ocellen dunkelbraun mit kaum erkennbarer hellerer Umrandung. Fleck 5 und 6 groß, 7 und 8 fehlt. Die Randzeichnung verschwommen. Grundfarbe der Hinterflügelunterseite hellbraun, um ein weniges dunkler als die Vorderflügel. Diskoidalfleck und Ocellen braun mit undeutlicher weißlicher Umrandung. Fleck 4 reduziert, Basalbestäubung kräftig blaugrün. Die Randzeichnung ist kräftig ausgebildet mit großen ledergelben Flecken, denen basalwärts dunkle Pfeilflecke und weiße Dreieckswische aufsitzen.

Das vorliegende Exemplar ist sehr beschädigt, ich gebe aber die Beschreibung trotz des Umstandes, daß das Abdomen fehlt und keine Genitaluntersuchung vorgenommen werden kann, da das Tier außerordentlich charakteristisch ist und unter allen Umständen eine noch unbekannte Form darstellt.

Stellung zu den anderen *caerulea*-Formen: Am nächsten steht *evansi* nov. der vom Pamir beschriebenen *rickmersi* nov., der sie oberseits fast völlig gleicht. Auf der Unterseite dagegen bestehen beträchtliche Verschiedenheiten: Die Zeichnung ist bei *evansi* gut ausgebildet und kräftig, nicht so unklar wie bei *rickmersi*. Auch gegenüber *poseidonides* Stgr. unterscheidet sich die

neue Form durch die kräftig entwickelten Zeichnungselemente der Unterseite.

Agrodiaetus damone Ev.

Die Art *damone* wurde von Eversmann (1841) nach Stücken aus Südrußland beschrieben. Ein einheitliches, für alle Formen der Art passendes Unterscheidungsmerkmal gegenüber den verwandten Arten anzugeben ist nahezu unmöglich. Der blaue Farbton der Oberseite der ♂♂ variiert beträchtlich. Bei den Subspecies *damone* Ev., *sibirica* Stgr. und *wagneri* nov. ist er stark grünlich, bei letzterer Subspecies kommen aber auch nicht selten violette ♂♂ vor. Die Subspecies *maraschi* nov. und *firdussii* nov. sind ausgesprochen blauviolett, die ♂♂ der ssp. *pfeifferi* Brandt wieder mehr himmelblau mit leicht grünlichem Ton. Die Subspecies *maraschi* nov. und namentlich die ssp. *firdussii* nov. sind nicht leicht von den gleichzeitig fliegenden *actis* H. Sch. zu trennen. Bei dieser haben die ♂♂ eine noch leuchtendere, tiefer violette, glänzendere Oberseite, die ♀♀ eine hellere Unterseitengrundfarbe.

Über die Biologie von *damone* Ev. ist so gut wie nichts bekannt. Die Falter fliegen sowohl in der Steppe und in den untersten Lagen der Gebirge (*damone* Ev., *sibirica* Stgr., *wagneri* nov., *maraschi* nov.), als auch in den ausgesprochenen Hochgebirgen (*firdussii* nov., *pfeifferi* Brandt).

Die Art *damone* Ev. ist weit verbreitet: Südrußland, Kirgisensteppe, Altai, Kleinasien, Armenien, Transkaukasien, Kurdistan, Iran.

Es sind bisher folgende Subspecies bekannt:

damone Ev.	Südrußland, Kirgisensteppe
sibirica Stgr.	Altai, Tarbagatai
wagneri nov.	Kleinasien (Armenien, Kurdistan?)
maraschi nov.	Taurus
firdussii nov.	Nordiran
pfeifferi Brandt	Südiran

A. damone damone Ev. (Taf. 8 u. 9, fig. 8, 9)

Eversmann, Bull. Mosc. 1841, I, p. 18. — Eversmann, Fauna Volgo-Uralensis 1844, p. 46. — Staudinger, Cat. Lep. ed. 1, 1861, p. 6. — Staudinger, Horae Soc. Ent. Ross. 14, 1878, p. 215. — Rühl-Heyne, Pal. Großschmetterl. I, 1895, p. 287. — Staudinger, Iris 12, 1899, p. 138. — Staudinger, Cat. Lep. ed. 3, 1901, p. 87. — Seitz, 1, 1909, p. 317. — Courvoisier, Entom. Zeitschr. Stuttgart 24, 1910, p. 191. — Forster, Mitt. Münchn. Ent. Ges. 26, 1936, p. 59. — Forster, Mitt. Münch. Ent. Ges. 28, 1938, p. 116.

damocles Herrich-Schäffer, Syst. Beitr. I, p. 113, f. 214, 215, 1843. — Lederer, Verh. Zool. Bot. Ver. Wien 2, p. 38, 1852. — Seitz, 1, 1909, p. 317.

damon var. Lederer, Horae Soc. Ent. Ross. 6, 1869, p. 81.

Loc. class.: Orenburger Steppe.

Originalbeschreibung:

„L. alis maris supra coeruleis immaculatis anguste nigromarginatis, feminae fuscis: lunulis marginalibus fulvis alarum posticarum; subtus alis cinerascentibus: punctis ordinariis nigris nubeculisque, exoletis marginalibus maris fuscescentibus, feminae fulvis, — alis posticis vitta obsoleta cuneiformi albida utriusque sexus.

Dieser Bläuling bildet mit *L. Damon*, *Rippertii* und *Donzelii* eine Familie, die sich durch den weißen Strahl auf der Unterseite der Hinterflügel auszeichnet. — Bei meiner *Damone* ist das Männchen auf der Oberseite himmelblau, theils ins Silberweiße, theils ins Lilla spiegelnd; der Außenrand ist durch eine feine schwarze Linie begränzt, neben welcher auf dem blauen Grunde etwas schwarzer Staub liegt; bei einigen Stücken zeigen sich vor der schwarzen Linie auf den Hinterflügeln schwarze Punkte, wie bei *L. eros*, die Fransen aller Flügel sind rein weiß.

Das Weibchen ist auf der Oberseite braun, genau von der Farbe wie *L. Corydon* fem., und hat auf den Hinterflügeln am Außenrande 3—5 rothe Möndchen, etwas wie beim Weibchen von *L. icarius*, bisweilen haben auch die Vorderflügel solche rothe Randflecken, aber nur schärfer. Die Franzen aller Flügel sind auch hier weiß. Auf der Unterseite ist das Männchen hell aschgrau, wie *Daphnis* mas, an der Basis leicht spangrün angeflogen; das Weib ist auf der Unterseite hellbräunlich, etwa wie *L. Ripertii* fem. — Die schwarzen Punkte stehen genau so wie bei *Damon* und *Ripertii*, nur sind die der Vorderflügel im allgemeinen etwas größer. Am Außenrande aller Flügel bemerkt man beim Männchen leicht angedeutete schwärzliche Möndchen oder Wölkchen, die bei *Damon* schwer oder gar nicht zu bemerken sind, wohl aber einigermaßen bei *L. Ripertii*; das Weibchen hingegen hat deutlichere röthliche bräunlich begränzte Fleckchen, die auf den Vorderflügeln noch deutlicher sind als auf den hinteren. Die Hinterflügel beider Geschlechter haben einen weißlichen Strahl von der Basis nach der Mitte des Außenrandes, in derselben Richtung wie bei *Damon* und *Ripertii*; er ist aber weit blasser, weit weniger deutlich wie bei diesen und nicht gleich breit, sondern keilförmig wie bei *L. donzelii*, nur länger gezogen, schmaler und nicht so deutlich. — Das Weibchen von *Damone* kommt dem Weibchen von *L. Admetus* sehr nahe, welches auch auf der Unterseite der Hinterflügel einen leicht angedeuteten weißlichen Strahl hat, nur die braune Oberseite von *Damone* ist glänzender und dann sind die Franzen weiß, die bei *Admetus* braun sind . . ."

Herrich-Schäffer (1843) beschreibt als *damocles* Tiere mit schwarzen Punkten am Hinterrand der Hinterflügeloberseite.

