

sprechenden Freilandtieren leider zur Zeit durch Verhältnisse, die nicht auf entomologischem Gebiete liegen, teils sehr erschwert, teils ganz unterbunden sind. Möge es uns vergönnt sein, in nicht allzu ferner Zeit und im Rahmen der zweiten Veröffentlichung weitere biologische und morphologische Beobachtungen an diesem Riesenfalter und an seiner Entwicklung mitteilen zu können.

Niemals aber dürfte diese Arbeit geschlossen werden, ohne derer zu gedenken und ihnen vor allem zu danken, die in verschiedenster Form unsere Beobachtungen und Untersuchungen unterstützt und gefördert haben. Voran danken wir unserem verehrten Freund Herrn Dr. Gustav Baermann, dem Chefarzt und Direktor des Zentralhospitals zu Petoemboekam (Sumatras Ostküste) und seiner entomologisch sehr versierten Gattin, deren beider Hilfe, Entgegenkommen und Gastfreundschaft über lange Zeit hinweg und mehrfach den größten Teil dieser Untersuchungen in der tropischen Heimat von *atlas* überhaupt ermöglichte. Dann danken wir Herrn Philipp Amiot in Straßburg, dessen große Erfahrungen auf unserem Gebiete, mehrfache wertvolle Hinweise und gute Materialsendungen von grossem Nutzen waren und ebenso Herrn Kurt John in Altenburg und Herrn Dr. Carl Eller in München, die uns ebenso mit Lieferungen besten Puppen- und Ei-Materials zur Seite standen. Schließlich danken wir auch noch Frau Marie Skell, die in nimmermüder Bereitschaft einen großen Teil der Zuchten in Diessen a. Ammersee mit großem Erfolg und vielfach unter nicht unbedeutenden Schwierigkeiten bezügl. der Futterbeschaffung, der Sauberhaltung und der ständigen Temperaturregelung durchgeführt hat.

Einiges über die faunistischen Verhältnisse der bayr. Rheinpfalz in Bezug auf die Schmetterlinge.

Von Rudolf Heuser, Kaiserslautern.

Bei der faunistischen Betrachtung eines Gebietes ist es notwendig, die geologischen Verhältnisse desselben zu berücksichtigen, denn es ist eine bekannte Tatsache, daß bestimmte Bodenarten, bedingt durch ihre physikalischen Eigenschaften, bestimmten Pflanzenarten ein begünstigtes Gedeihen ermöglichen. So

spricht man z. B. von einer Kalk-, Salz-, Sand- oder Moorflora und bei den Insekten, denen diese Pflanzen zur Nahrung dienen, finden wir dann solche, die (bei uns) in ihrem Vorkommen in der Hauptsache an Kalk-, Sand- oder Moorboden gebunden sind.

Aber nicht nur der Untergrund ist für die Lebensmöglichkeiten der Pflanzen und Tiere entscheidend, in weit höherem Maße noch ist es das vorhandene Klima. Bekanntlich ist aber ein Klimateyp nur allgemein einem größeren Gebiet eigen. Es finden sich innerhalb eines solchen größeren Klimagebietes auch kleinere Räume, die durch örtliche Gegebenheiten, wie Untergrund, Feuchtigkeit, Höhenlage, Süd- oder Nordhang eines Berges usw., ein vom allgemeinen Klima oft sehr verschiedenes Lokalklima aufweisen. Auf Grund derartiger Eigenheiten zeigen dann solche Örtlichkeiten auch oft lokale faunistische und floristische Verhältnisse, die von dem größeren Gebiet sehr augenfällig verschieden sind.

