Drei neue Lycaeniden aus der Türkei (Lepidoptera, Lycaenidae)

von

Wolfgang ECKWEILER

Zusammenfassung: In dieser Arbeit werden zwei neue Lycaeniden-Arten, Lycaena (Phoenicurusia) euphratica spec. nov. und Plebejus (Vacciniina) rosei spec. nov., aus Ostanatolien beschrieben. Lycaena euphratica hat das Erscheinungsbild einer dunklen Lycaena margelanica STAUDINGER, die in Zentralasien vorkommt. Neben habituellen Unterschieden kann die neue Art genitalmorphologisch an einer Einfaltung am caudalen Ende der Valven erkannt werden. Plebejus rosei ist kleiner und heller gefärbt als Plebejus fergana STAUDINGER und Plebejus hyrcana LEDERER, und die submarginale Zeichnung der Unterseite ist schwächer entwickelt. Die Diskoidalflecke der Oberseite fehlen. Die 99 von P. rosei sind sofort an den hellblauen — nicht orangen — Submarginalmonden der Hinterflügeloberseite zu erkennen.

Das dritte neue Taxon — aus dem Westtaurus — gehört zu Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii Forster, 1956 (stat. et comb. nov.). Polyommatus (Agriodiaetus) firdussii ernesti subspec. nov. unterscheidet sich von den anderen Unterarten (P. firdussii firdussii Forster, 1956, P. firdussii pseudactis Forster, 1960 comb. nov. und P. firdussii sertavulensis Koçak, 1976 comb. nov.) durch die himmelblaue Grundfärbung der ord.

Three new Lycaenids from Turkey (Lepidoptera, Lycaenidae)

Abstract: In this paper two new species of Lycaenidae, Lycaena (Phoenicurusia) euphratica spec. nov. and Plebejus (Vacciniina) rosei spec. nov. are described from Eastern Anatolia. Lycaena euphratica looks like a dark Lycaena margelanica STAUDINGER, which occurs in Central Asia. Beside some external features it can easily be recognized by an infolding of the caudal edge of the male valvae. Plebejus rosei is smaller and brighter than Plebejus fergana STAUDINGER and Plebejus hyrcana LEDERER and the submarginal markings on the underside of the hindwings are less developed. Discoidal spots on the upperside are missing. The females of P. rosei can easily be recognized by their bright blue — not orange — submarginal spots on the upperside of the hindwing.

The third new taxon — from western Taurus Mountains — belongs to Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii FORSTER, 1956 (stat. et comb. nov.). Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii ernesti subspec. nov. differs from the other subspecies (P. firdussii firdussii FOR-

STER, 1956, P. firdussii pseudactis Forster, 1960 comb. nov. and P. firdussii sertavulensis Koçak, 1979 comb. nov.) in its bright blue coloured σ .

Einleitung

Die Türkei steht wegen ihrer vielseitigen Fauna seit etwa zwei Jahrzehnten im Brennpunkt lepidopterologischer Forschung. Zahlreiche Neubeschreibungen türkischer Lepidopteren — besonders aus Ostanatolien — sind in letzter Zeit erschienen. Hier sollen zwei neue Lycaeniden-Arten, Lycaena (Phoenicurusia) euphratica spec. nov. und Plebejus (Vacciniina) rosei spec. nov. aus Ostanatolien hinzugefügt werden, die der Verfasser in den letzten Jahren erhalten hat. Auch der westliche Taurus ist bisher wenig erforscht; hier wird die neue Unterart Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii ernesti subspec. nov. aus den Kohu und Bey Dağları vorgestellt.

Eine neue Lycaena-Art aus Ostanatolien

Die Artengruppe *Phoenicurusia* VERITY, 1943 wurde 1983 von NEKRU-TENKO & EFFENDI revidiert. Sie betrachten die ursprünglich als Gattung beschriebene *Phoenicurusia* als Synonym zu *Lycaena* FABRICIUS, 1807. Hier wird die gut charakterisierte Gruppe als Untergattung behandelt.

NEKRUTENKO & Effendi (1983) zeigten, daß die zentralasiatischen Taxa der Untergattung nicht conspezifisch mit L. phoenicurus sind. L. phoenicurus war bisher als einzige Art der Gruppe aus der Türkei bekannt. Die Art hat ein weites Verbreitungsgebiet, das sich von der Türkei über den Iran bis nach Pakistan erstreckt. Die türkischen Tiere unterscheiden sich etwas von der Nominatform aus Nordpersien und wurden als ssp. transcaucasica MILLER, 1923 beschrieben. NEKRUTENKO & EF-FENDI (1983) betrachten diese Unterart als Synonym zur Stammform. Auch der Verfasser (ECKWEILER 1978) äußerte sich in einer früheren Arbeit - ohne Kenntnis der MILLERschen Beschreibung - in diesem Sinne. Jetzt liegen dem Verfasser jeweils größere Serien dieser Art aus Nordostanatolien und Ashkhabad vor. Deren 99 lassen sich gut voneinander trennen. Daher wird hier der MILLERsche Name transcaucasica für die nordostanatolischen Tiere wieder verwendet (stat. rev.). L. phoenicurus ist in der Türkei bisher nur aus dem Araxes-Tal (Umgebung Kağızman) bekannt geworden. Südlich und westlich davon, im Gebiet des Oberlaufes von Euphrat und Tigris, fliegt eine andere, neue Art.

Im Jahre 1982 fand Dr. W. THOMAS drei Exemplare einer Rötlingsart, die zwar eindeutig in die Gruppe von L. phoenicurus LEDERER, 1870 gehören, aber viele Charakterzüge mit der in Zentralasien beheimateten L. margelanica STAUDINGER, 1881 gemeinsam haben. Das Material (2 33, 1 9) stammte aus drei verschiedenen türkischen Provinzen, so daß damals auf eine Beschreibung verzichtet wurde. Nach einer gezielten Suche von H. VAN OORSCHOT (Amsterdam) in den Jahren 1985—1986 liegt nun genügend Material vor, um die neue Art zu charakterisieren.

Lycaena (Phoenicurusia) euphratica spec. nov.

Typenmaterial:

Holotypus &: Türkiye, Bingöl, 14-24 km S Genç, 1200-1400 m, 30 km S Bingöl, 6. VI. 1986, st. 307, leg. H. & Th. v. Oorschot, H. v. d. Brink & J. Huisenga, coll. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam.

