

Band 61.

Nr. 3.

LOTOS

Prag,

März 1913.

Zur Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ungarischen Monarchie.

Von **Hugo Skala** (Fulnek).

In Kranchers entomol. Jahrbuche des Vorjahres schrieb Fritz Hoffmann über den gegenwärtigen Stand der Materialien zu einer Lepidopterenfauna Oesterreich-Ungarns in allgemeinen Umrissen, die ich nunmehr etwas zu fixieren gedenke, soweit mir die einschlägige Literatur zugänglich war.

a) Allgemeine Literatur.

Berge-Rebel, Schmetterlingsbuch 9. Auflage. Stuttgart 1910. Dieses vorzügliche Handbuch enthält zahlreiche Vaterlandsangaben, die als willkommene Ergänzungen vielfach verwendet wurden.

Mitteilungen des Wiener entomologischen Vereines, Band I—XXII.

Verhandlungen der k. k. Zool.-bot. Gesellschaft in Wien, Jahrg. 1853—1911.

Int. entom. Zeitschrift Guben IX—XII, XVI—XXI und neue Folge 1.—5. J.

Entom. Zeitschrift, Jahrg. XXII und XXIII. (Stuttgart, jetzt Frankfurt a. M.)

Der Staudinger-Rebelkatalog, Berlin 1901, Seitz: Großschmetterlinge der Erde und Hoffmann-Spuler bieten wertvolle Anhaltspunkte für die Verbreitung der Falter. Auf diese 3 Werke gründen sich meine Angaben über die Herkunft der Arten. Ich benützte hiebei auch die Ausführungen Rebels Ann. naturh. Hofmus. XIX p. 97—377, Wien 1904, in seinen Balkanstudien Bd. II und Egon Galvagnis in seiner Lepidopterenfauna der adriatischen Inseln (siehe Küstenland), beschränkte mich auch auf die dort aufgestellten Gruppen.

Die europäischen Arten werden wohl bei besserer Durchforschung der asiatischen und nordafrikanischen Gebiete zum größeren Teile an die sibirischen, orientalischen und mediterranen Arten abfallen, auch den »Endemismen« wird es ähnlich ergehen, letztere ließ ich daher vollständig unberücksichtigt; wo es sich dabei um Lokalrassen handelt, ist dieser Vorgang schon darum notwendig, weil die Aufstellung solcher oft auf Grund kleinlicher

Unterschiede aufgestellter Formen jedem Lokalfaunisten leicht möglich wird.

Auch die Abgrenzung der übrigen Gruppen ist eine mehr oder minder vage und werden auch da später Aenderungen vorgenommen werden müssen. Die Gruppe »Balkanarten« dürfte wohl orientalischen Ursprungs sein.

Die Gruppe »alpine Arten« ließe sich zum Teile leicht auflösen, jedoch ist dies, wie bereits Rebel anführte, unzweckmäßig und nur in einzelnen Fällen wie bezüglich der *Argynnis pales* notwendig. Manche dieser Arten wurden übrigens außerhalb Europas Gebirgen nicht beobachtet.

Bezüglich Seitz, Großschmetterlinge der Erde, muß ich mir die Bemerkung erlauben, daß die Einführung der englischen Nomenklatur und Einteilung in die deutsche Literatur gänzlich überflüssig war und nur verwirrend wirkt. Insbesondere muß die unbegründete unglückliche Einteilung der Gattungen, z. B. bei den Noctuen, lebhaftes Befremden hervorrufen.

b) Spezialliteratur.

1. Böhmen.

Das Wichtigste, was über dieses Land in lepidoptero-logischer Hinsicht publiziert wurde, verdankt seine Existenz der unermüdlichen Arbeit der Familie Nickerl, welche in 3 Generationen durch nahezu 100 Jahre tätig war.

Nickerl, Franz, Synopsis der Lepidopterenfauna Böhmens, Prag, 1850, behandelt die Tagfalter, Schwärmer, Spinner und Eulen alten Stiles. *Lycaena jolas* O., *Zygaena exulans* Hochw. und *Mamestra treitschkei* B. sind voraussichtlich irriger Weise aufgenommen, im übrigen ist die Synopsis gut gearbeitet.

Nickerl, Ottokar, Catalogus insectorum faunae bohemiae, V. Großschmetterlinge, Prag, 1897, ein Artenverzeichnis ohne weitere Daten.

Ders. Beitr. z. Insektenfauna Böhmens, V. Die Spanner Böhmens, Prag, 1907, eine genau verfaßte Zusammenstellung.

Laube, G. C., Beitrag zur Lepidopterenfauna des böhmischen Erzgebirges, Lotos, 1897, Nr. 3, enthaltend 150 Arten Noctuen.

Ders. desgl., Lotos, 1897, Nr. 4, enthält 140 Geometriden.

