



29. Jahrgang.

No. 24.

Samstag, 21. Dez. 1912.

„Die Entomologische Rundschau vereinigt mit der Societas entomologica bilden die Textblätter zur Insektenbörse.“

Herausgeg. von Dr. Karl Grünberg, Zoolog. Museum, Berlin.

Alle die Redaktion betreffenden Manuskripte und Zuschriften sind ausschliesslich an Herrn Dr. Karl Grünberg, Zoologisches Museum, Berlin N. 4, Invalidenstrasse 43, zu richten.

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wolle man sich an die Expedition der Entomologischen Rundschau: Stuttgart, Poststrasse 7, wenden. Fernsprecher 5257.

Die Entomologische Rundschau und Societas entomologica erscheinen als Textblätter je 2mal im Monat, die Insektenbörse wöchentlich. Abonnementspreis der vereinigten Zeitschriften pro Vierteljahr innerhalb Deutschlands und Oesterreichs Mk. 1.50, für das Ausland Portozuschlag 50 Pfg. Erfüllungsort beiderseits ist Stuttgart. Bestellungen nimmt jede Buchhandlung und Postanstalt entgegen.

Die tiergeographischen Verhältnisse der Scarabaeidengruppe der Phaeochroinen.

Von Professor H. Kolbe.

Wenn wir die Gattung *Phaeochrous* nebst Verwandten hinsichtlich ihrer Verbreitung über Afrika und Südasien nebst Ostasien betrachten und die Naturgeschichte dieser Gattungen, wie sie sich aus der Verbreitung und Morphologie der Arten sich ableiten läßt, verfolgen, so ergibt sich das folgende tiergeographische Bild.

Das Zentrum der Verbreitung, der Ausgangspunkt der afrikanischen *Phaeochroinen* ist in Südafrika zu suchen; denn dort heimatlich sind nur die primitiveren Formen dieser Gruppe, nämlich *Araeotanytus* und *Phaeocroides*, sondern auch Arten der Gattungen *Hybosorus* und *Phaeochrous* wohnen dort. Ich suche die ursprüngliche Heimat einer Tiergattung dort, wo noch jetzt und in der geologischen Vergangenheit die meisten Arten derselben Gattung und die nächstverwandten, besonders die primitiveren Genera wohnen. Bei den Insekten müssen wir uns meistens mit den jetzt lebenden Gattungen begnügen, aber diese sagen uns schon sehr viel.

Die afrikanischen Arten von *Phaeochrous* sind die folgenden:

- Phaeochrous mashunus* Arrow Nyassa- und Maschonaland,
- „ *dispar* Quedf. Angola,
- „ *stercorarius* Kolbe Usambara.

- Phaeochrous nitidus* Arrow Deutsch-Ostafrika,
- „ *Beccarii* Har. Abyssinien,
- „ *camerunensis* Arrow Kamerun,
- „ *amplus* Arrow Kamerun,
- „ *gambiensis* Westw. Senegambien,
- „ *senegalensis* Cast. Senegambien,
- „ *thomensis* Arrow Insel S. Thomé.

Die Arten des madagassischen Gebietes sind:

- Phaeochrous madagascariensis* Westw. in Madagaskar.
- Phaeochrous insularis* Linell auf den Aldabra-Inseln.

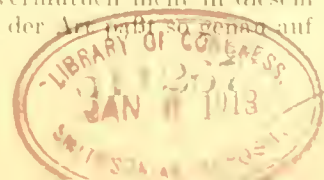
In Südasien leben die Arten

- Phaeochrous arabicus* Arrow in Arabien (Yemen),
- „ *emarginatus* Cast. in Indien (über die Sundainseln bis Melanesien und Neuholland verbreitet),
- „ *pallidus* Arrow in Südindien und Ceylon,
- „ *ruficollis* Fairm. Tonkin,
- „ *dissimilis* Arrow Tenasserim,
- „ *suturalis* Lausb. Birma,
- „ *philippinensis* Westw. Philippinen.

Aus Ostasien sind bekannt geworden:

- Phaeochrous Davidis* Fairm. in China (Yunnan),
- „ *asiaticus* Lewis in Japan.

