

Über die Käfer des Brockens

unter besonderer Berücksichtigung der biogeographischen Verhältnisse.

Von Dr. A. Petry, Nordhausen.

Es ist nicht verwunderlich, daß der Brocken als höchster Berg des Harzes, des am weitesten nach Norden vorgeschobenen unter den ansehnlicheren Mittelgebirgen Deutschlands, die Beachtung der Coleopterologen schon frühzeitig auf sich gelenkt hat. Hat doch schon 1795 der alte Panzer¹⁾ einen *Elater Bructeri* (*Pheletes aeneoviger* Deg.) und in der Fauna Insect. German.²⁾ einen *Carabus Bructeri* (*Leistus rufescens* F.) vom Brocken beschrieben. Beide stammten aus der Sammlung Hellwigs und sind von J. Sturm im 34. Heft des letztgenannten Werkes abgebildet; Panzer bemerkt ausdrücklich, daß der *Elater Bructeri* von P. Hellwig am 12. Juli 1793 auf dem Brocken gefunden sei. Auch Germar³⁾ hat 1824 einen Rüsselkäfer, *Otiorrh. Bructeri* (*O. dubius* Ström. bzw. eine Form desselben) nach dem Brocken benannt. Alle drei Arten gehören noch heute zum eisernen Bestand der Brockenfauna, wenn sie auch ihren Namen mit einem älteren prioritätsberechtigten haben vertauschen müssen.

Saxesen, wohl der beste Kenner der Harzer Insekten unter den Entomologen in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, hat von Clausthal aus den Brocken besucht und erwähnt⁴⁾ folgende daselbst gefundene Arten: *Carabus arvensis*, *C. auronitens*, *C. sylvestris* *Leistus rufescens* (nach Ahrens), *Agonum ericeti*, *Saperda cordui* (an der Ecker gef., gemeint ist offenbar *Agap. villosovicidescens* Deg.), *Timarcha metallica*.

Auch das bekannte Verzeichnis Hornungs⁵⁾ bietet nur wenige Angaben vom Brocken, so *Leistus coeruleus* Clairv. (*L. spinibarbis* F.), *Leistus rufescens* F., *Carabus sylvestris* Hellw., *Bradycellus placidus* Gyllh., *Anchom. ericeti* Knoch., *Patrobis excavatus* Pkl. (es handelt sich offenbar um *P. assimilis* Clld.), *Hydroporus victor* Aub., *Hydr. melanarius* Sturm., *Gyrinus minutus* F. Auf Hornung als Autor ist auch eine kleine Zusammenstellung von Brockenkäfern in

1) Panzer, Deutschlands Insektenfauna oder Entomol. Taschenbuch für 1795. Nürnberg 1795.

2) Panzer, Faunae Insect. German. initia. Nürnberg 1793—1810.

3) Germar, E. F., Insectorum Species etc. Halle 1824. S. 360.

4) Zimmermann, Chr., Das Harzgebirge. Darmstadt 1834.

5) Hornung, E. G., Grundlage zu einem Verzeichnis der Käfer des Harzes. I. Teil. Aschersleben 1844.

dem Werke von Brederlow¹⁾ über den Harz zurückzuführen. Dieselbe enthält außer den bereits genannten noch: *Carabus glabratus* F., *Amara communis* Dft., *Dytiscus punctulatus* F., *Cryptohypnus riparius* F., *Byrrhus luniger* Fg., *Otiorrhynchus Bructeri* Ill., *Donacia comari* Ahr. und *Timarcha metallica* F.

Später berichtigt Hornung²⁾ die Angabe des *Br. placidus* und bezieht sie auf *Br. cognatus* Gyllh. Zugleich erwähnt er, daß *Amara erratica* Dft. nicht selten am Brocken und Achtermann von Wißmann gefunden sei.

Im Jahre 1858 beschreibt Kraatz³⁾ *Omalius ferrugineum* und gibt über das Vorkommen an: „Einige auf dem Brocken von mir gekötscherte Exemplare sind die einzigen mir bekannten Stücke dieser durch Färbung und Punktierung gleich ausgezeichneten Art.“ Gleichzeitig nennt er auch *Atheta tibialis* Heer und *Oxyptoda annularis* Mannh. vom Brocken.