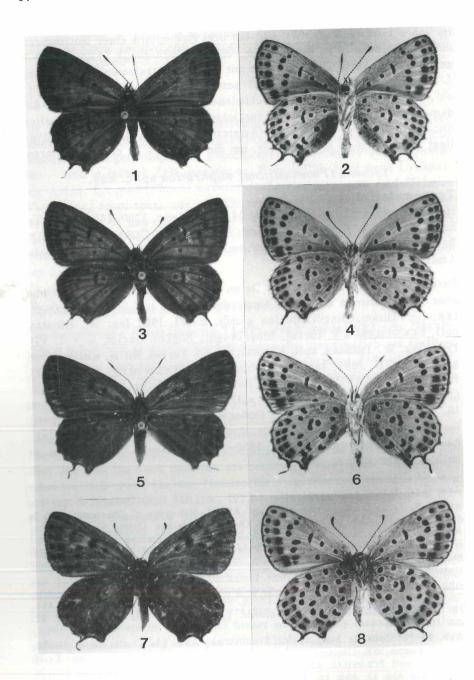
Paratypen: 11 & 3, 3, 99, gleiche Daten wie Holotypus, in coll. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam, davon 1 & in coll. Eckweiler; 1 & Türkei, Bingöl, Buğlan geçidi, E. VI. 1982 leg. W. Thomas, coll. Eckweiler; 1 & Türkei, Muş/Bingöl, Buğlan Geçidi, 6. + 7. VII. 1983, leg. W. Thomas, coll. Eckweiler; 1 & Türkei, Bitlis, Kuzkunkıran geçidi, A. VII. 1982, leg. W. Thomas, coll. Eckweiler; 1 & Türkei, Hakkari, Ö[stlich] Uludere, 31. 6. 1982, leg. W. Thomas, coll. Eckweiler; 1 & Türkiye, Hakkari, Zap valley, 32 km SW Hakkari, 1200 m, 16. VI. 1985, st. 254, leg. H. v. Oorschot, H. v. d. Brink, coll. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam; 1 & 3, 3, 92 Türkei, Hakkari, Sat-Dağlari, vic. Varagöz, 1850—2000 m, 21.—24. 7. 1983, leg. et coll. de Freina.

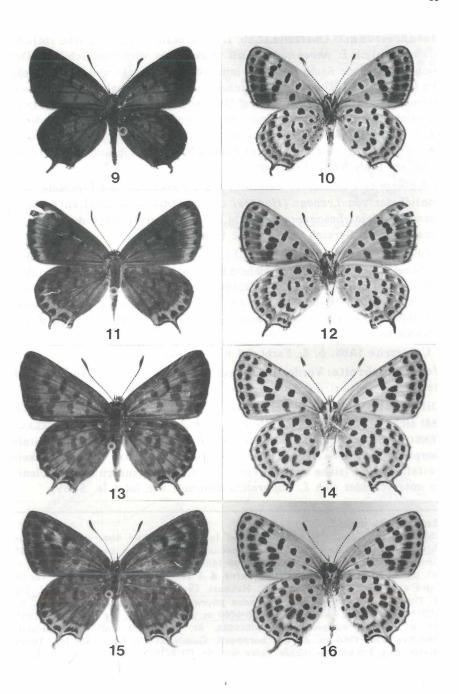
Abb. 1-16, folgende Doppelseite:

Abb. 1-8: Lycaena euphratica spec. nov. Abb. 1: Holotypus & Oberseite. Abb. 2: dto.. Unterseite. Abb. 3: Paratypus & Oberseite, gleiche Daten wie Holotypus. Abb. 4: dto.. Unterseite. Abb. 5: Paratypus & Oberseite, gleiche Daten wie Holotypus. Abb. 6: dto.. Unterseite. Abb. 7: Paratypus & Oberseite. Turkei, Mus/Bingöl. Buğlan geçidi, 6. + 7. VII. 1983, leg. W. Thomas, coll. Eckweiler. Abb. 8: dto.. Unterseite.

Abb. 9-12: Lycaena phoenicurus transcaucasica MILLER. Abb 9: o' Oberseite. Turkei. Kars, Akçay, 1500-1700 m, 17.-19. VII. 83, leg. et coll. Eckweiler. Abb. 10: dto. Unterseite. Abb. 11: 9 Oberseite. gleiche Daten wie Abb. 9. Abb. 12: dto. Unterseite.

Abb. 13-16: Lycaena margelanica STAUDINGER. Abb. 13: of Oberseite: UdSSR. Tadschikische SSR. Gissarski Chrebjet, Warsob, 08. 07. 1986, 2000 m. leg. K. H. SALPETER, coll. ECKWEILER. Abb. 14: dto., Unterseite. Abb. 15: Q Oberseite, gleiche Daten wie Abb. 13. Abb. 16: dto., Unterseite.





Beschreibung: T Oberseite (Abb. 1, 3, Farbtafel a): Grundfarbe rötlichbraun, ähnlich L. phoenicurus, mit schwachem violetten Schiller. Der nicht schillernde Saum nur ca. 1 mm breit. Diskoidal- und Diskalflecke der Vorder- und Hinterslügel durchscheinend. Marginale Flecken etwas prominenter als bei phoenicurus. Die bei phoenicurus und margelanica deutliche orange Marginalbinde der Hinterslügel reduziert und kaum noch sichtbar. Hinterslügel geschwänzt, das Schwänzchen ist dünn, ca. 3 mm lang, wie die Flügelaußenränder dunkelbraun gefärbt und trägt am Ende weiße Fransen.

σ' Unterseite (Abb. 2, 4, Farbtafel a'): Grundfarbe und Fleckung sehr ähnlich der von Lycaena (Heodes) tityrus PODA. Alle Ozellen verhältnismäßig klein. Besonders auffällig ist die Unterbrechung der Submarginalbinde im Bereich von Zelle 2 (siehe Abb. 17a).

P Oberseite (Abb. 5, 7, Farbtafel b): Grundfarbe dunkelbraun, im Diskalbereich der Vorderflügel mehr oder weniger orange aufgehellt, ohne Violettschiller. Diskal- und Diskoidalflecke deutlich sichtbar; bei orange aufgehellten P auch die postdiskale Fleckenreihe. Orange Submarginalbinde nur sehr schwach ausgeprägt. Hinterflügel wie beim ♂ geschwänzt.