Gillmer, M., Beitrag zur böhmischen Schmetterlingsfauna. Ent. Wochbl. 25, 1908, behandelt 15 Abänderungen.

Sterneck, J. von, Beitrag zur Lepidopterenfauna von Eger. Lern- u. Lehrmittelrundschau, 1909. *Zygaena transalpina* Esp. ist wohl irrig bestimmt und wurde von mir nicht berücksichtigt.

Ders. Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Prag, Lotos, 57, 1909, S. 324—28.

Binder, A., Beitrag zur Lepidopterenfauna von Grätzen. Dieselbe scheint sehr artenarm zu sein. *Leucania congrua* Hb.

Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ung. Monarchie. 59

ist wohl unrichtig determiniert und dürfte *obsoleta* Hb. sein, auch *Hadena rubirena* ab. *hercyniae* Stgr. konnte ich nicht berücksichtigen (int. ent. Z. Guben IV, S. 136 ff.)*).

Kolenati, Fauna des Altvater- und Riesengebirges. Jahresh. natw. Sekt. mähr. schles. Ges. Ackerb. Nat. Landesk. Brünn, 1858, S. 50—58 und 81—83.

Wocke, M. F., Verzeichnis der Falter Schlesiens. Ztschr. Ent. Breslau, 1872, S. 1—86, 74, S. 108, 76, S. 39, enthält mehrfach Angaben bezüglich des Riesengebirges.

Schütz, W., Die Lepidopterenfauna Nordböhmens, I. Rhopalocera, Grypocera, Rumburg 1911, S. 1—14 enthält 78 Tagfalterarten.

Hüttner, Die Lepidopterenfauna von Karlsbad, Karlsbad 1900, enthält viele Unrichtigkeiten, die ihre Verwendbarkeit ausschließen.

Es muß angenommen werden, daß in diesem Lande noch zahlreiche Arten der Beobachtung entgangen sind**).

2. Mähren.

Meine Abhandlung, Mitt. naturf. Ver. Brünn, 1912, S. 1 bis 179 und ibidem 1913, S. 1—263 enthält auch die älteren Literaturangaben.

Der noch zu erwartende Artenzuwachs kann nur gering sein.

3. Schlesien.

Wocke, Kolenati, siehe Böhmen.

Wawerka, Rich., Die Lepidopterenfauna des Ostrau-Karwiner Kohlenbeckens, Wien. ent. Ztg. 1911, S. 211—19. Dieselbe ist sehr artenarm, enthält jedoch trotzdem 5 für Mähren neue Arten.

Wocke, M. F., Wanderungen durchs Altvatergebirge. Ztschr. f. Ent. Breslau, 1850, S. 43—48.

Bezüglich dieses Kronlandes sind die bisher bekannt gewordenen Daten viel zu geringfügig, um eine eingehendere Betrachtung wertvoll zu gestalten. Eine Bearbeitung dieses Kronlandes ist durch H. Gustav Schellenberg in Bielitz in Aussicht genommen, wozu ihm alle Sammler dieses Gebietes ihre Unterstützung angedeihen lassen sollten.

4. Galizien.

Dieses Kronland besitzt eine reiche Literatur, die aus sprachlichen Gründen manche Schwierigkeit bot.

*) Vom Autor bereits berichtet: *congrua* = *obsoleta*, *hercyniae* = *Ep. cespitis*.

**) *Joukls motylové středni Evropy* enthält viele ganz ungläubwürdige Daten, ist daher zur Berücksichtigung nicht geeignet.

Nowicki, Max., Enumeratio lepidopterorum Haliciae orientalis, Lemberg 1860.

Ders., Motyle Galicyi, Lemberg 1865, nur die Tagfalter un-
gemein weitschweifig behandelnd, ohne den Abarten jedoch ge-
nügende Aufmerksamkeit zu schenken.

Ders., Beitrag zur Lepidopterenfauna Galiziens. Verh. zool.
bot. Ges. Wien, 1865, S. 175—92.

Ders., Wykaz motylow tatrzańskich etc. Komis. fisyogr.
1867, Krakow, 1868, S. 3—7.

Klemensiewicz, Stan., Beitrag zur Lepidopterenfauna Galiziens.
Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1894, S. 167—90.

Garbowski, Thadd., Materialien zu einer Lepidopterenfauna
Galiziens. Wien, 1892, S. 1—136. *Apatura metis* Fr., *Psyche*
wockei Stndf. und *Larentia wodzickii* Now. wurden nicht be-
rücksichtigt.

Schille, Friedr., Fauna lepidopt. doliny Popradu i jego
doplywow. Akad. umjet. Krakau, 1894, S. 1—81. *Tephroclystia*
conterminata Cl. wurde nicht beachtet.

