

solche Monstrositäten verschiedentlich beschrieben und nur in diesem Zusammenhange seien die hauptsächlichsten, von *C. auratus* bekannten, hier nochmals erwähnt: So beschrieb *Letzner* Stücke mit teilweise zusammengeflossenen Rippen als „concordus“, *Gistl* als „lanarius“, *Lebis* als „barthei“, *Bockleth* solche mit gespaltenen Rippe als „quadricostatus“. Man könnte diese Aufzählung noch beliebig fortsetzen. Nach *Breuning* sind alle diese Namen völlig überflüssig. Auch die von *Herrn Papp* erwähnten Stücke mit verkürzten Flügeldecken, anormalen Abdominalbildung (von *Papp* mit „Wampenbildung“ bezeichnet) und reduzierter oder verkümmerter Seite gehören zu dieser Gruppe.

*Herr Papp* führt ferner ein Stück mit körniger Oberfläche an, in dem er eine neue Subspecies erblickt. Ganz abgesehen davon, daß man auf Grund eines abweichenden Stückes keine neue Subspecies vermuten kann, ist anzunehmen, daß es sich bei dieser Form um die ab. *brullei* Geh. handelt, die allenthalben unter der Stammform auftreten kann und lediglich eine individuelle Abweichung darstellt. (*Rugatino*). Jedenfalls ist im Gegensatz zu *Herrn Papps* diesbez. Behauptung diese Form in der Literatur bekannt und keinesfalls „liegt in ihr eine neue Subspecies verborgen“. Auch die Vermutung *Herrn Papps*, daß Schleswig-Holstein als ein von *C. auratus* „neuestens erobertes Gebiet“ betrachtet werden könne, scheint uns wenig wahrscheinlich. Durch oben gebrachte Zitate wird eine derartige Vermutung erschüttert.

Abschließend wünschen wir noch, daß in Zukunft weniger Artikel, die an Sachkenntnis viel zu wünschen übrig lassen, erscheinen mögen, wodurch uns viele Arbeit und Zeit erspart bliebe.

Literaturverzeichnis: Verwendet und zitiert wurden folgende Werke:

1. Fauna Baltica von Dr. G. v. Seidlitz, Königsberg 1891;
2. Fauna Transsylvanica von Dr. G. v. Seidlitz, Königsberg 1891;
3. Die Käfer Rußlands /und Westeuropas von G. Jakobson bei Devrien, 1905, Sankt Petersburg;
4. Fauna Germanica von Ed. Reitter, Paskau 1911;
5. Monographie der Gattung *Carabus* L. von Dr. St. v. Breuning, bei E. Reitter, 1933, Troppau.

## **Die Verbreitung der drei Arctiiden (Lep.) *Orodemnias cervini* Fallou, *Orodemnias quenselii* Payk. und *Arctia flavia* Fuessl. besonders in den Alpen, und ihre Einwanderungsgeschichte**

Von *Georg Warnecke* — Mit einer Karte (Schluß)

In den Alpen wird *flavia* zunächst — entsprechend ihren Biotopen in Sibirien und im Ural — die Matten von den untersten Regionen an bewohnt haben. Mit der Zunahme der Vergletscherung

in der einer Einwanderung folgenden Glazialperiode sind naturgemäß die unteren und mittleren Regionen als erste von den in den Tälern anwachsenden Eisströmen überflutet und unbewohnbar gemacht. Die Tier- und Pflanzenwelt wurde entweder weit ins Tiefland gedrückt, wo sie dann zum größten Teil infolge Mangels an geeigneten Biotopen ausgelöscht ist, oder sie mußte sich auf die höher gelegenen, von den Gletscherströmen nur umfluteten und daher eisfrei bleibenden Berghänge zurückziehen. Was sich hier dann an die erschwerten klimatischen Lebensbedingungen — im übrigen blieben es ja dieselben Biotope — anpassen konnte, überlebte die Vergletscherungen. Der *Arctia flavia* gelang die Anpassung durch den bei Arctiiden nicht schwierigen Übergang zur zweimaligen Überwinterung der Raupe.

Die gegenwärtige aufgelockerte Verbreitung in der Westhälfte der Alpen muß auf die ständige Veränderung der zur Verfügung stehenden Biotope zurückgeführt werden. Man beachte, daß selbst in historischer Zeit, also ohne wesentliche Klimaänderungen, erhebliche Änderungen in der Eisbedeckung durch Rückgang oder Ausdehnung der Gletscher stattgefunden haben. Im Großglocknergebiet z. B. (s. Gams, Die Pflanzenwelt des Großglockners, Zeitschr. deutsch-öst. Alpenvereins, 1935) waren die Gletscher im 17. und 19. Jahrhundert besonders groß, während sie sich in anderen Jahrhunderten, im 12. und 15. Jahrhundert so stark zurückzogen, daß u. a. am Pasterzenboden 1446 eine Goldgrube in vollem Betrieb war. Noch heute fehlen dem Glocknergebiet viele in den Alpen weitverbreitete Pflanzen. Das Glocknergebiet kommt allerdings für *flavia* nicht in Betracht; es ist hier lediglich als Beispiel gegeben und um zu der Folgerung überzuleiten, daß der Umsturz der Landschaft und die Veränderung aller Lebensmöglichkeiten während einer Glazialperiode nicht groß genug angenommen werden kann, wenn schon schwache säkulare Oszillationen einen deutlichen Einfluß erkennen lassen.

