©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Bemerkung in Rebels Handbuch, daß *fumipennaria* auch bei Wien vorkomme, dürfte sich auf ein einzelnes, von Hofrat Kautz seinerzeit im Stadtpark gefundenes Stück beziehen. Eine sehr anziehende, auch biologisch lehrreiche Schilderung des Vorkommens und Sammelns von *fumipennaria* bietet Rudolf Scholz im 24. Jahrgang unserer Zeitschrift (Heft 3 vom 15. März 1939, „Spätherbstlicher Falterfang in den Lärchenwäldern des Wipptales in Tirol"). Unter 1000 *Hybernia*-Faltern fand damals Scholz nur 51 verdunkelte. Die Zucht von *H. aurantiaria* wurde von Innsbrucker Sammlern, so von Deutsch und Hofer, wiederholt versucht, doch scheinen nicht entsprechende Temperaturverhältnisse stets Mißerfolge veranlaßt zu haben, ein Großteil der geschlüpften Falter war verkrüppelt und zeigte keinerlei Neigung zu irgendeiner Abänderung. Was mag nun die Ursache der verdunkelten Formen von *aurantiaria* sein? Darüber lassen sich wohl nur Vermutungen anstellen. Vielleicht sind es mehrere Ursachen, die zusammenwirken: Höhenlage, Klima, Raupennahrung (Lärche) im Verein mit der Erbanlage eines ehemals gesonderten Vorkommens.

Anschrift des Verfassers: Wien 117, Medlergasse 3 a.

Über die lepidopterologische Literatur des Kaukasus.

(Mit 1 Kartenskizze.)

Von G. Warnecke, Hamburg.

Zum Verständnis der älteren faunistischen Literatur über den Kaukasus müssen einige Bemerkungen vorausgeschickt werden. Man hat früher in dieser Literatur die einzelnen Landschaften dieses Gebietes bis nach Armenien hin nicht scharf voneinander getrennt. Man hat auch wahllos Schmetterlinge von Armenien und aus dem Kaukasus in ein und demselben Verzeichnis aufgeführt, obwohl beide Faunen durchaus verschieden sind und offenbar mehr Verschiedenheiten als Gemeinsamkeiten aufweisen. Diese Unklarheiten haben dazu geführt, daß der Kaukasus selbst in der zoogeographischen Literatur sehr stiefmütterlich behandelt wird. Man sehe daraufhin z. B. den Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 durch.

Die entomologischen Schriftsteller sollten sich endlich daran gewöhnen, die Faunen entsprechend der herrschenden Auffassung der Geographen einzuteilen!

Der Oberbegriff ist Kaukasien. Kaukasien besteht aus drei hintereinander gestaffelten Landschaftsstreifen, nämlich

1. Ciskaukasien, dem nördlichen Vorland des Kaukasus,
2. Transkaukasien, dem Gebiet zwischen Kaukasus und Armenien,
3. dem Kaukasus selbst.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Ciskaukasien ist in der Hauptsache ebenes Land; nur in der Mitte erhebt sich die Kalktafel von Stavropol (jetzt Woroschilowsk). Das Gebiet gehört klimatisch zu Osteuropa.

Transkaukasien ist eine riesige Grabensenke, die aus zwei Becken besteht, dem großen des Kuraflusses und dem kleinen des Riom. Zwischen beiden Becken liegt der Querriegel des Suramgebirges, weiter westlich (südlich des Riom) das Adscharagebirge. Beide Becken haben im Schutz des Kaukasus ein bevorzugtes Klima, im Riombecken ist es tropisch üppig.

Der Kaukasus selbst, der 1200 km lang und im Durchschnitt 140 km breit ist, hat die ungefähre Länge der Alpen, erinnert aber an die Pyrenäen. Der Kamm besteht aus kristallinischen Gesteinen. Das Gipfelmeer der Mitte ist 3500—5000 m hoch; junger Vulkanismus ist vorhanden (Elbrus, Kasbek). Die heutige Vergletscherung ist der der Alpen ebenbürtig; die eiszeitliche Vergletscherung hat sich in viel geringerem Maß gehalten (keine Seen im Hochgebirge, keine Vorlandvergletscherung), aber die postglaziale Schuttbildung ist sehr groß.