Gatnar, Osk., Beiträge zur Lepidopterenfauna von Lemberg.
Mitt. Wien. ent. Ver. XVI, 1905, XVIII, 1907.

Brunicki, Jul. Br., Spis motyli v powiecie Stryiskim. Akad.
Umjet. Krakau, 1907, S. 26—59, 1909, 3—30, 1910, 66—98.
Plusia zosimi Hb. wurde als fraglich nicht mitgezählt.

Hirschler und Romanyszyn waren mir leider nicht zugänglich.
Es wäre an der Zeit, daß über diese Landesfauna eine zusam-
menfassende deutsche Abhandlung erschiene. Die bisher konstatierten
Arten bleiben jedenfalls hinter den tatsächlichen Verhältnissen
erheblich zurück.

5. Bukowina.

Hormuzaki, Const., Fr. von, Die Schmetterlinge der
Bukowina. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1897, S. 70—246, 426—
81, 1898, S. 32—86; mit Nachträgen von 1904, S. 422—47,
1906, S. 238 und 1908, S. 156—57. Die Bearbeitung ist ein-
gehend und gründlich, nur kommen bezüglich der ostasiatischen
und sonstigen fremdländischen Varietäten mehrfache Irrtümer
vor. Auch hier dürften, namentlich in den gebirgigen Landes-
teilen noch mehrere, besonders auch alpine Arten aufzufinden
sein.

6. Nieder-Oesterreich.

Rossi, Friedr., Systematisches Verzeichnis der Tagfalter,
Schwärmer und Spinner des Erzherzogtums Oesterreich. Wien,
1842, S. 1—43. *Hepialus ganna* ist wohl unrichtig.

Schleicher, Wilh., Verzeichnis der Lepidopteren des Kreises
ober dem Wiener Wald. Verh. zool. bot. Ges. Wien, 1856, 18 S.

Naufock, Alb., Beitrag zur Lepidopterenfauna Niederöster-
reichs. Mitt. Wien. ent. Ver. 12, S. 17—104 u. Nachtr. in den

folg. Jahren. Immerhin als Grundlage verwendbar, wenn auch oberflächlich und ohne Berücksichtigung der früheren Literatur zusammengestellt.

Prinz, Joh., Lepidopterenfauna von Lang-Enzersdorf. Mitt. Wien. ent. Ver. 1898 und 1902.

Schawerda, Karl, Lepidopterologische Sammelergebnisse aus dem Piestingtale und von seinen Höhen. Mitt. Wien. ent. Ver. 57 S. Artenreiches, interessantes Verzeichnis.

Sterzl, Alois, Beitrag zur Lepidopterenfauna des Waldviertels. Mitt. Wien. ent. Ver. 13 S.

Galvagni, Eg. u. Preissecker, Fritz, Die lepidopterologischen Verhältnisse des niederösterreichischen Waldviertels. Mitt. Wien. ent. Ver. 22, S. 1—168. Die eingehende bis zu *Thyris fenestrella* Sc. reichende Darstellung wird hoffentlich zuende geführt werden. Die bei Rühl angegebene *Lycaena admetus* Esp. wurde von mir nicht berücksichtigt, obwohl sie auch von Galvagni für das Waldviertel angeführt wird. Eine Vermehrung der konstatierten Artenzahl ist wohl nurmehr in sehr bescheidenem Maße möglich.

7. Ober-Oesterreich.

Brittinger, Christian, Die Schmetterlinge des Kronlandes Oesterreich ob der Enns, Sitzber. K. Ak. d. W., Wien, m. n. Kl. 1851, 58 S. *Parnassius delius* Esp. ist für Abtenau im Salzburgischen angegeben, *Fidonia limbaria* F. und *Catocala dilecta* Hb. dürften wohl nur irrtümlich angeführt sein.

Groß, H., Beitrag zur Macrolepidopterenfauna von Steyr etc., Mitt. Wien. ent. Ver. XI.

Metzger, Anton, Beitrag zur Lepidopterenfauna von Steyr Mitt. Wien. ent. Ver. II. und zwei Nachträge hiezu.

Hauder, Franz, Beitr. zur Macrolepidopterenfauna von Oesterreich ob der Enns, Linz, 1901, S. 1—120, Linz, 1904, S. 1—24 und Jahresber. Ver. Naturk. Linz, 1909, 42 S.

Ino geryon Hb., *Leucania unipuncta* Hw. und *Cucullia blattariae* Esp. wurden von mir nicht berücksichtigt. Hauders Abhandlungen, die sonst sehr gut sind, leiden unter der Zerissenheit in drei Teile. Der Verfasser beabsichtigte ursprünglich nur die in der Umgebung von Kirchdorf beobachteten Arten mitzuteilen, sah sich aber später anerkennenswerter Weise veranlaßt, auch die übrigen Landesteile und die Erfahrungen anderer Sammler mit einzubeziehen. Als weiterer Zuwachs ist die von Rühl angeführte *Lycaena sebrus* B. erwähnenswert.

