

ablegt! Nur dann kann er das Gegenteil behaupten, wenn er nachweist, durch welche Einrichtung dieses Weibchen befähigt ist, den Mechanismus der Spermapumpe beim Vorübergleiten eines Eies dann in Ruhe zu stellen, wenn es ein unbesamtes Ei ablegen »will«, und wenn er ferner feststellt, unter welchen Bedingungen dieser angebliche Willensakt denn überhaupt ausgelöst wird, da er ja doch die seither hierfür angenommenen Bedingungen — Reaktion auf die Zellengattung und Kenntnis des physiologischen Zustandes der Sekundärweibchen — mit mir ins Bereich der Fabel verwiesen hat!

Nach diesen Darlegungen darf ich mir zum Schluß gewiß die Frage erlauben: »Mit welchem Recht kann Bresslau behaupten, daß ein »großer Zwiespalt Dickels Gedankengänge beherrscht!« Ich glaube, die Antwort kann ich nunmehr getrost dem Leser selbst überlassen.

3. Die geographische Verbreitung der Tiere und die geologischen Perioden.

Von Prof. Fr. Klapálek in Prag.

eingeg. 23. Januar 1909.

Der Gedanke, den ich hier der Beurteilung und vielleicht zur weiteren Durchführung vorlegen möchte, ist ein einfacher Einfall, der mir während der monographischen Bearbeitung der Ordnung *Plecoptera* gekommen ist. Ich habe selbst nicht die genügende Zeit, diese Idee weiter zu verfolgen und die einschlägige Literatur zu studieren.

Es ist eine allgemein angenommene Meinung, daß die jetzige Fauna und Flora direkt von der tertiären abzuleiten ist, ja daß wir etwa die Hälfte der jetzigen Arten bis in die oberen Tertitärperioden verfolgen können. Doch die geographische Verbreitung der Organismen ist durch die klimatischen Verhältnisse während der diluvialen Perioden bestimmt worden. Es ist besonders die Eiszeit gewesen, welche auf die geographische Verbreitung der Organismen den größten Einfluß ausgeübt hat. Die Ursachen dieser gewaltigen Veränderung in den natürlichen Bedingungen des Lebens auf der Erdoberfläche ist in verschiedenen Richtungen gesucht und besonders durch die Veränderung der Richtung des Golfstromes, welche wieder durch die veränderte Konfiguration der Kontinente herbeigeführt worden war, erklärt worden. Auf diese Weise kann man gewissermaßen das bedeutend rauhere Klima von Nordamerika erklären und der Wirkung der eiskalten Polarströmung zuschreiben, aber dieser Faktor wird sicher nicht hinreichend gefunden werden, wenn wir die geographische Verbreitung der Gattungen und Familien erklären wollen.

Ich will nur auf einige wenige Beispiele hinweisen, die mir während meiner Arbeit aufgefallen sind. Nehmen wir die geographische Ver-

breitung der Plecopteren-Gattung *Neoperla* Needh. Diese ist auf der westlichen sowie auf der östlichen Halbkugel verbreitet. In Europa fehlt sie gänzlich, und wenn wir nach dem Süden zu fortschreiten, finden wir diese Gattung südlich von der Sahara durch mehrere Arten vertreten, und zwar von der West- bis zu der Ostküste. Von der Ostküste tritt sie weiter nach Osten auf die Insel Sansibar über, dann nach Vorder- und Hinterindien und ist auf dem Indomalaischen Archipelagos durch zahlreiche Arten und einige nahe verwandte Gattungen vertreten. Wenn wir den Verbreitungsbezirk genau verfolgen, sehen wir, daß derselbe einen Kreis bildet, welcher weiter entlang der Küste des Stillen Ozeans bis nach Japan sich zieht und von da in die Vereinigten Staaten Nordamerikas überschreitet. Dieser Kreis entspricht keineswegs weder den Parallelkreisen noch den jetzigen klimatischen Verhältnissen. Ich finde keine passendere Erklärung, als daß die jetzige geographische Verbreiterung dieser Gruppe von verwandten Gattungen den ehemaligen Verhältnissen entspricht, wie sie während der letzten einflußreichen Periode der Eiszeit auf die Verbreitung der Tiere und Pflanzen gewirkt haben. Die *Neoperla*-Gruppe der Gattungen ist ziemlich gleichförmig, und die Arten differieren sehr wenig voneinander. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die Vertreter dieser Gruppe ursprünglich unter ähnlichen Verhältnissen gelebt und erst später sich den verschiedenen Lebensbedingungen angepaßt haben. Wenn wir auf einer Projektion der nördlichen Hemisphäre die jetzige Verbreitung verfolgen, sehen wir, daß dieselbe einen Kreis bildet, dessen Mittelpunkt nicht dem jetzigen Nordpol entspricht, sondern weit auf die östliche Halbkugel verschoben ist. Wenn wir auch auf die Wirkung der übrigen, das Klima bestimmenden Faktoren Rücksicht nehmen, welche sich noch jetzt geltend machen, müssen wir den Mittelpunkt des Kreises irgendwo in der Inselgruppe von Nowaja Semlja suchen.