Die Pflanzenwelt des Kaukasus ist im Westen bedeutend üppiger als im Osten, Daghestan im Ostkaukasus ist schon überwiegend waldlos. Der Südwesthang hat zum Teil subtropische Flora, der äußerste Südosten zeigt dagegen fast den Charakter zentralasiatischer Wüstengebirge. Im Hochgebirge erheben sich über dem Waldgürtel weite Almflächen.

Völlig zu trennen von Kaukasien ist das jenseits der Grabensenke Transkaukasiens liegende Hochland Armenien. Der alttertiäre Faltenbau Armeniens ist in vielen Teilen fast vollständig von Lavamassen übergossen. Diese vulkanischen Gesteine bilden riesige Hochflächen von 2000—3000 m Höhe. Dazwischen liegen Einbruchsbecken und hohe Vulkankegel (Ararat, 5156 m). Armenien hat außerordentlich kalte, schneereiche und lange Winter, heiße, kurze und trockene Sommer.

Armenien ist also vom Kaukasus scharf unterschieden. Die Fauna hat offenbar auch eine verschiedene geschichtliche Entwicklung. Um so irreführender ist in den entomologischen Arbeiten, wie schon betont, die gemeinsame Behandlung beider Gebiete. Einzelne Autoren scheinen auch mit Transkaukasien alle Gebiete südlich des Hauptkammes, d. h. also den Südhang des Kaukasus selbst zu bezeichnen. Wollte man Ciskaukasien in demselben Sinne auslegen, was bleibt dann überhaupt vom Kaukasus noch übrig? Aber welche Verwirrung bedeutet es, wenn Teich (Stettiner Ent. Z., 57., 1896, S. 27—30) von „kaukasischen" Lepidopteren schreibt, die vom Ararat und von der Muganstepp südlich des Kuraflusses stammen?

Es erscheint mir dringend angebracht, endlich einmal eine Trennung dieser verschiedenen Gebiete auch entomologisch durchzuführen. Es soll daher hier lediglich der Kaukasus behandelt werden.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die nun folgende Aufzählung über die lepidopterologische Literatur des Kaukasus soll nur eine Übersicht über die wichtigsten Arbeiten vermitteln, um den Entomologen, die jetzt Gelegenheit haben, sich mit dieser Fauna zu befassen, Hinweise zu geben. Daher habe ich die kleineren Arbeiten, Mitteilungen und Einzelbeschreibungen bis auf einige besondere fortgelassen. Die letzteren sind ohnedies ohne besondere Mühe aus dem Staudinger-Rebel-Katalog von 1901 und von 1901 bis 1929 aus den Novitates Macrolepidopterologicae von O. Bang-Haas ersichtlich.

Ich gebe die Arbeiten in chronologischer Reihenfolge wieder. Man beachte aber bei den Überschriften das oben Gesagte, daß sich viele Angaben über den Kaukasus in Arbeiten über Transkaukasien befinden.

1832. Ménétries, E. Catalogue raisonné des objects de Zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse, etc. St. Pétersburg, 271 Seiten. Auf S. 241—268 findet sich die Liste der gefangenen 145 Großschmetterlingsarten, 77 Tagfalter, 7 Schwärmer, 27 Spinner usw. im Sinne des Seitz, 13 Noctuiden, 11 Geometriden.

Fundorte sind: die kaukasischen Bäder bei Pjatigorsk, die Steppen bei Stavropol, die Alpen des Schadach, Lenkoran, und endlich der Kaukasus selbst.

12 Arten werden neu beschrieben, aber nicht alle vom Kaukasus selbst. Erwähnt seien *Colias thisoa* Mén. vom Schadach, *Chelonia rivularis* Mén. vom Terek.