Es dürfte noch ein ziemlicher Artenzuwachs bevorstehen.

8. Salzburg.

Auf dieses Land konnte ich in der Zusammenstellung nicht

eingehen. Es ist mir außer Hormuzakis Beitrag zur Lepidopterenfauna der Alpenländer, Verh. Zool. bot. Ges. 1900, S. 24, nur Richters Verzeichnis der Schmetterlinge des Kronlandes Salzburg, Mitt. Ges. Salz. Landesk. XV—XVI, 1875, 1876 bekannt, letzteres ist übrigens im Buchhandel nicht erhältlich und soll nur einen Teil der Großschmetterlinge behandeln.

9. Tirol.

Wieder ein Gebiet mit reicher, doch sehr zerstreuter Literatur, die mir leider zum Teile bisher nicht zugänglich war.

Mann, Josef, Schmett. gesammelt bei Bozen und Trient, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1867, S. 829—852. Mann verstand es hier und in anderen Fällen in verhältnismäßig kurzer Zeit zahlreiche Arten aufzufinden. Leider beschränken sich seine Arbeiten zumeist auf das bloße Aufzählen von Namen.

Hinterwaldner, Joh. Max, Beitr. zur Lepidopterenfauna Tirols, Zeitschr. Ferdinand. Innsbruck 1867, S. 211—255. Diese und andere ältere Tiroler Publikationen erwähnen keine Flugzeit, oft nicht einmal den Fundort, dagegen wird das Land nach der Höhenlage in fünf Regionen eingeteilt, ein nicht gerade idealer Vorgang.

Weiler, Jos., Verz. der Schmetterlinge von Innsbruck, Progr. Ob.-Realsch. Innsbruck 1877, S. 1—37. Der vorerwähnte Mangel ist hier in noch größerem Maße entwickelt.

Mann, Josef und Rogenhofer, Alois, Zur Lepidopterenfauna des Dolomitengeb. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1877, S. 491—500. Dieses Verzeichnis entbehrt sogar der Autornamen.

Weiler, Josef, Die Schmetterlinge des Tauferer Tales, Progr. Ob.-Realsch. Innsbruck 1880, S. 1—33.

Heller, C., Die alpinen Lepidopteren Tirols, Ber. nat. med. Ver. Innsbruck XI, 103 S. Unter Benützung und Angabe der älteren Literatur verfaßt, leider gleichfalls ohne Angabe der Flugzeit.

Locke, Heinrich, Beitrag zur Lepidopterenfauna des Ortlergebietes. Intern. ent. Ztschr. X, S. 43—44.

Rebel, Hans, Beitrag zur Lepidopterenfauna Südtirols, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1892, S. 509—536 und 1899, S. 1—29.

Galvagni, Egon, Beitrag zur Lepidopterenfauna des Brennergebietes, Verh. Zool. bot. Ges. Wien I, 1900.

Hellweger, Michael, Ueber die Zusammensetzung der Tiroler Lepidopterenfauna, Progr. Gymn. Brixen 1908.

Derselbe, Die Tagfalter Nordtirols, Progr. Gymn. Brixen 1911, S. 1—74.

Die beiden letzteren Abhandlungen sind die besten über

dieses Kronland in Druck gelegten, gewissenhaft und eingehend und zeugen von großer Sachkenntnis*).

Marchi, G., Ropaloceri del Trentino, Trient 1910, S. 1—190. Enthält zahlreiche Arten, ist jedoch ziemlich oberflächlich und enthält mehrere sehr zweifelhafte Angaben, so: *Euchloë belia* Cr. und *ausonia* Hb., *Colias palaeno* L., *Neptis aceris* Lep., *Erebia epiphron* Kn. (Stammform!), *Satyrus actaea* Esp. (Stammform), *Hesperia proto* Esp. und andere.

Dietze, Karl, Diverse Tephroclystien, Intern. ent. Ztschr. 5, Nr. 33, S. 232.

Hein, Siegmund, Beitrag zur Macrolepidopterenfauna Nordtirols, Wien. ent. Verein XXII., S. 179—198.

Durch Vermittlung meines Freundes Fritz Hoffmann erhielt ich auch ein Verzeichnis mehrerer von Arno Wagner, Waidbruck und Astfäller, Meran, erbeuteter Arten.