9 Unterseite (Abb. 6, 8; Farbtafel b'): Ähnlich der des ♂.

Variationsbreite: Vorderflügellänge 13,7–15,9 mm (Holotyp 15,3 mm). Bei den 99 variiert die Ausprägung der orangen diskalen Aufhellung.

Differentialdiagnose: Durch das völlig anders gestaltete &-Genital läßt sich die Art sofort von allen anderen Arten unterscheiden. NEKRU-TENKO (1985) gibt einen Bestimmungschlüssel für die Arten der (genitalmorphologisch definierten) phoenicurus-Gruppe, wozu euphratica keinesfalls gehört (siehe unten). Von der nächstverwandten L. margelanica unterscheidet sich L. euphratica habituell wie folgt (s. S. 89):

(Rechte Seite unten:)

Abb. 18: Genitalpräparate von Lycaena-o' (gezeichnet ohne Aedoeagus und linke Valve, alle im gleichen Maßstab). a: Lycaena euphratica spec. nov. Nr. GUEC.0255: Turkiye, Bingöl, 14-24 km S Genc, 1200-1400 m. 30 km S Bingöl, 6. VI. 1986, st. 307. leg. H & Th v. Oorschot, H. v. Brink & J. Huisenga, coll. Eckweiler: rechte Valve von Nr. GUEC.0260: Turkei, Hakkari, O[stlich] Uludere, 31. 6. 1982, leg. W. Thomas, coll. Eckweiler, b: Lycaena phoenicurus transcaucasica Miller. Nr. GUEC.0253: Turkei, Kars, Akçay, 1500-1700 m. 17-19. VII. 83. leg. et coll. Eckweiler. e: Lycaena margelanica Staudinger: Nr. GUEC.0251: UdSSR, Usbekistan, Tienshan, 1500-1800 m. 20 km nordwestl. Gasalkent, 26.-27. 6. 80. leg. Heinz Muche, coll. Eckweiler; rechte Valve von Nr. GUEC.0252: UdSSR, Tadschikische SSR. Gissarski Chrebjet, Warsob, 08.07.1986, 2000 m. leg. K. H. Salpeter, coll. Eckweiler.

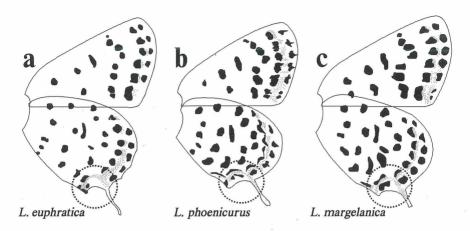


Abb. 17: Zeichnungen der G'-Unterseiten von a: Lycaena euphratica spec. nov. b: L. phoenicurus und e: L. margelanica. Die Ozellen sind dunkel gerastert und die orange Submarginalbinde gepunktet dargestellt. Der Bereich am Hinterflugel, der sich am markantesten unterscheidet, ist eingekreist. L. euprhratica zeigt hier eine deutliche Lucke in der Submarginalbindenzeichnung. Die Zeichnung a stellt den Holotypus dar, die Zeichungen b und c entstanden nach Fotos von "Co-Typen" aus der Sammlung STAUDINGER (Berlin).

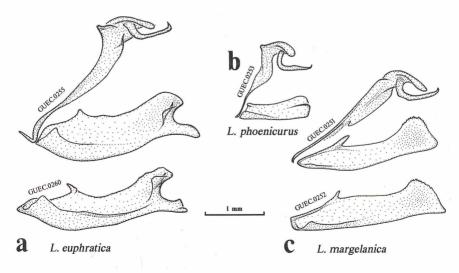


Abb. 18 (Text nebenstehend).

Tafel 1



Alle Ozellen unterseits sind kleiner, bei beiden Geschlechtern ist die Submarginalbinde auf der Unterseite im Bereich von Zelle 2 reduziert und wirkt dadurch unterbrochen (Abb. 17a). Alle bisher bekannten Taxa der phoenicurus-Gruppe haben die Submarginalbinde auch im Bereich von Zelle 2 gut entwickelt, so daß euphratica anhand dieser Lükke in der Submarginalbinde sofort zu erkennen ist.

Vergleichende Genitalmorphologie: Genitalmorphologisch kann man die Untergattung *Phoenicurusia* in zwei Gruppen teilen:

- eine phoenicurus-Gruppe mit ähnlichen Genitalien wie Abbildung 18b (insgesamt verhältnismäßig kleine Armaturen, kurzer Uncus und lange Subunci). Hierzu gehören alle bisher bekannten Taxa einschließlich der kürzlich aus Transkaukasien beschriebenen Taxa Lycaena japhetica NEKRUTENKO & EFFENDI, 1983 und Lycaena melicertes NEKRUTENKO, 1985 — außer
- 2. L. margelanica, die genitalmorphologisch isoliert dastand.

Die neue Art euphratica (Abb. 18a) ist eindeutig in die 2. Gruppe einzureihen, unterscheidet sich jedoch deutlich von margelanica (Abb. 18c) wie folgt:

Valven noch etwas größer, am caudalen Ende tief eingebuchtet, dort auf der Innenseite der Valve eine nach innen gerichtete Erhebung, die bei allen anderen Arten fehlt.

Verbreitung der neuen Art: Alle bisher bekannt gewordenen Funddaten liegen im oberen Mesopotamien einschließlich des Vansee-Gebiets. Aus diesem Areal sind als syrische Faunenelemente viele Endemiten bekannt. Eine weitere Verbreitung der Art entlang der Südtäler des iranischen Zagros-Gebirges ist anzunehmen. Ob die Art innerhalb ihres Verbreitungsgebietes Unterarten ausgebildet hat, läßt sich aufgrund des vorliegenden geringen Materials noch nicht beurteilen.

Farbtafel: jeweils Oberseite (a-f) und Unterseite (nur die linke Hälfte: a-f)

a. Lycaena euphratica spec. nov., Holotypus & b. Lycaena euphratica spec. nov.,

Paratypus & gleiche Daten wie Holotypus & Plebejus rosei spec. nov., Holotypus & gleiche Daten wie Holotypus & gleiche Daten wie Holotypus & Polyommatus firdussii ernesti subspec. nov., Holotypus & f. Polyommatus firdussii ernesti subspec. nov., Paratypus & Turkei, Antalya, Elmalı, Bey Dağ, 1800-2000 m. 21.-25. VII. 1986. leg. et coll. ECKWEILER, Collnr. 196a.