Einige Jahre später (1864) gibt Wilken⁴⁾ ein Verzeichnis der von ihm in der Umgebung von Oderbrück während eines dreiwöchentlichen Aufenthaltes gesammelten Käfer, er erwähnt jedoch vom Brocken selbst nur das häufige Vorkommen von *Patrobis excavatus* sowie *Otiorrhynchus maurus* var. *Bructeri*.

In einem Artikel von Kraatz⁵⁾ aus dem Jahre 1869 über deutsche Donacien wird der *Donacia comari* als eines „spezifischen Brockenkäfers“ mehrfach gedacht und ihr Vorkommen an *Scirpus caespitosus* auf den Moorfeldern der Heinrichshöhe und des Kleinen Brockens erwähnt, wo sie von H. Fuchs gesammelt wurde.

Auch Wahnschaffe⁶⁾ führt 1883 beiläufig einige Käfer vom Brocken an.

Leimbach⁷⁾ nennt 1886 *Gaurotes virginea* L. vom Brockenfelde.

Wie man sieht, ist die literarische Ausbeute über die Brocken-Coleopteren⁸⁾ nicht groß, wenn auch vielleicht hie und da in der

¹⁾ Brederlow, C. G., Der Harz. Braunschweig 1846.

²⁾ Ber. d. naturw. Ver. des Harzes für die Jahre 1846/47. S. 14.

³⁾ Erichson, Naturgesch. d. Ins. Deutschl. Bd. II. Staphylinidae. 1856—1858. S. 981.

⁴⁾ Wilken, C., Zur Fauna des Oberharzes. Berlin. Entom. Zeitschr. 1864. S. 369.

⁵⁾ Kraatz, G., Über deutsche Donacien. Berlin. Entom. Zeitschr. 1869. S. 263.

⁶⁾ Wahnschaffe, M., Verz. d. im Geb. des Aller-Vereins zwischen Helmstedt u. Magdeburg aufgef. Käfer. Neuhaldensleben 1883.

⁷⁾ Leimbach, Die Gerambyciden des Harzes. Sondershausen 1886.

⁸⁾ Soeben erhalte ich: Riehn, Einige neue oder bemerkenswerte Fundorte deutscher Käfer. Deutsche Ent. Zeitschr. 1913, S. 539. Riehn

Literatur noch die eine oder andere mir entgangene Notiz sich finden sollte. Man könnte meinen, die Käferfauna des Brockens wäre bedeutungslos und wenig charakteristisch. Und doch liegt die Sache wesentlich anders, denn tatsächlich beherbergt der Brocken an Coleopteren eine Genossenschaft von großem zoogeographischen Interesse, wenn auch die Artenzahl nicht allzu bedeutend ist. Es findet sich darunter eine Anzahl glazialreliktischer Arten, die analog den bekannten Brockenpflanzen wie *Pulsatilla alpina*, *Hieracium alpinum*, *Salix phylicifolia*, *Carex rigida* und *C. sparsiflora*, *Rumex arifolius*, *Lycopodium alpinum* usw., zu denen sie eine Parallelerscheinung bilden, hier ein isoliertes Verbreitungsgebiet, weit getrennt von ihren sonstigen Wohnplätzen, besitzen.

Der Grund, warum diese interessanten Käfer den älteren Entomologen meist unbekannt blieben, liegt hauptsächlich darin, daß jene die neuerdings namentlich durch Reitter, Holdhaus u. a. so sehr geförderte Siebmethode beim Aufsuchen der Käfer noch nicht kannten. Man kann natürlich bei einer Exploration des Brockens auch alle anderen Methoden des Käfersammelns anwenden, aber das Hauptgerät, ohne welches eine gründliche Durchforschung nicht möglich ist, bleibt das Käfersieb.

Seit mehr als 30 Jahren habe ich den Brocken oft besucht, zu meist in lepidopterologischem Interesse. Ich habe bei diesen Exkursionen auch auf die Käfer geachtet, aber doch nur nebenbei gesammelt. Das Studium der Harzer Reliktenfauna unter den Lepidopteren regte mich an, schließlich auch den Käfern mehr meine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ich habe daher in den Jahren 1911, 1912 und 1913 in 24 Siebeexkursionen das Brockengebiet nach allen Richtungen hin durchsucht und bin zu dem weiter unten mitgeteilten Ergebnis gekommen.