Es soll wohl das Ziel jeder faunistischen Arbeit sein, ein in landschaftlicher und faunistischer Beziehung möglichst geschlossenes Gebiet, bedingt durch die geographisch-physikalischen Verhältnisse, zu behandeln. Auf den politischen Begriff „Bayerische Rheinpfalz“ treffen solche Verhältnisse in keiner Weise zu. Schon bei einem Blick auf eine geologische Karte mit verschiedenfarbig eingezeichnetem Untergrund stellt sich das Gebiet in seiner geologischen Vielgestaltigkeit bunt wie ein Distelfink vor. Die vorliegende kleine Arbeit soll nun in erster Linie die Verschiedenartigkeit der faunistischen Verhältnisse des verhältnismäßig kleinen Raumes schildern. Es erscheint dies besonders deshalb notwendig, weil die älteren faunistischen Veröffentlichungen, meist in Form von systematischen Zusammenstellungen der bis dahin im Gebiet der bayerischen Rheinpfalz festgestellten Schmetterlingsarten erfolgten, ohne die vorhandenen, sehr verschiedenen geographisch-physikalischen Verhältnisse des Raumes zu berücksichtigen. Dabei war man bei der Abfassung der Faunenverzeichnisse, die sich fast alle in der Hauptsache auf Funde aus der weiteren Umgebung von Speyer a. Rh. stützten, nicht engherzig und zählte auch die Arten aus der badischen Pfalz rechts des Rheines mit.¹⁾ Dadurch wurde eine größere Anzahl von

¹⁾ Siehe H. Disqué, „Verzeichnis der in der Pfalz vorkommenden Kleinschmetterlinge.“ Mitteilungen der Pollichia Nr. 22, LXIII. Jahrgang 1906.

Julius Griebel: „Die Lepidopteren-Fauna der bayr. Rheinpfalz.“ 1909. Vorwort.

Arten aufgeführt, die in der bayerischen Rheinpfalz nicht vorkommen, oder aber noch nicht daselbst gefunden wurden. Auf Grund dieser Tatsachen ist es verständlich, daß man in der faunistischen Literatur nicht selten Ansichten über die faunistischen Verhältnisse der „sonnigen Pfalz“ findet, die sich mit den tatsächlichen in keiner Weise decken.

Faunistisch ist das Gebiet der Bayerischen Rheinpfalz nach meinen eigenen Erfahrungen, gewonnen in über 30jähriger Sammeltätigkeit, in vier größere Faunengebiete aufzuteilen. Nur das kleinste der vier Gebiete, die Westpfälzische Moorniederung, Landstuhler-Bruch genannt, verdient als selbständiges Faunengebiet innerhalb des gegebenen Raumes behandelt zu werden. Die drei anderen Gebiete, der pfälzische Teil des Rheintalgrabens, die Nordpfalz (Pfälzer Hauptsattel) und das Gebiet des Pfälzerwaldes (Wasgau und Haardtgebirge) sind faunistisch Teile angrenzender, größerer, mehr oder weniger einheitlicher Landschaften, deren Verschiedenartigkeit aufgezeigt werden soll.

Die Kaiserslauterer Senke durchschneidet das Gebiet der bayerischen Rheinpfalz in allgemein südwest-nordöstlicher Richtung. Sie stellt ihrerseits wieder einen Teil der Saar-Saale-Senke dar und wird nach Süden durch das Buntsandsteingebiet des Pfälzerwaldes (Haardtgebirge) und nach Norden durch das Nordpfälzer-Bergland (Pfälzer Hauptsattel) begrenzt. Nach Osten verliert sie sich über Teile des Rheinhessischen Hügellandes (Tertiär) in das Mainzerbecken. Westlich von Kaiserslautern ist die Senke von der heute weitgehend kultivierten Westpfälzischen Moorniederung in einer Länge von über 25 km und stellenweise bis zu 5 km Breite gefüllt.

1. Das Landstuhler-Bruch.

Durch die sehr weitgehenden Kultivierungsmaßnahmen dieses ehemals großen Moorgebietes, das ein in der Entwicklung vom Niedermoor zum Hochmoor begriffenes Übergangsmoor war, ist die ursprüngliche Fauna des Gebietes heute weitgehend vernichtet. Nur an ganz kleinen Moor- und Moorheidestellen in dem weiten Raum finden sich noch Reste der ursprünglichen Moorfauna. Doch auch diese kleinen Gebiete, es sind besonders einige Waldmoorstellen zwischen den am östlichen Rande des Bruchgebietes sich vorfindenden diluvialen Sanddünen, werden wohl bald verschwunden sein. An zwei räumlich getrennten Flugstellen am östlichen Rande des Gebietes, mit reichlichem