Eine neue Plebejus-Art aus Ostanatolien

Im Jahre 1988 fand Prof. Dr. K. Rose (Mainz) an einer Lokalität. die seit etwa 10 Jahren von Lepidopterologen intensiv besammelt wird, eine neue Bläulingsart. Ihr Fundort Kurubaş geçidi liegt direkt an der Straße ca. 12 km südlich Van und ist daher für den modernen (motorisierten) Entomologen leicht erreichbar. Der Fund einer neuen Art an dieser schon fast klassischen Lokalität ist überraschend, und sie soll daher nach ihrem Entdecker benannt werden. Die neue Art gehört in die Nähe von Plebejus (Vacciniina) fergana STAUDINGER, 1881 und Plebeius (Vacciniina) hyrcana LEDERER, 1869. Die im allgemeinen als Gattung verwendete Gruppe Vacciniina TUTT, 1909 wird hier als Untergattung zur Gattung Plebejus KLUK, 1802 gestellt. Der Trend zu immer mehr Genera bei Lycaeniden - mit dem Endziel einer eigenen Gattung für jede Art - wird in jüngster Zeit zu Recht heftig kritisiert (z. B. ALBERTI & FRITSCH 1983). Die relativ junge Gruppe der Plebejini ist in viele "Gattungen" unterteilt worden, die sich - außer durch ihre Typenart - kaum klar definieren lassen.

Plebejus (Vacciniina) rosei spec. nov.

Typenmaterial: Holotypus ♂: Osttürkei, Prov. Van, Kurubas-Gecidi, 1900–2000 m, 12 km südl. Van, 16.–26. 7. 1988, leg. et coll. Rose.

Paratypen: 7 99, gleiche Daten wie Holotypus, davon 6 99 in coll. ROSE, 1 9 in coll. Eckweiler. 1 9 Türkei, Van, 10 km S Van, ca. 2000 m, 27. VII. 82, W. THOMAS leg., coll. Eckweiler.

Beschreibung: d'Oberseite (Abb. 19, Farbtafel c): violettblau, der Blauton etwas heller als der von *P. fergana* d'. Diskoidalflecke fehlen. Nur ein dunkelbrauner Submarginalfleck am Hinterflügelrand in Zelle 3.

d'Unterseite (Abb. 20, Farbtafel c'): Grundfarbe der Vorderflügel hellgrau. Basale Flecken fehlen. Diskoidalfleck klein und oval, wie alle Ozellen mit einer trübweißen Linie umrahmt. Postdiskale Fleckenreihe aus großen, nahezu runden Ozellen bestehend. Submarginale Fleckenbinde nur aus dunkelgrauen Schatten bestehend ohne orange Bindenzeichnung. Grundfarbe des Hinterflügels deutlich wärmer, das heißt mehr hellgraubraun. Alle Ozellen kleiner als im Vorderflügel. Submarginale Schatten mit Ausnahme von Zelle 2 und 3 schwächer als im Vorderflügel. In Zelle 2 und 3 ist die orange Bindenzeichnung noch vorhanden und metallischblau gekernt. P Oberseite (Abb. 21, 23, Farbtafel d): Grundfarbe dunkelbraun, im Basalbereich aller Flügel mehr oder weniger ausgedehnt violettblau übergossen. Die violettblaue Basalbestäubung reicht im Extremfall nahezu bis zur Diskoidalader. Diskoidalflecke fehlen. Im Hinterflügel ist die submarginale Fleckenbinde im Extremfall komplett, meist aber nur in den Zellen 2 bis 4 als weiß- bis hellblaue Flecken ausgeprägt.

[♀] Unterseite (Abb. 22, 24, Farbtafel d'): Sehr ähnlich dem ♂, nur die Grundfarbe etwas mehr bräunlich und die Ozellen etwas größer.

Variationsbreite: Vorderflügellänge 10,7—12,4 mm (Holotypus 10,7 mm). Über die Varationsbreite der ♂♂ kann keine Aussage gemacht werden, da nur ein ♂ (Holotypus) vorliegt. Die ♀ variieren etwas in der Ausdehnung der basalen Blaubestäubung sowie in Anzahl und Größe der submarginalen Flecken oberseits.

Differential diagnose: Plebejus rosei ist in beiden Geschlechtern kleiner als P. fergana (Abb. 25–30) und P. hyrcana (Abb. 31–34) (Vorderflügellänge fergana: 11,4–15,9 mm, hyrcana: 11,1–13,9 mm). Von hyrcana ist rosei sofort durch das Fehlen der Diskoidalflecke zu unterscheiden. P. hyrcana fliegt auch im Vansee-Gebiet. Es liegt ein of vor mit folgenden Daten: Türkei, Prov. Van, Çatak, 15–20 km NE, 2000 m, 11. 7. 81, STAUSS & A. HFM. leg., coll. ECKWEILER, das sich kaum von den iranischen Tieren unterscheidet. Von P. fergana läßt sich P. rosei außer anhand des markanten Größenunterschieds wie folgt unterscheiden: Bei fergana ist unterseits die submarginale Binde meist nicht nur im Bereich der Zellen 2 und 3 orange, sondern die orange Binde dehnt sich bis zur Zelle 5 aus, wobei sie zusätzlich auch in Zelle 4

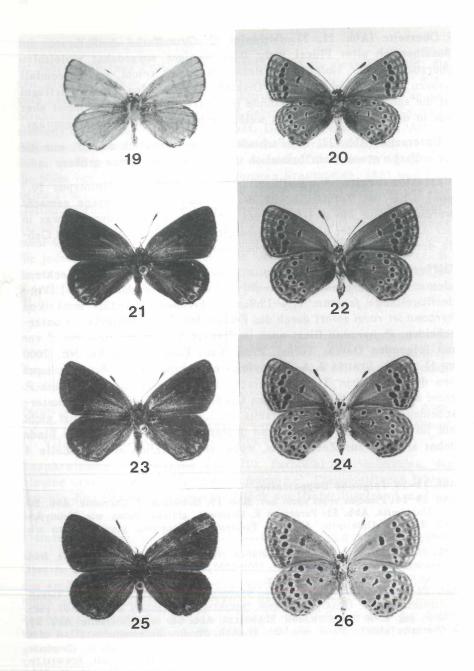
Abb. 19-34, folgende Doppelseite:

