Ueber die Lepidopteren-Fauna des Kyffhäuser-Gebirges.

Von Prof. Dr. A. Petry in Nordhausen. (Schluß.)

Beim flüchtigen Durchstreifen des Kyffhäuser-Zechsteingebietes wird zur geeigneten Zeit jedem Beobachter der Individuenreichtum an Lycaenen, Zygaenen und Acidalien auffallen. Dabei ist, wenigstens in den ersten beiden Gruppen, die Artenzahl nicht allzugroß. So ist *Lycaena corydon* Poda in enormer Zahl vertreten, sehr häufig auch *L. argus* L. und *L. minima* Fuessl., meist nicht ganz so zahlreich *L. bellargus* Rott. (auch in der Form *ceronus* Hb.), spärlicher *L. hylas* Esp., *astrarche* Bgstr., *baton* Bgstr., *damon* S. V. und die allerdings auch im Sandsteingebiet vorkommenden *L. icarus* Rott., *semiargus* Rott., *cyllarus* Rott., *arion* L., *C. argiolus* L. Auch von den erstgenannten Arten kommt hin und wieder ein oder das andere Stück gelegentlich einmal im Gebiet des Rotliegenden vor.

Unter den Zygaenen sind namentlich *Z. achilleae* Esp., *astragali* Bkh. und *carniolica* Sc. (meist ohne oder nur mit schwach angedeutetem roten Hinterleibsring) charakteristisch und in großer Individuenzahl vorhanden. Dazu kommt eine weitere Anzahl verbreiteter Arten, die sich sowohl hier wie im Gebiet des Rotliegenden finden, ja eine, *Z. scabiosae* Schev., scheint sogar letzteres entschieden zu bevorzugen.

Von Acidalien beobachtete ich bisher im Zechsteingebiet 22 Arten. Sehr bezeichnend sind vor allem zahlreiche Mikrolepidopteren, und unter diesen wieder sind viele Coleophoren besonders bemerkenswert.

Ich stelle nachfolgend eine Anzahl besonders charakteristischer Bewohner des Zechsteingebietes im Kyffhäuser-Gebirge zusammen: *Melitaea aurelia* Nick., *Satyrus briseis* L., *S. dryas* Sc., *Thecla spin-* Schiff., *T. acaciae* F., *Lycaena baton* Bgstr., *L. astrarche* Bgstr., *L. hylas* Esp., *L. bellargus* Rott., *L. corydon* Poda, *L. damon* Schiff., *L. minima* Fuessl., *Adopaea actaeon* Rott., *Hesperia carthami* Hb., *H. sao* Hb., *Dasychira selenitica* Esp., *Mamestra aliena* Hb. (von Herrn P. Eigen am Licht gef.), *M. marmorosa* Bkh., *Dianthoecia irregularis* Hfn., *Valeria jaspidea* Vill., *Caradrina superstes* Tr., *Cucullia cami panulae* Tr., *Chariclea delphinii* L. (ebenfalls von Herrn P. Eigen gef.), *Plusia asclepiadis* Schiff., *P. consona* F., *Geometra vernaria* Hb., *Acidalia*

trilineata Sc., *A. moniliata* F., *A. pallidata* Bkh., *A. dilutaria* Hb., *A. interjectaria* B., *A. humiliata* Hfn., *A. marginepunctata* Goeze, *A. strigaria* Hb., *A. umbellaria* Hb., *A. decorata* Bkh., *Mesotype virgata* Rott., *Lobophora viretata* Hb., *Larentia rignata* Hb., *L. procellata* F., *L. unifasciata* Hw., *L. berberata* Schiff., *Tephroclystia distinctaria* H. S., *T. extraversaria* H. S., *T. impurata* Hb., *T. isogrammaria* H. S., *Phibalapteryx aquata* Hb., *P. vitalbata* Hb., *P. tersata* Hb., *Bapta pictaria* Curt., *Gnophos furvata* F., *Phasiane glarearia* Brahm, *Eubolia murinaria* F., *Aspilates gilvaria* F., *Rhyparia purpurata* L., *Arctinia caesarea* Goeze, *Arctia maculosa* Gern. (ich habe diese Art nicht selbst beobachtet, Herr K. Beer-Erfurt fand eine Raupe am Ausgange des Kalktales bei Frankenhausen, auch Herr Bankdirektor Spröngerts erzog aus unbeachteter Raupe einen Falter höchstwahrscheinlich aus dem südlichen Teil des Kyffhäusergebirges), *Callimorpha quadripunctata* Poda (*hera* L.), *Lithosia unita* Hb. var. *arideola* Her., *L. pallifrons* Z., *Zygaena achilleae* Esp., *Z.* var. *astragali* Bkh., *Z. carniolica* Hb., *Ino geryon* Hb., *Oreopsyche muscella* F. (von Herrn Spröngerts gefangen), *Apterona helix* Sieb., *Sesia ichneumoniformis* F., *S. affinis* Stgr.

Crambus poliellus Tr., *C. lithargyrellus* Hb., *C. fulgidellus* Hb., *Ancylosis cinnamomella* Dup., *Pempelia dilutella* Hb., *Selagia argyrella* F., *Salebria palumbella* F., *Brephia compositella* Tr., *Stenia punctalis* Schiff., *Pionea crocealis* Hb., *P. verbascalis* Schiff., *Pyrausta flavalis* Schiff., *P. sanguinalis* L., *P. obfuscata* Sc., *P. cingulata* L., *P. albofascialis* Tr., *Heliothela atralis* Hb.

