

Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna der Grusinischen SSR (Lepidoptera)

JOSEF MOUCHA

(Entomologische Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums, Praha)

Einleitung

In der zweiten Hälfte von Juni 1957 nahm ich an einer entomologischen Sammelreise nach dem Kaukasus teil. Es handelte sich um eine Reise von 17 Zoologen und Botanikern, welche in der Umgebung der Städte Batumi und Tbilisi (Tiflis der älteren Karten) sowie auch im Kasbek-Gebiet arbeiten konnten.

Die Ausbeute von Lepidopteren ist ziemlich umfangreich und einige Gruppen wurden von verschiedenen Spezialisten schon bearbeitet, bzw. in der Literatur erwähnt. Es handelt sich besonders um alle Microlepidopteren, welche von Amsel (1959) bearbeitet wurden.

Zu den wichtigsten Feststellungen gehört die Entdeckung neuer Arten, bzw. Unterarten. Es sind vor allem *Lozopera caucasia* Amsel, 1959 (Tortricidae), *Kessleria caucasica* Friese, 1960 (Yponomeutidae) und *Pandoriana pandora transcaucasica* Moucha, 1967 (Nymphalidae). Alberti (1958) erwähnte in seiner wichtigen Monographie meine Bestätigung des Vorkommens von *Zygaena haberhaueri* Lederer, 1870 in der Umgebung von Tbilisi. Die grusinische Population dieser Art bearbeitete später Slabý (1967). Die Angaben über *Dyspessa salicicola* Eversmann, 1848 sind in der Monographie von Daniel (1962) zusammengefaßt.

Nicht nur die bereits erwähnten Autoren haben mir bei der Bearbeitung meiner Ausbeute geholfen, sondern auch andere Herren übernahmen freundlicherweise die Bestimmung einiger Arten oder waren mir mit anderen Ratschlägen behilflich. Es waren vor allem Dr. W. Forster, Prof. L. Sheljuzhko (München), Ch. Boursin (Paris), Dr. B. Alberti (Berlin), Dr. E. Reissinger (Kaufbeuren), H. Reisser (Wien) u. a. Allen gehört mein verbindlichster Dank!

Es war mir leider nicht möglich alle festgestellte Arten vom taxonomischen Standpunkt so gründlich zu untersuchen um die Rassenzugehörigkeit genau festzustellen. Dazu wäre reicheres Material in größeren Serien unbedingt nötig. Eine weitere entomologische Sammelreise nach dem Kaukasus wurde später nicht mehr organisiert und aus diesem Grunde fand ich keine Möglichkeit mehr, mein Material zu ergänzen. Trotzdem möchte ich gerne eine kurze Übersicht der festgestellten Arten veröffentlichen, weil in der Ausbeute eine Reihe von faunistisch interessanten Funden vertreten ist.

An 9 Fundorten habe ich insgesamt 180 Arten festgestellt. Die Fundorte mit allen untersuchten Arten sind in der vorliegenden Arbeit näher besprochen.

Mein Literaturverzeichnis ist leider keine komplette Bibliographie

der Falterfauna des besuchten Gebietes. Die älteren Arbeiten findet man in der Bibliographie von Kuznecov (1915, 1929). In meinem Verzeichnis mache ich an neuere Publikationen über die Schmetterlingsfauna des Kaukasus und Transkaukasiens aufmerksam. Eine Menge von Angaben über die Lepidopteren der Grusinischen SSR ist in der Fachliteratur zerstreut; es handelt sich um wichtige faunistische Arbeiten, welche aber außerhalb des russischen Sprachgebietes fast unbekannt geblieben sind. Leider war keine neuere Bibliographie bisher veröffentlicht.

Das Belegmaterial befindet sich in der Sammlung der entomologischen Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums zu Prag, bzw. in den Sammlungen der genannten Mitarbeiter.

Für die Unterstützung meiner Arbeit in der Grusinischen SSR bin ich Herrn Prof. Dr. D. N. Kobachidze und Frau Dr. R. F. Savenko (Zoologisches Institut der Grusinischen Akademie der Wissenschaften, Tbilisi) zu Dank verpflichtet.

Übersicht der Fundorte nebst festgestellten Arten

Adsharien

Mtirala (17. Juni 1957)

Der Berg Mtirala (weitere Schreibweisen: Mcirala, Cirala oder auch Kirala) liegt nordöstlich von Batumi im Gebirge „Adžaro-Imeretinskij chrebet“. Dieses Gebirge läuft von der Schwarzmeerküste durch die ganze autonome Republik von Adžarien weit nordöstlich. Der Berg Mtirala (1243 m) ist dicht bewaldet (*Fagus orientalis*). In den höchsten Lagen habe ich bei schwachem Regen keine Lepidopteren gefunden. In den niedrigeren Lagen, wo *Rhododendron ponticum*-Gebüsch charakteristisch war, also in den Höhen von etwa 700—1000 m, habe ich insgesamt 27 Arten festgestellt.

Zu den interessantesten Entdeckungen gehört die Feststellung einer neuen Art, *Kessleria caucasica* Friese, 1960, welche mit 2 ♂♂ vertreten ist. Zwei weitere Exemplare dieser Art befinden sich in den Sammlungen des Zoologischen Museums der Humboldt-Universität in Berlin (Fundort: „Caucasus m. occ.“, 7. VII. 1880, leg. Christoph, coll. Staudinger). Weitere hochinteressante Arten sind *Alabonia kindermanni* H. S., *Incurvaria devotella* Rbl. und *Trichodezia haberhaueri* Led.; die letzten zwei gehören zu den kaukasischen Endemiten.