Vorkommen von *Vaccinium Oxycoccus* fliegt *Argynnis pales* Schiff. var. *arsilache* Esp. um die Blüten vom Sumpflblutauge, *Comarum palustre* L. und der Sumpfdistel in Gesellschaft mit *Coenonympha tiphon* Rott. Auf Moorheideflächen mit Lungenenzian, *Gentiana pneumonanthe*, trifft man lokal *Lyc.alcon* F. und *Argyroproce schulziana* F. Auf Waldmoorstellen ist *Lar. subhastata* Nolk. an sonnigen Vormittagen im Mai auf feuchten Waldwegen oft zu Hunderten anzutreffen. Die gleichen Waldstellen mit ihren Beständen an *Vaccinium uliginosum* L. und *myrtilus* L. sind noch die Heimstätten von *Mamestra glauca* Hb., *Calocampa solidaginis* Hb., *Arichana melanaria* L., *Thamnonoma brunneata* Thnbg., *Tortrix forsterana* F. und anderen. Auf Moorheideflächen und den Sanddünen trifft man auch eine Anzahl wärmeliebender Arten an.

2. Die Nordpfalz.

Das Gebiet nördlich der Kaiserslauterer-Senke; in seinem westlichen Teil das Westrich genannt, gehört geologisch zum Pfälzisch-Saarbrückischen Kohlengebirge oder Nordpfälzischen Bergland im weiteren Sinne. In den Ostteil der Kaiserslauterer-Senke reichen Teile des rheinhessischen Hügellandes (Tertiär) herein, die sich südwärts von Grünstadt, der Haardt vorgelagert, bis gegen Bad Dürkheim hinziehen. Obwohl diese Gebiete geologisch nicht zum Nordpfälzer Bergland gehören, weist die Schmetterlingsfauna der Kalkgebiete nur kleine Unterschiede gegenüber den Eruptivsteingebieten des Melaphyr und Porphyry der Nordpfalz auf. Es ist daher wohl berechtigt, diesen Teil der Senke und das Eisenberger Becken mit der Nordpfalz zu behandeln.

Im Gebiet der Nordpfalz, wo die Berggipfel und Rücken des Melaphyr und Porphyry vom Glantal im Westen bis zum östlichen Eckpfeiler, dem Donnersberg, eine geschlossene Verbreitung haben, treffen wir auch überall noch kleinere Gebiete, seien es Berggipfel, bestanden mit einzelnen Kiefern und Krüppelschlehdorn, oder felsige Abhänge an den tief eingeschnittenen Tälern, die sich bis heute der Nutzung durch die menschliche Kultur entzogen haben. Es sind oft sonnendurchglühte Hänge, wo lichter Buschwald von Schlehdorn, Weißdorn, Elsbeere, Felsenbirne, Franz. Ahorn (*Acer monspessulanum* L.), Buscheichen und Haselnuß, kleinere Steppenheideflächen, die Tummelplätze wärmeliebender Schmetterlinge einschließen. Ausgezeichnet sind solche Gebiete meist durch das Auftreten von

P. podalirius L., *M. didyma* O., *Sat. alcyone* Schiff., *briseis* L., *E. tithonus* L., *P. maera* L., *Th. spini* Schiff., *Lyc. baton* Bgstr., dem charakteristischen Bläuling des Melaphyr, *Aug. actaeon* Rott., *Hesp. sao* Hb., *carthami* Hb., *alveus* Hb., *fritillum* Hb. in der var. *herrichii* Obth., *Zyg. carniolica* Sc., *Agl. infausta* L., *Mal. castrensis* L., *Dianth. xanthocyanea* Hb. und *albimacula* Bkh., *Ap. nickerlii* Frr., *H. ochroleuca* Esp., *furva* Hb. und *illyria* Frr., *Leuc. scirpi* Dup., *Ac. rufaria* Hb. und *incanata* L., *Rh. calabrararia* Z., *Lar. riguata* Hb. Dabei ist zu beachten, daß die Nordpfalz, mit Ausnahme der Grünstadter Gegend, noch nicht so gut durchgearbeitet ist wie die anderen Gebiete der Rheinpfalz. Es wird wohl noch manch interessanter Fund aus diesem Raum zu erwarten sein. *Agl. infausta* hat auf dem kleinen Fluggebiet auf Kalk bei Grünstadt nur Schlehdorn als Futterpflanze und auf dem Melaphyr bei Niederalben am Glan, wo die Art viel zahlreicher vorkommt, trifft man die Raupen auch auf Weißbeere, Elsbeere, Felsenbirne und Wildapfel.

