

10. Hinterfersen innen ziemlich stark eingebuchtet, an der Spitze zahnartig ausgezogen. Kopfschildfleck schwach eingebuchtet. 12,5—14 mm lang. *E. hispaliensis* J. Pér.
- . Hinterfersen innen schwach eingebuchtet, an der Spitze nicht zahnartig verlängert. Kopfschildfleck stark eingebuchtet. 13—15 mm lang. *E. pollinosa* F. Smith.

Hemiptera-Heteroptera der Nordthüringer Landschaft.

Beitrag zu einer Rhynchotenfauna Thüringens.

Von Georg Müller, Klein-Furra bei Nordhausen.

1. Vorbemerkung.

„Umfassendere Sammelergebnisse aus dem nördlichen Thüringen werden demnächst von anderer Seite veröffentlicht werden.“ So schrieb Adolf Frank-Erfurt im Vorwort seiner 1913 erschienenen faunistischen Arbeit: „Die Hemipteren Thüringens“. Franks Forschungen hatten sich vorwiegend auf den südlich der Unstrut gelegenen Teil des landschaftlichen Thüringens erstreckt. In persönlichem Verkehr mit Frank stehend, hatte ich ihn mit meinem schon damals gefaßten Plan zu der vorliegenden Arbeit bekannt gemacht. Die Verwirklichung desselben wurde leider durch die Not der Zeit: Weltkrieg, Wirren der Nachkriegszeit, wirtschaftlicher Niederstand, vereitelt. Erst durch das Entgegenkommen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft, der ich vielen Dank schulde, ist die Veröffentlichung ermöglicht worden.

Meine Arbeit gründet sich auf die Ergebnisse einer mehr als 30-jährigen Sammler- und Forschertätigkeit. Eine wesentliche Bereicherung erfuhr mein Material durch den inzwischen verstorbenen Herrn Professor Dr. Petry-Nordhausen, der mir seine gelegentlichen Funde in liebenswürdiger Weise zur Verwendung überließ. Weiterhin wurden noch nicht veröffentlichte Funde der Herren G. Jänner-Gotha, Maaß † Erfurt, Beuthan-Weißenfels, Nikolaus-Ronneburg und meines Sohnes Wilhelm Müller- (früher) Werleshausen aufgenommen.

Für eine einwandfreie Bestimmung der Tiere bürgt meine langjährige eingehende Beschäftigung mit dem Gegenstand, gegründet auf die s. Z. erfahrene ausgiebige Unterstützung durch die Herren Joh. Gulde †-Frankfurt a. M. und Generalober-

arzt Dr. Theod. Hübner †-Ulm, deren ich mit Wehmut heute dankbar gedenke. In einigen Zweifelsfällen holte ich das Urteil meiner Freunde, der Herren Sanitätsrat Dr. Karl Singer-Aschaffenburg und Karl Schmidt-Fürth ein. Sämtliche von andern übernommene Funde haben mir vorgelegen. Ich kann somit auch diesmal, wie bei meiner Harzer Arbeit, behaupten, mein Verzeichnis auf sichere Grundlage gestellt zu haben.

2. Das Beobachtungsgebiet.

Die Durchforschungsversuche erstreckten sich auf Nord- und Nordwestthüringen. Nordthüringen: die Landschaft nördlich des großen Unstrutbogens (Dingelstedt—Artern) bis zum Südrand des Harzes, im Osten begrenzt durch die Linie Sachsenburg—Sangershausen, im Westen bis zur Eichsfelder Grenzhöhe. Es umfaßt die Flußtäler der Helme (Goldene Aue), Wipper, Helbe mit ihren Nebentälern und die Höhenzüge: den den Harzrand begleitenden Zechsteingürtel (Alter Stolberg, Questenberg östlich, Kohnstein, Sachsenstein westlich von Nordhausen) — den Windleite-Kyffhäuser-Zug — den Hainleite-Dün-Zug — die Heilinger Höhen — und das thüringische Untereichsfeld mit Bleicheröder Bergen, Hasenburg, Ohmgebirge, Sonnenstein. Nordwestthüringen: die Landschaft zwischen Leine—Werra: westlicher Dün und Eichsfelder Platte (Ober-Eichsfeld).

