

## Erster Teil.

### Die Faktoren der Verbreitung.

#### Physische Faktoren.

##### 1. Der Boden.

Die Verbreitung von Land und Wasser auf der Erdoberfläche ist zu verschiedenen Zeiten verschieden gewesen. Vier Fünftel aller Ländermassen liegen auf der nördlichen Hemisphäre, die Kontinente laufen nach Süden zu in Spitzen aus. Die Einbrüche mancher Meeresbecken können erst in geologisch junger Zeit stattgefunden haben. Der Zusammenhang einzelner Kontinente, wie Nord- und Südamerika, muß die Vermischung der Faunengebiete wesentlich erleichtern, und selbst die geringe Trennung, die der nordamerikanische Kontinent von Asien durch die Behringstraße erfährt, ist kein absoluter Trennungsfaktor. Alle diese Verhältnisse müssen eine Rückwirkung auf die Organismen ausüben.

Von ganz hervorragender Bedeutung sind ohne Zweifel Wüsten und Bergketten; sie bilden für die Vegetation ein unüberwindliches Hindernis und die Insekten, die mittel- oder unmittelbar davon abhängen, sind natürlich in Mitleidenschaft gezogen.

Die Wüste Sahara scheidet so das paläarktische vom afrikanischen Gebiete, hier bildet auch die zusammenhängende Brücke, die Asien mit Afrika in ziemlicher Ausdehnung verbindet, eine unüberbrückbare Scheide der Kontinente. Dieser Wüstengürtel setzt sich durch Nordarabien und Persien fort und endigt in der Wüste Gobi, und ähnliche große Wüstenflächen finden sich auch von Nordamerika bis nach Nordmexiko hin.

Die gleiche Bedeutung haben die Gebirgszüge. So scheiden die Alpen, Pyrenäen und der Kaukasus die Faunengebiete mehr oder minder; an anderen Stellen der Erde streichen die Gebirgsscheiden mit den Meridianen, und je nach der Höhe der Bergketten ist der Einfluß der klimatischen Faktoren verschieden. Während die niedrigen Gebirgszüge nur wenig Einfluß auf die Gestaltung des Faunen- und Florengebiets ausüben, beeinflussen hohe Gebirge die Windrichtung und Niederschlagsmenge, und damit die organische Lebewelt bedeutend, anderseits sind große Ebenen den Einflüssen der Witterung viel mehr ausgesetzt und so meist ganz erheblichen Temperaturschwankungen unterworfen.

Daß auch schon geringere Bodenerhebungen kleine Verschiebungen im Auftreten der Organismen hervorrufen, ist natürlich; aber die Bedeutung ist eben doch nur lokaler Natur.

Aber nicht nur die Konfiguration des Bodens an sich ist es, die in Frage kommt, vor allen Dingen auch die Bodenbestandteile. Die Pflanzen hängen sehr wesentlich von dem Untergrund ab und wenn die Zahl derjenigen Pflanzen, die hartnäckig nur auf eine bestimmte Gesteinsformation angewiesen sind, auch nur gering ist, so kann man

doch sicher von einer Kalk-, Sand- usw. Flora sprechen. Durch diese Verhältnisse bedingt sich aber das Vorkommen der Ipiden.

Eine nicht zu unterschätzende Bedeutung kommt auch den Winden zu, wenn man sich vergegenwärtigt, welchen Einfluß sie z. B. auf die Meeresströmungen ausüben. Die große Bedeutung des Golfstromes ist bekannt, anderseits ist der Einfluß kalter Strömungen deutlich wahrnehmbar. Ob großen Flüssen und Landseen eine Wirkung beizumessen ist, möchte ich für die Ipiden noch dahingestellt sein lassen, für starkfliegende Insekten ist sie sicher vorhanden.

Die Inseln, die wir in ozeanische und Gestadeinseln teilen, sind natürlich von besonderem Interesse, je nach dem Verhältnis ihrer Entstehung, hierauf soll im speziellen Teil näher eingegangen werden. Nur soviel soll schon gesagt sein, daß die ozeanischen Inseln die meisten endemischen Arten beherbergen, je nach dem Alter ihrer Los-trennung vom Festlande und nach dem Alter ihrer Besiedelung; während die Gestadeinseln eine Fauna zeigen, die sich von der kontinentalen meist nur wenig unterscheidet.

## 2. Die Temperatur.

(Wärme, Kälte, Licht.)

Alles organische Leben hängt von der Sonne ab, die uns Licht und Wärme spendet. Das Insektenleben, das mehr oder minder von der Vegetation beeinflusst wird, die wieder das Produkt der Sonne ist, wird daher in ganz bedeutendem Maße durch sie bedingt. Die Wirkung des Lichtes, die allerdings an die Bedeutung von Wärme und Niederschlägen nicht heranreicht und durch die Gestaltung des Bodens an verschiedenen Orten auch von ungleicher Intensität ist, wirkt auf die Vegetation aber so bedeutend ein, daß Rückschläge auf das Insektenleben wohl zu konstatieren sind.