Vorliegendes Material: 8 ♂♂, 6 ♀♀ Südural, Guberla, 20. VI.—5. VII., leg. H. Rangnow jr. (Mus. Wien, Slg. Pfeiffer); 2 ♂♂ Ural, Guberla, 6. VII. 1892 (Mus. Berlin); 1 ♂, 2 ♀♀ Guberla, 3. VII. 1891, 24. VI., 2. VII. 1891 (Brit. Mus.); 1 ♂♀ Guberla (Brit. Mus.); 2 ♂♂, 2 ♀♀ East Europe, coll. Hewitson (Brit. Mus.); 1 ♂♀ Rossia m. (Mus. München); 6 ♂♂, 2 ♀♀ Russia mer. (Brit. Mus.); 6 ♂♂ Ural m., Kisilskaja, VII. 1913, leg. H. Rangnow jr. (Mus. München, Wien, Slg. Pfeiffer); 4 ♂♂ Rossia m., Ural (Museum Wien, Stockholm, Brit. Mus.); 1 ♂♀ Ural (Mus. Wien); 2 ♀♀ Ural (Mus. München, Wien); 1 ♂ Ural, Orsk, 15. VII. 1927, leg. Rangnow (Slg. Pfeiffer); 1 ♂♀ Ural, Chwalynsk, leg. Christoph (Slg. Staudinger); 9 ♂♂, 2 ♀♀ Chwalynsk, VII. 1879, VII. 1881, leg. Christoph (Brit. Mus.); 1 ♂♀ Donez-Plateau, Artemovsk, Anf. IX. 1943 (Slg. Pfeiffer); ♂ Kirgisensteppe (Slg. Stempffer); 1 ♂ Sarepta (Mus. Stockholm); 1 ♂ Saratow, 17. VI. 1895 (Brit. Mus.); 11 ♂♂, 4 ♀♀ ohne näheren Fundort ex coll. Felder, Leech a. u. im Brit. Mus.

Ergänzung der Originalbeschreibung: Der sehr genauen Originalbeschreibung ist auf Grund der Untersuchung des vorliegenden Materials nicht allzuviel hinzuzufügen. ♂♂: Größe 31 bis 36 mm (Durchschnitt 34 mm). Auf der Oberseite tritt bei einigen ♂♂ auf den Vorderflügeln ein schwacher Diskoidalfleck auf. Der Vorderrand der Vorderflügel ist gegen die Flügelbasis zu mehr oder weniger breit weißlich. Auf der Unterseite fehlt die Basalbestäubung in vielen Fällen nahezu gänzlich. Die Mehrzahl der vorliegenden ♀♀

zeigt die rotgelbe Randzeichnung auf den Hinterflügeln nur schattenhaft, während sie auf den Vorderflügeln völlig fehlt. Nur elf der vorliegenden ♀♀ zeigen auch auf den Vorderflügeln Spuren der rotgelben Randzeichnung. Vier ♀♀ haben an der Flügelbasis oberseits einige blaue Schuppen. Der kräftige Diskoidalstrich auf der Vorderflügeloberseite fehlt nur bei einem ♀. Die Fransen sind an den Vorderflügeln in der Innenhälfte braun, außen weiß bis hellbraun, an den Hinterflügeln innen braun und weiß gescheckt, außen weiß oder braun.

Bei einem anscheinend nach den einzelnen Lokalitäten wechselnden Prozentsatz der Tiere ist der weiße Wisch auf der Unterseite der Hinterflügel rückgebildet oder fehlt sogar ganz. Besonders zahlreich sind derartige Tiere in der Serie von Chwalynsk. Bei 1 ♂ dieser Serie fehlt nicht nur der weiße Wisch, es sind auch die Ocellen zu winzigen Pünktchen reduziert.

Unterschiede gegenüber den verwandten Formen: Von der ssp. *wagneri* nov. unterscheidet sich ssp. *damone* Ev. durch die mehr grünblaue Oberseitenfärbung der ♂♂, das Auftreten der roten Randmonde bei den ♀♀, die durchschnittlich bedeutendere Körpergröße in beiden Geschlechtern, die größeren Ocellen und die fast fehlende Basalbestäubung der Unterseite. Von der östlich benachbarten ssp. *sibirica* Stgr. durch die im Durchschnitt geringere Größe, die braune, nicht graue Unterseitengrundfarbe der ♂♂, die schwächer ausgebildete Randzeichnung der Unterseite, die weniger kräftige und ausgedehnte grüne Basalbestäubung, den nicht so stark randwärts verbreiterten weißen Wisch der Hinterflügelunterseite und die weniger kräftige gelbrote Randzeichnung der ♀♀.

Verbreitung: Die ssp. *damone* Ev. ist in den südrussischen Steppen weit verbreitet. Der westlichste bekannte Fundort ist das Donez-Plateau. Wo sie östlich an die ssp. *sibirica* Stgr. angrenzt, ist nicht bekannt.

A. damone sibirica Stgr. (Taf. 8 u. 9, Fig. 10, 11)

Staudinger, Iris 12, 1899, p. 139. — Staudinger, Cat. Lep. ed. 3, 1901, p. 87. — Seitz, I, 1909, p. 317. — Tshugunov, Rev. Russ. Ent. 13, 1913, p. 363. — Koshantshikov, Jahrb. Martianov. Staatsmus. 1, 1923, p. 13.

* *damone* var. Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. 14, 1878, p. 252. — Rühl-Heyne, Pal. Großschmetterl. 1, 1895, p. 288. — Staudinger, Stett. Ent. Zeit. 42, 1881, p. 264.

altaica Elwes, Trans. Ent. Soc. Lond. 1899, p. 327.

Loc. class.: Altai.

Originalbeschreibung:

„Als *Damone* var. *Sibirica* bezeichne ich Stücke vom Altai und Tarbagatai, die dort mit *Damon* zusammen fliegen. Sie sind meist etwas kleiner als *Damone*, und haben eine ähnlich blaue (etwas grünliche) Färbung der ♂♂. Auf der Unterseite der Hinterflügel unterscheiden sie sich durch einen stark spangrünen Basaltheil, fast ⅓ der Flügellänge einnehmend, aus dem, dicht unter dem Mittelfleck beginnend, sich ein meist breiter weißer Streifen bis zum Außenrand hinzieht. Dadurch sieht die Unterseite die bei var. *Damonides* ♂ nur hart an der Basis ganz schwach spangrün angeflogen ist, und wo der weiße Streif aus der Basis selbst entspringt, bei der var. *Sibirica* auffallend verschieden aus. Beim var. *Sibirica* ♀ ist die spangrüne Bestäubung schwächer als beim ♂, bei var. *Damonides* ♀ fehlt sie völlig.

Bei typischen *Damone* ♂♂ tritt die grüne Bestäubung zuweilen auch ziemlich deutlich, doch nie so dicht auf, wie bei der var. *Sibirica*, die dann stets durch einen weit deutlicheren, breiten, breit endenden weißen Streifen davon zu trennen ist . . ."

Vorliegendes Material: 1 ♂ Altai alp. (Mus. Berlin, Cotypus ex coll. Staudinger); 2 ♂♂, 1 ♀ Altai mts., Ongodai, 3000—5000 ft., 11. und 12. VII. 1898, leg. Jacobson (Mus. München, Slg. Staudinger); 1 ♂ Altai (Brit. Mus.); 8 ♂♂, 2 ♀♀ Altai, Ongodai 1898, leg. Berezowsky (Brit. Mus.); 8 ♂♂, 4 ♀♀ Altai mts., Ongodai, 3000—5000 ft., 7.—31. VII. 1898, leg. Jacobson (Brit. Mus.); 3 ♂♂, 1 ♀ S. E. Altai, Tschuja Valley 4000—6000 ft. 21. VII. 1898, leg. Elwes (Brit. Mus.); 3 ♂♂, 1 ♀ S. E. Altai, Bashkaus, 3000—6000 ft., 26.—29. VII. 1898, leg. Elwes (Brit. Mus.); 6 ♂♂ Altai, coll. Elwes (Brit. Mus.); 12 ♂♂, 7 ♀♀ Altai, Minussinsk Umg., 23. und 30. VII. 1932, 4. VIII. 1932, 2. VIII. 1934, 13.—21. VII. 1935, leg. Koshantshikov (Slg. Pfeiffer, Brit. Mus.); 3 ♂♂, 2 ♀♀ Prov. Jenissej, Minussinsk, Tagarskij Ostrov, 10.—27. VII. 1929, 1933 und 1935, leg. Koshantshikov (Slg. Pfeiffer); 7 ♂♂, 1 ♀ Prov. Jenisseij, Minussinsk Grjady, 13. VII.—2. VIII. 1923, 1932, 1934, 1935, leg. Koshantshikov (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Minussinsk, 15. VII. 1897, coll. Elwes (Brit. Mus.).