Oxyptilus var. *celeusi* Frey, *Alucita spilodactyla* Curt., *Pterophorus Constanti* Rag., *P. carphodactylus* Hb., *Agdistis adactyla* Hb.

Cacoecia strigana Hb., *Eulia cinctana* Schiff., *E. rigana* Sodof. *Lozopera francillana* F., *Conchylis zephyrana* Tr., *C. Kindermanniana* Tr., *C. implicitana* Wek., *C. roseana* Hw., *Euxanthis alternana* Stph., *Olethreutes stibiana* Gn., *Epiblema albidulana* H. S., *E. Kochiana* H. S., *E. asseclana* Hb., *E. obscurana* H. S., *Grapholitha caecana* Schläg., *G. coronillana* Z., *Ancylis comptana* Froel.

Gelechia spureella H. S., *Lita inustella* H. S., *L. Petryi* Hofm., *Teleia sequax* Hw., *Tachyptilia scintillella* F. R., *T. subsequella* Hb., *Anacampsis remissella* Z., *A. anthyllidella* Hb., *A. taeniolella* Z., *Epithectis nigricostella* Dup., *Ptocheusa subocellea* Stph., *Argyritis pictella* Z. (von Herm. M. Lenthe-Gotha gefangen), *A. superbella* Z., *Apodia bifractella* Dgl., *A. Martinii* Ptr., *Rhinosia sordidella* Hb., *Mesophleps silacellus* Hb., *Ypsolophus Schmidiellus* Heyd., *Sophronia chilonella* Tr., *S. sicariella* Z., *Pleurota Schlaegeriella* Z., *Psecadia pusiella* Roem., *P. decemguttella* Hb., *Depressaria nanatella* Stt., *D.*

putridella Schiff., *D. cnicella* Tr., *D. furvella* Tr., *D. bupleurella* Hein., *Epermenia pontificella* Hb., *E. dentosella* H. S., *Scythris seliniella* Z., *S. fallacella* Schläg., *S. fuscoaenea* Hw., *S. dissimilella* H. S., *Ochromolopis ictella* Hb., *Mompha miscella* Schiff., *Pancalia Leuwenhoekella* Z. und var. *Latreillella* Curt., *Coleophora ochrea* Hw., *C. albicostella* Dup., *C. serenella* Z., *C. onobrychiella* Z., *C. partitella* Z., *C. vibicigerella* Z., *C. conspicuella* Z., *C. auricella* F., *C. conyzae* Z., *C. directella* Z., *C. Muehligella* Hein., *C. fulvosquamella* H. S., *C. otitae* Z., *C. simillimella* Fuchs, *C. kyffhusana* Ptr., *C. artemisiae* Mühl., *Stephensia Brunnichiella* L., *Elachista Reuttiana* Frey, *E. Freyi* Stgr., *E. Martinii* Hfm., *E. collitella* Dup., *E. subocellea* Stph., *E. Hedemanni* Rbl., *E. anserinella* Z., *Gracilaria limosella* Z., *Bucculatrix artemisiae* H. S., *Nepticula thuringiaca* Ptr., *N. helianthemella* H. S., *Nemotois minimellus* Z., *Adela croesella* Sc.

Die vorstehende Liste enthält 174 Arten, welche im Kyffhäuser-Gebirge im wesentlichen nur das Kalkgebiet bewohnen. Ich habe mich bei der Auswahl derselben einer gewissen Beschränkung unterworfen, damit nicht bei einer zu großen Zahl das Charakteristische verwischt wird. Auch muß ausdrücklich erwähnt werden, daß hin und wieder einige von den genannten Arten vereinzelt in dem Gebiet der roten Sandsteine gefunden werden; dies gilt namentlich von den guten Fliegern (*Lycaena*) und von den auf den Gipsbergen in großen Massen auftretenden Arten. So fand ich z. B. *Satyrus dryas* sehr spärlich am Ausgang des Kalten Tales und an der Sommerwand des Kyffhäuserberges, *Dasychira selenitica* auf der Haardt, *Satyrus briseis* und *Zygaena carniolica* sehr selten auf der Trift am Nordrande des Gebirges, *Coleophora serenella* auf *Astragalus glycyphyllos* im östlichen Teile usw. Aber durch alle diese kleinen Ausnahmen wird der Gesamtcharakter nicht beeinträchtigt.

Freilich kommen auch im Gebiet des Rotliegenden einige ihm eigene seltene Arten vor. Um wenigstens etwas in dieser Hinsicht anzuführen, nenne ich *Gracilaria Hofmanniella* Schl. an *Orobus niger* auf der Nordseite und *Cemiostoma lathyrifoliella* Stt. an *Lathyrus silvester* auf der Südseite des Kyffhäuserberges; dazu treten manche *Calluna*- und *Vaccinium*- Bewohner usw., aber mit der reichen Fauna der Gipsberge ist jenes Gebiet, wie gesagt, gar nicht zu vergleichen.