1846. Kolenati, Friedr. A. Meletemata entomologica, fasc. V, Petropoli. Insecta Caucasi. Lateinisch geschrieben.

Systematische Aufzählung der Schmetterlinge mit kurzen Fundortangaben. Lederer (s. 1870) sagt, daß Kolenati im wesentlichen Ménétries ausgezogen und nur hie und da einige „überflüssige" Notizen hinzugefügt habe. Das ist richtig.

Kolenati führt auf 78 Tagfalter, 8 Schwärmer, 39 Spinner, 21 Eulen, 15 Spanner, 20 Micros. Einige Arten und Formen werden neu benannt und die neuen Arten abgebildet.

1851. Alex. v. Nordmann: Die im Gebiete der Fauna Taurico-Caucasica beobachteten Schmetterlinge. Bull. Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou, 24., S. 395—428, mit 6 col. Tafeln.

Es werden nur Tagfalter besprochen, und zwar aus dem Gebiet von Odessa über die Krim bis zum Kaukasus und Armenien. Die Einzelangaben über das Vorkommen sind recht dürftig und nicht geeignet, einen auch nur einigermaßen ausreichenden Überblick über die wirkliche Verteilung der Arten in diesen weiten Gebieten zu geben. Die Arbeit ist in erster Linie wichtig wegen der Neubeschreibungen. Ich erwähne diejenige von *Parnassius Nordmanni* Mén. Nordmann hat ihn nicht im Kaukasus, sondern in dem südlich des Riom gelegenen Adschara-Gebirge gefangen. Er schreibt: „Sollte ein Entomologe den beschwerlichen Reitweg von Osurgeti quer über das Gebirge Somlia nach Achalzig

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

passieren, so wird er im Juli auf der Abdachung des Berggipfels genannt Dshuarutho den Falter gewiß wiederfinden." Meines Wissens ist es in der Tat Max Korb aus München einige Jahrzehnte später gelungen, den Falter an derselben Stelle wieder aufzufinden.

Nordmanni ist inzwischen auch aus dem Kaukasus selbst, und zwar vom Westen bis Osten, bekannt geworden; im eigentlichen Armenien ist er nicht gefunden.

1864. Lederer, J. Zur Lepidopterenfauna von Imeretien und Grusien. Wien. Ent. Monatsschr., VIII., S. 165—172, 1 Tafel.

Einige Fundortsangaben von Kutais (Südhang des Kaukasus), die meisten aber aus Transkaukasien (Abastuman in Imeretien und Elisabethpol in Grusien). Einige Arten und Formen werden neu benannt, z. B. *Thais cerisyi* n. v. *caucasica* Ld. von Kutais.

1870. Lederer, J. Contributions à la Faune des Lépidoptères de la Transcaucasie. Annal. Soc. Ent. Belg. XIII, S. 17—54, 2 col. Tafeln.

Die Arbeit ist sehr wichtig, denn Lederer gibt auch die Angaben von Ménétries, Kolenati und Nordmann über das Vorkommen im Kaukasus selbst wieder, erwähnt auch einige Male „Ciscaucasie". In der Hauptsache beziehen sich seine Angaben allerdings auf die Ausbeuten Kindermanns und Haberhauers in Transcaucasien (Elisabethpol, Abastuman, Achalzich), aber auch in Armenien (Schuscha, Goktscha-See).

1875. Becker, Alex. Reise nach dem Magi Dagh, Schalbus Dagh und Basardjusi. Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou, 1875, S. 1—23.

Schmetterlinge aus der Umgebung von Achty im südlichen Daghestan (östlicher Kaukasus).

53 Lepidopteren von hier werden auch in der Insektenbörse, Leipzig, 1894, S. 131, aufgeführt.

1881. Christoph, H. Eine Reise im westlichen Kaukasus. Stettiner Entom. Z., 42., S. 157—166. Sammel- und Reisebericht über eine 1880 unternommene Reise von Rostow über Wladikawkas nach Tiflis, Poti, Suchum Kaleh, Batum, Borshom, Abastuman.