Es ist aber die *Neoperla*-Gruppe nicht die einzige, welche eine solche kreisförmige Verbreitungszone aufweist. Die Verbreitung der Gattung der *Acroneuria* Pict. entspricht jener der *Neoperla* mit der Ausnahme, daß die Gattung vorzugsweise in Nordamerika ausgebildet ist und in Afrika, soweit mir bekannt ist, fehlt. Auch die Verbreitung der Gattung *Perla* Geoffr. selbst entspricht diesem Kreise, dessen Inneres durch dieselbe ausgefüllt wird.

Von andern Insektengruppen möchte ich noch den *Ascalaphus* F. anführen, welcher von Südeuropa sich über das südliche Rußland, Transkaukasien nach der Mongolei und bis nach Japan zieht.

Ich halte den Mittelpunkt dieser Verbreitungskreise, die in einer so auffallenden Weise sich parallel ziehen, für die Stelle, wo wir den Nordpol der Eisperiode zu suchen haben und glaube, daß die Eisperiode

durch die säkularen Schwankungen der Erdachse und die Verschiebung des Poles zu erklären ist. Über die Ursachen dieser Oscillationen der Erdachse kann ich mich nicht weiter aussprechen.

Ich möchte gern die Zoologen und Botaniker auf das oben erörterte Faktum aufmerksam machen und dieselben bitten, daß sie bei der monographischen Bearbeitung des ihnen vorliegenden Materials darauf acht geben, ob auch die übrigen Gruppen von Tier- und Pflanzengattungen ähnliche Verbreitungskreise aufweisen.

4. *Antrops truncipennis*, eine neue Borböridendgattung vom Feuerland.

17. Beitrag zur Kenntnis der antarktischen Fauna¹.

Von Dr. Günther Enderlein,
Wissenschaftlicher Kustos des Zoologischen Museums zu Stettin.

(Mit 1 Figur.)

eingeg. 6. Januar 1909.

Aus dem Material der französischen Kap Horn-Expedition hatte Bigot l. c. 1888 eine kurzgeflügelte Fliege vom Feuerland als die aus England, Irland und Skandinavien bekannte *Pteremis nivalis* (Halid.) gedeutet. Es ist schon an sich unwahrscheinlich, daß ein flugunfähiges Insekt, das sich unter so eigenartigen biologischen Verhältnissen findet, an zwei so entfernt voneinander gelegenen Lokalitäten zugleich vorkommen sollte. Im Sommer 1908 konnte ich mich in der Sammlung des Pariser Zoologischen Museums persönlich davon überzeugen, daß es sich tatsächlich um eine ganz anders organisierte Form handelt. Herr Prof. Dr. Bouvier hatte die Freundlichkeit, mir die Originalexemplare Bigots zu einer genauen Bearbeitung zur Verfügung zu stellen, und diesem Herrn spreche ich auch an dieser Stelle meinen Dank aus für das vielseitige Entgegenkommen, durch das meine dreiwöchigen Studien an den entomologischen Sammlungen des Pariser Museums außerordentlich unterstützt wurden.

Antrops nov. gen. (Figur).

(*Pteremis*, Bigot. Miss. Cap Horn, Zool. Insect. 1888. DV (Diptera) p. 43. Pl. IV. Fig. 7, 7a.)

Kopf langgestreckt und oben ziemlich abgeplattet. Gesicht (Untergesicht) außerordentlich tief höhlenartig oder taschenartig eingesenkt;

¹ Der 14.—16. Beitrag ist: 14. Über die biogeographische Stellung der Crozet-Inseln. Zoolog. Anz. Bd. 33. 1908. S. 751—753. — 15. Die biologische Bedeutung der Antarktis und ihrer Faunengebiete, mit besonderer Berücksichtigung der Insektenwelt. Deutsche Südpolar-Exp. Bd. X. Zool. Bd. II. 1909. S. 323—360. Mit Taf. 39 und 3 Abb. im Text. — 16. Die Insekten des antarktischen Gebietes. Deutsche Südpolar-Exp. Bd. X. Zool. Bd. II. 1909. S. 361—528. Mit Taf. 40—63 und 42 Abb. im Text.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Klapalek Fr.

Artikel/Article: [Die geographische Verbreitung der Tiere und die geologischen Perioden. 223-225](#)