Auch die Tiroler Landesfauna sollte endlich einheitlich abgehandelt werden; die Anzahl der von mir angegebenen Arten bleibt hinter der Wirklichkeit wahrscheinlich bedeutend zurück

10. Steiermark.

Entbehrt gleichfalls einer zusammenfassenden Abhandlung, die Angaben über die Zahl der Arten stammen von Fritz Hoffmann. Besonders bemerkenswert ist, daß der fleißige Sammler Hans Kiefer im Vorjahre bei Admont 2 ♂♂ der *Agrotis subrosea* Sph. erbeutet hat.

11. Kärnten.

Höfner, Gabriel, Schmett. Kärntens, Jahrb. naturhist. Mus. Klagenfurt 1905, S. 179—401 und Nachtrag *ibid.* XXXIII 1911, S. 18—46. Höfner ist der hervorragendste Praktiker unter den Lepidopterologen Oesterreichs, ein genauer Beobachter, sein Werk zählt zu den besten der heimischen entomologischen Literaturerzeugnisse. Der Verfasser macht vielfach mit großer Sachkenntnis auf Unterscheidungsmerkmale bei schwer zu bestimmenden Arten aufmerksam, sehr eingehend ist auch die schwierige Familie der Psychiden behandelt. Das Werk ist auch für Sammler, die sich sonst für Lokalfaunen nicht begeistern, ein wertvoller Ratgeber. Die Artenzahl dürfte noch eine ziemliche Vermehrung erfahren.

12. Krain.

Hafner, J., Großschmetterlinge von Krain, Carniola Laibach 1906—1911, S. 77—237. Eine gute und schätzenswerte Publikation, die die früheren Abhandlungen mit berücksichtigt.

Derselbe, Ueber die Flugzeit einiger Schmetterlingsarten, Ent. Ztschr. XXV, Nr. 35.

*) Die Abhandlung wurde ibidem 1912 fortgesetzt, nach Fertigstellung der vorliegenden Publikation.

Rebel, Hans, Lepidopteren aus dem Gebiete des Triglaw und der Crna prst, Mitt. Wien. ent. Ver. XXI, 37 S.

In diesem Lande dürfte bei besserer Durchforschung eine nicht unbedeutende Anzahl von Arten hinzukommen.

13. Küstenland.

Mann, Josef, Schmetterlinge gesammelt in (Oberkrain und) dem Küstenlande. Verh. Zool. bot. Ges. Wien IV, 1854.

Hornig, J. v., Ein Besuch der Alpen Mangert und Rombon, *ibid.* IV, 1854.

Zeller, P. E., Lepidopteren von (Raibl und) Preth, *ibid.* XVIII, 1868.

Metzger, Anton, Makrolepidopteren von (Raibl und) Preth, Mitt. Wien. ent. Ver. VIII, 1897.

Galvagni, Egon, Beiträge zur Lepidopterenfauna der adriatischen Inseln, Mitt. nat. Ver. Univ. Wien VII, 1909, S. 154—254, eine sehr gute Arbeit.

Hafner, J., Makrolepidopterenfauna von Görz und Umgebung. Ent. Zeitschr. XXIV, 1910, S. 20 ff., die ausführlichste, bezw. reichhaltigste der über diese Provinz veröffentlichten Publikationen.

Rebel, Hans, Lepidopteren aus dem Gebiete des Monte Maggiore, Mitt. Wien. ent. Ver. XX, 1910 und Nachtrag *ibid.* XXII, 1911 S. 227—240.

Bohatsch, Otto, Einige Arten von Opčina, Mitt. Wien. ent. Ver. XX, S. 4, 5.

Kitschelt, Rudolf, Verz. von bei Görz erbeuteten Lepidopteren *ibid.* XXII, S. 6—10.

Stauder, Hermann, Beiträge zur Macrolepidopterenfauna der adriatischen Küstengebiete, Boll. Soc. adr. Sc. nat. Trieste XXV, 1911, S. 91—120.

Die bekannt gewordene Artenzahl ist noch außerordentlich gering und dürfte bei eingehender Durchforschung noch bedeutend steigen.

14. Ungarn (Teile I, II, III, IV und VI der Fauna Regni Hung.).

Fauna regni Hungariae, Soc. Sc. nat. hung. Budapest 1896, S. 1—82, ein Namensverzeichnis ohne Flugzeitdaten, in der Einleitung eine reichhaltige Zusammenstellung der verwendeten Literatur.

Aigner-Abafi, Ludwig v., Schmetterlingsaberrationen. Ann. Mus. Hung. Budapest 1906, S. 484—530. Der Verfasser beschreibt darin eine große Zahl zum Teile sehr interessanter Abänderungen.

Derselbe, Neue Falterformen, Intern. ent. Zeitschr. Guben XIX, Nr. 35.

Galvagni, Egon, Beitrag. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1907, S. 24—28.