Untersuchtes Material:

Nymphalidae:

Clossiana dia (Linnaeus, 1767) 1 ♂.

Noctuidae:

Autographa confusa (Stephens, 1850) 1 ♂; *Zanclognatha grisealis* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂.

Cochliidiidae:

Heterogenea asella (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂.

Geometridae:

Trichodezia haberhaueri (Lederer, 1864) 2 ♂♂, 1 ♀; *Scopula nigropunctata*

(Hufnagel, 1767) 1 ♂; *Sterrhya aversata* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Xanthoroe designata* (Hufnagel, 1767) 2 ♂♂; *Euphia bilineata* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Opisthograptis luteolata* (Linnaeus, 1758) 1 ♂, 1 ♀.

Pyralidae:

Crambus incertellus (Herrich—Schäffer, 1856) 1 ♂; *Crambus pascuellus* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Scoparia* sp. 1 ♂, 1 ♀; *Eurrhypara urticata* (Linnaeus, 1761) 1 ♀;

Tortricidae:

Acleris variegana (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀; *Phiaris arcuella* (Clerck, 1759) 1 ♂, 1 ♀; *Notocelia uddmanniana* (Linnaeus, 1758) 1 ♂, 1 ♀; *Argyroplote lacunana* (Duponchel, 1842) 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Lathronympha strigana* (Fabricius, 1775) 1 ♀; *Laspeyresia woerberiana* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀.

Pterophoridae:

Pterophorus microdactylus (Hübner, 1813) 1 ♂.

Oecophoridae:

Alabonia kindermanni (Herrich—Schäffer, 1856) 1 ♀.

Yponomeutidae:

Kessleria caucasica Friese, 1960 2 ♂♂.

Adelidae:

Nemophora sp. 1 ♀.

Incurvariidae:

Incurvaria devotella Rebel, 1893 1 ♂.

Arctiidae:

Arctia villica (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Kobuleti (18. Juni 1957)

Es wurde unweit der Mündung des Flusses Čoloki ins schwarze Meer gesammelt. Der Fundort selbst liegt etwa 5 km nördlich der Stadt Kobuleti in der bekannten Kolchis-Niederung. Mit Ausnahme des Flußufers, wo üppige Vegetation vorhanden ist, handelt es sich um eine ausgedehnte Kultursteppe, wo die Falterfauna ziemlich arm ist.

Untersuchtes Material:

Pieridae:

Pontia daplidice (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂.

Satyridae:

Maniola jurtina (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Nymphalidae:

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Geometridae:

Scopula corrivalaria (Kretschmer, 1862) 1 ♂; *Scopula nigropunctata* (Hufnagel, 1767) 1 ♀.

Pyralidae:

Chrysocrambus cassentiniellus (Zeller, 1849) 2 ♂♂; *Salebria semirubella* (Scopoli, 1763) 3 ♂♂, 2 ♀♀; *Micractis nubilalis* (Hübner, 1796) 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Umgebung der grusinischen Hauptstadt Tbilisi

Tbilisi (19., 20. und 24. Juni 1957 — Lichtfang)

In einer Parkanlage in der Vorstadt von Tbilisi wurde nach dem Sonnenuntergang dreimal kürzlich gesammelt. In dieser Parkanlage sind heimische sowie auch importierte Pflanzen vorhanden. Von den 15 festgestellten Arten sind einige weit verbreitete Schädlinge (*Scotia exclamationis* L., *Discestra trifolii* Hufn.), die anderen gehören zu den endemischen Arten Transkaukasiens.

Untersuchtes Material:

Noctuidae:

Euxoa conspicua (Hübner, 1827) 1 ♂; *Scotia exclamationis* (Linnaeus, 1758) 4 ♂♂; *Ogygia forcipula* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀; *Discestra trifolii* (Hufnagel, 1766) 2 ♀♀; *Hadena compta* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀; *Parastichtis suspecta* (Hübner, 1817) 1 ♂; *Ochropleura flammata* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀; *Drasteria caucasica* (Kollar, 1846) 1 ♂; *Autophila limbata* (Staudinger, 1871) 1 ♂, 1 ♀; *Autophila asiatica* (Staudinger, 1888) 1 ♂; *Hoplodrina ambigua* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀; *Caradrina clavipalpis* (Scopoli, 1763) 1 ♂; *Eutelia adalatrix* (Hübner, 1814) 2 ♂♂.

Cossidae:

Phragmatoecia castaneae (Hübner, 1790) 2 ♂♂; *Dypsessa salicicola* (Eversmann, 1848)

Pyrilidae:

Dioryctria splendidella (Herrich—Schäffer, 1851) 1 ♀.

Oecophoridae:

Agonopteryx costosa (Haworth, 1811) 1 ♂.

Lisie ozero (20. Juni 1957)

Der See „Lisie ozero“ befindet sich in der Umgebung von Tbilisi, etwa 6 km NW von der Stadt. Er liegt in einem Tal, welches sich bis zum Dorfe Lisi zieht. Der See ist klein, zum Teil mit Schilf bewachsen. Die Vegetation im Tale ist in den Sommermonaten nur an den tiefsten Stellen grün, anderswo, besonders an den Abhängen ist alles trocken. Die Tagfalter versammeln sich an den dornigen Sträuchern verschiedener Arten. Im Tal findet man auch kleine Getreidefelder. Der Fundort wurde durch weit verbreitete Arten charakterisiert. Von dem östlichen Element waren nur wenige Arten vertreten (z. B. *M. larissa* Hb., *H. lupinus* Costa, *N. ledereri* Bsd.).