Aber auch andere Sammler sind gerade in letzter Zeit am Brocken tätig gewesen. So hat Herr Bergreferendar H. Riehn von Clausthal aus öfter den Brocken besucht, desgl. im letzten Sommer die Leipziger Herren K. Dorn, M. Linke und Stockhausen. Der z. T. briefliche, z. T. mündliche Verkehr mit diesen Herren und die Aussprache über manche die Brockenfauna betreffende Frage ist für mich sehr anregend gewesen und hat meine Tätigkeit wesentlich gefördert. Ich habe auch einige Angaben dieser Herren unter ausdrücklicher Nennung der betreffenden Beobachter in jedem Einzelfalle

führt ebenfalls einige Arten aus dem „Brockengebiet“ an, faßt aber diesen Begriff in erheblich weiterem Sinne als ich in der vorliegenden Arbeit.

mit angeführt, alles übrige beruht jedoch ausschließlich auf eigener Beobachtung.

Noch eines anderen Umstandes muß ich hier gedenken. Am 7. Mai 1913 schrieb mir Herr R. Heinemann in Braunschweig und bat mich unter Berufung auf Herrn Pfarrer Hubenthal, von dem er über meine Tätigkeit am Brocken gehört habe, um Mitteilung, welche Arten ich am Brocken gefunden habe, indem er zugleich eine Liste der von ihm am Brocken gesammelten Arten (33) beifügte. Ich habe diesem Wunsche bereitwillig entsprochen und zugleich bemerkt, daß ich eine genauere Zusammenstellung meiner Resultate voraussichtlich in diesem Winter vornehmen würde. Ich habe also Herrn Heinemann sofort geschrieben, daß meine Beobachtungen zum Teil mit den seinigen übereinstimmten, so in bezug auf *Coryphium angusticolle*, *Stenus nitidiusculus*, *Quedius umbrinus*, *Qu. fulvicollis*, *Mycetoporus Baudueri*, *Atheta arctica*, *A. tibialis*, *Oxyptoda funebris*, *Ox. procerula*. Ich habe zugleich Herrn Heinemann auf das Vorkommen einer Anzahl sehr charakteristischer Arten am Brocken aufmerksam gemacht, die seiner Liste fehlten: *Neuraphes coronatus*, *Quedius unicolor*, *Omalium ferrugineum*, *Arpedium brachypterum*, *Lesteva monticola*, *Atheta valida*, *Oxyptoda bicolor*, *Leistus piceus*. Ferner habe ich ihm mitgeteilt, daß ein Teil meines Materials noch nicht hinreichend sicher determiniert sei, so namentlich die Gruppe der *Atheta arctica-islandica*, und schließlich habe ich ihm die Arten seiner Liste namhaft gemacht, die mir bis dahin noch nicht am Brocken vorgekommen waren. Da später mehrere derselben, weil falsch bestimmt, wieder ausschieden, blieben von bemerkenswerten Arten noch *Oxyptoda tirolensis*, *Stenus incrassatus* und *Oxyptoda soror*. Die ersteren beiden habe ich auch bis heute noch nicht dort gefunden, *Oxyptoda soror* erst nachträglich zahlreich. Am 24. August traf ich mit Herrn Heinemann ganz zufällig auf dem Brocken zusammen und ergänzte bei dieser Gelegenheit meine Mitteilungen über einige charakteristische Bewohner des Brockens, so u. a. namentlich über *Choleva nivalis*¹⁾, deren Vorkommen Herrn H. noch unbekannt war. Am 12. November erhielt ich von Herrn Heinemann einen Brief mit einer neuen Liste der von ihm gefundenen Arten, die nunmehr auch die meisten der ihm seinerzeit genannten Arten enthielt. Er verschwieg, daß er schon vorher einen Artikel über diesen Gegenstand an eine entomologische Zeitschrift eingesandt hatte, wie mir zufällig auf anderem Wege bekannt geworden war. Da nun seine

¹⁾ *Choleva nivalis* Kr. wurde zuerst von M. Linke auf dem Brocken gefunden.

Publikation, deren Inhalt mir unbekannt ist, vielleicht früher erscheinen wird als die meinige, habe ich hier den Sachverhalt dargelegt, um jede Mißdeutung von vornherein auszuschließen.