Die aus Kalifornien beschriebene Art *Ph. Behrensii* G. Horn (Transact. Americ. Ent. Soc. Vol. I. 1867 p. 163) hat ihre Heimat vermutlich nicht in diesem Lande. Die Beschreibung der Art trifft so genau auf



den *Ph. sumatranus* Cast. der indischen Region, daß sie mit dieser Spezies für identisch gehalten werden darf. Da die Gattung sonst auf die Osthemisphäre beschränkt ist, hält es George Horn selbst für möglich, daß die als *Bhrensii* beschriebenen Stücke von Ostindien nach Kalifornien verschleppt worden seien, wie so viele andere Insekten. Auch *Hybosorus Illigeri* ist vermutlich nach Nordamerika durch den Schiffsverkehr gekommen. Die Arten von *Phaenochrous* leben von tierischen Abfällen und Exkrementen. *Phaenochrous emarginatus*, welcher ursprünglich Indien und die Sunda Inseln bewohnt, aber auch in Neuholland, Neuguinea und auf anderen benachbarten Inseln gefunden wurde, ist dorthin ohne Zweifel durch den Menschen verschleppt worden. Der *Ph. Bhrensii* wurde nach G. Horn l. c. unter verwesenden tierischen Stoffen gefunden.

Als interessant und wissenschaftlich führe ich bei dieser Gelegenheit an, daß Dr. L. Martin in Nordost-Sumatra (Deli) im Oktober 1890 zahlreiche Stücke von *Phaenochrous emarginatus* in Gesellschaft anderer Coleopteren (besonders des Aaskäfers *Diamorus osculatus* Vg., der *Popillia parvula* Burm. und einer *Jaomata* an den Nadeln einer blühenden riesigen Rafflesia, welche Aasgeruch besitzt, sitzen sah. Herr Dr. Martin schenkte diese Coleopteren mit dieser Angabe dem Berliner Königl. Museum. Auch Professor Dahl sah dieselbe Art auf Neubritannien (Gazelle Halbinsel) an einer stinkenden Aroidee, diese befruchtend (Original im Berliner Königl. Museum). Ferner teilte mir Professor Preuß mit, daß die von ihm in Viktoria (Kamerun) gefangenen *Phaenochroi* in den Blüten von *Hydrosme*, einer Aroidee, am Grunde der Spatha am Spadix haufenweise saßen. *Phaenochrous gambiensis* Westw. wurde von Sjöstedt in Kamerun massenweise auf einem Krokodil Skelett gefunden (Felsche, Arkiv Zool. V. 1. 1904 p. 405).

Westwood gibt an, daß *Ph. sumatranus* Westw., der mit *emarginatus* Cast. identisch ist, an toten tierischen Stoffen fraß. L. Conradt fand den *Ph. stercorarius* m. in Usambara (Ostafrika) an Kot.

Was nun die tiergeographische Bedeutung der Gattung *Phaenochrous* anbetrifft, so erkennen wir bald, daß diese Gattung dem südpolaren Verbreitungsbezirk angehört. Dasselbe gilt von der nahe verwandten Gattung *Hybosorus*, deren 12 afrikanische Arten in folgender Weise verbreitet sind: Die 7 Arten Afrikas verteilen sich auf Nordafrika, Senegambien, Sierra Leone, Kamerun, Südwestafrika, Natal, Rhodesien, Mosambik, Deutsch Ostafrika, Zentralafrika und Somaliland. *Hybosorus Illigeri* Reiche ist über den größten Teil Afrikas verbreitet; er findet sich auch in Südeuropa, Kleinasien und Indien, auch in Nordamerika, wohin er wahrscheinlich verschleppt ist. Ferner findet sich in Syrien *Hybosorus punctatissimus* Reiche, in Indien *orientalis* Westw., in Madagaskar *tenax punctatus* Fairm., *calensis* Branes, und *Illigeri* Reiche, von dem ein Var. *rossiianus* Fairm. beschrieben ist. Endlich lebt auf den Komoren *H. laeviceps* Fairm.

Beide Gattungen, *Phaenochrous* und *Hybosorus*,

prävalieren also in Afrika, wo sie am stärksten differenziert sind; beide strahlen sie in einigen Arten nach Madagaskar und Indien und beziehungsweise Ostasien aus.