Untersuchtes Material:

Papilionidae:

Papilio machaon Linnaeus, 1758, 1 ♂; *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) 3 ♂♂.

Pieridae:

Pieris rapae (Linnaeus, 1758) 5 ♂♂, 1 ♀; *Pieris napi* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂, 5 ♀♀; *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Colias hyale* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Colias croceus* (Fourcroy, 1785) 2 ♂♂, 4 ♀♀; *Leptidea duponcheli* Staudinger, 1871, 2 ♀♀.

Satyridae:

Melanargia larissa (Hübner, 1827) 1 ♂, 1 ♀; *Hipparchia semele* (Linnaeus,

1758) 4 ♂♂, 3 ♀♀; *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) 1 ♂; *Maniola jurtina* Linnaeus, 1758) 5 ♂♂, 3 ♀♀; *Hyponephela lupinus* (Costa, 1832) 2 ♂♂; *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂.

Nymphalidae:

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Melitaea paedotrophos* (Bergsträsser, 1780) 1 ♂; *Fabriciana niobe* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Lycaenidae:

Strymon spini (Denis & Schiffermüller, 1775) 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Nordmannia ledereri* (Boisduval, 1848) 1 ♂, 3 ♀♀; *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Lysandra thersites* (Cantener, 1834) 2 ♀♀; *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775) 1 ♂.

Hesperiidae:

Adopaea lineola (Ochsenheimer, 1808) 1 ♂; *Adopaea silvestris* (Poda, 1761) 1 ♂.

Lymantriidae:

Ocneria terebinthi (Freyer, 1831) 1 ♂.

Noctuidae:

Acontia luctuosa (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂; *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766) 1 ♀; *Emmelia trabealis* (Scopoli, 1763) 1 ♂; *Chloridea viriplaca* (Hufnagel, 1766) 1 ♀.

Zygaenidae:

Zygaena punctum Ochsenheimer, 1808, 1 ♂; *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) 1 ♂.

Geometridae:

Scopula marginepunctata (Goeze, 1781) 1 ♂; *Scopula decorata* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂; *Sterrhia ochrata* (Scopoli, 1763) 1 ♂; *Sterrhia rufaria* (Hübner, 1799) 1 ♂, 1 ♀; *Sterrhia moniliata* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂; *Sterrhia deversaria* (Herrich-Schäffer, 1847) 2 ♀♀; *Xanthoroe rectifasciaria* (Lederer, 1853) 1 ♂; *Euphyia bilineata* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Mannia oppositaria* (Mann, 1864) 1 ♂.

Pyalidae:

Lamoria anella (Denis & Schiffermüller, 1775) 2 ♀♀; *Aglossa pinguinalis* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Pyrausta lutulentalis* Lederer, 1858, 1 ♀.

Tortricidae:

Epiblema foenella (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Plutellidae:

Cerostoma excisella Lederer, 1855, 1 ♀.

Kodžori (21. Juni 1957)

Am 21. Juni wurde in der Nähe der Stadt Kodžori, etwa 20 km SW von Tbilisi, gesammelt. Es handelt sich um einen ausgedehnten Laubwald im Hügellande mit vielen Waldwiesen, wo eine Reihe von Arten festgestellt werden konnte. Im Walde sind vor allem *Satyridae* und *Geometridae* häufig, an den Waldwiesen und an sonnigen Waldwegen waren besonders *Lycaenidae*, *Hesperiidae* und *Nymphalidae* gut vertreten. Auch einige Exemplare von

Parnassius mnemosyne L. wurden erbeutet. Zu den charakteristischen Arten dieses Biotopes gehören *Melitaea transcaucasica* Trti. und *Pandoriana pandora* Den. & Schiff. Mit insgesamt 48 Arten war dieser Biotop für die Lepidopteren während der ganzen Exkursion der artenreichste.

Untersuchtes Material:

Papilionidae:

Parnassius mnemosyne (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂.

Pieridae:

Aporia crataegi (Linnaeus, 1758) 4 ♂♂, 2 ♀♀; *Pieris napi* (Linnaeus, 1758) 3 ♀♀; *Anthocaris cardamines* (Linnaeus, 1758) 3 ♂♂, 1 ♀; *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂, 1 ♀; *Colias croceus* (Fourcroy, 1758) 1 ♂; *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Leptidea duponcheli* Staudinger, 1871, 1 ♀.

Satyridae:

Melanargia larissa (Hübner, 1827) 2 ♂♂; *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) 1 ♂; *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) 1 ♂; *Pararge maera* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Coenonympha arcania* (Linnaeus, 1761) 2 ♂♂.

Nymphalidae:

Limnitis anonyma Lewis, 1872, 2 ♂♂; *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) 1 ♂; *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂; *Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758) 5 ♂♂, 2 ♀♀; *Melitaea paedotrophos* (Bergsträsser, 1780) 1 ♂; *Melitaea transcaucasica* Turati, 1920, 3 ♂♂; *Fabriciana niobe* (Linnaeus, 1758) 1 ♂, 1 ♀; *Pandoriana pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775) 3 ♂♂, 4 ♀♀; *Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂; *Issoria lathonia* ((Linnaeus, 1758) 3 ♂♂.