In den Bericht sind einige Angaben über Schmetterlinge eingestreut.

1884. Romanoff, N. M. Les Lépidoptères de la Transcaucasie. 2 Teile.

Erster Teil in den Mémoires sur les Lépidoptères I, 1884, S. 1—92, 5 col. Tafeln, 1 Karte. Tagfalter, Schwärmer, Sesiiden, Zygaeniden, Arctiiden, Hepialiden.

Zweiter Teil, ebenda, II, S. 1—118, 6 col. Tafeln, Rest der Spinner (im Sinne von Seitz), die Noctuiden und Anfang der Geometriden (bis *Lygris* einschließl.).

Dritter Teil, ebenda, III, 1887, S. 1—49, 2 col. Taf., Rest der Geometriden und Micros.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die Aufzählung der einzelnen Arten bringt nicht nur Fundorte aus Transkaukasien, sondern auch einige vom Kaukasus selbst: Kurusch in Daghestan, Lagodekki am Südhang des Kaukasus (nordöstlich von Tiflis); Kutais in Imeretien und Derbent am Kaspischen Meer können auch noch hieher gezogen werden.

Besprochen werden (wohlgemerkt meist aus Transkaukasien) 1123 Macros und 183 Micros. Die Macros verteilen sich auf 189 Tagfalter, 25 Schwärmer, 192 „Spinner", 405 Eulen, 312 Spanner.

1886. Ballion, E. Vorläufiges Verzeichnis der Schmetterlinge der Umgegend von Novorossijsk am Schwarzen Meer im Kaukasus.

Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 62., 1886, S. 241—289. (In der Überschrift S. 241 ist der Autorname verdruckt in Baillon.)

Die Arbeit ist deutsch geschrieben und behandelt 413 Macros und Micros. Darin sind enthalten 77 Tagfalter, 56 Schwärmer und Spinner im Sinne von Seitz, 126 Eulen, 57 Spanner.

Ballion hat nur in der Umgebung seiner Wohnung in Novorossijsk gesammelt. Die große Zahl der Noctuiden erklärt sich durch Lichtfang im Garten. Er schreibt dazu: „Die Zahl der Noctuiden wäre aber gewiß noch größer, wenn ich mich nicht nur auf meinen Garten hätte beschränken müssen, denn außerhalb des gut umzäunten Gartens auf die Schmetterlingsjagd bei Nacht zu gehen, ist bei uns nicht ratsam, wenn man nicht mit Wölfen, Schakalen und Wildschweinen in Collusion kommen will. Bei Tage sieht man diese Beester nicht oder zum wenigsten sehr selten, bei Nacht jedoch und besonders im Spätherbst sind sie sehr dreist und kommen bis an die Höfe, und nur durch beständiges Schießen kann man sie fernhalten."

Von den aufgeführten Arten sind erwähnenswert *Thais polyxena* Schiff., *Parnassius mnemosyne* L., *Erebia afer* Esp., *Crateronyx* ? *balcanica* HS., später von Christoph als *Ballioni* beschrieben, *Plusia deaurata* Esp. und *cheiranthi* Tausch., *Aspilates formosaria* Ev.