Nun wurde oben bereits erwähnt, daß am Nordrande des Kyffhäuser-Gebirges in sehr geringer räumlicher Ausdehnung kristallinische Hornblendegesteine auftreten. Die letzteren besitzen einen ansehnlichen Kalkgehalt, der natürlich auch der Verwitterungskrume zukommt. In dieser Zone finden sich an dem steilen und sonnigen Südwesthang der Rothenburger Sommerwand auf den dortigen freien Stellen

eine Anzahl Kalkpflanzen mit Überspringung der Sandsteinregion wieder, und in interessanter vollkommener Analogie dazu treten ebenfalls einige der oben genannten Lepidopteren hier wieder auf, z. B. *Plusia asclepiadis*, *Acidalia moniliata*, *A. umbellaria*, *Pyrausta albofascialis*, *Gelechia spurcella*, *Depressaria furvella*, *Ypsolophus Schmidiellus*, *Sophronia chilonella*, *Bucculatrix artemisiae*, *Adela croesella*; auch *Dasychira selenitica* fand ich auf dem gleichen Boden (im Borntal). Das merkwürdigste ist aber, daß sich an jener Stelle isoliert einer der interessantesten Schmetterlinge des Kyffhäusergebirges findet: *Conchylis conjunctana* Mn. Nur noch an einer sehr eng begrenzten Stelle im Rotliegenden fliegt er ebenfalls um seine Nahrungspflanze, *Achillea nobilis*.

Stellen wir nun die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang im Auftreten jener oben aufgezählten Arten des Kalkbodens, so wird man zunächst natürlich an die direkte Abhängigkeit derselben von den sogenannten Kalkpflanzen denken.

Eine Prüfung der Nährpflanzen jener 174 Arten ergibt folgendes Resultat. Nicht oder nur höchst unsicher bekannt ist die Nährpflanze von 13 Arten. Weitere 21 Arten leben mehr oder minder polyphag an niederen Kräutern. Hierher gehören auch die meisten Acidalien, die bekanntlich vielfach von welken Blättern leben, nur *Acid. decorata* ist streng auf *Thymus* beschränkt. Die verbleibenden 140 Arten sind in sehr verschiedenem Grade monophag, d. h. sie kommen entweder ganz ausschließlich auf einer bestimmten Pflanzenart oder wenigstens auf nahe verwandten Arten ein und derselben Familie vor.

Unter den verschiedenen Pflanzenfamilien stehen als Nährpflanzen solcher monophager Arten obenan die Kompositen mit 23, die Papilionaceen mit 21 und die Labiaten mit 17 Arten, aber auch die Cistaceen (*Helianthemum*) stellen noch 12 oder 13 Arten.

Besonders unter den Papilionaceen und Labiaten gibt es nun in der Tat viele kalkliebende Arten, die für unsere Gipsberge charakteristisch sind, doch gehören durchaus nicht alle Arten in diese Kategorie. So sind die in so großer Individuenzahl auftretenden Lycaenen und Zygaenen vielfach auf Papilionaceen in ihrer Ernährung beschränkt, und zwar spielt in dieser Hinsicht der Hufeisenklee, *Hippocrepis comosa*, eine besonders wichtige Rolle, weniger *Coronilla varia*, deren Bedeutung im Muschelkalkgebiet der benachbarten östlichen Hainleite und des südlichen Thüringens schärfer hervortritt. Freilich scheinen die an *Hippocrepis* lebenden Arten zum großen Teil auch auf andere verwandte Papilionaceen überzugehen.

In der oben zitierten Arbeit habe ich eine Liste der im Kyffhäuser-Gebirge nur auf kalkreichem Boden vorkommenden Pflanzenarten aufgestellt. Lege ich dieselbe hier zugrunde, so ergibt sich in bezug auf die oben aufgezählten Arten folgendes Bild. Die in Klammern hinter der betreffenden Art bezw. Gattung stehenden Zahlen geben die auf der Pflanze lebenden monophagen Arten an.

Clematis (5), *Pulsatilla* (2), *Gypsophila fastigiata* (4), *Silene Otites* (1), *Dictamnus* (1), *Rhamnus cathartica*[1]) (1), *Astragalus* (1), *Coronilla varia* (1), *Hippocrepis* (4 oder mehr), *Onobrychis* (1 streng monophag an wilder Esparsette, eine zweite Art vorzugsweise), *Potentilla cinerea* (1), *Peucedanum officinale* (2, eine dritte mit Vorliebe), *Chrysocoma Linosyris* (2), *Inula* (vornehmlich *I. hirta*, zum Teil auch *I. salicina* und *germanica* (6), davon 2 gemeinsam mit *Conyza*), *Nonnea pulla* (1), *Lithospermum officinale* (2), *Teucrium chamaedrys* (2 sicher, sowie 2 höchstwahrscheinlich), *Thesium* (2), *Carex humilis* (2), *Stipa pennata* (1), *Sesleria coerulea* (1).

Diese Liste würde also etwa 47 Arten umfassen, die auf Kalkpflanzen angewiesen sind. In Wirklichkeit ist aber der Einfluß der Kalkflora auf die Lepidopteren doch noch größer als es hiernach erscheint. So konnte ich z. B. manche Arten, die auf mehreren Papilionaceen zugleich leben, nicht recht unterbringen. Auch ist zu berücksichtigen, daß manche Pflanzen, z. B. *Helianthemum Chamaecistus* und *Artemisia campestris*, zwar keineswegs als ausschließliche Kalkpflanzen bezeichnet werden können, aber doch auf unseren Gips- und Kalkbergen ganz besonders zahlreich und üppig wachsen und daher die Existenz der zahlreichen monophagen Arten, die sie ernähren, an diesen Stellen sehr begünstigen.