Das Forschungsgebiet zeigt geognostisch von Süden nach Norden stufenweise die Glieder der Trias: Keuper, der Untergrund des innerthüringischen Beckens, der allmählich zur Muschelkalkhochebene ansteigt, der die Buntsandlandschaft folgt und an die sich weiter der südhercynische Zechsteingürtel anschließt. Eine Sonderstellung nimmt das Kyffhäuser-Gebirge ein. Abgesehen von dem Granit- und Gneisvorkommen am Nordrand besteht das Gebirge in scharfer Zweiteilung in der Nordhälfte aus Obercarbon- und rotliegenden Schichten, die im W., S., O. (von Auleben—Ichstedt) von einem Zechsteinband umschlossen sind, das die südliche Hälfte ausmacht. In den Flußtälern finden sich stellenweise diluviale Ablagerungen, die in alten verlassenen Kiesausschachtungen wahre Fundgruben für Heteropteren sind. (Ich konnte aus zweien solcher Gruben nicht weniger als 50 Arten feststellen.)

Wenn ich das Sammelgebiet umgrenzt habe, so soll damit keineswegs der Anschein erweckt werden, als sei nun innerhalb dieser Grenzen alles erschöpfend durchforscht. Man braucht nur seine Fundorte in die Karte von Thüringen einzuzeichnen, dann wird man staunend erkennen, wie lückenhaft die Erforschung noch ist, wie viele Teilgebiete noch von keines Samm-

lers Fuß betreten worden sind. Ja, wenn die Heteropteren bei den Thüringer Entomologen die gleiche Beachtung fänden wie die Lepidopteren, dann würde das Ergebnis ein anderes sein. Es ist daher auch mit Sicherheit anzunehmen, „daß das Gebiet noch manche Art beherbergt, die sich bisher der Beobachtung entzogen hat“.

Gewisse Teilgebiete sind bei der Durchforschung bevorzugt worden. Ungezählte Besuche erfuhren die von meinem Heimatort am leichtesten erreichbaren Teile der Wind- und Hainleite. Die besten Funde gaben die Ost-, Süd- und Westhänge und die lichten Waldstellen dieser Höhenzüge, während die geschlossenen Waldbestände verhältnismäßig wenige, darunter aber besondere Arten lieferten. Als ergiebige Fangplätze nenne ich an der Hainleite: Sachsenburg, Kohnstein bei Seega, Totenberg und Frauenberg bei Sondershausen, die vorspringenden Höhen bei Groß- und Kleinfurra, Wernrode, Hainrode, das Straußberger Plateau, den Lohra-Forst und das obere Helbetal zwischen Friedrichsrode—Kleinberndten. An der Windleite: Haardt bei Sondershausen, Paßberg, Umgegend vom Heidehaus, Forst Tiefenbach bei Wollersleben, Fronderoder Wald bei Kehmstedt, Steinberg bei Großbodungen—Werningerode. Am Dün: Katzenstein bei Sollstedt, Rehungen, Rondel bei Deuna, die Höhen bei Rüdigershagen, Holzthaleben, Großkeula. Im thüringischen Unter-Eichsfeld: Bleicheröder Berge, Hasenburg, Ohmgebirge, Sonnenstein. Auf den Heilinger Höhen wurde im Gebiet von Schlotheim—Marolterode—Issersheilingen gesammelt. Im nordwestlichen Grenzgebiet, dem Obereichsfeld, wurden Iberg bei Heiligenstadt, Westerwald bei Wachstedt, die Höhen bei Geismar, Goburg und Hörne bei Allendorf und die zur Werra abfallenden Höhen in der Umgebung der alten Burg Hanstein: Höheberg mit Haardt, Winterberg, Ebenhöhe, Liebenberg forschend besucht. Die an den letztgenannten Höhen in großen Beständen auftretenden Juniperusbüsche ergaben eine besondere, wenn auch beschränkte Juniperusfauna, über die ich an anderer Stelle berichtet habe.*) (Siehe auch Abschnitt 4.) In biocönotischer Hinsicht für die Heteropterenfauna Nordthüringens von besonderer Bedeutung sind folgende Gebiete:

- a) Die pontischen Hänge (Steppenheiden) an der Südseite des Kyffhäuser Gebirges.

Wenn der Zug der Kleinbahnstrecke Sondershausen—Bretleben von Göllingen her die Terrainfalte zwischen Wippertal und dem der Frankenhäuser Wipper überwunden hat, so bietet

*) Müller, Die Heteropteren der Juniperusbüsche in Nordthüringen. Int. Ent. Z. (Guben) 12. Jahrg., 1919, S. 169 ff.

sich dem Auge des Fahrgastes nach Norden ein eigenartiges Landschaftsbild. Wie eine Reliefkarte liegen die Höhen und Hänge des Zechsteingebirges mit ihren mehr oder weniger eingeschnittenen Tälern ausgebreitet da. Von Steinhalleben über Ruine Falkenburg (unter welcher die Barbarossahöhle), Rottleben, Breiter Weg, Kattenburg, Kosakenberg, Frankenhausen reicht der Blick. (Das Zechsteinband reicht aber noch über Udersleben und Ichstedt hinaus.) Vollständig baumlos, mit spärlicher, teilweise auch dichter aber meist niedriger Pflanzendecke (pontisch niedriger Seggenrasen von *Carex humilis*) erscheinen die Hänge von ferne als völlig kahl. „An geeigneten Stellen hat Menschenfleiß dem Erdreich einen kärglichen Ackerboden abgerungen.“ Stellenweise tritt der nackte Erdboden hauptsächlich in Platten des Stinkschiefers oder als „gewachsener“ Gipsfesen zutage, letztere blendend weiß an den Steilabfällen der Ochsenburg, der Falkenburg, des Kalktales, des Wüsten Kalktales, Napptales u. a. Diese kalkreichen, steinigen Böden mit starker Wasserdurchlässigkeit sind überaus trocken und bei senkrechter Insolation einer bedeutenden Wärmeentwicklung fähig. Hinzu kommt noch, daß das Gebiet im Regenschatten liegt. Frankenhausen hat nach Petry 9,2° mittlere Jahrestemperatur, 467,4 jährliche Niederschlagsmenge. Daher die Wasserarmut des Gebirges. Im Hintergrund des Landschaftsbildes erscheint der Baumwuchs, zum Teil zunächst als Buschwald, dann in den geschlossenen Laubwald übergehend. Nur bei Frankenhausen wird ein kleiner Nadelwald (Kiefer) sichtbar. Diese pontischen Hänge und Höhen (Steppenheiden im Sinne Gradmanns) tragen die Standorte einer reichen xerophilen Thermophyten-Flora, deren Bestandteile z. T. als Relikte eines Steppenklimas und einer Zeit, da diese Pflanzen weiter verbreitet waren als heute (als Einwanderer der Postglacialzeit), gedeutet werden. Es seien einige genannt: *Thalictrum minus*, *Pulsatilla pratensis*, *Adonis vernalis*, *Alyssum montanum*, *Helianthemum fumana*, *Gypsophila fastigiata*, *Silene otites*, *Oxytropis pilosa*, *Astragalus excapus* und *danicus*, *Chrysocoma linosyris*, mehrere Orobanchen, *Teucrium chamaedrys* und *montanum*, *Thesium intermedium*, *Stipa pennata* und *capillata*.