Besprechung des Materials: ♂♂: Größe 30—37 mm (Durchschnitt 35 mm). Oberseitengrundfarbe kräftig himmelblau, einige Tiere mit etwas grünlichem Ton. Gegen den Vorderrand der Vorderflügel zu weißlich, Vorderrandkante weiß. Randlinie der Flügel fein braun, dunkle Randbeschuppung schwach. Diskoidalfleck fehlt fast immer. Die Aderenden dunkel. Bei einigen Tieren sind ganz schwache dunkle Zwischenaderflecke am Hinterflügel zu erkennen. Grundfarbe der Unterseite hell braungrau. Ocellen und Diskoidalfleck der Vorderflügel mittelgroß bis groß, schwarz, undeutlich hell umrandet. Randzeichnung schwach. Der weiße Hinterflügelwisch sehr stark gegen den Außenrand zu verbreitert. Die blaugrüne Basalbestäubung kräftig und sehr ausgedehnt. Fransen weiß.

♀♀: Größe 28—37 mm (Durchschnitt 35 mm). Grundfarbe der Oberseite dunkelbraun. Vorderrand der Vorderflügel gelblichweiß. Auf den Vorderflügeln ein kräftiger Diskoidalfleck. Auf Vorder- und Hinterflügeln mehr oder weniger gut ausgebildete rotgelbe Randzeichnung. An der Flügelbasis eine mehr oder weniger große Zahl blauer Schuppen. Fransen der Vorderflügel innen braun, außen weiß, der Hinterflügel innen braun und weiß gescheckt, außen weiß. Unterseite sehr ähnlich der der ♂♂, jedoch die Grundfarbe hell graubraun. Die Randzeichnung mit deutlichen rotgelben Flecken, auf den Vorderflügeln kräftiger als auf den Hinterflügeln. Basalbestäubung etwas weniger ausgedehnt.

Einige Tiere vom Tschuja Valley, von Bashkaus und von Ongodai sind im Durchschnitt kleiner als die Mehrzahl der vorliegenden Tiere und zeigen auf der Unterseite Merkmale, die auf eine Höhenform schließen lassen. Am ausgeprägtesten zeigt diese Entwicklungsrichtung das ♂, bezeichnet „Altai" im British Museum.

Auf der Oberseite der Vorderflügel ist ein deutlicher Diskoidalfleck zu erkennen, die Randbestäubung ist kräftig, auf den Hinterflügeln kräftige Zwischenaderflecke. Die gesamte Fläche der Flügel mit dunklen Schuppen bestreut. Die Grundfarbe der Unterseite ist dunkel, die Randzeichnung fast erloschen. Auf den Hinterflügeln ist die grüne Basalbestäubung sehr ausgedehnt, der weiße Wisch breit, Diskoidalfleck und Ocellen zu winzigen Pünktchen reduziert.

Unterschiede gegenüber den verwandten Formen: Die ssp. *sibirica* Stgr. unterscheidet sich von allen *damone*-Formen durch den auffallend breiten weißen Wisch und die ausgedehnte blaugrüne Basalbestäubung der Hinterflügelunterseite. Ferner durch das Auftreten kräftiger rotgelber Randflecke auf Ober- und Unterseite der ♀♀. Von der westlich angrenzenden typischen *damone* Ev. unterscheidet sie sich außer durch die genannten Merkmale noch durch die beträchtlichere Durchschnittsgröße, die mehr graue Unterseitengrundfarbe der ♂♂ und die in beiden Geschlechtern in den meisten Fällen kräftiger ausgebildete Randzeichnung der Unterseite.

Verbreitung: Aus dem Tarbagatai, dem Altai und der Umgebung von Minussinsk bekannt.

A. damone wagneri ssp. nov.

damocles Lederer, Ann. Soc. Ent. Belg. 13, 1869, p. 23. — Rühl-Heyne, Pal. Großschmetterl. 1, 1895, p. 286.

actis Staudinger, Hor. Soc. Ent. Ross. 14, 1878, p. 255.

damonides Wagner, Mitt. Münchn. Ent. Ges. 19, 1929, p. 62. — Zukowsky, Ent. Rundsch. 55, 1938, p. 6. — Wiltshire, Agric. Bull. Bagdad 30, 1944, p. 30.

Holotypus: ♂, Anatolien, Akshehir, 1914, leg. Korb (Slg. Pfeiffer).

Größe 32 mm. Grundfarbe der Oberseite himmelblau mit leicht grünlichem Schimmer. Vorderrandkante weiß. Randlinie dünn, braun. Adern gegen den Außenrand zu dunkel. Am Vorderflügel sehr schwache dunkle Randbestäubung. Fransen innen braun, Außenhälfte weiß. Grundfarbe der Unterseite graubraun, der Diskus der Vorderflügel mehr grau. Ocellen und Diskoidalfleck der Vorderflügel mittelgroß, dunkelbraun, schmal hell gerandet. Ocellen und Diskoidalfleck der Hinterflügel sehr klein, dunkelbraun, hell gerandet. Die Randzeichnung sehr schwach, kaum sichtbar. Der unscharfe, helle Hinterflügelwisch läuft gegen den Außenrand spitz aus und erreicht diesen nicht. Fransen braungrau.

Allotypus: ♀, Anatolien, Konia, 1914, leg. Korb (Mus. München).

Größe 37 mm. Grundfarbe der Oberseite dunkelbraun, Adern etwas dunkler. Vorderrandkante der Vorderflügel gelblichweiß. Diskoidalfleck der Vorderflügel schwach. Die rotgelbe Randzeichnung der Hinterflügel schwach. Fransen innen braun, Außenhälfte weiß. Grundfarbe der Unterseite graubraun. Ocellen und Diskoidalfleck der Vorderflügel mittelgroß, schwarz, unscharf weiß umrandet. Ocellen der Hinterflügel klein, schwarz, deutlich weiß gerandet. Diskoidalfleck der Hinterflügel kaum sichtbar.

Randzeichnung undeutlich, namentlich auf den Vorderflügeln verschwommen. Die rotgelben Flecke nur sehr undeutlich. Der weiße Wisch der Hinterflügel scharf, gegen den Außenrand zu etwas breiter. Basalbestäubung der Hinterflügel fehlt.

Variabilität: An Paratypen liegen vor: 1 ♂ Anatolien, Akschehir, 1914, leg. Korb (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Anatolien, Ankara, 7. VII. 1935, leg. Fuss (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Asia min., Akschehir, 1.—15. VII., leg. Wagner (Mus. Wien); 1 ♂ Asia min., Akschehir, 1.—10. VII. 1928, leg. v. Bartha (Mus. Wien). Größe 32—37 mm (Durchschnitt 35 mm). Die Grundfarbe der Oberseite ist recht variabel, bei zwei Stücken grünlich wie beim Holotypus, bei den zwei anderen mehr violett, ohne grünlichen Ton. Die Randbestäubung der Vorderflügel bei zwei Tieren etwas kräftiger, bei einem ♂ schwache Zwischenaderflecke am Hinterrand der Hinterflügel. Auf der Unterseite ist die Variabilität nicht groß. Die Ocellen sowohl der Vorder- als auch der Hinterflügel sind bei zwei Tieren kleiner als beim Holotypus, die Basalbestäubung ist bei einem ♂ kräftiger, bei zweien fehlt sie nahezu ganz. Der weiße Hinterflügelwisch verläuft bei zwei Tieren gleichbreit, bei den anderen zwei ist er leicht gegen den Außenrand zu verbreitert.

Unterschiede gegenüber den verwandten Formen: Von ssp. *damone* Ev. durch die variable, bei manchen Tieren violette Oberseitengrundfarbe der ♂♂ verschieden. Die ssp. *wagneri* nov. nimmt in dieser Hinsicht eine Mittelstellung ein zwischen der typischen *damone* Ev. und den syrischen und iranischen Populationen. Die Unterschiede gegenüber den letzteren siehe bei diesen!

Verbreitung: Auf den Gebirgen Anatoliens.

Nach dem bisher vorliegenden Material subspezifisch von den Populationen Anatoliens, ssp. *wagneri* nov., kaum abzutrennen sind die Populationen Armeniens. Die Populationen Kurdistans scheinen dagegen, nach den wenigen vorliegenden Stücken zu urteilen, eine gute Subspecies zu bilden.

Folgende, der ssp. *wagneri* nov. zum mindesten noch sehr nahestehende Tiere liegen vor:

1 ♂ Armenien, Kazikoporan, 1901, leg. Korb (Mus. München), 2 ♂♂ Armenien, Prov. Kars, Kazikoporan, 25. und 26. VI. 1910, leg. Xienzopolski (Slg. Pfeiffer), 1 ♂ Türk. Armenien, Ercis, Wansee, 13. VII. 1947, leg. Kosswig (Slg. de Lattin) unterscheiden sich nicht von den ♂♂ aus Akshehir.

1 ♂ Armenien, Prov. Kars, Sarykamysch, 26. VIII. 1916, leg. Tkatshukov (Slg. Pfeiffer) zeichnet sich oberseits durch stark dunkelbestäubte Adern und deutlichen Diskoidalfleck der Vorderflügel aus.