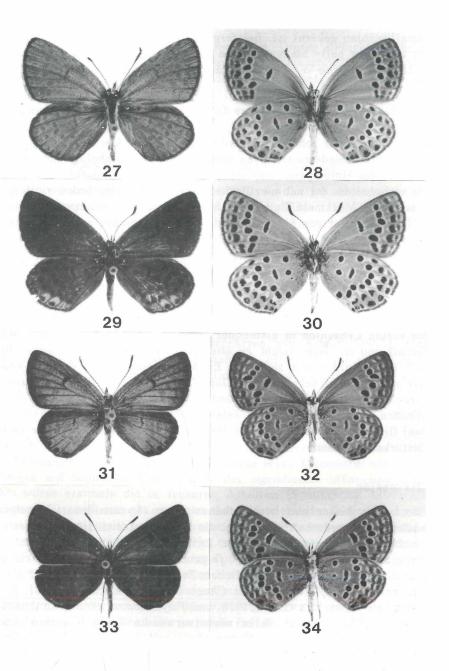
Abb. 19-24: Plebejus rosei spec. nov. Abb. 19: Holotypus & Oberseite. Abb. 20: dto., Unterseite. Abb. 21: Paratypus & Oberseite, gleiche Daten wie Holotypus. Abb. 22: dto., Unterseite. Abb. 23: Paratypus & Oberseite, gleiche Daten wie Holotypus. Abb. 24: dto., Unterseite.

Abb. 25-26: Plebejus fergana STAUDINGER ssp., Iran. Abb. 25: ♀ Oberseite. Iran. Mazanderan. Golestan Park. Dasht. 1000-1200 m., 31. V.-3. VI. 1980, leg. et coll. ECKWEILER. Abb. 26: dto., Unterseite.

Abb. 27-30: Plebejus fergana fergana STAUDINGER. Abb. 27: & Oberseite, UdSSR. Tadschikische SSR, Gissarski Chrebet, Duschambe, Warzobski Esero, 07. 07. 1985, 1700 m. leg. K. H. SALPETER, coll. ECKWEILER. Abb. 28: dto., Unterseite. Abb. 29: Q. Oberseite, gleiche Daten wie Abb. 27. Abb. 30: dto., Unterseite.

Abb. 31-34: Plebejus hyrcana blomi Rose & Schurian. Abb. 31: o'. Oberseite. Iran, Fars, Dasht-e-Arjan, 2000-2200 m, 19.-27. V. 1980, leg. et coll. Eckweiler. Abb. 32: dto., Unterseite. Abb. 33: \(\rangle \). Oberseite, gleiche Daten wie Abb. 31. Abb. 34: dto., Unterseite.





metallischblau gekernt ist. Bei fergana-?? fehlen oberseits die für rosei typischen hell- bis weißblauen submarginalen Flecken, nur selten treten bei fergana-?? oberseits Submarginalflecken auf und sind dann immer orange.

Genitalmorphologie: Auf eine Untersuchung des Holotypus (einziges vorliegendes &) wurde verzichtet, da bei den Plebejini die Unterschiede auf Artniveau nur sehr gering sind und daher auch hier nur wenig markante Unterschiede zu erwarten sind. Die genitalmorphologische Untersuchung des Holotypenexemplars bleibt somit einem späteren Bearbeiter vorbehalten, der mit spezifischen Untersuchungsmethoden vielleicht brauchbare Merkmale findet. Nach Vorliegen von weiterem Material soll das Genital der hier beschriebenen Art in einer späteren Arbeit abgebildet werden.

Verbreitung der neuen Art: Bisher nur vom Typenfundort bekannt.

Ökologie: Nach Mitteilung von Prof. Dr. K. Rose war die neue Art lokal — außerhalb der "üblichen" Sammelgebiete am Kurubaş geçidi — nur auf den vegetationsärmsten Geröllhängen zu finden. Hier fliegt die kleine Lycaenide in gleißender Sonne schnell und dicht über dem Geröll und ist daher leicht zu übersehen. Einen weiteren Grund für ihre späte Entdeckung sieht der Entdecker auch darin, daß die neue Art offensichtlich sehr zeitig im Jahr fliegt. Das Jahr 1988 war ausgesprochen spät, und die Fauna und Flora Ostanatoliens waren ca. 3 Wochen zurück. In normalen Jahren dürfte Plebejus rosei bereits im Juni fliegen, einer Zeit also, zu der nur wenige Entomologen die kalte Osttürkei besuchen.

Diskussion

Die beiden bisher hier beschriebenen neuen Lycaenidenarten zeigen nächste Verwandschaft mit Arten, die in Zentralasien leben (turkestanische Faunenelemente, siehe DE LATTIN 1967): L. euphratica mit L. margelanica und P. rosei mit P. fergana. Sie reihen sich damit ein in eine Gruppe von Arten mit ähnlichem Bezug zur turkestanischen Fauna. Als weitere Beispiele seien hier Chazara egina STAUDINGER, 1891, Hyponephele kocaki ECKWEILER, 1978, und Polyommatus ciloicus DE FREINA WITT, 1983, genannt, deren nächstverwandte Arten (Chazara staudingeri BANG-HAAS, 1882, Hyponephele cadusina STAUDINGER, 1881, und Polyommatus stoliczkanus C. & R. FELDER, 1865) ebenfalls nur in Mittelasien zu finden sind. Auf dieses Reliktvorkommen offensichtlich aus Zentralasien über den Südiran eingewanderter Arten machten zu-

erst DE FREINA & WITT (1983) aufmerksam. Dieses Refugium scheint auf das Einzugsgebiet von Euphrat und Tigris (einschließlich des Vansee-Gebiets) beschränkt zu sein, da dort alle bekanntgewordenen Fundorte der hier aufgeführten Beispiele liegen. Im Iran sind bisher keine "Bindeglieder" zwischen diesen Arten gefunden worden und kommen dort vielleicht auch nicht mehr vor.

Ein neuer Agrodiaetus aus dem westlichen Taurus

Die Arten von Agrodiaetus HÜBNER, 1822 werden im allgemeinen als einer eigenständigen Gattung angehörend aufgeführt. Die Gruppe wird hier als Untergattung der Gattung Polyommatus LATREILLE, 1804 angesehen, da sich gerade die zentralasiatischen Arten (siehe unten) nur wenig von den anderen Polyommatus-Arten unterscheiden und hier ein weiter gefaßter Gattungsbegriff befürwortet wird.