Höchst auffällig überhaupt ist die Rolle, die hier im Insektenleben das reizende Sonnenröschen, *Helianthemum Chamaecistus*, spielt. Leben doch nicht weniger als folgende zwölf monophage Arten auf dieser Pflanze: *Ino geryon*, *Sesia affinis*, *Brephia compositella*, *Teleia sequax*, *Tachyptilia scintillella*, *Mesophleps silacellus*, *Scythris fallacella*, *S. fuscoaenea*, *S. dissimilella*, *Mompha miscella*, *Coleophora ochrea*, *Nepticula helianthemella*; dazu dürfte als 13. Art *Lycaena astrarche* zu stellen sein, die bei uns zum mindesten vorzugsweise auf dieser Pflanze lebt. Auch *Apterona helix* liebt besonders *Helianthemum*, ohne jedoch an dasselbe gebunden zu sein. Auch das Leben mehrerer interessanter Käfer ist hier an die Pflanze geknüpft, so *Rhynchites aethiops* Bach, *Apion*

---

[1]) Auch *Scotosia vetulata* Schiff., *S. rhamnata* Schiff., *Blastodacna rhamniella* Z., *Nepticula rhamnella* H. S. sowie *N. catharticella* Stt. kommen hier an *Rhamnus cathartica* häufig vor.

rugicolle Germ., während in den Blüten regelmäßig *Coracbus lempsanae* Bon. und *Bruchidius unicolor* Ol. zu finden sind.

Ganz eigenartig ist ferner die Bedeutung der in Thüringen auf Gipsboden beschränkten *Gypsophila fastigiata* mit den ihr eigenen vier Arten: *Dianthoecia irregularis*, *Lita Petryi*, *Coleophora Muehligella* und *C. kyffhusana*. Ich habe mich über die Lebensverhältnisse und geographische Verbreitung dieser Arten bereits an anderer Stelle[1]) ausführlich ausgesprochen, so daß ich mich hier darauf hinzuweisen begnügen kann.

Zahlreiche charakteristische Lepidopteren haben ferner die *Inula*-Arten, besonders *Inula hirta*, aufzuweisen: *Pionea crocealis*, die prächtige *Pyrausta obfuscata*, *Pterophorus Constanti*, *Epiblema obscurana*, *Apodia Martinii*, *Coleophora conyzae*; dazu kommen an der nahe verwandten *Conyza* noch *Pyrausta albofascialis*, *Pterophorus carphodactylus* und *Apodia bifractella*.

Auch *Artemisia campestris* ist reich an monophagen Arten (12): *Agdistis adactyla*, *Conchylis Kindermanniana*, *Sophronia chilonella*, *S. sicariella*, *Coleophora partitella* (sec. Disqué), *C. vibicigerella*, *C. directella*, *C. simillimella*, *C. artemisiae*, *Bucculatrix artemisiae*, wozu noch die oben in der Liste nicht mit angeführte *Tephroclystia innotata* Hfn. kommt.

Nun ist aber gar nicht zu verkennen, daß auch viele von jenen oben aufgezählten Arten auf Pflanzen leben, die durchaus nicht auf Kalkboden beschränkt sind. Ich nenne als Beispiel die fünf an Schlehe gebundenen Arten: *Theela acaciae*, *Valeria jaspidea*, *Bapta pictaria*, *Gelechia spurcella*, *Tachyptilia subsequella*, ferner die ausschließlich an *Campanula rotundifolia* lebenden *Cucullia campanulae* und *Tephroclystia impurata*; auch *Thymus* mit sechs Arten gehört hierher sowie noch mancherlei andere Pflanzen.

Wenn also einerseits auch unzweifelhaft der Kalkboden indirekt einen starken Einfluß durch seine charakteristische Kalkflora auf die Schmetterlingswelt ausübt, so ist dies doch keineswegs der einzige Faktor, der in Betracht kommt. Auch direkt wirkt offensichtlich der Kalkboden durch seine Wärme und Trockenheit, besonders aber da, wo, wie im südlichen Teil des Kyffhäusergebirges, mehr oder minder stark nach Süden, Südosten und Südwesten geneigte Abhänge eine starke Insolationswirkung begünstigen. Einen Fingerzeig gibt uns das Verhalten der genannten auf Schlehen lebenden Arten, die keines-

[1]) Petry, A. *Gypsophila fastigiata* L. und ihre Bewohner unter den Lepidopteren als Zeugen einer einstigen Periode kontinentalen Klimas Deutsche Entom. National-Bibliothek, II, 1911, S. 182.

wegs ihrer Nahrungspflanze überall hin folgen, sondern, mit einziger Ausnahme vielleicht von *Bapta pictaria*, nur an den ganz niedrigen krüppelhaften Schlehenbüschen leben, die an den steilen Abhängen dem heißesten Sonnenbrand ausgesetzt sind. Genau so verhält es sich mit den Bewohnern der *Campanula rotundifolia*, soweit diese Pflanze auch sonst an anderen Stellen verbreitet ist. Wer je an einem heißen Sommertage an diesen Stellen, insbesondere an den steil abfallenden Gipswänden gesammelt und die Wärmerückstrahlung des fast kahlen oder nur mit spärlichem Pflanzenwuchs besetzten Bodens empfunden hat, dem drängt sich unweigerlich die Bedeutung dieser Verhältnisse für die denselben in ihrer Lebensweise angepaßten Arten auf[1]).