3. Die Rheinebene.

Obwohl die pfälzische Rheinebene gewisse Eigenheiten aufweist, ist sie als Teil des Rheintalgrabens faunistisch nicht von diesem zu trennen. Die Schmetterlingsfauna entspricht in ihren Hauptmerkmalen der Fauna warmer Flußauen. Lokal ist sie sehr artenreich und birgt noch viele Seltenheiten. Im Besonderen sind es die Au-Wälder auf sog. Binnwaldschotter (Aufschüttungen der zum Rheine strebenden Flüßchen), die die kleinen Nebenflüßchen zum Rheine begleiten und den Falterarten noch Lebensraum bieten. So im Süden an der Grenze nach dem Elsaß nördlich der Wieslauter der Bienwald, dann an der Queich östlich von Landau der Offenbach-Zeiskamm-Bellheimer-Wald und nördlich davon der den Lauf des Speyerbaches und die Triftskanäle säumende Ordenswald zwischen Neustadt a. d. Weinstraße und Speyer a. Rhein. Ebenso die oft teilweise vom Hochwasser überfluteten Waldungen der sogenannten Rheinanlagen zwischen Speyer und Germersheim a. Rh.

Einige typische Vertreter der Rheintalfauna sollen hier aufgeführt werden. *Mel. maturna* L. und *parthenie* Bkh., *Arg. ino* Rott., *Coen. iphis* Schiff., *Par. achine* Sc., *Chrys. rutilus* Wernb., *Car. althaeae* Hb., *Cerura erminea* Esp., *Gluph. crenata* Esp., *Eriog. catax* L., *Das. selenitica* Esp., *Agr. molothina* Esp. und *agathina* Dup., *Mam. splendens* Hb., *Had. scolopacina* Esp., *Hel.*

leucostigma Hb., *Tap. extrema* Hb. und *fulva* Hb., *Leuc. impudens* Hb., *straminea* Tr. und *vitellina* Hb., *Carad. selini* B., *Acosmetia caliginosa* Hb., *Mesog. oxalina* Hb., *Zanclognatha tenuialis* Rbl., *Herm. cribrumalis* Hb., *Ac. ochrata* Scop. und *nemoraria* Hb., *Cod. orbicularia* Hb., *Scotosia vetulata* Schiff., *Asthena anseraria* H.-S., *Stegania cararia* Hb. und nicht selten *trimaculata* Vill., in der var. *cognataria* Ld., *Boarmia selenaria* Schiff., *Diastictis artesiaria* F., *Nola albula* Hb., *Pel. muscerda* Hufn. und *Zygaena meliloti* Esp.

Es sind dies alles Arten, die seither — abgesehen von den Ausnahmefunden einiger Arten im Wasgau — im Gebiet sonst nicht gefangen wurden.

Im Böhler Bruch, zwischen Neustadt und Speyer finden sich auch eine Anzahl Moorheidetiere, wie *Lyc.alcon* F. und *Arg. schulziana* F.

4. Der Pfälzer Wald.

Der Pfälzerwald bedeckt das pfälzische Buntsandsteingebiet der Haardt und des Wasgaus als Fortsetzung der Vogesen und bildet ein Waldgebiet von 237 000 ha mit einer Waldfläche von 153 000 ha Größe. Als Hauptholzarten finden sich in dem Waldgebiet, das durchaus Kulturwald darstellt, Kiefer, Buche und Eiche. Das fast geschlossene Waldgebiet der Haardt, das nur von schmalen Wiesentälern durchschnitten und sehr dünn besiedelt ist (etwa begrenzt durch die Bahnlinien Kaiserslautern—Grünstadt, Kaiserslautern—Pirmasens-Nord, von da nach Landau und gegen die Rheinebene durch den Steilabfall der Haardt), ist im ganzen mit seiner eintönigen Vegetation auf den leichten sandigen Böden ein sehr artenarmes Gebiet. Dies tritt besonders auffallend bei den Tagfaltern in Erscheinung. Artenreicher sind die Randgebiete. Aber bei Kaiserslautern fehlt neben anderen noch *L. sinapis* L. ebenso wie *M. galatea* L. Viel artenreicher ist dagegen der Wasgau, der südliche Teil des Pfälzerwaldes, mit den tief eingeschnittenen Tälern, wo die aufgebogenen Schichten des Gebirgsfundamentes an vielen Stellen, besonders nach dem Abbruch zu dem Rheintalgraben hin, freigelegt sind. Dadurch finden wir dort oft einen Wechsel der Bodenarten, ähnlich dem der Nordpfalz und vor dem Gebirgsabfall zum Rheintalgraben liegen auch hier tertiäre Ablagerungen, während an der westlichen Flanke des Wasgaus zungenartig die Lothringer Kalkhochfläche herantritt. Auf dem Melaphyr bei Albersweiler findet sich neben