Die Untergattung Agrodiaetus ist im Vorderen Orient besonders artenreich vertreten. Bisher sind aus der Türkei 26 Arten dieser Untergattung (im engeren Sinne) bekannt. Einen guten Überblick über die europäischen und türkischen Agrodiaetus-Arten gibt KOÇAK (1983). Das Hauptproblem dieser Gruppe ist, daß sie offensichtlich stammesgeschichtlich sehr jung ist und ihre Arten nur schwach differenziert sind. Allopatrische Populationen einer Art unterscheiden sich oft stärker als sympatrische Populationen verschiedener Arten. Daher ist es oft schwierig, die Artzugehörigkeit einer Population nachzuweisen.

Es gab mehrere Anläufe, die Untergattung taxonomisch in den Griff zu bekommen. FORSTER (1959-1961) stützte seine Systematik vor allen Dingen auf habituelle Unterschiede der Agrodiaetus-Männchen. Von ihm wurde erstmals die in früheren Arbeiten (STAUDINGER 1899) als "damon-Gruppe" nur aus wenigen Arten bestehende Untergattung in viele Arten aufgeteilt und ein System geschaffen, wie die zahlreichen "Formen" zu beurteilen sind. Die rein typologische Vorgehensweise von FORSTER bedingte jedoch einige Fehler, die zum Teil von DE LESSE in seinen zahlreichen Publikationen berichtigt wurden (z. B. DE LESSE 1962). DE LESSE stützte seine Erkenntnisse auf karvologische Untersuchungen, die aber auf Grund der Variabilität der Chromosomensätze verschiedener Individuen nicht in jedem Fall klare Aussagen ermöglichten (DE LESSE 1962, 1963). Auch scheinen Hybridisationen zwischen verschiedenen Arten an bestimmten Lokalitäten nicht selten zu sein. Das von FORSTER geschaffene Grundgerüst ist im Prinzip (bis auf kleinere Änderungen) weiterhin durchaus brauchbar. Einzelne Taxa werden

jedoch heute als gute Arten gewertet, so daß dieses System einer Revision bedarf. Durch die Abspaltung von ehemaligen Unterarten und die Entdeckung neuer Arten ist Agrodiaetus inzwischen weit umfangreicher geworden. Während die vorderasiatischen Arten der Untergattung im großen und ganzen durch die zahlreichen Arbeiten von DE LESSE (Zitate siehe Coutsis 1986) gut bekannt sind und zum Teil auch Eingang in die Arbeit von FORSTER fanden, ist die Zuordnung der zentralasiatischen Agrodiaetus-Taxa zu vorderasiatischen Arten von FORSTER heute unter Berücksichtigung zoogeographischer Gesichtspunkte meist überholt. In Fachkreisen galten die zentralasiatischen Taxa actinides STAU-DINGER, 1886, iphigenides STAUDINGER, 1886, poseidonoides STAUDIN-GER, 1886 und andere schon lange als eigenständige Arten, ja es wurde zum Teil sogar ihre Zugehörigkeit zur Untergattung Agrodiaetus auf Grund der stark an Polyommatus (s. str.) erinnernden Unterseite der Tiere angezweifelt. Daher bringt die Arbeit von Coutsis (1986) eigentlich keinen neuen Erkenntnisse, sondern nur eine neuere Interpretation der iphigenia-ähnlichen Arten, die von FORSTER als Unterarten einer Art betrachtet wurden und jetzt alle eigenständige Arten sein sollen.

Die Genitalstrukturen der Agrodiaetus-Männchen zeigen nur in Details Unterschiede und nur bei Arten, die sich auch klar habituell trennen lassen. Daher verzichtete FORSTER (1956) bewußt auf diese Methode, die neuerdings von COUTSIS (1985, 1986) wieder aufgegriffen wird. Nach Beobachtungen des Verfassers dürfte aber eine Revision der Untergattung Agrodiaetus, die sich nur auf getrocknetes Museumsmaterial stützt, keine brauchbaren Ergebnisse liefern. In vielen Fällen ist die Kenntnis der Lebensweise der Tiere eine bedeutende Hilfe. Da DE LESSE sein Material selbst sammelte, waren seine Ergebnisse treffender und sind auch heute unumstritten. Arten, die er karyologisch unterschied, lassen sich (zumindest bei den blauen Männchen) meist auch habituell erkennen. Die sehr ähnlichen Arten bewohnen oft sehr unterschiedliche Biotope, oder ihre Flugzeiten liegen weit auseinander. Die Beobachtung der Tiere im Biotop - bei gleichzeitiger Kenntnis der Taxa - gibt Anhaltspunkte zur Artzugehörigkeit. So ist die Futterpflanze für viele Arten typisch. Die meisten Agrodiaetus-Arten sind assoziiert mit Onobrychis-Arten, die auch Futterpflanzen der Raupen sind. So sind die Arten pseudactis FORSTER, 1960, phyllis CHRISTOPH, 1876, und baytopi DE LESSE, 1959 nur dort zu finden, wo Onobrychis cornuta vorkommt, eine stachelige, Kugelposter bildende Pflanze, die habituell den Astragalus-Arten ähnelt. Dagegen sind iphigenia HERRICH-SCHÄF- FER, 1847, turcicus Koçak, 1977, und damon DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775, auf krautige Onobrychis-Arten wie z. B. O. viciifolia fixiert. Eine weitere Gruppe sehr verschiedener Agrodiaetus-Arten bevorzugt feuchte Biotope, z. B. Bachränder, an denen Ononis spinosa wächst. Hierzu gehören antidolus REBEL, 1901, hamadanensis DE LESSE, 1959, dama STAUDINGER, 1892, sennanensis DE LESSE, 1959, und andere.

Nachfolgend wird ein neues Taxon von Polyommatus (Agrodiaetus) vorgestellt, das in seinen ökologischen Ansprüchen und seinem Verhalten am ehesten in die Nähe von pseudactis Forster, 1960, zu stellen ist, obwohl es habituell eher einer kleinen poseidon LEDERER, 1852, ähnelt.

Das Taxon pseudactis Forster, 1960, wurde von Koçak (1979) als eigene Art von actis Herrich-Schäffer (= atys Gerhard) völlig berechtigt abgetrennt, da beide Arten im Taurus sympatrisch und syntop vorkommen. Dabei übersah Koçak jedoch, daß das Taxon firdussii Forster, 1956 — wie schon De Lesse (1962) erkannte — conspezifisch mit pseudactis Forster, 1960, ist und Priorität gegenüber diesem Taxon hat. Daraus ergeben sich folgende neue Kombinationen:

Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii firdussii (FORSTER, 1956) stat. et comb. nov.