Kein Wunder, daß unter solchen Umständen unter den Lepidopteren der obigen Liste zahlreiche Arten sich finden, die hier die äußerste Nordgrenze ihrer Verbreitung erreichen oder in anderen Fällen derselben wenigstens nahe kommen. Wer sich mit der geographischen Verbreitung der deutschen Schmetterlinge näher befaßt hat, insbesondere aber, wer über die Verbreitung der Mikrolepidopteren Bescheid weiß, dem wird auf den ersten Blick beim Durchlesen der obigen Liste die große Zahl „südlicher" Arten auffallen, deren Hauptwohngebiet in den wärmeren Teilen Süddeutschlands und in den benachbarten Ländern, Ungarn, Südfrankreich usw. liegt. Daneben finden sich auch Arten, die für die trocknen Sandhügel des ostdeutschen Flachlandes charakteristisch sind.

Nun ist aber die Verbreitung von vielen jener Arten überhaupt keine zusammenhängende, sondern sie treten sprungweise auf, hier und da an isolierten Wohnplätzen mit günstigen Lebensbedingungen, die inselartig zerstreut liegen und im allgemeinen um so weiter voneinander entfernt sind, je mehr man sich der Peripherie der Gesamtverbreitung nähert.

In diesem Zusammenhange ist es von Interesse, die Fauna geeigneter Lokalitäten in der näheren Umgebung und überhaupt sonst in Thüringen mit jener des Kyffhäuser-Gebirges zu vergleichen. Obwohl in dieser Beziehung unsere Kenntnisse noch recht lückenhaft sind, so ergeben

---

[1]) Es könnte befremden, daß einige der oben genannten Arten in anderen Gegenden gerade umgekehrt auf feuchten, zum Teil moorigen Wiesen vorkommen, z. B. *Satyrus dryas*, *Mesotype virgata*, *Depressaria putridella*, *Nemotois minimellus*. Es handelt sich in diesem Falle um verschiedene biologische Rassen, und es besteht auch hier wiederum eine vollkommene Analogie mit der Pflanzenwelt, denn auch einige Pflanzen feuchter Wiesen kehren auf den trockenen Gipsbergen wieder wie *Parnassia palustris*, *Tetragonolobus siliquosus*, *Molinia coerulea* u. a.

sich doch auch jetzt schon sehr merkwürdige Resultate. Durch Kulturland und Hochwald voneinander getrennt finden sich in Thüringen genug Stellen mit trockenem, sonnigem Ödland oder Triften, lichtem Gebüsch usw., die als Wohnplätze einer xerophytischen Flora eine entsprechende Fauna beherbergen können.

Bekanntlich erhebt sich das aus Gesteinen älterer Formationen zusammengesetzte kleine Kyffhäuser-Gebirge inmitten der breiten Buntsandsteinzone des nördlichen Thüringens. Schon dieser Buntsandstein bietet stellenweise derartig geeignete Lokalitäten, so auf der langgestreckten Windleite sowie in unmittelbarer Nähe des Kyffhäusers der Südhang des Pfingstberges bei Tilleda, der einst in der Hohenstaufenzeit die kaiserliche Pfalz trug, vor allem aber der Sandsteinrücken, der sich inmitten der Goldenen Aue zwischen dem Helmetale von Bennungen-Brücken einerseits und dem Tale von Sittendorf-Tilleda anderseits erhebt. Hier finden sich in der Tat einige wenige von jenen xerophilen Lepidopteren wieder, z. B. mehrere (aber durchaus nicht alle) der an *Artemisia campestris* lebenden Arten, die an *Eryngium campestre* lebende *Depressaria cnicella* Tr., ferner *Plusia consona*. Bemerkenswert ist hier auch das Auftreten von *Cloantha hyperici* F. und *Psyche viciella* Schift., von denen die letztere im Zechsteingebiet des Kyffhäuser-Gebirges nicht vorkommt, wohl aber auf dem Kyffhäuserberge, wenigstens in früheren Zeiten vor dem Bau des Denkmals. Ja dieser Buntsandsteinrücken besitzt sogar einige auf *Helichrysum arenarium* lebende Arten dem Kyffhäuser-Gebirge voraus: *Thalpochares paula* Hb., *Stagmatophora pomposella* Z. und *Bucculatrix gnaphaliella* Tr.

Fast genau die gleichen Lebensverhältnisse wie im Zechsteingebiet des Kyffhäuser-Gebirges finden sich in jenem vielfach unterbrochenen und zerklüfteten Hügelzuge wieder, der, aus denselben Gliedern der Zechsteinformation aufgebaut, den ganzen südwestlichen und südlichen Harz als ein Band von wechselnder Breite gürtelartig umsäumt. Es sind genau die gleichen Gipse, Dolomite, Stinkschiefer usw. wie im Kyffhäuser-Gebirge, wie dort von tiefen, vielfach verzweigten Schluchten mit sonnigen, freien, starker Insolation ausgesetzten Abhängen, es ist hier wie dort die gleiche, freilich an Artenzahl schon verarmte Vegetation. Die klimatischen Verhältnisse sind allerdings im westlichen Teile entschieden ungünstiger, aber im östlichen, etwa von Nordhausen ab, kaum um eine Nuance von denen des Kyffhäuser-Gebirges verschieden. Man sollte demnach auch eine gleiche Fauna erwarten. Dies trifft jedoch — sogar für jenen östlichen Teil — nur mit einem gewissen Vorbehalt zu. Zwar kommt auch hier eine ganze Anzahl der oben aufgezählten charakteristischen Arten vor, z. B. sind die *Helianthemum*-Arten nahezu