Lycaenidae:

Strymon ilicis (Esper, 1779) 1 ♂; *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761) 1 ♂; *Everes argiades* (Pallas, 1771) 1 ♂; *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) 1 ♀; *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂; *Aricia anteros* (Freyer, 1838) 2 ♂♂; *Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775) 6 ♂♂, 2 ♀♀; *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) 2 ♀♀; *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775) 2 ♂♂; *Melanargia daphnis* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂.

Hesperiidae:

Pyrgus sidae (Esper, 1784) 1 ♂; *Pyrgus serratulae* (Rambur, 1840) 1 ♂; *Pyrgus armoricanus* (Oberthür, 1910) 1 ♀; *Ochlodes venatum* (Bremer & Grey, 1852) 1 ♂.

Sphingidae:

Hemaris fuciformis (Linnaeus, 1758) 1 ♂.

Lasiocampidae:

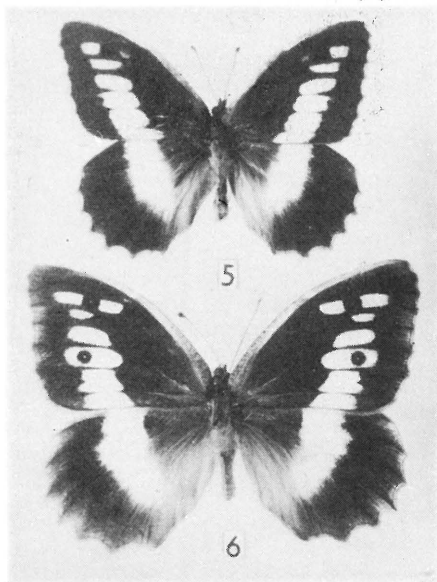
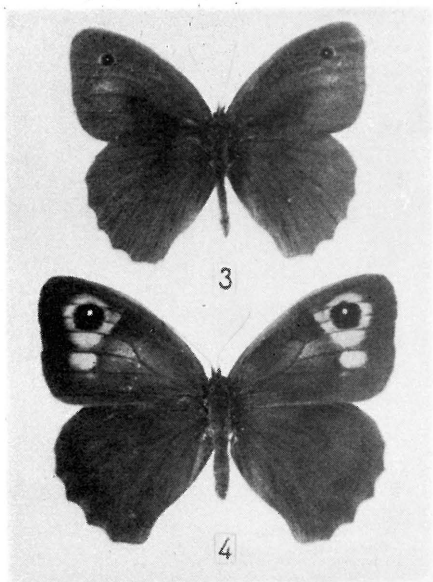
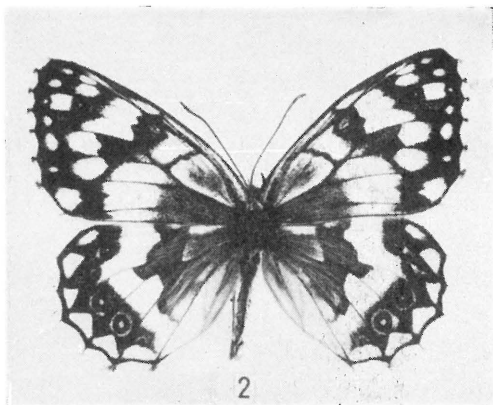
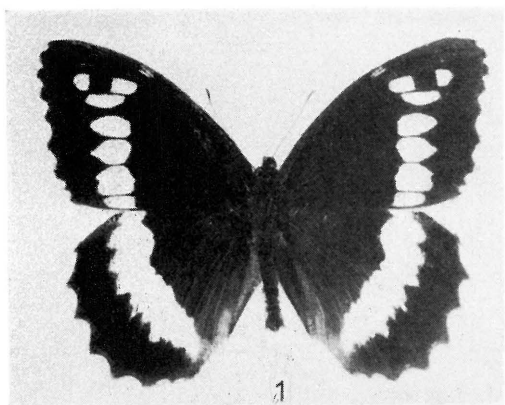
Malacosoma franconicum (Esper, 1784) 1 ♀.

Zygaenidae:

Zygaena lonicerae (Scheven, 1777) 8 ♂♂, 1 ♀.

Geometridae:

Odezia atrata (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Anaitis plagiata* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂; *Euphyia bilineata* (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Pseudopanthera macularia* (Linnaeus, 1758) 1 ♂.



1. *Brintesia circe* (Fabr.) ♂. — 2. *Melanargia larissa* (Hb.) ♂. — 3. *Maniola jurtina* (L.) ♂. — 4. *Maniola jurtina* (L.) ♀. — 5. *Chazara briseis* (L.) ♂. — 6. *Chazara briseis* (L.) ♀. — 7. *Lozopera caucasia* Amsel ♀ (Holotypus). Loc.: Tbilisi — Chanisi (leg. J. Moucha)



8. Der Berg Mtirala in der Umgebung von Batumi. Ein Biotop von *Kessleria caucasica* Friese, *Trichodezia haberhaueri* (Led.), *Incurvaria devotella* Rbl. u. a. Arten. (Phot. J. Moucha 17. Juni 1957)



9. Ein Biotop von *Threnodes schrankiana* (Hochw.) in der Nähe des Gletschers „Gergetschij lednik“, etwa 3.100 m (Phot. J. Moucha 26. Juni 1957)



11. Die höchsten Lagen des Hügels Tárbuska (278 m) südlich von Somotor. Phot. J. Moucha



12. Das sumpfige Gebiet unweit von Leles am linken Ufer des Flusses Latorica. Phot. J. Moucah



13. Charakteristischer Biotop unweit von Remetské Hámre im Vihorlat-Gebirge, Phot. J. Moucha



14. Der See „Velké Okno“ (609 m) im Vihorlat-Gebirge. Im Hintergrund der Gipfel von Sninský Kameň (1005 m). Phot. J. Moucha

eus, 1758) 1 ♂; *Siona lineata* (Scopoli, 1763) 1 ♂; *Perconia strigillaria* (Hübner, 1787) 1 ♂.