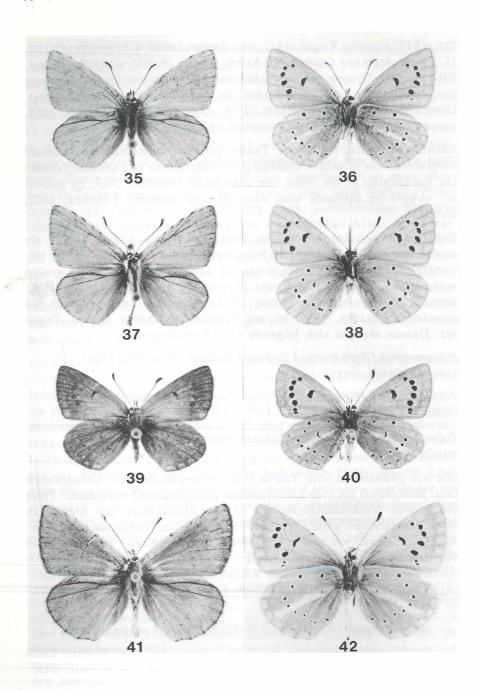
Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii pseudactis (FORSTER, 1960) comb. nov.

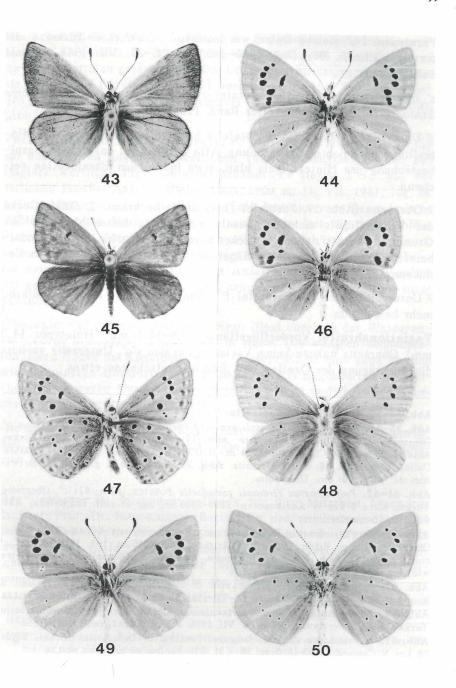
Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii sertavulensis (Koçak, 1979) comb. nov.

Die Art firdussii ist vom Taurus (ssp. sertavulensis) über Ostanatolien (ssp. pseudactis) bis zum Elbursgebirge (ssp. firdussii) verbreitet. Trotz des großen Verbreitungsgebietes ist die Blaufärbung der Männchen aller Populationen nahezu einheitlich violettblau. Hellblaue oder himmelblaue Tiere, wie die nachfolgend beschriebenen, kommen nicht vor. Die bisher westlichste Unterart (ssp. sertavulensis) zeichnet sich durch eine starke Reduktion der Zeichnungselemente der Hinterflügelunterseite aus. Noch weiter westlich davon fliegt die stark abweichende neue

Polyommatus (Agrodiaetus) firdussii ernesti subspec. nov.

Typenmaterial: Holotypus ♂: Türkei, Prov. Antalya, Elmalı, Kohu Dağları, Dokuz Gölü, 1700-2000 m, 23. VII. 1986, leg. et coll. Eck-Weiler, Collnr. 197.





Paratypen: 1 & gleiche Daten wie Holotypus; 2 & d, 1 \cope : Türkei, Prov. Antalya, Elmalı, Bey Dağ, 1800—2000 m, 21.—25. VII. 1986, leg. et coll. Eckweiler, Collnr. 196a.

- ♂ Oberseite (Abb. 35, 37, Farbtafel e): himmelblau, ähnlich P. dama STAUDINGER. Kein verdunkelter Rand, Fransen rein weiß.
- ♂ Unterseite (Abb. 36, 38, Farbtafel e'): Grundfarbe hellgrau, am Hinterflügel mit leichter Brauntönung. Alle Ozellen gut entwickelt. Basalbestäubung des Hinterflügels blau, etwa bis zu den Basalozellen reichend.
- 9 Oberseite (Abb. 39, Farbtafel f): Grundfarbe braun. Diskoidalflecke des Vorderflügels sichtbar. Basale Bestäubung himmelblau wie die Grundfarbe beim J, aber nur locker beschuppt, etwa bis zum Diskoidalbereich ausgedeht. Am Hinterflügelrand in Zelle 2 und 3 je ein heller Submarginalschatten.
- \mathcal{G} Unterseite (Abb. 40, Farbtafel f'): Ähnlich dem \mathcal{G} , aber Grundfarbe mehr beigebraun.

Variationsbreite: Vorderflügellänge 13,8—14,4 mm (Holotypus 14,2 mm). Oberseits nahezu keine Variation bei den ♂♂. Unterseits variiert die Ausprägung der Ozellen und Submarginalschatten etwas.

Abb. 35-50, vorherige Doppelseite:

Abb. 35-40: Polyommatus firdussii ernesti subspec. nov. Abb. 35: Holotypus o'. Oberseite. Abb. 36: dto.. Unterseite. Abb. 37: Paratypus o'. Oberseite, Turkei, Antalya, Elmalı, Bey Dag, 1800-2000 m, 21.-25. VII. 1986, leg. et coll. Eckweiler, Collnr. 196a. Abb. 38: dto., Unterseite. Abb. 39: Paratypus Q, gleiche Daten wie Abb. 37. Abb. 40: dto., Unterseite.

Abb. 41-42: Polyommatus firdussii pseudactis FORSTER. Abb. 41: 0. Oberseite: Turkei, Kars, 8 km W Kazikoporan, 2200-2500 m. leg. et coll. ECKWEILER. Abb. 42: dto., Unterseite.

Abb. 47: Polyommatus pfeifferi BRANDT. of Unterseite: Ardekan (Fars) Iran S, Route de Komeh, 2650-2900 m, 20-23-VII-1961, H. DE LESSE [leg.], coll. ECKWEILER. Abb. 48: Polyommatus firdussii sertavulensis Koçak. Paratypus of Unterseite: Turkey, Konya, Sertavul, 1600 m, 4. VII. 1976, leg. A. Koçak, coll. ECKWEILER.