1 ♂ Armenien, Prov. Eriwan, pag. Dzhivanlu, 16. VII. 1910, leg. Matevosjantz (Slg. Pfeiffer) hat ebenfalls dunkle Adern, jedoch viel feiner, der Diskoidalfleck fehlt. Ähnlich ist 1 ♂ Eriwan (Slg. Stempffer).

Die paar vorliegenden Tiere aus dem Daralagez zeichnen sich durch bedeutende Größe aus: ♂♂ 36 und 40 mm, ♀♀ 32, 34, 34, 35 mm. 1 ♂ Transkaukasien, Prov. Nachitshevan, mts. Daralagez, Germat-

shatach, 7. VII. 1938, leg. Sheljuzhko (Slg. Pfeiffer); 1 ♀ Armenien, Daralagez, pag. Martiros, etwa 2000 m, 15. VII. 1938, leg. Sheljuzhko (Slg. Pfeiffer); 1 ♂, 3 ♀♀ Armenien, Daralagez, pag. Azizbekov (Pashalu), etwa 1650 m, 6.—20. VII. 1938, leg. Sheljuzhko (Slg. Pfeiffer).

1 ♂ Armenien, Ordubad (Slg. Pfeiffer) hat auffallend spitze Vorderflügel, grünlichblaue Oberseitengrundfarbe und feine dunkle Adern.

Von 4 ♂♂, 3 ♀♀ Iraq, Kurdistan, Rayat, etwa 7000 ft., 10. und 14. VII. 1935, leg. Wiltshire (Slg. Pfeiffer und Slg. Wiltshire) sind die ♂♂ sehr ähnlich dem ♂ von Ordubad, die Vorderflügel sind aber nicht so stark gestreckt und zugespitzt.

A. damone maraschi ssp. nov. (Taf. 8 u. 9, fig. 14, 15)

damone Pfeiffer, Mitt. Münch. Ent. Ges. 22, 1932, p. 47.

Holotypus: ♂, Syria sept., Taurus, Marasch, 15.—30. VII. 1929, leg. Pfeiffer (Slg. Pfeiffer).

Größe 35 mm. Grundfarbe der Oberseite leuchtend violettblau, im Farbton ungefähr wie *icarus* Rott. Gegen den Vorderrand der Vorderflügel zu heller, Vorderrandkante weiß. Die dunkle Randlinie haarfein. Auf den Vorderflügeln deutliche Dufthaarflecken. Fransen innen braun, Außenhälfte weiß. Grundfarbe der Unterseite hell braungrau. Auf den Vorderflügeln Ocellen und Diskoidalfleck verhältnismäßig klein, dunkelbraun, schwach hell gerandet. Auf den Hinterflügeln Ocellen klein, wenig dunkler als die Grundfarbe, schwach hell gerandet. Diskoidalfleck kaum erkennbar. Die Randzeichnung sehr schwach, auf den Vorderflügeln nahezu unsichtbar. Der weiße Wisch am Hinterflügel breit, infolge der hellen Grundfarbe jedoch nicht sehr prägnant. Die blaugrüne Basalbestäubung nur durch einzelne Schuppen angedeutet.

Allotypus: ♀, Syria sept., Taurus, Marasch, 1.—15. VII. 1929, leg. Pfeiffer (Slg. Pfeiffer).

Größe 34 mm. Oberseite dunkelbraun, auf den Vorderflügeln ein deutlicher Diskoidalfleck, am Hinterrand der Hinterflügel eine schwache Spur der rotgelben Randmonde. Fransen braun, die der Hinterflügel etwas heller als die der Vorderflügel. Grundfarbe der Unterseite graubraun, im übrigen völlig gleich der des ♂.

Variabilität: An Paratypen liegen vor: 3 ♂♂ Syria sept., Taurus, Marasch, 600—900 m, 1.—15. VII. 1929, 15.—30. VII. 1929 und VII. 1931, leg. Pfeiffer und einheimischer Sammler (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Asia min., Cilic. Taurus, Gözna, 1200 m, 11. VI. 1895, leg. Holtz (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Taurus, Karli Boghas, 1895, leg. Holtz (Mus. Berlin). Die Variabilität ist sehr gering. Größe 30 bis 36 mm (Durchschnitt 34 mm). Bei dem ♂ von Gözna fehlen die bei den Marasch-Tieren so auffälligen Dufthaarflecke der Vorderflügeloberseite. Auf der Unterseite zeigt dieses Tier eine etwas bessere Ausbildung der blaugrünen Basalbestäubung. Bei zwei der ♂♂ von Marasch sind die Dufthaarflecke der Vorderflügeloberseite wesentlich schwächer als beim Holotypus, jedoch immer noch deutlich zu

erkennen. Sehr schwach sind sie auch bei dem ♂ von Karli Boghas. Die drei ♂♂ von Marasch haben die Ocellen der Flügelunterseite noch mehr reduziert als der Holotypus, auf den Hinterflügeln verschwinden sie bei zwei ♂♂ fast gänzlich.

Unterschiede gegenüber den verwandten Formen: Von den Subspecies *damone* Ev., *sibirica* Stgr., *wagneri* nov. durch die rein violette Grundfarbe der Oberseite verschieden, die bei jenen in der Regel einen grünlichen Ton aufweist und nie leuchtend *icarus*-Blau ist. Von den ebenfalls violettblauen ssp. *firdussii* nov. und *pfeifferi* Brandt durch die starke Reduktion aller Zeichnungselemente auf der Unterseite zu unterscheiden. Vor den ♂♂ aller anderen *damone*-Formen sind die ♂♂ von Marasch durch das Auftreten der Dufthaarflecke auf der Vorderflügeloberseite ausgezeichnet.

Verbreitung: Taurus.

A. damone firdussii ssp. nov. (Taf. 8 u. 9, Fig. 16, 17)

actis pro parte Staudinger, Horae Soc. Ent. Ross. 14, 1878, p. 255.
actis Schwingenschuss, Entom. Zeitschr. 53, 1939, p. 87.

Holotypus: ♂, Nordiran, Schahkuh, Westabhang, Geröllzone, 1800—2000 m, VI., leg. Exp. Wernicke (Mus. München).

Größe 32 mm. Grundfarbe der Oberseite leuchtend blauviolett, gegen den Vorderrand der Vorderflügel zu weißlich. Vorderrandkante der Vorderflügel weiß. Saumlinie sehr fein, dunkelbraun. Adern gegen den Rand zu dunkel. Innenhälfte der Fransen braun, Außenhälfte weiß. Unterseitengrundfarbe: Vorderflügel braungrau, Hinterflügel graubraun. Ocellen und Diskoidalfleck der Vorderflügel mittelgroß, schwarzbraun, undeutlich hell umrandet. Ocellen der Hinterflügel klein, dunkelbraun, deutlich hell gerandet. Diskoidalfleck fast unsichtbar. Die Randzeichnung sehr schwach. Der weiße Hinterflügelwisch von der Basis zum Außenrand gleichbreit. Die grünblaue Basalbestäubung schwach und wenig ausgedehnt.

Allotypus: ♀, Nordiran, Schahkuh, Westabhang, Geröllzone, 1800—2000 m, VI., leg. Exp. Wernicke (Mus. München).

Größe 31 mm. Grundfarbe der Oberseite dunkelbraun. Vorderrandkante der Vorderflügel weißlichgelb. Auf den Vorderflügeln ein kräftiger Diskoidalfleck. Auf allen Flügeln eine dunklere Randzeichnung schwach angedeutet. Fransen innen braun, außen hellgrau. Die Unterseite entspricht mit Ausnahme der dunkel graubraunen Grundfarbe völlig der des ♂.