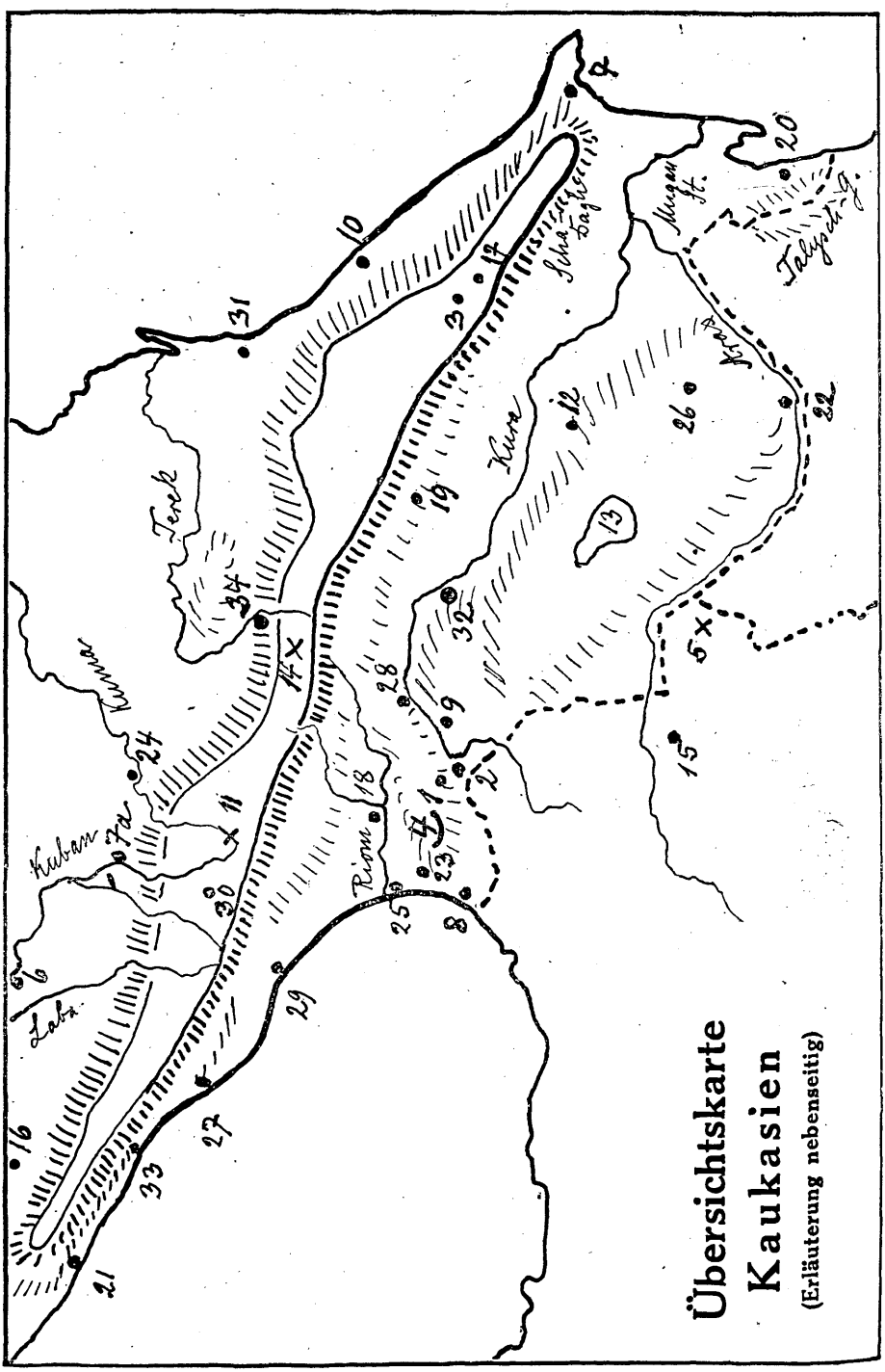
1889. Christoph, H. Neue Lepidopteren aus dem Kaukasus. Mémoires Romanoff, V., 1889, S. 193—202, 2 col. Tafeln.

5 Arten und 1 Rasse werden beschrieben. Die beiden ersten Arten, *Colias chlorocoma* Chr. und *Zygaena tamara* Chr., sind trotz der Überschrift gar nicht aus dem Kaukasus, sondern aus Armenien, nämlich von Kasikoporan bzw. Ordubad. *Chlorocoma* ist auch bis jetzt meines Wissens nicht im Kaukasus gefunden.

Die übrigen Arten sind *Phassus schamyl* Chr. von Borshom und dem westlichen Kaukasus, *Endagria colon* Christ. (synonym *bipunctata* Stgr.), *Crateronyx Ballioni* Chr. (Novo-Rossijsk) und *Pentophora morio* L. v. *caucasica* Heyl.