Chanisi (22. und 23. Juni 1957)

Dieser Fundort liegt am südöstlichen Rande der Stadt Tbilisi. Die Schreibweise dieser Ortschaft ist mir nicht bekannt; der Name wurde als Chanisi oder Xanisi ausgesprochen. Diese interessante Lokalität besuchte ich zweimal. Am 22. Juni sammelte ich hier von 11 bis 18 Uhr, am 23. Juni nur zwei Stunden am späteren Nachmittag. Die steilen Südabhänge sind mit Sträuchern bewachsen, im oberen Teile erstreckt sich eine ausgedehnte Kultursteppe mit einer Enklave eines kleinen Eichenwäldchens. Es wurden hier insgesamt 36 Arten festgestellt, darunter einige charakteristische Vertreter der südöstlichen Falterfauna.

Es wurde hier auch eine Art gefunden, welche als *Lozopera caucasia* Amsel, 1959 beschrieben wurde. Eine ausführliche Beschreibung sowie auch Abbildung des Kopulationsapparates veröffentlichte Amsel (1959).

Untersuchtes Material:

Satyridae:

Melanargia galathea (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂; *Melanargia larissa* (Hübner, 1827) 3 ♂♂, 9 ♀♀; *Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763) 1 ♂; *Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758) 5 ♂♂; *Brintesia circe* (Fabricius, 1775) 1 ♂; *Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) 2 ♂♂; *Pseudochazara pelopea* (Klug, 1832) 2 ♂♂, 3 ♀♀; *Pararge megera* (Linnaeus, 1767) 2 ♂♂, 1 ♀; *Pararge climene* (Esper, 1783) 2 ♀♀; *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) 1 ♂, 1 ♀; *Hyponephele lupinus* (Costa, 1832) 6 ♂♂, 1 ♀; *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Nymphalidae:

Neptis rivularis (Scopoli, 1763) 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Brenthis hecate* (Esper, 1782) 10 ♂♂, 4 ♀♀;

Lycanidae:

Strymon spini (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂, 2 ♀♀; *Nordmannia abdominalis* (Gerhard, 1853) 2 ♂♂; *Nordmannia ledereri* (Boisduval, 1848) 1 ♂; *Heodes tityrus* (Poda, 1761) 2 ♂♂; *Heodes alciphron* (Rottemburg, 1775) 2 ♂♂; *Thersamonia thersamon* (Esper, 1784) 1 ♀; *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758) 2 ♀♀; *Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♂; *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) 1 ♂; *Lysandra thersites* (Cantener, 1834) 2 ♂♂, 1 ♀; *Lysandra bellargus* (Rottemburg, 1775) 2 ♂♂, 1 ♀; *Agrodiaetus ripartii* (Freyer, 1830) 7 ♂♂.

Hesperiidae:

Carcharodus alceae (Esper, 1780) 2 ♂♂; *Lavathesia lavatherae* (Esper, 1783) 1 ♂, 1 ♀; *Adopaea silvestris* (Poda, 1761) 2 ♀♀.

Arctiidae:

Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂, 1 ♀.

Zygaenidae:

Zygaena haberhaueri Lederer, 1870, 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Pyrilidae:

Etiella zinckenella (Treitschke, 1832) 2 ♂♂; *Phlyctaenodes cruentalis* (Hübner, 1825) 1 ♂;

Tortricidae:

Siclobola neglectana (Herrich—Schäffer, 1851) 2 ♂♂; *Lozopera caucasia* Amsel, 1959, 1 ♂

Tbilisi (24. Juni 1957)

Den ganzen Tag wurde an Steppenbiotopen etwa 14 km westlich von Tbilisi gesammelt. Es handelt sich um einen ähnlichen Biotop wie er in Chanisi war. Kürzlich wurde auch im Vera-Tal gesammelt.

Untersuchtes Material:

Papilionidae:

Papilio machaon Linnaeus, 1758, 1 ♂; *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂.

Pieridae:

Colias croceus (Fourcroy, 1785) 1 ♂, 2 ♀♀; *Leptidea duponcheli* Staudinger, 1871, 2 ♂♂, 1 ♀.

Satyridae:

Melanargia larissa (Hübner, 1827) 1 ♂;

Nymphalidae:

Limenitis anonyma Lewis, 1872, 1 ♂, 2 ♀♀; *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) 2 ♂♂; *Melitaea transcaucasica* Turati, 1920, 8 ♂♂, 3 ♀♀;

Lycaenidae:

Strymon spini (Denis & Schiffermüller, 1775) 2 ♀♀; *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) 1 ♀; *Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775) 3 ♂♂, 1 ♀; *Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775) 1 ♀;

Hesperiidae:

Carcharodus alceae (Esper, 1780) 3 ♂♂; *Lavatheria lavatherae* (Esper, 1783) 2 ♂♂, 1 ♀; *Spialia orbifer* (Hübner, 1813) 1 ♂; *Adopaea lineola* (Ochsenheimer, 1808) 1 ♀; *Adopaea silvestris* (Poda, 1761) 1 ♂, 1 ♀.