Variabilität: An Paratypen liegen vor: 1 ♂ Nordiran, Schahkuh, Westabhang, Geröllzone, 1800—2000 m, VI., leg. Exp. Wernicke (Mus. München); 1 ♂ Schahkuh (Mus. Wien); 1 ♂, 2 ♀♀ Hyrcania, Schahkuh, 14.—21. VII. 1898, leg. Funke (Mus. Berlin); 4 ♂♂ Schakuh, leg. Christoph und Funke (Brit. Mus.); 1 ♂ Astrabad, 1869, leg. Lederer (Mus. Wien); 1 ♂♀ Persien (Mus. München, Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Persien, Elbursgebirge, Pelur, 2000 m, 18. VII. 1936, leg. Schwingenschuss (Slg. Pfeiffer); 4 ♂♂

Persia s., Elburs mts. s., Ort Demavend, Tar Tal, 2200—2500 m, 13.—17. VII. 1936, leg. Pfeiffer (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Persien, Tarseegebiet, 2200—2900 m, 14.—17. VII. 1936, leg. Schwingenschuss (Slg. Pfeiffer); 4 ♂♂ 1 ♀ Iran, Demavend, 22. u. 25. VI. 1955 leg. de Lesse (Slg. de Lesse); 4 ♂♂, 1 ♀ Iran, Elburs, Lar Tal, etwa 8000 ft., 5.—13. VII. 1939, leg. Wiltshire (Slg. Wiltshire); 2 ♂♂, Iran, S. Elburs, Siah Pala, 14. VII. 1939, leg. Wiltshire (Slg. Wiltshire); 1 ♂♀ Elburs, Nissa, 2300 m, 25. VII. 1936, leg. Brandt (Mus. Stockholm); 1 ♂ Churjik, 13. VIII. 1886, leg. Christoph (Brit. Mus.); 1 ♂♀ Hadschyabad, 6. VI., leg. Christoph (Slg. Staudinger).

Die Variabilität scheint gering. ♂♂: Größe 27—34 mm (Durchschnitt 32 mm). Die Grundfarbe variiert wenig. Einzelne ♂♂ sind nicht so kräftig violett wie der Holotypus. Sie sind mehr himmelblau. Auf der Unterseite variiert die Größe der Ocellen in geringem Ausmaße. Die ♀♀ variieren ebenfalls kaum. Größe 28—36 mm (Durchschnitt 32 mm). Die meisten ♀♀ zeigen auf der Oberseite am Flügelrand schwache rotbraune Zeichnung. Einige Tiere haben an der Flügelbasis einzelne blaue Schuppen. Das ♀ der Sammlung Staudinger ist insoferne auffallend, als bei diesem Tier auf den Hinterflügeln der weiße Wisch deutlich auf die Oberseite durchschlägt, vergleichbar der f. *transparens* Courv. bei *damon* Esp. Die Unterseite weicht bei den vorliegenden ♀♀ ebenfalls kaum von der des Allotypus ab. Bei einem ♀ finden sich schwache rotbraune Flecke in der Randzeichnung.

Unterschied gegenüber den verwandten Formen: Von ssp. *maraschi* nov. durch die geringere Größe und die kräftiger ausgebildeten Ocellen der Hinterflügel unterschieden. Von ssp. *pfeifferi* Brandt durch die dunkle, violette Oberseitengrundfarbe der ♂♂ und die schwächer entwickelte Unterseitenzeichnung verschieden, insbesondere durch die nahezu gänzlich fehlende Randzeichnung.

Verbreitung: Nordiran, Elbursgebirge.

A. damone pfeifferi Brandt (Taf. 8 u. 9, fig. 18, 19)

Brandt, Ent. Rundsch. 55, 1938, p. 671, t. 4, f. 1—3. — Forster, Mitt. Münch. Ent. Ges. 28, 1938, p. 166.

Loc. class.: Südpersien, Fars, Barm i Firus.

Originalbeschreibung:

„Die Oberseite des ♂ ist sehr ähnlich der von *icarus* Rott., aber etwas mehr himmelblau irisierend. Mittelpunkte fehlen ganz und die Saumlinie ist fein schwarz. Die Fransen innen schwarz oder wenigstens graulich, nach außen zu immer rein weiß.

Das ♀ oben braun, Adern kaum dunkler. Mittelpunkte sind nur auf den Vorderflügeln vorhanden und oft am unteren Rande ganz schwach weißlich begrenzt. Basis aller Flügel etwas grünlichblau überstäubt. Die Randbinde ohne Rot, undeutlich, mehr durch helle Schüppchen angedeutet. Fransen fast weiß, stellenweise etwas bräunlich getönt.

Die Unterseite ist sehr ähnlich der von *posthumus* Christ. Beim ♂ ist die äußere Binde stark um den Zellschlußfleck gebogen, so daß Fleck 5 fast unter denselben zu stehen kommt. Fleck 1—5 immer deutlich. Fleck 6 dagegen beim ♂ ganz klein oder überhaupt fehlend. Beim ♀ ist die äußere Ocellenbinde nicht so stark gebogen und Fleck 6 ist nicht verkleinert."

Vorliegendes Material: 11 ♂♂, 2 ♀♀ Iran, Fars, Straße Ardekan—Talochosroe, Comèe (Barm i Firus), etwa 3750 m, 4.—20. VII. 1937, leg. F. Brandt (Slg. Pfeiffer, Mus. Wien, Stockholm) (Paratypen ex coll. Brandt); 1 ♂ Iran, Fars, Barm i Firus, etwa 10000 ft., 9. VII. 1950, leg. Wiltshire (coll. Wiltshire).

Ergänzung der Originalbeschreibung: Größe der ♂♂ 34—35 mm (Durchschnitt 34 mm). Größe der ♀♀ 29 mm u. 31 mm. Grundfarbe der Unterseite der ♂♂ grau mit leicht bräunlichem Ton. Ocellen und Diskoidalflecke groß, schwarz, breit hell umrandet. Randzeichnung verhältnismäßig kräftig, jedoch ohne rotgelbe Zeichnungselemente. Der weiße Hinterflügelwisch breit, sehr undeutlich. Die blaugrüne Basalbestäubung kräftig und ausgedehnt. Unterseite der ♀♀ wie die der ♂♂, jedoch mit brauner Grundfarbe.

Unterschiede gegenüber den verwandten Formen: Die ssp. *pfeifferi* Brandt unterscheidet sich von allen ihr nahestehenden Formen mit violettblauer Grundfarbe durch die reiche Ausbildung der Zeichnung der Flügelunterseite. Gegenüber den ♂♂ der ssp. *maraschi* nov. und *firdussii* nov. ist die Grundfarbe der ♂♂ etwas weniger tief violett. Ein ♂ zeigt leicht grünlichen Ton.

Verbreitung: Südpersien, Fars.

Bei den von Brandt (1938) aus der Umgebung von Nissa, Elburs gemeldeten Tieren dieser Form dürfte es sich wohl entweder um Stücke der ssp. *firdussii* nov. mit kräftiger Unterseitenzeichnung oder um blaue ♂♂ von *phyllis* Stgr. handeln.

Agrodiaetus altivagans sp. nov. (Taf. 8 u. 9, fig. 21, 22)

In Armenien, Dagestan und Aserbeidschan, meist in Höhen über 2000 m, fliegt eine auffallend kleine *Agrodiaetus*-Form, die wohl am richtigsten als eine der *damone* Ev. nahe verwandte und wohl auch aus ihr entstandene Hochgebirgsart aufgefaßt werden kann.

Holotypus: ♂. Armenien, mts. Daralagez, loc. Jarzud, supra pag. Martiros, 2800 m, 8. VIII. 1938, leg. Sheljuzhko und Pavlitzkaja (Slg. Pfeiffer).

Größe 30 mm. Oberseitengrundfarbe licht himmelblau ohne den grünlichen Ton der echten *damone* Ev. Vorderflügel gegen den Vorderrand zu heller. Vorderrandkante weiß. Randlinie der Flügel fein dunkelbraun, die Adern gegen den Flügelrand zu fein dunkel. Fransen innen dunkelbraun, außen weiß. Grundfarbe der Unterseite ziemlich dunkel braungrau, die der Hinterflügel etwas dunkler als die der Vorderflügel. Ocellen und Diskoidalfleck der Vorderflügel klein, schwarz, breit weiß gerandet. Der Doppelfleck vor dem Innenrand winzig. Die Ocellen auf den Hinterflügeln zu winzigen, kaum sichtbaren helleren Ringen reduziert, nur Ocellus 1 und 3 etwas besser entwickelt. Diskoidalfleck ebenfalls klein. Die Randzeichnung auf Vorder- und Hinterflügeln schwach. Der weiße Hinterflügelwisch deutlich, schmal, gegen den Außenrand zu nicht verschmälert. Blaugrüne Basalbestäubung schwach.

Allotypus: ♀. Armenien, mts. Daralagez, loc. Jarzud, supra pag. Martiros, 2600 m, 7. VIII. 1938, leg. Sheljuzhko und Pavlitzkaja (Slg. Pfeiffer).

Größe 26 mm. Grundfarbe der Oberseite dunkelbraun. Vorderrandkante gelblichweiß. Diskoidalfleck der Vorderflügel schwach. An der Basis der Hinterflügel einige blaue Schuppen. Fransen am Vorderflügel innen braun, außen weiß, am Hinterflügel innen braun und weiß gescheckt, außen weiß. Die Unterseite wie beim Holotypus mit dem Unterschiede, daß die Grundfarbe graubraun ist und die Ocellen auf Vorder- und Hinterflügeln etwas größer sind.