Wie diese beiden Genera, so gehören auch die Phaenochroinen Genera der indischen, australischen und neotropischen Region zum südpolaren Verbreitungsbezirk. Die indischen (indo-malayischen) Gattungen (außer *Phaenochrous* und *Hybosorus* noch *Phaenochridius*, *Pantolusius* und *Phaenochroops*) bewohnen den Kontinent und besonders die Sunda Inseln, eine Gattung (*Orubesa*) Afghanistan, Neuholland mit Neuguinea wird von den 23 Arten der Gattungen *Liparochrous* und *Antiochrous* bewohnt. Ueber Südamerika, Zentralamerika bis Mexiko, sowie über die Antillen sind beziehungsweise die 8 Genera *Coccolobus*, *Trichops*, *Chaetodus*, *Metachaetodus*, *Hybochaetodus*, *Anaides*, *Hapalonychus* und *Dicraetodou* mit etwa 30 Arten verbreitet. Ein Ausläufer findet sich in Kalifornien (*Pachyplectrus*). Die ganze Gruppe der Phaenochroinen gehört also zum südpolaren Verbreitungsgebiet; ihre Gattungen verteilen sich über die Südkontinente im Laufe älterer geologischer Zeitperioden. Ich nehme an, daß die Coleopteren des Südpolargebietes am Schlusse des mesozoischen, aber vielleicht erst im Anfang des känozoischen Zeitalters sich über Südamerika, Afrika, Madagassien, Indien und Australien (aber sicher während verschiedener Zeitperioden) verbreitet haben¹⁾. In damaliger Zeit müssen Landbrücken zwischen der Antarktis und den Südkontinenten bestanden haben. Das würde mit der Biogeographie der primären Mammalien kongruieren. Ich möchte aber noch erwähnen, daß diese alttertiäre Verbreitung von afrikanischen Gattungen nach Madagassien und Indien nichts mit der Ausbreitung indischer Gattungen nach Afrika und afrikanischer nach Indien in spätterlicher und posttertiärer Zeit zu tun hat. Augenscheinlich fand eine große Invasion der sylvikolen Fauna Indiens und Indonesiens nach Afrika beim Eintritt der Pleistozäne am Ende des känozoischen Zeitalters statt, wo infolge des nunmehrigen feuchten Klimas Afrika teils die zahlreichen sylvikolen Insektengenera der indischen Fauna aufnahm, teils alte endemische sylvikole Genera sich differenzieren ließ.

Von sylvikolen Gattungen, welche die afrikanische Region allein mit der indischen (z. T. auch mit der australischen) gemeinsam hat, die also auf eine indische Einwanderung nach Afrika hinweisen, sind besonders viele Gattungen der Cerambyceiden (z. B. *Muretonia*, *Anome*, *Apioccephalus*, *Hypocserus*, *Placocherus*, *Diorthis*, *Pachylissus*, *Derolus*, *Margites*, *Merionoda* u. a.), sowie manche Gattungen der Chrysomeliden und der Curculioniden usw. zu nennen.

Zu dieser Verbreitungsperiode haben also die stephikolen Phaenochroinen keine Beziehung; sie stammen aus älterer Zeit.

Noch heute zeigt die Verbreitung der Phaenochroinen Afrikas, daß sie von Süden aus nordwärts gewandert sind. In Südafrika wohnen alle 4 afrikanischen Genera dieser Gruppe, nämlich außer *Phaenochrous*

¹⁾ Ich hatte Gelegenheit, darüber schon in früheren Abhandlungen zu schreiben (1905, 1907, 1909).

chrous und *Hybosorus* noch *Aracotanyppus* und *Phacocroides*. Nordwärts von Südafrika gibt es nur Vertreter der beiden ersten Genera. Die zoogeographische Wichtigkeit liegt in der Tatsache, daß die primitiveren Gattungen *Aracotanyppus* und *Phacocroides* auf Südafrika beschränkt sind. Die primitiveren Formen sind also in Afrika auf die Urheimat Südafrika konzentriert, von wo die weiter sich verbreitenden Formen ausstrahlen.

Die Beziehungen der Phaeochroinen Südafrikas zu *Archiplata* (südliches Südamerika) knüpfen sich an die Gattungen *Trichops* Borre und *Metachactodus* Borre Argentinien, von denen letztere der Gattung *Hybosorus* Afrikas sehr nahe steht.

Eine ähnliche Verbreitung haben viele andere Gruppen und Gattungen des südpolaren Verbreitungsbezirks, z. B. gewisse Gruppen der Scarabaeiden (Canthoninen, Pinotinen), Lucaniden etc. Alle hierher gehörigen Genera sind aus der Urfauna verschiedener Perioden der Südhemisphäre (wahrscheinlich aus dem mesozoischen Zeitalter) abzuleiten. Dabei sind die endemischen Genera von den Gattungen der adventiven Faunen getrennt zu halten. Doch das sind Materialien für eine besondere Abhandlung. Hier sollen diese Betrachtungen nicht weiter fortgesetzt werden. Es folgt nur noch die Beschreibung einer neuen Art der schon oben angeführten primitiven Gattung *Phacocroides* aus dem Innern Südafrikas.

Diese neue Spezies, *Phacocroides juvenilis* n. sp. ist dem *Ph. effectus* m. sehr ähnlich. Sie ist aber weniger glänzend, mattbraun, auch stärker punktiert. Der Kopf ist größtenteils runzlig punktiert. Der Prothorax ist hinten weniger breit und an den Seiten gerundet. An den Tibien des ersten Beinpaars stehen der erste und zweite Zahn näher zusammen als der zweite und der dritte. Zwischen und hinter den Zähnen ist der Außenrand der Vordertibien deutlich dentikuliert. Die Hintertibien sind vor der Spitze deutlich gekrümmt. An allen Tarsen ist das erste Glied kürzer als das zweite.