anderen wärmeliebenden Tieren auch *Lyc. baton* Bgstr. und *Rh. calabraria* Z. Über die Fauna dieser und anderer kleiner Steppenheideinseln am südöstlichen Rande des Pfälzerwaldes erschien aus der Feder meines langjährigen Freundes Hans Jöst, Annweiler, eine besondere Abhandlung in den Mitteilungen der Pollichia.

Ausgezeichnet ist die Fauna des Pfälzerwaldes sowohl in seinem nördlichen wie südlichen Teil durch das lokal oft häufige Auftreten von *Sat. circe* F. und *alcyone* Schiff. An den gleichen Stellen und zur gleichen Zeit fliegt dann oft *Coscinia striata* L. Nicht selten fliegt auch *Thecla ilicis* Esp. und *Chrysophanus alciphron* Rott. Besondere Erwähnung verdienen die Funde von *Agr. polygona* F., *glareosa* Esp. und *Had. gemmea* Tr. bei Kaiserslautern.

Hinzu kommen Einstrahlungen einiger in Flußauen heimischer Tiere aus dem Rheintalgraben.

Zusammenfassung.

Eine kurze Übersicht über die Verbreitung der Tagfalter nach Familien zeigt die Verschiedenartigkeit der Besiedelung der einzelnen Gebiete.

	Landstühler Bruch	Pfälzerwald	Rheinebene	Nordpfalz	Gesamtzahl
Familie	Anzahl der Arten				
<i>Papilionidae</i> . . .	1	1	1	2	2
<i>Pieridae</i> . . .	7	9	9	10	10
<i>Nymphalidae</i> . . .	22	25	27	26	30
<i>Satyridae</i> . . .	9	15	14	15	19
<i>Nemeobiidae</i> . . .	—	1	1	1	1
<i>Lycaenidae</i> . . .	12	23	25	26	28
<i>Hesperiidae</i> . . .	8	10	11	14	15
Insgesamt . . .	59	84	87	94	105

Die Gesamtzahl von 105 im Gebiet der bayr. Rheinpfalz vorkommenden Tagfalterarten stützt sich auf die Ergebnisse der Sammeltätigkeit des Hrn. Hans Jöst, Annweiler, meines Bruders Friedr. Heuser, Speyer a. Rh. und meinen eigenen.

Dabei wird ersichtlich, daß die Nordpfalz das artenreichste Tagfaltergebiet des Raumes ist, wo neben den Faltern des Waldes auch den Tieren der Steppenheide der entsprechende Lebensraum geboten ist. Finden sich doch daselbst auf den

für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung unbrauchbaren felsigen Wald-Steppenheideflächen bis auf *P. daplidice* auch alle Tagfalterarten, die auf der Kalksteppenlandschaft bei Grünstadt fliegen. Die Umgebung des lichten Buschwaldes scheint oft sogar die richtige Heimat der Tiere zu sein. Aber nicht nur die wärmeliebenden Schmetterlingsarten haben in der Nordpfalz noch ihre Heimstätten, auch aus dem Pflanzenreich finden wir hier die meisten Standorte von Xerophyten. Im Besonderen die beiden *Stipa*-Arten, *pennata* und *capillata*, aus der Baum- und Strauchwelt die Felsenmispel, die Felsenbirne, die Elsbeere und den Felsenahorn, *Acer monspessulanum*. Die beiden letzten Arten waren im Gebiet wohl stets waldaufbauend tätig. Diese Verhältnisse geben nun auch Hinweise zur Besiedlung des Raumes durch die wärmeliebenden Schmetterlinge.