Die Nachträge in den Rovartani lapok sind mir unverständlich, ich konnte sie daher nicht berücksichtigen, auch Rebels Lepidopterenfauna von Herkulesbad, Ann. nat.-hist. Hofmus. Wien 1911, 178 S., konnte ich leider nicht mehr aufnehmen, da die vorliegende Schrift schon nahezu beendet war, als Rebels Werk erschien.

15. Siebenbürgen.

Czekelins, D., Kritisches Verzeichnis der Schmetterlinge Siebenbürgens, Verh. Siebenbürg. Ver. Naturw. Hermannstadt 1897, S. 1—78. Beruht zum großen Teile auf der unzuverlässigen Franzenauschen Sammlung, wodurch die ganze Abhandlung sehr an Wert einbüßt. Eine ganze Anzahl von Arten, so *Lycaena hyacinthus* H. S., *Pseudophia illunaris* Hb., *Spintherops dilucida* Hb., *Aspilates mundataria* Cr., *Syrictus tessellum* Hb., *Pamphila silvius* Knoch, *Polia canescens* Dup., *Nonagria neurica* Hb., *Anaitis paludata* Thnbg (Stammform) mußte ich außer Betracht lassen.

Derselbe, Beiträge *ibid.* 1898, S. 151—153 und 1900, S. 80—88.

Rebel, Hans, Beitrag zur Lepidopterenfauna Siebenbürgens, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1908, S. 74—80, ein verlässlicher Nachtrag.

Bei besserer Durchforschung, insbesondere des Hochgebirges, dürften noch zahlreiche Arten und Abarten, die von Czekelins überhaupt stiefmütterlich behandelt wurden, zuwachsen*).

16. Kroatien (inkl. Fiume und Slavonien).

Mann, Josef, Schmetterlinge gesammelt bei Josefthal, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1867, S. 63—76.

Bohatsch, Otto, Bei Lipik gesammelte Schmetterlinge. Mitt. Wien. ent. Ver. II, 1891. *Zanclognatha stramentacealis* Brem. ist jedenfalls unrichtig.

Rebel, Hans, Verzeichnis der von Sturany in Kroatien gesammelten Lepidopteren. Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1895, 2 Seiten.

Fauna Regni Hungariae (vide Ungarn), betreffs der von Mann bei Fiume gefundenen Falter. *Hypopta thrips* Hb., Thal-

*) Rotschilds Verz. der von Predota in der Mezösege ges. Falter erhielt ich erst nach Fertigstellung dieser Abhandlung.

pochares elichrysi Rb., *Tephroclystia rosmarinata* Mill., *Gnophos mucidaria* Hb., *Acidalia extarsaria* H. S., ließ ich unbeachtet.

Koča, Gj., Prilog fauni leptira, Glasn. hrv. narodosl. društvo XIII, Agram 1901, S. 1—67. Unrichtig bestimmt sind wohl *Erebia gorge* Esp., *Syrictus cacaliae* Rbr., *Sesia doryliformis* O., *Lythria sanguinaria* Dup.

Auch hier wird die Artenzahl bei besserer Durchforschung nicht unter 1200 verbleiben.

17. Dalmatien.

Mann, Josef, Lepidopteren gesammelt in Dalmatien, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1869, S. 371—388. Da das Verzeichnis die Ergebnisse dreier Reisen zusammenfaßt, so ist man über die Fundorte ganz im Unklaren.

Geiger, Vinzenz, Einige Arten von Spalato, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1873, S. 167—168.

Werner, Othmar, Macrolepidopteren, gesammelt auf der Halbinsel Sabioncello. Wiss. Mitt. Bosn. u. Herzegow. V, Wien 1897, S. 521—526.

Galvagni (wie bei Post 13).

Stauder (desgl.).

Die Durchforschung ist leider noch sehr mangelhaft.

18. Bosnien und Herzegowina.

Rebel, Hans, Studien über die Balkanländer, Bd. II. Ann. naturhist. Hofmus. Wien 1904, XIX., S. 97—377. Eine hervorragend gute Arbeit. Die als fraglich angeführte *Ammoconia senex* H. G. ließ ich unbeachtet.

Schawerda, Karl, Beiträge, Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1906, S. 650—652, 1908 S. 250—259, 1910 S. 19—34, 1911 S. 80—90. *Malacosoma franconica* Esp. dürfte aber doch wohl unrichtig sein.

Derselbe, Mitt. Wien. ent. Ver. 1908, S. 85—126.

Neustetter, Heinrich, *ibid.* XVII, S. 7.

Spröngerts, J. R., Ueber Dalmatien nach der Herzegowina und Bosnien, Ent. Ztschr. Iris, Dresden 1906, S. 6—37.

Auch hier ist eine namhafte Steigerung der Artenzahl zu erwarten.

c) Zusammenstellung.