1904. Schaposchnikoff, C. G., Lepidopteren des nordwestlichen Teiles des zentralen Kaukasus, Annuaire Mus. Zool. Acad. Imp. St. Petersburg, IX, 1904, S. 189—259.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at



©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Die wichtigste zusammenfassende Arbeit über ein größeres Gebiet des Kaukasus, leider kaum brauchbar, da sie russisch geschrieben ist und auch keinen anderssprachigen Auszug enthält. Man muß sich daher mit der Liste der lateinisch gedruckten Namen der Falter begnügen. Die Grenzen des behandelten Gebietes sind: Im Süden der Hauptkamm, im Norden der Kuban, im Westen Jekaterinodar (Krasnodar), im Osten der Labafluß.

Aufgeführt werden 575 Arten, nur Macros, geordnet nach dem Staudinger-Rebel-Katalog von 1901. Die Zahl verteilt sich auf 121 Tagfalter, 16 Schwärmer, 30 Spinner, 199 Eulen, 150 Spanner, 59 Angehörige der übrigen Familien (Bären usw.). Von den Eulen werden allein 15 Plusien und 8 Catocalen aufgeführt.

Charakteristische Bewohner höherer Gebirgslagen sind *Pieris callidice* Esp., *Argynnis pales* v. *caucasica* Stgr., *Erebia tyndarus dromus* HS., *Lycaena orbitulus* v. *dardanus* Frr., *Hadena rubrirena* Tr., *Plusia Hochenwarthi* Hchw., *Larentia verberata* Sc., *incultraria* HS., *minorata* Tr., *Gnophos myrtillata obfuscaria* Hb.

Endemische Arten sind *Parnassius Nordmanni* Mén. und *Phassus schamyl* Christ.

Weitere bemerkenswerte Arten sind: *Satyrus anthe* var. *hanifa* Nordm., *Deilephila nicaea* Prun., *Agrotis luperinoides* Gn., *anachoreta* HS., *Heliothis imperialis* Stgr., *Plusia zosimi* Hb., *Zethes musculus* Mén., *Polythrene Haberhaueri* Ld., *Anaitis lithoxylata* Hb., *columbata* Metzn., *Cimelia olga* Stgr., *Parasemia plantaginis caucasica* Mén., *Diacrisia sannio caucasica* Schap.

1908. Alphéraky, S. Contributions à la faune des Lépidoptères du Caucase septentrional. Revue Russe d'Entomologie, VII, 1908, S. 203—205. Russisch geschrieben!

Es werden 22 Macros (darunter 9 Tagfalter) besprochen.

1924. Sheljuzhko, Leo: Übersicht über die kaukasischen Rassen von *Parnassius apollo* L.

Mitt. Münch. Entom. Ges., XIV, S. 42—54.

1927. Sheljuzhko, L. Zerynthia (Thais) cerisyi God. in Transkaukasien.

Iris, Dresden, 41., 1927, S. 197—209. Es werden drei Rassen besprochen, darunter auch subsp. *Tkatshukovi* (O. Bang-Haas i. l.)

Tafelerklärung.

1 Abastuman
2 Achalzig
3 Achty
4 Adschara-Gebirge
5 Ararat
6 Armawir
7 Baku
7 a Batalpaschinsk
8 Batum
9 Borshom
10 Derbent
11 Elbrus
12 Elisabethpol
13 Goktscha-See
Jekaterinodar
siehe Krasnodar
14 Kasbek
15 Kasikoporan
16 Krasnodar
17 Kurusch
18 Kutais
19 Lagodechi
20 Lenkoran
21 Novorossijsk
22 Ordubad
23 Osurgeti
24 Pjatigorsk
25 Poti
26 Schuscha
27 Sotshi
28 Suram
29 Suchum Kaleh
30 Teberda
31 Temir Chan Schura
32 Tiflis
33 Tuapse
34 Wladikawkas

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Shelj. von Sotshi, südlich Tuapse. Es ist dies auch der bisher bekanntgewordene nördlichste Fundort von *cerisyi* God.