Variabilität: An Paratypen liegen vor: 14 ♂♂, 2 ♀♀ Armenien, mts. Daralagez, loc. Jarzud supra Martiros, 2600 m, 7. VIII. 1938, leg. Sheljuzhko und Pavlitzkaja (Slg. Pfeiffer); 9 ♂♂ Armenien, mts. Alagez, pag. Inaklü 8000', 27. VII.—4. VIII. 1934, leg. Rjabov (Slg. Pfeiffer); 2 ♂♂, 1 ♀ Armenien, mts. Daralagez, Zoma supra Martiros, 2600 m, 9. VIII. 1938, leg. Sheljuzhko (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Armenien, Arzakand, Gub. Eriwan, 4. VIII. 1930, leg. Tkatshukov (Slg. Pfeiffer); 4 ♂♂, 2 ♀♀ Transcaucasia m., jug. Zangezur, ms. Jaglu Dara, 3000 m, 24.—28. VII. 1939, leg. Tkatshukov (Slg. Pfeiffer); 5 ♂♂ Armenien, Ordubad, 900 m, VI. u. VII. (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Transcaucasia m. occ., Talysch, Zuvant, pag. Tatani 5000', 5. VIII. 1932, leg. Rjabov (Slg. Pfeiffer); 1 ♂ Dagestan, pag. Ussuchtshaj, prope Achty, 800 m, 20. VII. 1939, leg. Sheljuzhko (Slg. Pfeiffer).

Die Variabilität ist sehr gering. Größe: ♂♂ 28—33 mm (Durchschnitt 30 mm), ♀♀ 28—32 mm (Durchschnitt 31 mm). Bei den ♂♂ ist auf der Oberseite keinerlei Variabilität festzustellen, auf der Unterseite variiert die Größe der Ocellen. Die Ausdehnung der blaugrünen Basalbestäubung variiert ebenfalls und ist bei manchen Tieren erheblich ausgedehnter als beim Holotypus. Der weiße Hinterflügelwisch ist bei einzelnen Tieren gegen den Außenrand zu verbreitert. Oberseits gleichen die ♀♀ völlig dem Allotypus, nur eines hat etwas stärkere blaue Basalbestäubung. Auf der Unterseite ist bei einigen ♀♀ die Grundfarbe dunkler, die Ocellen sind größer und die grüne Basalbestäubung ist etwas ausgedehnter.

Unterschiede gegenüber den verwandten Formen: Von den *damone*-Formen, namentlich der im gleichen Gebiet fliegenden ssp. *wagneri* nov., unterscheidet sich *altivagans* nov. in erster Linie durch die geringere Größe, ferner durch die dunklere Färbung der Unterseite und die stark reduzierten Ocellen.

Verbreitung: Armenien, Dagestan, Aserbeidschan, Talysh.

(Fortsetzung folgt)

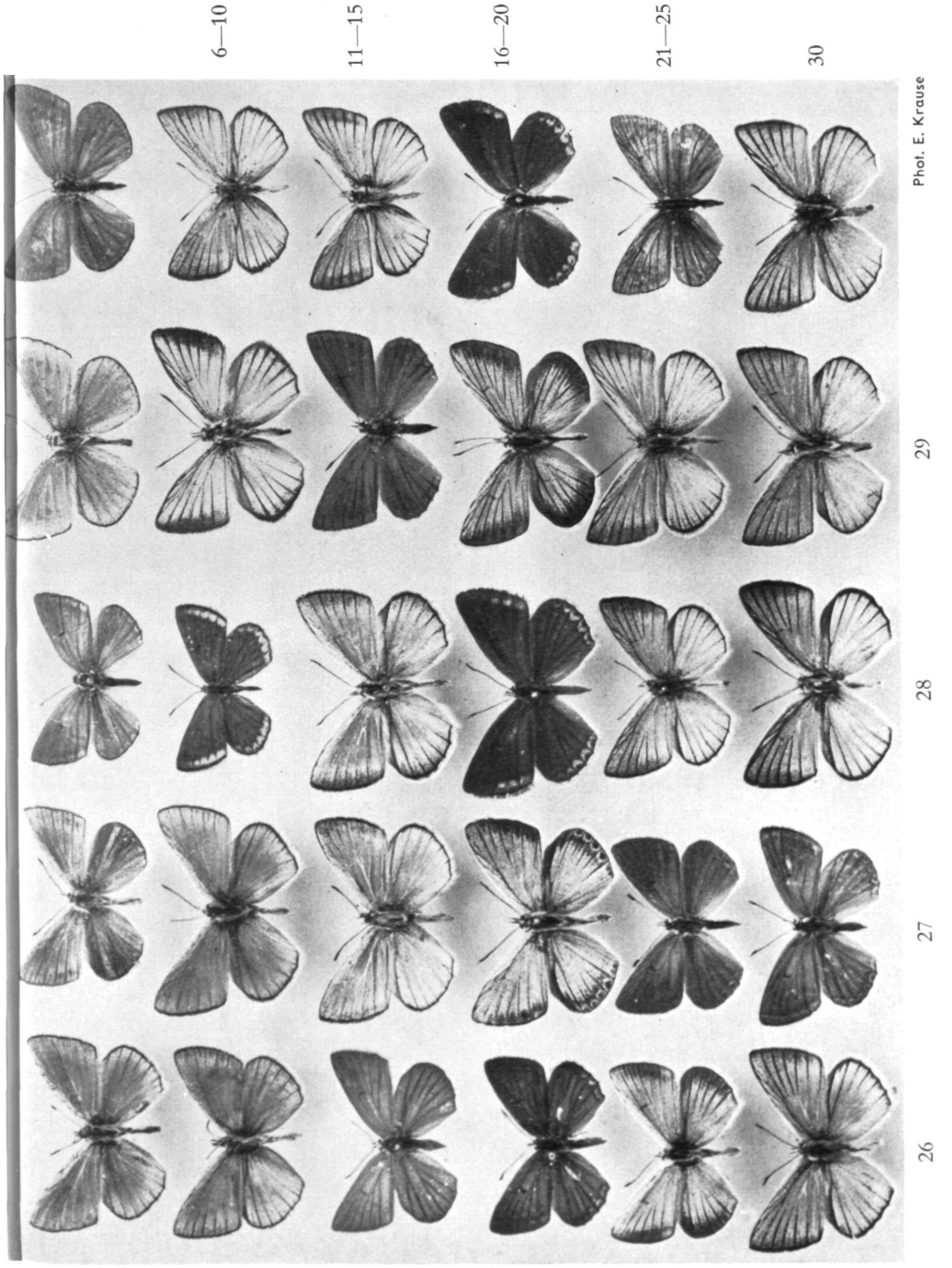
Beitrag zur Kenntnis der Raupe und Puppe von Erebia lappona Esp.

Von Dr. Wilhelm Mack, Gmunden.

Am 1. 9. 1954 nachmittags fand ich in den Schladminger Tauern am Aufstieg vom Maralmsee zur Filzscharte in 2050 bis

Zum Aufsatz:

Forster: „Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) II."