Auf Grund der vorstehenden Abhandlungen ist die Zahl der bekannten Arten in folgender Tabelle ausgewiesen:

Jedenfalls wird bei besserer Durchforschung, insbesondere in Südtirol und in Dalmatien, noch eine stattliche Artenzahl zuwachsen, vorherrschend mediterrane und orientalische Faunenelemente.

Das Verhältnis der Tagfalter zu der Gesamtzahl beträgt bei:

Böhmen	1 : 7·5
Mähren	1 : 7·7
Galizien	1 : 7·1
Bukowina	1 : 6·5
Niederösterreich	1 : 8·1
Oberösterreich	1 : 7
Tirol	1 : 6·5
Steiermark	1 : 6·9
Kärnten	1 : 6·4
Krain	1 : 7·2
Küstenland	1 : 6·1
Ungarn	1 : 7·6
Siebenbürgen	1 : 7·2
Kroatien etc.	1 : 6·8
Bosnien, Herzegowina	1 : 6·3
Dalmatien	1 : 5·9

Die entsprechende Verhältniszahl der Gesamtmonarchie 1 : 7·85.

Im Allgemeinen dürfte als Regel gelten, daß in wärmeren Gegenden eine stärkere Zunahme der Tagfalterarten platzgreift, wie dies ja insbesondere in den Tropen der Fall zu sein scheint, wo übrigens auch viele Heteroceren denselben in ihren Gewohnheiten ähneln. Inbezug auf die österr.-ungar. Monarchie läßt sich in diesem Punkte kein richtiger Schluß ziehen, da die südlichen Provinzen noch ungenügend durchforscht sind.

Ein Vergleich zwischen den beiden bestdurchforschten Ländern, Mähren und Niederösterreich, widerspricht sogar obiger Annahme, auch die Ergebnisse der Durchforschung einzelner nordischer Länder sprechen dagegen, ein abschließendes Urteil ist daher derzeit nicht möglich.

Nachdem im Vorhergehenden eine immerhin genügende Uebersicht über den größten Teil des bisher Bekanntgewordenen geboten wurde — eine artenweise Zusammenstellung werde ich wohl gelegentlich einmal publizieren —, möge noch einiges über die voraussichtliche Herkunft der Arten, wieder ohne vorläufig auf dieselben einzeln hinzuweisen, ländersweise dargestellt werden.

Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ung. Monarchie. 69

L a n d	sibir.		europ. ¹⁾		alpine ²⁾		südalp. ³⁾		Balkan		orient.		mediterr.	
	Arten	%	Arten	%	Arten	%	Arten	%	Arten	%	Arten	%	Arten	%
Böhmen	624	63·9	74	7·6	25	2·6	.	.	.	.	237	24·3	16	1·6
Mähren	669	61·7	84	7·7	30	2·8	.	.	.	.	282	26·0	20	1·8
Galizien	671	65·1	68	6·6	36	3·5	.	.	1	0·1	233	22·6	21	2·1
Bukowina	610	70·4	40	4·6	19	2·2	.	.	.	.	179	20·7	18	2·1
Niederösterreich	714	56·9	104	8·3	78	6·3	1	0·1	1	0·1	324	25·8	32	2·5
Oberösterreich	634	62·8	71	7·0	64	6·4	.	.	.	.	222	22·0	18	1·8
Tirol	659	53·0	75	6·0	125	10·0	.	.	.	.	317	25·5	58	4·7
Kärnten	603	59·5	64	6·3	108	10·7	5	0·5	1	0·1	210	20·7	22	2·2
Krain	620	55·9	56	5·1	80	7·2	6	0·5	5	0·5	295	26·6	47	4·2
Küstenland	443	52·5	31	3·7	40	4·7	4	0·5	6	0·7	252	29·9	68	8·0
Ungarn	727	55·8	99	7·6	52	4·0	2	0·1	5	0·4	376	28·8	43	3·3
Siebenbürgen	629	63·1	51	5·1	34	3·4	2	0·2	.	.	256	25·7	25	2·5
Kroatien etc.	559	57·0	49	5·0	12	1·2	4	0·4	6	0·6	299	30·5	52	5·3
Bosnien u. Herzegowina	552	53·7	44	4·2	51	5·0	5	0·5	10	1·0	316	30·7	50	4·9
Dalmatien	357	43·5	30	3·7	3	0·4	2	0·2	8	1·0	326	39·7	94	11·5

1) Einschl. Endemismen.

2) nordischen.

3) Von Rebel seitler eingezogen.

Diese kurze Tabelle, deren Zusammenstellung aber monatelanger Arbeit bedurfte, dürfte wohl manches Interessante bieten, wenn sie auch auf Vollständigkeit keinen Anspruch erheben kann. Leider konnte ich dieselbe nicht auf die sogenannten Mikrolepidopteren ausdehnen, einesteiis wegen der damit verbundenen bedeutenden Arbeit, andererseits weil bei diesen die Schlüsse über die Herkunft der Arten noch viel unsicherer sind und die Gruppe „europäische Arten“ vorläufig noch zu belastet wäre.