1934. Sheljuzhko, L. Neue Lepidopteren aus dem Nordkaukasus.

Z. öst. Ent. Ver., XIX, 1934, S. 30—32, 39—40, Taf. IV.

Melitaea iduna inexpectata Shelj., *Lycaena Loewii dzemagati* Shelj. und *Lyc. teberdina* Shelj.

1935/37. Sheljuzhko, L. Lepidopterologische Ergebnisse meiner Reise nach dem Teberda-Gebiet (Nordwestkaukasus).

1. Teil, in den Folia zool. et hydrobiol., Riga, VIII, Nr. 1, S. 117—140, Taf. VI, 1934.

Enthält die Einleitung (Reisebeschreibung usw.) und behandelt, zum Teil sehr ausführlich, die Gattungen *Papilio* bis *Leptidia*.

Das Teberda-Gebiet liegt im Hochkaukasus südlich von Batalpaschinsk. In Anzahl wurde u. a. *Parnassius Nordmanni* Mén. gefangen.

2. Teil, in der Festschrift für E. Strand, II, 2, 1937, S. 322 bis 354.

Behandelt die Satyriden (*Melanargia* bis *Coenonympha tiphon* Rott.).

Anhang. Zwei kleine Faunenverzeichnisse aus Ciskaukasien.

1907. Ebendorff, Fr. Reise- und Sammeltage im Kubangebiet.

Int. Ent. Z. I, 1907/08, S. 44 ff. Auf S. 54 findet sich das Verzeichnis der beobachteten 42 Tagfalter und 12 Heteroceren. Gesammelt wurde in der weiteren Umgebung von Armawir.

1913. Diadcenko, B. A. Matériaux pour l'étude de la faune des Lépidoptères de Stavropol (Caucase), I. Syntomidae, Arctiidae, Anthroceridae, Cossidae.

Revue Russe d'Entomol., 13., S. 456—460. Russisch!

Anschrift des Verfassers: Hamburg-Altona, Hohenzollernring 32.

Literaturreferat.

Seitzwerk Supplement, Bd. IV, Lfg. 94, 95. Bogen 58—59, Tafeln 37 bis 40. In den beiden nach längerer Pause erschienenen Lieferungen ist die Bearbeitung der restlichen *Hemerophila* s. l. enthalten, sowie die verschiedenen, zum Teil neuerrichteten Gattungen, die sich um *Synopsia* Hb. und den Anfang von *Boarmia* Tr. gruppieren. Die Gattung *Phaselia* Guén. nimmt nach Wehrli eine eigene, zunächst noch ungeklärte Stellung ein und wird vielleicht die Aufstellung einer neuen Unterfamilie *Phaseliinae* erforderlich machen. Sodann folgt der Beginn der umfangreichen Gattung *Boarmia* Tr., die nach den Ergebnissen von Genital- und morphologischen Untersuchungen sowohl des Autors, wie auch von Albers, McDunnough, Prout, Warnecke u. a. neu eingeteilt wird. Die hiebei behandelten Untergattungen könnten nach Wehrli wegen ihrer starken Verschiedenheiten eigentlich den Charakter guter Gattungen beanspruchen. Die Art der Insertion der männlichen Fühlerkammzähne hat hiebei eine wichtige Bedeutung. Die Tafeln bringen zahlreiche Bilder der behandelten Species, insbesondere Taf. 37 viele Figuren von *Nychiodes*-Arten. Reisser.

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Wiener Entomologische Gesellschaft in Wien.
Verantwortlicher Schriftwalter: Hans Reisser, Wien, 1., Rathausstraße 11.
Druck: Julius Lichtner, Wien VIII/65, Strozzigasse 41.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: 28

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: Über die lepidopterologische Literatur des Kaukasus. 169-176