Geometridae:

Euchloris smaragdaria (Fabricius, 1787) 1 ♀; *Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763), 1 ♂; *Scopula marginepunctata* (Goeze) 1 ♂; *Sterrha rufaria* (Hübner, 1799) 2 ♂♂; *Sterrha sericeata* (Hübner, 1813) 2 ♂♂, 2 ♀♀; *Sterrha fuscovenosa* (Goeze, 1781) 1 ♀; *Sterrha deversaria* (Herrich—Schäffer, 1847) 2 ♂♂; *Sterrha vulpinaria* (Herrich—Schäffer, 1856) 3 ♂♂; *Euphya bilineata* (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Gnophos stevenaria* (Boisduval, 1840) 1 ♂; *Chiasma glarearia* (Brahm, 1794) 1 ♂.

Drepanidae:

Cilix glaucata (Scopoli, 1763) 1 ♂.

Arctiidae:

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758) 1 ♂.

Ctenuchidae:

Dysauxes punctata (Fabricius, 1781) 1 ♂, 1 ♀.

Zygaenidae:

Zygaena achilleae (Esper, 1779), 1 ♂; *Zygaena carniolica* (Scopoli, 1763) 1 ♂, 1 ♀.

Telavi (23. Juni 1957)

Eine kurze Exkursion nach Telavi, etwa 80 km NO von Tbilisi. Es wurde im Tale des Flusses Alazani gesammelt. Wegen des regnerischen Wetters konnte ich nur 6 Arten feststellen.

Untersuchtes Material:

Pieridae:

Pieris rapae (Linnaeus, 1758) 1 ♀; *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) 1 ♂, 2 ♀♀.

Arctiidae:

Lithosia quadra (Linnaeus, 1758) 1 ♀.

Pyralidae:

Crambus pascuellus (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀.

Noctuidae:

Zanclognatha lunalis (Scopoli, 1763) 1 ♂.

Zentralkaukasus

Kazbegi (25. und 27. Juni 1957)

Das Städtchen Kazbegi liegt im Schatten des allgemein bekannten Berges Kazbek (5047 m). In diesem Gebiet habe ich an einer Strecke von etwa 15 km zwischen dem Dorfe Sioni und Kazbegi gesammelt. Es handelt sich um Wiesen an den Ufern der Flüsse Terek und Šagvi Aragvi, welche in dieser Jahreszeit nass waren. In der Nähe von Sioni befindet sich ein Laubwald, wo die meisten Microlepidopteren und Geometriden gesammelt wurden. Im Laufe der beiden Tage habe ich auch den bekannten Kreuzpaß (Krestovyj pereval, 2388 m) an der Grusinischen Heerstraße besucht; hier konnte ich nur eine interessante Wanderung von *Vanessa cardui* L. beobachten. Die Falter flogen fast ununterbrochen in den Vormittagsstunden von beiden Tagen in der Richtung von Süden nach Norden. Die Noctuiden und Arctiiden wurden am Licht erbeutet.

Untersuchtes Material:

Pieridae:

Colias croceus (Fourcroy, 1785) 1 ♀.

Nymphalidae:

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758) 2 ♀♀; *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) 2 ♀♀.

Lycaenidae:

Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775) 3 ♂♂; *Polyommatus eros* (Ochsenheimer, 1808) 1 ♂.

Hesperiidae:

Hesperia jupei Alberti, 1967 (det. Alberti) 1 ♂.

Noctuidae:

Scotia exclamationis (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Heliophobus reticulata* (Goeze, 1781) 1 ♂; *Hadena melanochoa* Staudinger, 1891 (ssp. *weissi* Drdt.) 1 ♀;

- Dianthoecia dealbata* Staudinger, 1892, 1 ♀; *Kuruschia dianthoecioides* Boursin, 1940, 1 ♂;
- Geometridae:
Xanthoroe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775) 2 ♂♂, 1 ♀; *Xanthoroe rectifasciaria* (Lederer, 1853) 1 ♂; *Perizoma albulata* (Denis & Schiffermüller, 1775) 3 ♂♂; *Gnophos obscurata* (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀ (Fletcher det.).
- Arctiidae:
Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758) 1 ♂; *Ammobiota hebe* (Linnaeus, 1758) 2 ♂♂.
- Ctenuchidae:
Amata nigricornis (Alphéraky, 1883) 1 ♂.
- Pyrilidae:
Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775) 1 ♀; *Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761) 1 ♀;
- Tortricidae:
Cnephasia argentana (Clerck, 1759) 5 ♂♂.
- Pterophoridae:
Oidaematophorus scarodactylus (Hübner, 1813) 1 ♂.

Kazbek (26. Juni 1957)

Am 26. Juni besuchte ich mit einer Gruppe von Bergsteigern die Abhänge des Kazbek und zwar den Gletcher „Gergetschij lednik“. Während des ganzen Tages herrschte ungünstiges Wetter mit kühlem Wind und Regenschauern. In einer Höhe von etwa 3100 m habe ich im Grase eine Pyraliden-Art gefunden.

Untersuchtes Material:

- Pyrilidae:
Threnodes schrankiana (Hochenwarth, 1785) 3 ♂♂, 1 ♀.