Die Determination zweifelhafter Arten hat in den Jahren 1911 und 1912 Herr Kaiserl. Rat E. Reitter in Paskau, 1913 hauptsächlich Herr Pfarrer Hubenthal in Bußleben bei Gotha übernommen. Letzterer hat sich insbesondere der unendlich mühsamen Arbeit unterzogen, einen großen Teil meines *Atheta*-Materialies durchzusehen. Ich bin beiden Herren zu ganz besonderem Danke verpflichtet.

Das hier näher behandelte Gebiet umfaßt den Brocken mit Königsberg bis zum Brockenfelde herab, ferner den Renneckenberg und die Hohnklippen mit dem unterhalb der letzteren gelegenen Wormke-Tale zwischen diesen und dem Erdbeerberg bei Schierke. Ich habe daneben bei interessanteren Arten bisweilen zugleich Angaben über ihr Vorkommen in dem von Brocken, Warmberg, Achtermann, Rehberg, Bruchberg begrenzten Moorgebiet des Oberharzes oder auch hin und wieder im Harz überhaupt gemacht.

Das ganze Gebiet besteht aus Granit. Seine geographischen Verhältnisse sind so bekannt, daß es überflüssig sein würde, ein Wort darüber zu verlieren.

Ein Verzeichnis innerhalb jener Grenzen von mir beobachteter Arten mit genaueren Fundortsangaben habe ich am Schlusse dieser Arbeit zusammengestellt. Es ist nicht vollständig. Ich habe in demselben in erster Linie die montanen sowie die biologisch interessanten Arten berücksichtigt, schließlich aber doch eine erhebliche Zahl allgemein verbreiteter und zum Teil sogar gemeiner Arten mitgenannt, weil auch sie das Bild der Brockenfauna vervollständigen. Sehr viele weit verbreitete Arten scheinen am Brocken zu fehlen, und da hat es immerhin ein gewisses Interesse, festzustellen, welche überhaupt unter den eigenartigen klimatischen Verhältnissen des Brockengebietes noch ausreichende Existenzbedingungen finden.

Nach zwei Richtungen wollen wir aber zunächst die Coleopterenfauna des Brockens betrachten, nämlich in ökologischer und zoogeographischer Hinsicht.

Die Lebensweise und der Aufenthalt der einzelnen Arten ist natürlich sehr verschieden. Wir können unter Benutzung der klaren von Holdhaus¹⁾ eingeführten Terminologie fünf Gruppen unterscheiden.

¹⁾ Holdhaus, K. und Deubel, F., Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen. Jena 1910.

1. Die planticolen Arten treten am Brocken ganz auffällig zurück, zumal wenn wir die Verhältnisse in dem dem Harz benachbarten Hügelland damit vergleichen. Von Holzgewächsen kommen fast nur Fichte und Eberesche in Betracht; sie ernähren je einige ihnen eigentümliche Arten, so z. B. die Fichte die Borkenkäfer, die Eberesche *Evodinus clathratus* und *Anthonomus pedicularius* var. *conspersus*. Auch die niedere Vegetation ist einförmig und artenarm. Es liegt der Gedanke nahe, die charakteristischen Reliktenpflanzen des Brockens, wie *Pulsatilla alpina* usw. auf ihre Bedeutung im Insektenleben zu prüfen, doch ernähren sie keine ihnen eigentümliche Arten, sie sind in viel zu geringer Zahl vorhanden und selbst nur dürftige Reste einer früheren Flora. Zu den planticolen Käfern gehören vor allem die Curculionen. Hier möchte ich jedoch einschalten, daß ich eine charakteristische Art dieser Familie, *Otiorrhynchus dubius*, kaum je auf Phanerogamen bemerkt habe, während ich sie in großer Zahl aus den Moospolstern usw. siebte. Im Gegensatz dazu ist *Otiorrh. salicis* vorzugsweise auf Gesträuch zu finden und fehlt, wie es scheint, vielleicht aus diesem Grunde der eigentlichen obersten Brockenkuppe. Als planticole Arten müssen auch die Canthariden trotz ihrer carnivoren Ernährungsweise angesehen werden, ferner die Arten einiger Staphylinen-Gattungen, namentlich *Anthobium* und *Anthophagus*, die wenigen Chrysomeliden, z. B. *Donacia* usw.