Die Temperatur ist namentlich für die Entwicklung der Ipiden von höchster Bedeutung. Abgesehen davon, daß mit Zunahme der höheren Breiten eine Abnahme der Wärme einhergeht, übt auch die Höhenlage großen Einfluß aus, wie überhaupt höhere Wärmemengen intensivere physiologische Tätigkeit auslösen.

Die Isothermen spielen auch für den Verlauf der Baumgrenze und damit für die geographische Verbreitung der Ipiden eine große Rolle, denn wo das Mittel des wärmsten Monats nicht  $10^{\circ}$  C erreicht, ist jeder Baumwuchs ausgeschlossen.

Aber nicht nur das durchschnittliche Klima überhaupt übt seine Wirkung auf die Entwicklung der Ipiden aus, sondern die Schwankungen innerhalb eines Jahres, ja selbst eines Tages, oder doch der Summe einiger Tage können von Bedeutung sein. Man vergleiche hier Knoche (Generationsfrage der Borkenkäfer, 1900). Gewiß sind Tiere instande, sich den Einflüssen von Temperaturschwankungen infolge ihrer Bewegungsfreiheit zu entziehen, aber große und vor

allen Dingen anhaltende Schwankungen müssen ihre Wirkung merklich machen. So hängen Erscheinungszeit, Entwicklung, Fortpflanzung usw. doch im letzten Grunde davon ab.

Ferner ist die Wirkung der Klimaten zu konstatieren, und die Darstellung der Gruppen und Gattungen wird zeigen, daß es nicht gleichgültig ist, ob sich die Entwicklung im äquatorialen, gemäßigten oder polaren Klima abspielt, ob ein Hochgebirgs- oder Flachlandsklima herrscht, ob die täglichen Schwankungen groß oder klein sind, sich in gewissen Grenzen bewegen oder sprunghaft auftreten.

(Fortsetzung folgt.)

## Kleinere Mitteilungen.

### A. Bemerkungen zu *Mordellistena* Costa.

1. *Mordellistena rectangula* Thoms. wird von Schilsky (Küster, Käf. Eur. XXXV, 77) nach dem Vorgange von Emery und Seidlitz zu *micans* Germ. gezogen. Vom Berliner Zoologischen Museum erhielt ich die Typen aus der Sammlung Thomsons. Ich muß *rectangula* für eine eigene Art halten. Für *micans* sind die Exemplare viel zu klein; sie sind außerdem viel zarter behaart, so daß die Grundfarbe überall sehr deutlich durchscheint. Da ich die Exemplare nicht umpräparieren konnte, vermag ich kein bestimmtes Urteil abzugeben. Es ist sogar möglich, daß die drei genadelten Stücke eine andere Art sind als die beiden geklebten.

Mit letzteren stimmt eine Art überein, welche sich aus Baku (Faust) in der Sammlung Kraatz befindet und sehr dicke Endglieder der Kiefertaster hat. Herr Schilsky, der das Material in der Nähe hat, wird diese Frage am besten lösen können.

2. Die beiden Typen der *Mordella micans* Germ. befinden sich in der Sammlung Kraatz im Nationalmuseum in Berlin.

3. Die Verbreitung der *M. stenidea* Muls. ist noch festzustellen. In Südeuropa ist sie jedenfalls von Korsika bis zum Athos (Daphni, Schatzmayr) verbreitet. Ihre Verbreitung in Mitteleuropa ist fraglich. Hier kommen die beiden Arten mit stark verlängerten Endgliedern der Kiefertaster vor: *Perrisi* Muls. (mit hinten eckigem Kopfe), bekannt aus Frankreich, Korsika, Neapel, Sizilien, Andalusien, auch in der Rheinpfalz (Schaaff) in Mehrzahl gesammelt; und *Engelharti* Schils. (Küst., Käf. Eur. 47, 109), aus Dänemark beschrieben (mit fast kreisrunden Kopfe), vorkommend auch in Frankreich (Juli 1873, auf *Helianthemum guttatum*), auf Korsika, bei Heidelberg 1890, in Holstein (von Dr. Apel mehrfach gesammelt, Kollektion Hänel-Dresden). *Stenidea* ist „in Oesterreich von Schuster gefangen, in Deutschland erst an wenigen Orten nachgewiesen“ (Schilsky Küst. 31, 50). — Bei dem Studium dieser Arten kann man erassen, mit welcher außerordentlichen Sorgfalt und Genauigkeit der Monograph, Herr Schilsky, gearbeitet hat, indem er an den Palpen und Vorderbeinen nach schwieriger und so leicht Beschädigungen verursachender Präparation die Auszeichnungen der Männchen feststellte.

4. Herr Professor Roubal beschreibt (in Wien. Ent. Ztg. 1911, XXX, p. 272) eine *Mordellistena parvula* Gyll. v. *rectangula*. Wegen *rectangula* Thms. muß der Name geändert werden; ich schlage v. *Roubali* vor.

Bulleben b. Gotha.

W. Hubenthal.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: [Die geographische Verbreitung der Ipiden. - Die Faktoren der Verbreitung. 93-95](#)