Zusammenfassung

Während seiner Reise durch die Grusinische SSR im Jahre 1957 stellte der Verfasser insgesamt 180 Arten der Insektenordnung Lepidoptera fest.

LITERATUR

- Alberti, B., 1958: Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorstufen. — *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 34 : 245—396, 32 Taf.
- Alberti, B., 1964: Über *Zygaena armena* Ev. — *D. ent. Ztschr., N. F.*, 11 : 381—392.
- Alberti, B., 1965a: Eindrücke von *Zygaeniden*-Vorkommen im westlichen Kaukasus. — *Ztschr. Wien. ent. Ges.*, 50 : 145—152, 1 Karte.
- Alberti, B., 1965b: Zur Kenntnis der *Plusia modesta* Hb.-Gruppe (Lep., Noctuidae). — *D. ent. Ztschr., N. F.*, 12 : 365—369, 7 Abb.
- Alberti, B., 1965c: Über *Eupithecia subfenestrata* Stdr. (Lep., Geometridae). — *D. ent. Ztschr., N. F.*, 12 : 375—377, 2 Abb.
- Alberti, B., 1965d: Westasiatische und nordkaukasische *Procris*-Funde (Lep., *Zygaenidae*). — *Opuscula Zoologica*, 88 : 1—7. 2 Taf.
- Alberti, B. & Soffner, J., 1962: Zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna Süd- und Südostrußlands. — *Mitt. Münch. ent. Ges.*, 52 : 146—198, 2 Karten, 1 Taf.

- Amsel, H. G., 1959: Microlepidopteren aus dem Kaukasus und der Ukraine. — *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, **33** : 419–422, 2 Abb.
- Boursin, Ch., 1940: Beiträge zur Kenntnis der Agrotidae-Trifinae XXIII. — *Mitt. Münch. ent. Ges.*, **30** : 474–543.
- Bryk, F., 1940: Geographische Variabilität von *Melitaea didyma* (Esper). — *Folia zool. hydrobiol.*, **10** : 293–353, 6 Taf.
- Daniel, F., 1962: Monographie der palaearktischen Cossidae VI. Genus *Dyspessa* Hbn. Erster Teil. — *Mitt. Münch. ent. Ges.*, **52** : 1–38, 2 Taf.
- Didmanidze, E. & Nekrutenko, J. P., 1966: Eine neue Unterart von *Papilio machaon* L. aus dem Kaukasus. — *D. ent. Ztschr., N. F.*, **13** : 461–464, 2 Abb.
- Dufay, C., 1965: Description de deux nouvelles espèces d'*Euchalcia* Hübner du Caucase. Note préliminaire. — *Entomops*, **1965** : 123–126, 2 figs.
- Forster, W., 1956: Bausteine zur Kenntnis der Gattung *Agrodiaetus* Scudd. (Lep., Lycaenidae) I. — *Ztschr. Wien. ent. Ges.*, **41** : 42–61, 70–89, 118–127.
- Friese, G., 1960: Revision der palaarktischen Yponomeutidae unter besonderer Berücksichtigung der Genitalien (Lepidoptera). — *Beitr. Ent.*, **10** : 1–132.
- Holik, O., 1937: *Zygaena lonicerae* ssp. *kindermanni* Obth. und andere kaukasische und asiatische *Zygaena lonicerae*-Rassen. — *Festschr. E. Strand*, **3** : 420–430, 1 Taf.
- Holik, O., 1939: Ein Beitrag zur Kenntnis der *Zygaenen*-Fauna von Nord-Ossetien (Zentral-Kaukasus). — *Ann. Mus. Zool. Polonici*, **13** : 245–258, 2 Taf.
- Holik, O., 1940: Kaukasische und armenische *Zygaenen*. — *Ent. Ztschr.*, **54** : 201–205, 209–215.
- Holik, O. & Sheljuzhko, L., 1953–57: Über die *Zygaenen*-Fauna Osteuropas, Kleinasien, Irans, Zentralasiens und Sibiriens. — *Mitt. Münch. ent. Ges.*, **53** : 102–226 (1953), **54–55** : 26–158 (1955), **56** : 93–239 (1956), **57** : 143–185 (1957).
- Jachontov, A. A., 1911: Deux sous-espèces de *Satyrus briseis* L. de la Transcaucasie. — *Rev. Russ. ent.*, **11** : 418–421.
- Koch, M., 1936: Die armenischen und transkaukasischen Rassen von *Zygaena achilleae* Esp. — *Ent. Ztschr.*, **50** : 17–20.
- Kuznecov N. J., 1915, 1929: *Nasekomyja češuekrylyja* (Insecta, Lepidoptera), t. I. Vvedenije. *Danaiidae* (Pieridae et Leptidae auct.). — *Fauna Rosii i sopredelnych stran, preimuščestvenno po kollekcijam Zool. muzeja Imper. Akad. nauk, CCCXXVII*+64 pp., 233 figs., Petrograd–Leningrad.
- Lederer, J., 1864: Zur Lepidopteren-Fauna von Imeretien und Grusien. — *Wien. ent. Monatschr.*, **8** : 165–172, 1 Taf.
- Miljanovskij, E. S., 1964: Fauna češuekrylych Abchazii. — *Trudy Suchumskoj opytnoj stancii efirmomasliŭnych kultur*, vyp. 5, 191 pp., 6 pls., Suchumi.
- Nekrutenko, Y. P., 1966: Eine neue Subspezies von *Gonepteryx rhamni* L. aus dem Kaukasus (Lep., Pieridae). — *Ztschr. Wien. ent. Ges.*, **51** : 44–77, 1 Taf.
- Neuschild, A., 1923: Auf Schmetterlingsjagd im Kaukasus. — *Int. ent. Ztschr.*, **17** : 94–95, 98–99.
- Niesiolowski, W., 1937: Neue und interessante Schmetterlinge aus dem Zentralen Kaukasus. — *Ann. Mus. Zool. Polonici*, **11** : 459–476, 4 Taf.
- Obraztsov, N. S., 1966: Die palaearktischen *Amata*-Arten (Lep., Ctenuchidae). — *Veröff. Zool. Staatssammlung München*, **10** : 1–383, 10 Taf.
- Rjabov, M. A. & Vardikijan, S. A., 1964: Caucasian species of the genus *Gnophos* Tr. — *Zool. Sbornik AN Arm. SSR*, **13** : 105–136, 13 pls.
- Savenko, R. F., 1954: K faune sovok (Noctuidae, Agrotinae) Gruzii. — *Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk Gruz. SSR*, **13** : 29–46.
- Savenko, R. F., 1956: Materialy k faune sovok (Noctuidae) Gruzii. — *Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk Gruz. SSR*, **14** : 5–47.
- Savenko, R. F., 1960: K faune sovok (Noctuidae) Verchnoj Svanetii. — *Soobšč. AN Gruz. SSR*, **21** : 193–199.
- Savenko, R. F., 1961: K faune sovok (Noctuidae) Trusovskogo uščelja. — *Trudy Inst. Zool. Akad. Nauk Gruz. SSR*, **18** : 167–169.
- Savenko, R. F., 1964: Sovki (Noctuidae) v faune vysokogorja Bolšogo Kavkaza v Gruzii, in: *Fauna Vysokogorja Bolšogo Kavkaza v predelach Gruzii*, pp. 145–154, Tbilisi.
- Savenko, R. F., 1966: Sovki (Noctuidae) in: *Fauna bezpozvonočnych Trialetskogo chrebtja*, pp. 153–172, izd. „Meeniervat“, Tbilisi.
- Sheljuzhko, L., 1924: Übersicht der transkaukasischen Rassen von *Parnassius apollo* L. — *Mitt. Münch. ent. Ges.*, **14** : 42–54.