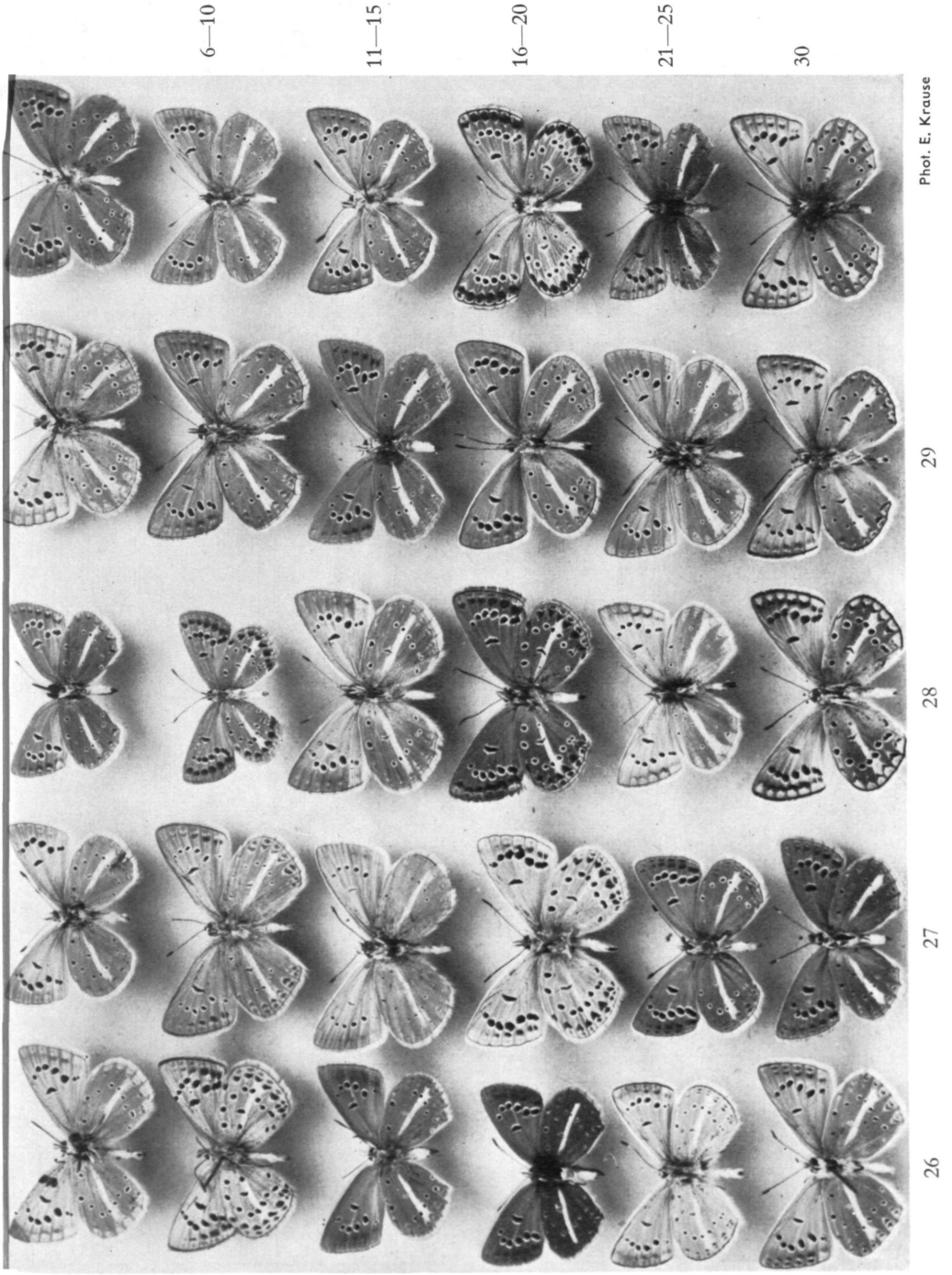


Natürliche Größe.
Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

Zum Aufsatz:

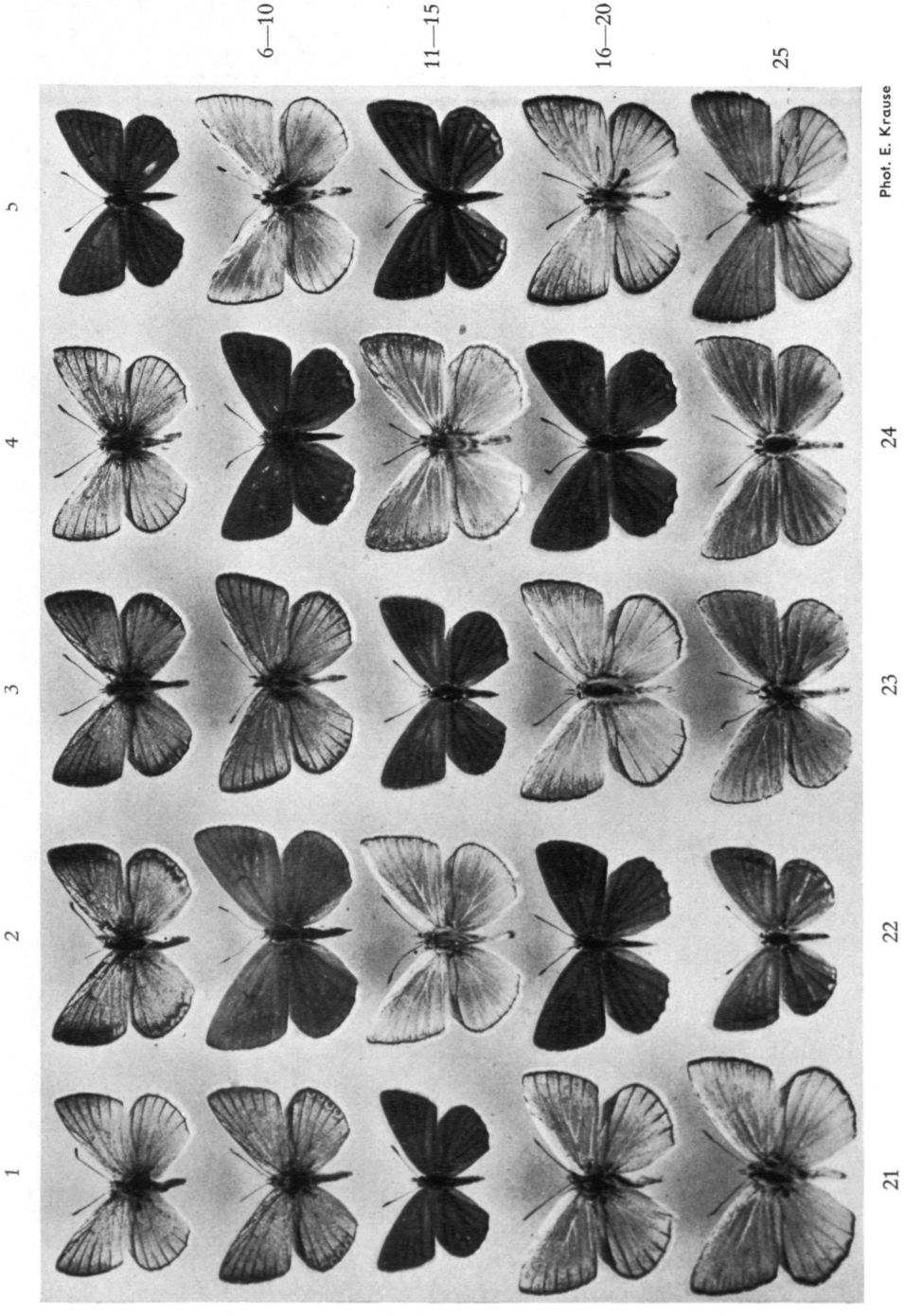
Forster: „Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) II."



Natürliche Größe.
Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

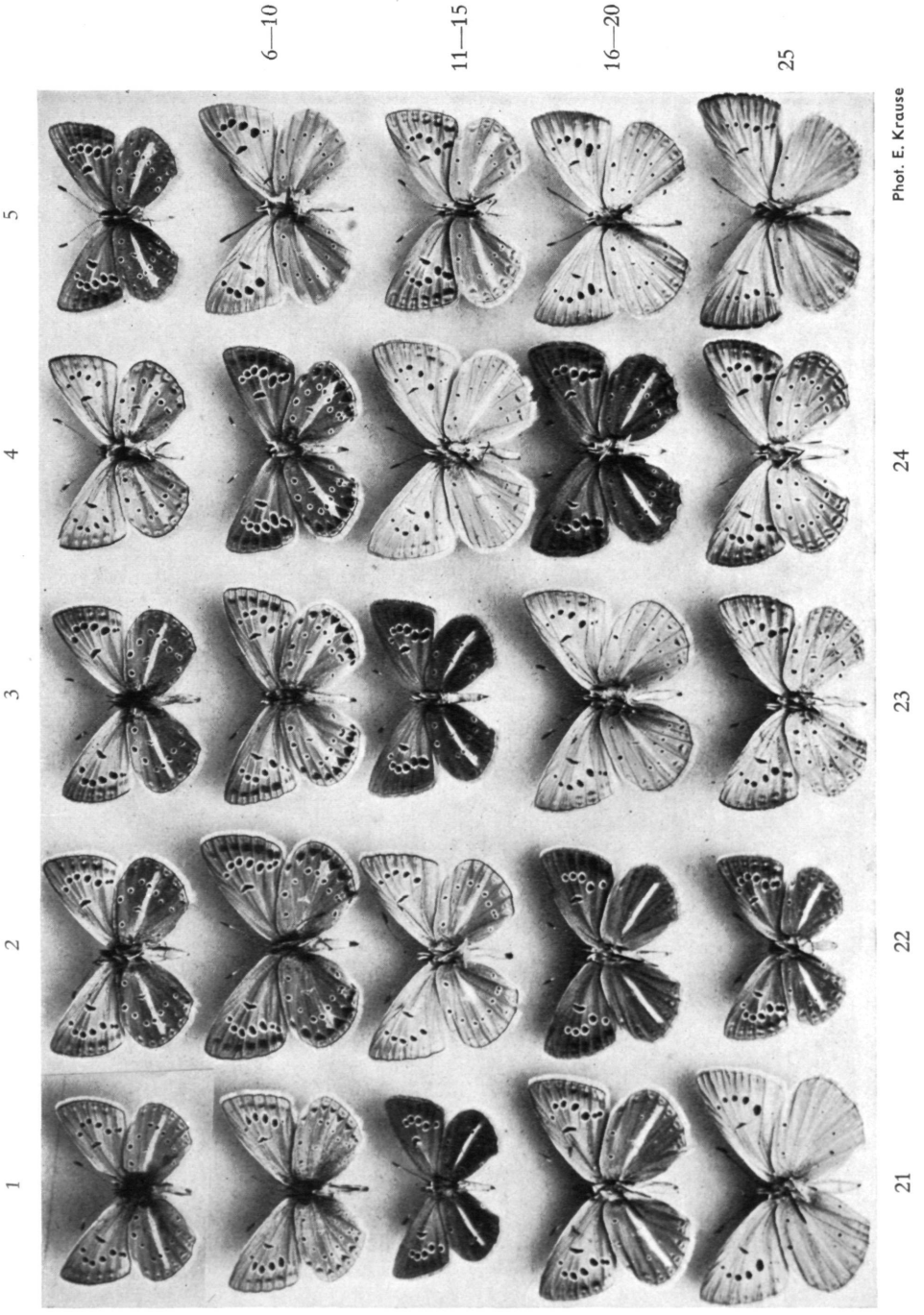
Forster: „Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) II.“