vollständig vertreten, aber anderseits fehlt eine auffällig große Zahl selbst solcher Arten, die im Kyffhäusergebirge in großer Individuenzahl auftreten. Nach einer sorgfältigen Zusammenstellung konnte ich bisher von jenen 174 aufgezählten Arten im südherzynischen Zechsteingürtel mit Sicherheit nur 76 Arten nachweisen, während drei weitere noch zweifelhaft bleiben, und westlich von Nordhausen wird diese Zahl noch sehr viel geringer. Man wird mir vielleicht einwenden, daß dies Gebiet nicht so gründlich untersucht sei wie das Kyffhäuser-Gebirge, und ich gebe ohne weiteres zu, daß wahrscheinlich noch einige von jenen Arten gefunden werden können. Insbesondere dürfte dies in dem Kessel von Questenberg mit seinen steilen Gipsfelsen der Fall sein, den ich nur seltener besucht habe. Indessen gerade das pflanzen- und insektenreichste Gebiet des ganzen Zechsteingürtels, den seit Jahrhunderten pflanzenberühmten „Alten Stolberg", ca. 5—6 km östlich von Nordhausen, habe ich seit 33 Jahren auf zahllosen Exkursionen sammelnd durchsucht, und immer wieder drängt sich mir bei jedem neuen Besuch die gleiche Beobachtung hinsichtlich der merkwürdigen faunistischen Verschiedenheit mit dem Kyffhäuser-Gebirge auf. Dieser Unterschied wird dadurch noch auffälliger, daß umgekehrt auch der Zechsteingürtel seinerseits eine freilich sehr beschränkte Zahl — ich zähle etwa ein Dutzend — Arten vor dem Kyffhäuser-Gebirge voraus besitzt, darunter nicht nur Seltenheiten, sondern auch solche, die hier häufig oder regelmäßig auftreten. Ich nenne z. B. *Orneodes grammodactyla* Z., *Amphisa Gerningana* Schiff., *Aristotelia decurtella* Hb., *Lithocolletis scabiosella* Dgl. und *Depressaria astrantiae* Hein., welch letztere allerdings nicht an freien sonnigen Stellen, sondern mit ihrer Nahrungspflanze im lichten Hochwald vorkommt. Auch kann ich mich nicht erinnern, jemals *Malacosoma castrensis* L. im Kyffhäuser-Gebirge gesehen zu haben, während die Art im Alten Stolberg auf freien Plätzen als Raupe häufig ist. Umgekehrt ist z. B. *Dasychira selenitica* zu Tausenden als Raupe im Herbst auf den Gipsbergen bei Frankenhausen und den Wiesen des Ratsfeldes zu finden, fehlt aber völlig trotz gleicher Lebensverhältnisse im Alten Stolberg.

Ich gehe hier nicht näher auf die mutmaßlichen Ursachen dieser merkwürdigen faunistischen Verschiedenheit ein und behalte mir vor, in einer späteren Arbeit darauf zurückzukommen, ich möchte nur hier auf die merkwürdige Erscheinung hinweisen, daß trotz der geringfügigen Entfernung keine Überwanderung so vieler Arten stattgefunden hat. Warum ist z. B. *Dasychira selenitica* nicht vom Kyffhäusergebirge in den Alten Stolberg hinübergewandert und umgekehrt *Malacosoma costrensis* aus diesem in jenes, beträgt doch die Entfernung zwischen

den nächsten in Betracht kommenden Punkten über den Kulturboden der Goldenen Aue hinweg in der Luftlinie nur etwa 12—15 km! Wir haben es eben bei vielen dieser xerophilen Arten offensichtlich mit einem stark konservativen Element unserer Fauna zu tun, das, kolonisatorischen Neigungen abhold, zähe den von altersher besetzten, gewissermaßen ererbten Platz festhält, so lange die Lebensbedingungen sich nicht wesentlich ändern.

Wenden wir uns nun einmal nach der entgegengesetzten Richtung, so treffen wir im Süden des Kyffhäuser-Gebirges das langgestreckte Muschelkalkgebirge der Hainleite, die wenigstens in ihrem östlichen Teil, so an der Sachsenburg, am Südhang des westlich davon gelegenen Kammes sowie an der Durchbruchsstelle der Wipper am Kohnstein bei Seega vortrefflich geeignete Plätze für eine xerophile Flora und Fauna bietet. In der Tat zeigt sich auch hier, daß zwar im großen und ganzen eine gewisse Übereinstimmung mit der Fauna des Kyffhäusergebirges, daneben aber im einzelnen auch wiederum sehr merkwürdige Unterschiede bestehen. Auch hier ist die Fauna merklich ärmer als im Kyffhäuser-Gebirge. Bei manchen Arten erklärt sich dies aus dem Fehlen der Nahrungspflanze. Aus diesem Grunde können z. B. die Arten der *Gypsophila* und *Silene Otites* nicht vorkommen. Nur eine mäßige Anzahl von Arten besitzt die Hainleite dem Kyffhäusergebirge voraus, natürlich sind es wieder ganz andere als im Zechsteingürtel des Harzrandes. Besonders bemerkenswert ist in dieser Hinsicht die auf der Hainleite weit verbreitete *Zygaena fausta* L., deren Nahrungspflanze, *Coronilla montana*, im Kyffhäusergebirge nur sehr spärlich vorkommt.