- Sheljuzhko, L., 1925: Eine neue Rasse von *Pararge climene* Esp. — *Ent. Anz.*, **5** : 89—91.
- Sheljuzhko, L., 1934: Neue Lepidopteren aus dem Nordkaukasus. — *Ztschr. Wien. ent. Ges.*, **19** : 30—32, 39—40, 1 Taf.
- Sheljuzhko, L., 1935: Lepidopterologische Ergebnisse meiner Reise nach dem Teberda-Gebiet (Nordwest-Kaukasus). — *Folia zool. hydrobiol.*, **8** : 117—140, 1 Taf.
- Sheljuzhko, L., 1936: Zur Kenntnis der kaukasischen Zygaenen. — *Folia zool. hydrobiol.*, **9** : 14—22.
- Sheljuzhko, L., 1937: Lepidopterologische Ergebnisse meiner Reise nach dem Teberda-Gebiet (Nordwest-Kaukasus), Satyridae. — *Festschr. E. Strand*, **2** : 322—354.
- Sheljuzhko, L., 1941: To the fauna of the Lepidoptera of Svanetia. — *Trav. Sect. zool. Acad. Sci. URSS, Fil. géorgienne*, **3** : 105—115.
- Slabý, O., 1967: *Zygaena haberhaueri* Lederer in der Umgebung von Tbilisi, Grusinische SSR (Lepidoptera, Zygaenidae). — *Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae*, **12** : 177—184, 9 Abb.
- Stauder, H., 1925: Pieridologisches aus Transkaukasien. — *Ent. Anz.*, **5** : 3—4, 10—11.
- Šengelija, E. S., 1964: Kokonopjady (Lasiocampidae), volnjanki (Orgyidae) i pjadenicy (Geometridae) v faune Bolšogo Kavkaza i Gruzii, in: Fauna Vysokogorja Bolšogo Kavkaza v predelach Gruzii, pp. 125—143, Tbilisi.
- Šengelija, E. S., 1966: Geometridae, Lasiocampidae, Lemonidae, Orgyidae, in: Fauna bezpozvo- nočnych Trialetskogo chrebtja, pp. 130—152, izd. „Mecniereva“, Tbilisi.
- Warnecke, G., 1943: Hinweise auf das faunistische Schrifttum über die Großschmetterlinge der südöstlichen europäischen Rußland. — *Ztschr. Wien. ent. Ges.*, **28** : 120—125.
- Warnecke, G., 1943: Über die lepidopterologische Literatur des Kaukasus. — *Ztschr. Wien. ent. Ges.*, **28** : 169—171, 1 Karte.
- Warren, B. C. S., 1950: Supplementary data on problems relating to Erebiid Butterflies. — *The Entomologist*, **83** : 225—230.
- Wojtusiak, R. J. & Niesiolowski, W., 1947: Lepidoptera of the Central Causasus, collected during the Polish Alpine Expedition in 1935, with ecological and zoogeographical remarks I. Part: Macrolepidoptera. — *Acta Mus. Hist. nat.*, **Nr. 6** : 1—75, 3 pls.