Natürliche Größe.
Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

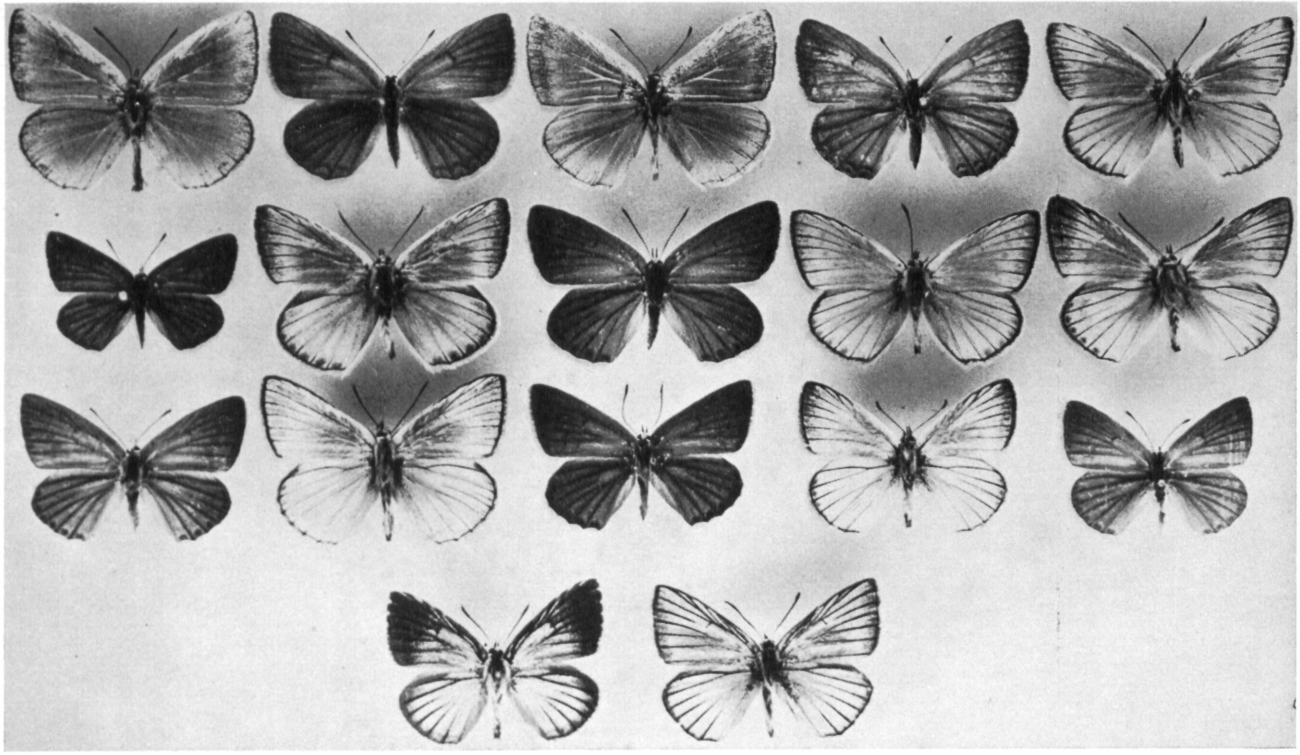
Forster: „Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) II.“



Natürliche Größe.
Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

1 2 3 4 5



6—10

11—15

16 17

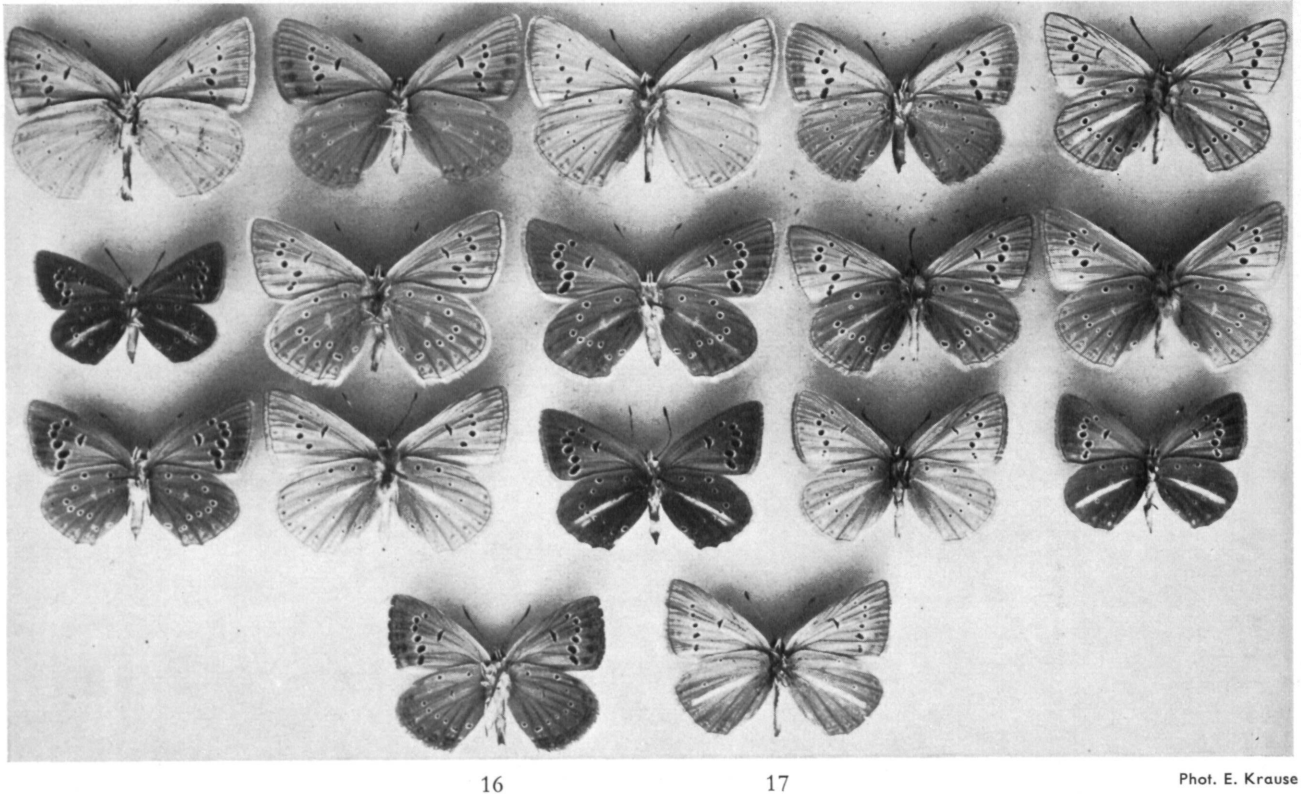
Phot. E. Krause

Natürliche Größe.
Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

Forster: „Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) II."

1 2 3 4 5



6—10

11—15

16 17

Phot. E. Krause

Natürliche Größe.
Figurenerklärung im Text und am Schluß des Aufsatzes.

DRUCK: CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, WIEN

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Forster Walter

Artikel/Article: Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus Scudd. (Lep. Lycaen.) I. 42-61