Charakteristik: *Debilis, ferrugineo-brunneus vel brunneus, leviter nitidus, clytris subnitidis, parce leviter setis obsitus; capite rugoso-punctato, vertice punctis laxius exculpto, epistomate lateraliter recto; prothorace antrosum attenuato, postice parum ampliato, lateraliter leviter arenato, angulis posterioribus subrectis, in dorso distincte profunde punctato, medio laxius, latera versus densius et fere confertim punctato, disco interdum laevigato; scutello basin versus dense punctato; elytris irregulariter punctatis, striis octo fere regularibus quadrifariam geminatis, necnon leviter impressis et punctatis, plus minusve distinctis, apicem versus obsoleris; interdum praeterea striis duabus geminatis prope marginem exteriorem; pedum primi paris tibiis extus tridentatis et crenelatis, dente tertio (proximali) minuto, duobus alteris inter se approximatis; omnium pedum tarsorum articulo primo brevioris quam secundo; in mare tarsis quam in femina longioribus. Long. corp. 6.5–7 mm.*

Mehrere Stücke aus Serue in Ost-Betschuanaland wurden am 26. November 1906 von Herrn

Seiner entdeckt und dem Königl. zool. Museum in Berlin geschenkt.

Bei dem sehr ähnlichen *Phacochrous effectus* m. (Ann. Soc. Ent. Belg. LI. 1907 p. 28), der zu der in zwischen aufgestellten Gattung *Phacocroides* Pér. (Trans. South African Philos. Soc. XIII 1908 p. 617) zu stellen ist, ist die Oberseite feiner punktiert. Die Seiten des Prothorax sind gerade. An den Tibien des ersten Beinpaars stehen die beiden Apikalzähne weniger nahe zusammen. Die Außenseite ist zwischen den Zähnen und hinter dem dritten Zahne nicht kreneliert. An den Tarsen des ersten Paares ist das 1. Glied so lang wie das 2., am zweiten und dritten Beinpaare das 1. Glied länger als das 2.

Sehr ähnlich wie der *Ph. juvenilis* m. scheint auch die typische Art der Gattung, *Ph. damarinus* Pér. beschaffen zu sein. Doch ist der Prothorax auf der Scheibe, wie sich aus der Beschreibung ergibt, dichter punktiert.

Wahrscheinlich werden im Innern Südafrikas noch mehr für die Phylogenie und Zoogeographie wichtige Formen der Phaeochroinen gefunden werden, welche die oben vorgetragene Ansicht über die geographische Verbreitung dieser Gruppe noch weiter zu stützen vermögen.

Tropische Reisen

IV.

Muzo.

das Land der schönsten Smaragde und Schmetterlinge.

Von J. H. Fuessl.

(Fortsetzung.)

Da die Falterfauna an den verschiedenen von mir besuchten Punkten in jenem Gebiete ziemlich übereinstimmend ist, nenne ich bei Aufzählung der besonders charakteristischen Arten keine einzelnen Lokalitäten mehr.

Von den Papilioniden ist *P. oedippus* Luc. jedenfalls die stolzeste Erscheinung, wenn auch lange nicht der größte, dieser hier so zahlreich heimatischen ersten Tagfaltergattung. Meist saugt er einzeln im Sonnenschein am schwarzen Ufersande der Flüsse, dabei fortwährend mit den Flügeln schlagend und zum Weiterfliegen bereit; aber auch blühende Bäume, besonders Guavos sind vormittags von 9 bis 12 Uhr oft von mehreren Exemplaren des prächtigen Papilios umflattert. Viel seltener ist das sehr dimorphe der Art. Ich beobachtete es nur wenige Male am Spätnachmittage im dichten Unterholze des Urwaldes, wo es anscheinend seine Futterpflanze Eelrufs der Eiablage suchte. Ähnlich wie *P. oedippus* verhalten sich auch seine schwarz rot grünen Verwandten, vor allem der viel seltener *P. tarquinus* Boisd. und die meist gemeineren *P. phyllas* R., *bojatanus* Feld. und *erythlion* Boisd., während *P. arripus* Boisd. (und die anderen von mir beobachteten *P. arcas*-Formen) fast ausschließlich Blütenbesucher außerhalb des Urwaldes im trockenen mit vielem Stachelgesträuch niedrig bewachsenen Terrain (rastrachos) sind. *P.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Kolbe Hermann Julius

Artikel/Article: [Die tiergeographischen Verhältnisse der Scarabaeidengruppe der Phaeochroen. 153-155](#)