Man kann wegen der Verbreitung und der Einwanderung von *flavia* vielleicht auf die Edelweißarten verweisen, die ebenfalls eine sibirisch- (altaisch-) alpine Verbreitung haben.

Botanische und zoologische Autoren haben in vielen Arbeiten die Gebiete in den Alpen festzustellen gesucht, die den Alpenbewohnern während der Glazialzeiten als Zufluchtsorte gedient haben und von denen aus dann zum Teil eine Neubesiedelung vom Eis später wieder freigegebener Gebiete ausgegangen sein muß. Es sind dies die vielbesprochenen massifs de refuge (Vgl. u. a. Heberdey, Verbreitungskarte, Verh. VII. Int. Kongr. f. Entomologie, Berlin, 1938, Bd. I., (1939), S. 160, Taf. II).

Es ist in diesem Zusammenhange wichtig, daß das Matterhorn- und Monte Rosa-Massiv, in welchem sich die drei hier besprochenen Arten *cervini*, *quenselii* und *flavia* finden, ein bedeutendes Zufluchts-massiv gewesen ist.

Aber für die Geschichte dieser drei Arten in den Alpen ergibt sich aus dieser Tatsache des gemeinschaftlichen Vorkommens nichts. Die vorstehenden Ausführungen ergeben vielmehr, daß die Geschichte dieser drei Arten, ihr Alter in den Alpen, ihre Einwanderung hier durchaus verschieden ist. Man kann also aus dem Zusammenleben verschiedener Arten in ein- und demselben Biotop, selbst wenn es sich um ganz besondere Biotope handelt, nicht auf eine gemeinsame Geschichte schließen. *Cervini* ist ein präglaziales, tertiäres Relikt, *quenselii* eine zirkumpolare, arktische Art, deren boreoalpine Verbreitung in Europa durch die Vereisungen bedingt ist und die in einer Glazialperiode in die Alpen gelangt ist. *Flavia* endlich ist als Bewohner alpiner Mattenzonen während einer Inter-glazialzeit in die Alpen gekommen und in Glazialzeiten in die Höhe gedrückt.

Und noch etwas ergibt sich aus den vorstehenden Ausführungen, nämlich die geringe Bedeutung klimatischer Verhältnisse als Erklärungsgrund für die Verbreitung einer Tierart im Ganzen. Es werden immer noch klimatische Faktoren der Gegenwart, unbegreiflicher Weise auch makroklimatische Verhältnisse, unter denen die Tierwelt gar nicht lebt, zur Erklärung der Verbreitung herangezogen. In den vorliegenden Fällen bedarf es weiter keiner Darlegung, daß die Verbreitung dieser drei Arten in den Alpen durch die gegenwärtig herrschenden klimatischen Verhältnisse nicht erklärt werden kann. Denn Biotope wie diejenigen, in welchen *cervini* in den Zentralalpen, *flavia* von den Westalpen bis zum Groß-Venediger und *quenselii* von den Westalpen bis zum Großglockner leben, finden sich an zahllosen Stellen im ganzen Alpenbogen, aber trotzdem sind die Arten lokalisiert und werden es auch bei weiteren Entdeckungen bleiben. Nur die frühere Geschichte in Verbindung mit der Gesamtverbreitung der Arten kann hier Aufklärung geben. Schon 1855 hat Candolle (*Géographie botanique raisonnée*) gesagt: Überall herrschen in der Verbreitung der Lebewesen die früheren Ursachen vor über die Bedingungen des gegenwärtigen Zustandes.

## **Bericht des Entomologischen Vereins Stuttgart 1869 E. V.**

von Hugo Reiß, Stuttgart (Fortsetzung)

Zu 450. *Harmodia* Hbn. *filigramma* Esp.

f. *xanthocyanea* Hbn. Ummendorf in Anzahl, 20. 6. 1943 (Reich), 15. 6. 1947, 1 ♀ (Walz).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1949-1950

Band/Volume: [59](#)

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

Artikel/Article: [Die Verbreitung der drei Arctiiden \(Lep.\) Orodemnias cervini Fallou, Orodemnias quensellii Payk. und Arctia ilavia Fueschl. besonders in den Alpen, und ihre Einwanderungsgeschichte 107-109](#)