Die Arten voraussichtlich sibirischen Ursprunges bilden in Mitteleuropa den Grundstock und den Hauptbestandteil der Lepidopterenfauna. Ein überaus starker Prozentsatz 70.4 ist in der Bukowina vorhanden, in den Alpenländern tritt derselbe zum großen Teile auf Grund des stärkeren Hervortretens alpiner Faunenelemente zurück, im Süden und Südosten (Siebenbürgen ausgenommen) ist ein starker Rückgang auf Rechnung der orientalischen und mediterranen Elemente wahrzunehmen. Während jedoch in allen Ländern über die Hälfte der Arten sibirischen Ursprunges sind, sinkt ihre Zahl in Dalmatien auf nur 43.5%.

Die Zahl der orientalischen Arten ist relativ am höchsten in Dalmatien 39.7%, es folgen Bosnien-Herzegowina, Kroatien etc., Küstenland, Ungarn (besonders stark im Banat), weiter gegen Norden nehmen sie ab, (in Böhmen nur mehr 24.3%), gering ist ihre Zahl in Galizien, am geringsten in der Bukowina 20.7%. Der Wall der Karpathen scheint demnach vielen über den Balkan (wohl vielfach im Donautal vordringenden Arten ein unüberwindliches Hindernis gewesen zu sein, während sie nach Siebenbürgen nach Umgehung der transsylvanischen Alpen oder durchs Alutatal einziehen konnten und hier mit 25.7% noch gut vertreten sind.

Auffallend ist der geringe Anteil orientalischer Faunenelemente in Kärnten (20.7%), jedoch dürfte hier noch eine Aenderung zu gewärtigen sein, da die tiefer liegenden Landesteile nicht im selben Maße wie die alpinen durchforscht sind, während im Buchenlande gerade das umgekehrte Verhältnis herrscht.

Die alpinen und nordischen Arten sind relativ am besten in Kärnten mit 10.7% und Tirol 10% vertreten, am schwächsten in Dalmatien 0.4%, der Anteil in Siebenbürgen und insbesondere in der Bukowina wird wohl nicht unerheblich steigen.

Die Arten tropischer und mediterraner Herkunft haben nur in Dalmatien (11.5%) und im Küstenlande (8%) einen bemerkenswerten Einfluß auf die Zusammensetzung der Landesfauna, treten dagegen in den übrigen Ländern sehr zurück, insbesondere in den Sudetenländern, wo sie in Böhmen relativ und

Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ung. Monarchie. 71

absolut am schwächsten (1.6%) vertreten sind. Dieses Zurücktreten ist hier ja vollkommen natürlich, und würde noch auffälliger sein, wenn ich die nur als vorübergehende Erscheinungen auftretenden Arten, so z. B. *Plusia ni* in Mähren, nicht mitgezählt hätte.

Eine nähere Betrachtung der europäischen Arten ist derzeit noch zwecklos.

Auch der Einschlag südalpiner und Balkan-Arten macht ein näheres Eingehen überflüssig, da z. B. letztere selbst in den Balkanländern Bosnien und Dalmatien nur 1% der Lepidopterenarten ausmachen, in den Sudetenländern fehlen sie naturgemäß ganz.

Sehr wünschenswert ist eine bessere Durchforschung Südtirols bezüglich der Heteroceren, Dalmatiens, des Küstenlandes, Kroatiens, der alpinen Teile der Bukowina, des Böhmerwaldes, des böhm.-mähr. Höhenzuges und weiter Strecken anderer Länder. Vieles harret noch der Durchforschung.

Leider gibt es viele Sammler, aber verhältnismäßig sehr wenige Forscher, und Gebiete, die keine hervorragende Ausbeute versprechen, werden eben wenig besucht.

Nachahmenswert wäre die in Mähren und Böhmen bereits bestehende Institution einer Kommission zur wissenschaftlichen Durchforschung des Landes. Die Mittel derselben finden leider nur in ganz unbedeutendem Maße für lepidopterologische Zwecke Verwendung. Wird ja doch die wissenschaftliche Betätigung eines Lepidopterologen sehr häufig gering geschätzt.

Hiemit bin ich ans Ende meiner Ausführungen gelangt und es erübrigt nur noch die herzliche Bitte an alle Sammler, die in der österr. ungar. Monarchie tätig waren oder sind, um freundliche Mitteilung interessanter Funde, bzw. um Ueberlassung von Sonderabdrücken etwaiger publizierter Arbeiten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Skala Hugo Otto Victor

Artikel/Article: [Zur Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der österr.-ungarischen Monarchie 57-71](#)