Wieder ein anderes Bild bietet sich uns, wenn wir, über die Hainleite hinaus nach Süden wandernd, die Keuperlandschaft des mittleren Thüringens erreichen, in der sich hier und da niedrige Hügel mit Ödland erheben. Hier kommen z. B. die Weißenburg bei Sömmerda, die Keuperhügel zwischen Greußen und Gangloffsömmern, ferner die Schwellenburg bei Kühnhausen unweit Erfurt in Betracht. Über die Mikrolepidopteren der Weißenburg dürften sich sicherlich genaue Angaben in den hinterlassenen und noch nicht veröffentlichten Notizen W. Martinis finden, der gerade diese seinem Wohnort so nahe Stelle sorgfältig durchforscht hat. Die Hügel bei Gangloffsömmern habe ich selbst öfter besucht und finde hier, schon entsprechend der geringen räumlichen Ausdehnung, die Fauna zwar weit ärmer als im Kyffhäuser-Gebirge, aber anderseits doch auch hier wiederum eine Anzahl charakteristischer Arten, die dort zu fehlen scheinen, z. B. *Aplasta ononaria* Fuessl., *Acidalia rufaria* Hb., *Nyctegretis achatinella* Hb., *Grapholitha oxytropidis* Mart., *Scythris senescens* Stt. Von der Schwellenburg ist

durch die Erfurter Entomologen manches bekannt geworden, so durch Herrn K. Beer[1]) *Holoscolia forficella* Hb.

Auf ihre xerophile Fauna würden ferner noch die Hügel bei Arnstadt und Gotha, insbesondere die drei Gleichen, der Seeberg, ferner die Hörselberge bei Eisenach sowie die steilen Muschelkalkwände des Geratales von Arnstadt aufwärts und die Reinsberge bei Plaue bis zum Veronikaberg hin zu prüfen sein, Gebiete, in denen schon mancherlei Eigentümliches gefunden ist.

Von ganz besonderem Interesse sind endlich die Abhänge und Ränder des Saaltales nebst den unteren Teilen der in dasselbe einmündenden Nebentäler, etwa von Saalfeld ab bis nach Halle und noch darüber hinaus. Zeichnet sich doch diese Region durch Niederschlagsarmut, geringe Bewölkung und Sommerwärme besonders aus. Ich habe mich bemüht festzustellen, wie viele von den oben aufgezählten xerophilen Arten des Kyffhäuser-Gebirges bis jetzt aus dem Saaltale bekannt sind. Ich stütze mich dabei auf die sehr zerstreute Literatur, Durchsicht mehrerer Sammlungen, Einblick in zwei wertvolle Manuskripte[2]), deren Veröffentlichung später erfolgen wird, Determinationssendungen aus dem Saaltale, die mir zur Bearbeitung vorlagen, und endlich auf persönliche Beobachtungen besonders in der Gegend von Blankenburg-Rudolstadt während eines zweimonatlichen Aufenthalts in Blankenburg. Es stellte sich dabei nach dem augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse folgendes heraus. Unter den in obiger Liste genannten 174 Arten sind 68 Makrolepidopteren, und von diesen sind bis jetzt nur zehn nicht im Saaltale beobachtet worden, aber auch davon werden sicherlich noch einige gefunden werden. Von den Mikrolepidopteren fehlt dagegen bislang eine sehr große Zahl, doch ist dies zweifellos auf die noch sehr mangelhafte Durchforschung des Saaltales zurückzuführen. Es zeigen dies auch die schönen Resultate, die Herr Rechtsanwalt E. Bauer bei der Exploration der Naumburger Gegend hinsichtlich der Mikrolepidopteren während eines einzigen Sommers erzielte, und über die er selbst wohl demnächst Näheres veröffentlichen wird. Im Saaltale tritt übrigens auch eine erhebliche Zahl solcher xerophiler Arten auf, die im Kyffhäuser-Gebirge fehlen, und zwar sowohl an Makro- wie Mikrolepidopteren. Es ist sehr

---

[1]) Reichardt, A. Verzeichnis von Naturdenkmälern der Umgebung Erfurts, Erfurt, 1915.

[2]) Verzeichnis der Noctuen in der Umgebung von Jena, zusammengestellt von U. Völker, R. Straßburg und O. Arnholdt.

Conrad, K. Die Makrolepidopteren von Naumburg.

leicht möglich, daß sich schließlich das Saaltal als noch reicher an dieser Artengruppe herausstellen wird als das Kyffhäuser-Gebirge.

Weiter östlich aber tritt zunächst eine auffällige Verarmung der für Thüringen so charakteristischen xerophilen Fauna zutage. Interessant ist, daß von jenen 68 Makrolepidopteren im ganzen Königreich Sachsen, über das wir eine vortreffliche faunistische Zusammenstellung besitzen[1]), nicht weniger als 21 Arten überhaupt fehlen, während viele andere als sehr selten und nur an wenigen oder nur einem Punkte des Königreichs gefunden angegeben werden.