Als nach der Eiszeit, während der das Gebiet wohl eine waldlose Tundrenlandschaft war, der Wald langsam seine Herrschaft in dem Raume antrat, blieben die waldfeindlichen Löß-, Kalk- und Felsengebiete noch lange waldfrei. Die für die Waldansiedlung infolge des milderen und feuchten Klimas günstigeren Gebiete der Rheinebene, wo auch jetzt der Frühling im Jahr 10—18 Tage früher einkelrt als in den anderen Gebieten des Raumes, wurden sicher zuerst vom Walde erobert und kamen wohl auch später in der trocken-warmen Zeit nicht mehr in dem Umfange als Wanderweg der Steppenheideelemente in Frage, wie das Gebiet der Porphyrite der Nordpfalz. Durch die Siedlungsgeschichte wissen wir, daß die heutigen Weinbaugebiete an den Hängen der Haardt erst in und nach der Römerzeit und zwar erst nach Rodung des Waldes besiedelt wurden. Die ältesten Siedlungen in unserem Teil des Rheingrabens, von der jüngeren Steinzeit bis zur älteren Eisenzeit, liegen nördlich und südlich des Ordenswaldes und auf dem Löß, der sich von Landau gegen Speyer hin, zwischen Bien- und Ordenswald ausdehnt.

Während die Tiere warmer Flußauen — einmal ins Rheintal gelangt — Gelegenheit hatten, dasselbe in seiner ganzen Ausdehnung zu besiedeln, finden sich für wirkliche Steppenheidetiere in der Rheinebene und selbst an den Hängen des Gebirges keine sicheren Anhaltspunkte einer Süd-Nordwanderung. Über die Besiedelung der Gebiete um Albersweiler im Queichtal und die anderen kleinen Steppenheideinseln im südöstlichen Wasgau kann hier nichts gesagt werden, da die Grenze gegen das Elsaß

seither ein Hindernis war, die Verhältnisse auf der anderen Seite kennen zu lernen. Die nächsten Fundorte von Steppenheidetieren am Gebirgsrande gegen den Rheintalgraben finden sich aber erst wieder südwärts von Grünstadt am Nordrande des Pfälzerwaldes. Die größeren Waldgebiete in der Rheinebene waren sicher Hindernisse für eine Wanderung der Steppenheidetiere von Süden nach Norden, und das nebelige feuchte Klima des Gebietes stand der Ansiedelung vieler Arten im Wege. Auch das Gebiet des Buntsandsteins von Wasgau und Haardt wird wohl schon sehr früh vom Wald erobert worden sein, wenn auch manches Stückchen dieses großen Gebietes erst durch die Kunst des Forstmannes zum Walde kam. Ebenso war die Nordpfalz nach unserer Kenntnis im Großen ein Waldland, in dem der Mensch erst vor ungefähr 1400 Jahren anfang, sich Siedlungsland durch Rodung des Waldes zu schaffen. Heute ist noch ungefähr ein Drittel des Gebietes bewaldet, meist Landstriche, die aus verschiedenen Gründen sich nicht zur landwirtschaftlichen Nutzung eignen. Unter den heute waldbestanden Gebieten befindet sich aber auch kein geringer Teil ehemaligen Steppeheidelandes, das nur dem Forstmann verdankt, daß es Wald trägt. Andere Steppenheidegebiete, besonders an Glan, Nahe und Alsenz wurden durch Weinbau unter Kultur genommen. Nicht überall aber läßt sich das unter Kultur genommene Land halten; denn mancher aufgelassene Wingert sowie manches Stück Land, das durch Anpflanzung von Bäumen der Forstwirtschaft zugeführt werden sollte, fiel doch wieder der Versteppung anheim. Diese Verhältnisse zeigen an, daß im Gebiet der Nordpfalz einem Vordringen wärmeliebender Insekten von Südwest nach Nordost, von Glan und Nahe bis ins Rheintal, in einer wärmeren Zeitperiode sicher besonders günstige Gelegenheit geboten war. Die heutigen kleineren und größeren, über das ganze Gebiet verteilten Stationen wirklicher Steppenheidetiere sind wohl ein Beweis dafür

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1942

Band/Volume: [032](#)

Autor(en)/Author(s): Heuser Rudolf

Artikel/Article: [Einiges über die faunistischen Verhältnisse der bayr. Rheinpfalz in Bezug auf die Schmetterlinge. 140-148](#)