2. Zu den terricolen Käfern gehört dagegen bei weitem die große Mehrzahl der Brockenbewohner. Wir verstehen darunter diejenigen Arten, die in oder unmittelbar auf dem Boden, zwischen modernden Pflanzenteilen oder auch im Moose leben. Sie sind teils carnivor, teils auch phytophag, von Pflanzenwurzeln, Pilzen oder abgestorbenen Pflanzenresten lebend, von vielen ist die Ernährungsweise unbekannt. Hierher gehören fast alle Caraben und bis auf die oben genannten Ausnahmen die Staphylinen und verwandte Familien.

Dreifach gliedert sich am Brocken die Terricolfauna: a) in die Bewohner der Grasflecken in der obersten Region der Brockenkuppe, b) in die der quellig-bruchigen, mit schwammigen Massen von nassem Sphagnum bedeckten Stellen etwas weiter abwärts sowie auf den Mooren und c) in die der dichten, trockenen Moospolster, welche zumeist noch etwas tiefer, besonders im lichten Hochwalde sowie an felsigen Stellen auftreten.

a) Wenn man die oberste Brockenkuppe von den zunächst gelegenen Höhen aus aufmerksam betrachtet, mag das nun von Süden (Wurmberg), Osten (Renneckenberg), Norden (Kleiner Brocken) oder Westen (Königsberg) aus geschehen, so bietet sich dem Auge immer

das gleiche Bild: sie erscheint gescheckt durch den Wechsel von niederen Fichtengruppen mit kleinen waldfreien Grasflächen. Es ist der Kampfzügel der Fichte am Brocken; nie hat diese, offenbar niedergehalten von der Gewalt der Stürme, dies Terrain völlig erobern können. Das bei weitem vorherrschende Gras der freien Flächen ist *Calamagrostis Halleriana*, hier und da finden sich auch *Aira caespitosa*, *Carex*- und *Luzula*-Arten nebst truppweise auftretendem *Senecio nemorensis*. Die Gräser stehen in dichten Büscheln und in den bisweilen rillenartigen Vertiefungen zwischen diesen sammeln sich die abgestorbenen Reste der Pflanzen. Hier ist die Heimat zweier Reliktenarten allerersten Ranges: *Atheta islandica* und *Choleva nivalis*, die dieses Terrain wohl kaum je verlassen. Auch die wenigen Stücke von *Micropeplus tesserula*, die mir in die Hände fielen, traf ich hier. Dagegen ist ein anderes Charaktertier des Brockens hier überaus häufig und gar nicht zu verfehlen: *Omalium ferrugineum*. Es ist freilich auch in den Moospolstern nicht selten und nicht streng auf den Brocken beschränkt, sondern kommt auch am Wurmbergo und Achtermann vor. Noch häufiger und ebenfalls weiter verbreitet ist *Atheta tibialis*, wohl die gemeinste von den charakteristischen Arten.

Merkwürdigerweise gehen auch mehrere Arten der nassen *Sphagnum*-Partien zahlreich auf die Grasflecken über, während sie in den trockenen Moospolstern fehlen, so namentlich *Patrobus assimilis*, *Lesteva monticola* und *Oxypoda procerula*. Andere Arten sind noch weniger exklusiv und machen überhaupt keinen wesentlichen Unterschied hinsichtlich des Milieus, so namentlich *Arpedium brachypterum* und *Quedius fulvicollis*, die in allen drei Gebieten vorkommen. Überhaupt muß man berücksichtigen, daß diese Verschiedenheiten des Bodens oft auf kleinem Raume wechseln, daß dieselben einander vielfach durchdringen und eine haarscharfe Grenze sich nicht ziehen läßt.

Ein gewisser Parallelismus besteht zwischen manchen Bewohnern der trockenen Moospolster und der Grasflächen. So ist in jenen *Othius myrmecophilus* gemein, oben wird er, obwohl nicht ganz fehlend, im wesentlichen ersetzt durch *Othius melanocephalus*. Noch schärfer ist dieser Parallelismus bei zwei anderen Arten ausgeprägt: *Oxypoda annularis* ist, wie überall in unseren Wäldern, im Moose sehr häufig, an ihre Stelle tritt zwischen den Grasbüscheln die nahe verwandte *Oxypoda soror*, die mir niemals in den beiden anderen Gebieten vorgekommen ist. Selbstverständlich finden sich auch noch zahlreiche andere, aber weniger charakteristische Arten zwischen den Gräsern.

(Fortsetzung folgt.)