Charakteristisch für das Kyffhäusergebirge ist die ganz außergewöhnliche Häufung solcher Arten, die besonders in den wärmeren Teilen Süddeutschlands (Oberrheinische Tiefebene, besonders Mainzer Sandgebiet, Donautal bei Regensburg und Wien, Böhmen) auftreten. Auch sind darunter zwei von mir aufgefundene und beschriebene, die bisher überhaupt nur aus Thüringen bekannt geworden sind: *Coleophora kyffhusana* und *Apodia Martinii*, erstere nur von dieser einen Stelle, die letztere neuerdings von Herrn Rechtsanwalt Bauer auch bei Naumburg gefunden.

Für eine andere Art, *Conchylis conjunctana*, liegt der nächste Fundort in Dalmatien, auch bei Brussa in Kleinasien kommt sie vor. *Coleophora Muehligella* und *Lita Petryi* sind außer vom südherzynischen Zechsteingürtel nur noch vom Mainzer Sand bei Mombach bekannt. Den nächsten Fundort für *Elachista Hedemanni* bilden die Kalkberge von Mödling bei Wien und dann Ungarn, für *Coleophora onobrychiella* Gunzenhausen im Altmühltale sowie der Hohenfels bei Grünstadt in der Pfalz, für *Pterophorus Constanti* Böhmen und die Gegend von Wien. *Acidalia trilineata* ist sonst von keiner anderen Stelle in Thüringen bisher bekannt geworden, und diese Isolierung im Kyffhäuser-Gebirge ist um so merkwürdiger, als sie hier in den meisten Jahren geradezu massenhaft auftritt. Ähnliches gilt für die in mäßiger Zahl, aber regelmäßig vorkommende *Larentia rignata*, die allerdings einmal von Herrn Apotheker Kuntze auf der nahen Sachsenburg gefangen wurde; sie findet sich zunächst erst auf dem Mainzer Sand wieder. Fast das gleiche läßt sich von den beiden hier meist häufigen *Pulsatilla*-Arten, *Phibalapteryx aquata* und *Eulia rigana*, sagen; auch sie sind sonst nirgends in Thüringen gefunden, erscheinen aber prompt beide wieder auf dem Mainzer Sand, allerdings auch ganz sporadisch im ostdeutschen Flachland. Für *Sesia affinis* liegen die nächsten Fundstellen im Rheingau

[1]) Die Großschmetterlingsfauna des Königreichs Sachsen, herausgegeben vom Entomol. Verein Iris zu Dresden. Redigiert von E. Möbius, Iris, Dresden 1905.

und im Donautale bei Regensburg. Auch *Arctia maculosa* ist nur von sehr wenigen Stellen Mitteldeutschlands als große Seltenheit bekannt geworden (Dessauer Heide see. A. Stange; Jena nach Mitteilung von R. Straßburg und U. Völker). *Theela acaciae* und *Valeria jaspidea* erreichen hier den äußersten nach Norden vorgeschobenen Punkt ihrer Verbreitung, ähnlich *Gnophos furvata*. Groß ist die Zahl der Mikrolepidopteren (namentlich viele Coleophoren wie *C. partitella*, *conspicuella*, *auricella*, *conyzae*, *fulvosquamella*, *otitae* usw.), die mit Überspringung weiter Strecken erst in entfernten Gebieten wieder auftreten, aber es würde zu weit führen und den Rahmen dieser kleinen Arbeit weit überschreiten, wollte ich hier ihre Verbreitung im einzelnen erörtern.

Gerade diese Zersplitterung in der geographischen Verbreitung so vieler xerophiler Arten liefert ein Hauptargument für die Auffassung derselben als einer Reliktenfauna aus einer vergangenen postglazialen Periode kontinentalen Klimas. Wo immer die lokalen Verhältnisse für die Lebensbedingungen derselben besonders günstig lagen, wie im Kyffhäuser-Gebirge und im Saaltale, da hat sich eine Mehrzahl solcher Arten erhalten, an anderen Stellen sind sie verschwunden oder an Artenzahl stark reduziert, zumal wenn der Hochwald oder Kulturland ihre Wohnplätze aufs äußerste einengte. Gewiß wird bei fortschreitender Durchforschung der trocknen, sonnigen Anhöhen Thüringens noch manche Zwischenstation nachgewiesen, vielleicht auch noch manches Neue gefunden werden, und es ist ein Hauptzweck dieser Arbeit darauf hinzuweisen und zur Mitarbeit anzuregen. Gerade darin liegt ein besonderer Reiz solcher Forschungen, daß man an jeder besonderen Lokalität mehr oder weniger Aussicht hat auch besondere charakteristische Arten aufzufinden, denn die Erhaltung hat ganz unregelmäßig hinsichtlich der einzelnen Arten stattgefunden, so daß die eine Art nur hier, die andere dort zurückgeblieben ist.

Was aber auch fernerhin die weitere Durchforschung der Thüringer Lepidopterenfauna zutage fördern möge, unverrückbar wird die Tatsache bestehen bleiben, daß sich im kleinen Kyffhäuser-Gebirge ein hervorragender Sammelpunkt für jene eigentümliche Lepidopterengruppe findet, die ebenso wie die interessante Flora als ein wahres Naturdenkmal für spätere Zeiten und kommende Geschlechter erhalten zu werden verdient.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Mitteilungen

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 5_1916

Autor(en)/Author(s): Petry Arthur August

Artikel/Article: Ueber die Lepidopteren-Fauna des Kyffhäuser-Gebirges. 121-133