Abb. 49: Polyommatus damone ?wagneri Forster. of Unterseite: Turkei, Nigde, 20 km N Çamardı, 1600-1800 m, 30. + 31. VII. 83, leg. et coll. Eckweller.

Abb. 50: Polyommatus poseidon poseidon LEDERER. of Unterseite: Turkei. Nigde, 20 km N Çamardı. 1600–1800 m. 30. + 31. VII. 83. leg. et coll. Eckweiler.

Differentialdiagnose: Die & von P. firdussii ernesti sind himmelblau, im Gegensatz zu den anderen Unterarten von P. firdussii, wo sie tief violettblau gefärbt sind. Die Unterseite ist kräftiger gezeichnet als bei wagneri FORSTER (Abb. 49), sertavulensis (Abb. 48) bzw. poseidon Lederer (Abb. 50) und erinnert eher an P. pfeifferi BRANDT (Abb. 47) aus dem Südiran.

Verbreitung der neuen Unterart: P. firdussii ernesti ist bisher nur aus den höheren Lagen des westlichen Taurus (Kohu Dağları und Bey Dağları, westliche Prov. Antalya) bekannt. Es liegen 3 od aus der östlichen Provinz Antalya (Palaz Dagi, 1900 m, 11. VII. 1981, leg. H. & Th. v. Oorschot & H. v. d. Brink; coll. Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam) vor, die oberseits schon fast die himmelblaue Farbe von ssp. ernesti haben, aber unterseits sich ssp. sertavulensis nähern. Diese Tiere zeigen also deutliche Übergänge. Somit scheint die neue Unterart nur westlich von Antalya vorzukommen. Westlich der genannten Populationen von ssp. ernesti ist P. firdussii bisher nicht bekannt.

Ökologie: Polyommatus firdussii ernesti fliegt oberhalb der Waldgrenze (Cedrus libanensis) in etwa 2000 m Höhe. Die wenigen beobachteten Tiere flogen um Kugelpolster von Onobrychis cornuta ganz ähnlich wie die anderen Unterarten von P. firdussii. Als Begleitarten im gleichen Biotop waren Hyponephele kocaki ECKWEILER und Turanana panagea HERRICH-SCHÄFFER nicht selten.

Die neue Unterart ist Dipl.-Biol. Ernst GÖRGNER (Offenbach) gewidmet, der viele Exkursionen gemeinsam mit dem Verfasser unternommen hat.

Der Verfasser ist folgenden Kollegen für ihre Mitarbeit besonders dankbar: Prof. Dr. Hannemann (Berlin) für den unbürokratischen Zugang zu den Typen der Staudinger-Sammlung, Z. Weidenhoffer (Prag) für die Hilfe bei der Beschaffung und Übersetzung von russischer Literatur, Prof. Dr. K. Rose (Mainz) und W. A. Nässig (Mühlheim) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- ALBERTI, B., & FRITSCH, K. (1983): Über einige bemerkenswerte Funde von Lepidopteren aus dem Grossen Kaukasus. Nota lepid. 6: 192-202.
- COUTSIS, J. G. (1985): Notes concerning the taxonomic status of Agrodiaetus tankeri DE LESSE (Lepidoptera: Lycaenidae). – Nota lepid. 8: 8-14.

- --- (1986): The blue butterflies of the genus Agrodiaetus HUBNER (Lep., Lycae-nidae): Symptoms of taxonomic confusion. Nota lepid. 9: 159-169.
- ECKWEILER, W. (1978): Zwei Lycaeniden-Neufunde aus Nordostanatolien. Nota lepid. 1: 115-118.
- FREINA, J. J. DE, & WITT, T. J. (1983): Zwei neue Lycaeniden-Arten aus Turkisch Kurdistan: Lysandra dezina sp. n. und Polyommatus ciloicus sp. n. (Lepidoptera, Lycaenidae). Entomofauna 4: 181-197.
- FORSTER, W. (1956): Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus SCUDD. I. Z. wien. entomol. Ges. 41: 42-61, 71-89, 118-127.
- —— (1960-1961): Bausteine zur Kenntnis der Gattung Agrodiaetus SCUDD. II. Z. wien. entomol. Ges. 45: 105-142; 46: 8-13, 38-47, 74-79, 88-94, 110-116.
- KOÇAK, A. Ö. (1977): New Lepidoptera from Turkey V. Atalanta 7: 126-147.
- ——— (1979): Studies on the family Lycaenidae II. New taxa and records from Turkey. Atalanta 10: 309–327.
- ——— (1981-1983): Critical check-list of European Papilionoidea (Lepidoptera). Priamus 1: 46-90, 155-167: 2: 69-92; 3: 11-37.
- LATTIN, G. DE (1967): Grundriß der Zoogeographie. Stuttgart (Gustav Fischer Verlag).
- LESSE, H. DE (1962): Variation chromosomique chez Agrodiaetus actis H. S. et A. altivagans FORST. (Lep. Lycaenidae). Rev. franc. Entomol. 29: 66-77.
- --- (1963): Variation chromosomique chez les Agrodiaetus (Lep. Lycaenidae).
 Rev. franc. Entomol. 30: 182-189.
- NEKRUTENKO, Y. P. (1984): A revision of the type-specimens of Lycaena phoenicurus group (Lepidoptera, Lycaenidae). Vestn. Zool. 1984 (6): 43-49 (in Russisch, englische Zusammenfassung).
- ---- (1985): New blue butterfly taxa (Lepidoptera, Lycaenidae) from Transcaucasia and Middle Asia. Vestn. Zool. 1985 (4): 29-35 (in Russisch, englische Zusammenfassung).
- ROSE, K. (1986): Zur Artberechtigung und subspezifischen Gliederung von Chazara egina STAUDINGER (Lep.: Satyridae). Entomol. Z., Frankf. a. M., 96: 1-16.
- STAUDINGER, O. (1899): Ueber die Arten und Formen der Lycaena Damon-Gruppe.

 Dt. entomol. Z. Iris 12: 137-155.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfgang Eckweiler, Gronauer Straße 40, D-6000 Frankfurt am Main 60

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Entomologischen Vereins

<u>Apollo</u>

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Eckweiler Wolfgang

Artikel/Article: Drei neue Lycaeniden aus der Türkei 81-102