Dieser xerophilen Flora entspricht bei der weitgehenden Analogie in der Pflanzen- und Tierverbreitung eine xerophile Thermophyten-Fauna, deren Elemente z. T. östlicher und südlicher Herkunft sind. (Über die mutmaßlichen Einwanderungswege siehe Abschn. 3). An Heteropteren besonders ergiebig erwiesen sich die Höhen bei Frankenhausen: Schlachtberg (Fundstelle des *Pyrrhocoris marginatus* Kl.), Scheitsköpfe, Wüsten

Kalktal, Napptal, Umgebung des Waldschlößchens, Galgenberg, Kosakenberg, Kattenburg. Spärlicher bewohnt sind die Hänge bei Rottleben: Breiter Berg (Fundstelle der für Deutschland neuen *Tropidochila kiesenwetteri* Mls.), die Falkenburghöhe (über der Barbarossahöhle), die Höhen bei Steinhalleben und zwischen Badra—Numburg (Fundort d. *Omphalonotus quadriguttatus* Kl.).

Von den 183 bis jetzt nachgewiesenen Kyffhäuser-Heteropteren nenne ich als für die pontischen Hänge charakteristische Arten:

- | | |
|--|--|
| a) <i>Heterogaster artemisiae</i>
Schill. | <i>Pseudophloeus falleni</i> Schill. |
| <i>Macroplax preißleri</i> Fieb. | <i>Rhopalus tigrinus</i> Schill. |
| <i>Anthocoris pilosus</i> Jak. | <i>Platyplax salviae</i> Schill. |
| <i>Omphalonotus quadriguttatus</i> Kl. | <i>Lasiosomus enervis</i> H.-Sch. |
| b) <i>Pyrrhocoris marginatus</i>
Kl. | <i>Derephysia cristata</i> Pnz. |
| <i>Gonocerus acuteangulatus</i>
Goeze | <i>Microtoma atrata</i> Goeze |
| <i>Tropidochila kiesenwetteri</i>
Mls. | <i>Lasiacantha capucina</i> Germ. |
| <i>Catoplatus carthusianus</i>
Goeze | <i>Psallus vitellinus</i> Schltz. |
| <i>Copium cornutum</i> Thms. | c) <i>Sciocoris microphthalmus</i>
Flor. |
| <i>Rhinocoris iracundus</i> Poda | <i>Jalla dumosa</i> L. |
| <i>Coreus (Enoplops) scapha</i> F. | <i>Psallus luridus</i> Reut. |
| | <i>Criocoris nigripes</i> Fieb. |
| | d) <i>Rhyparochromus antennatus</i>
Schill. |
| | <i>Plinthisus pusillus</i> Schltz. |
| | <i>Trapezonotus pilosus</i> Boh. |

a) osteuropäische, b) mediterrane, c) mitteleuropäische, d) nordische Einschläge. „Über Umfang der Gruppen und Zugehörigkeit mancher Arten läßt sich streiten.“ (Pet ry) Siehe Abschnitt 3.

Von dem besprochenen Zechsteingürtel durch eine breite Waldzone getrennt findet sich an der nach SW steilabfallenden Wand der Rothenburg (Rothenburger Sommerwand) ein kleines Areal (auf welches ich durch Oswald und Pet ry aufmerksam gemacht wurde) auf ganz anderem Bodenuntergrund (Hornblendgneise, Graue Gneise, Porphyrgneise) mit einer Reihe charakteristischer Pflanzen des Zechsteingebiets, besonders zahlreich *Chrysocoma linosyris* L. Parallel damit geht das Vorkommen einiger charakteristischer Arten der pontischen Hänge. Pet ry fand unter andern hier *Microtoma atrata* Goeze. Von geringer Ergiebigkeit an Heteropteren erweisen sich die Sittendorfer Köpfe am Nordhang des Kyffhäuserberges. Das große Waldgebiet des Gebirges liefert kaum Bemerkenswertes.

b) Die pontischen Hänge (Steppenheiden) des „Alten Stolbergs“ und der übrigen Glieder des südhercynischen Zechsteingürtels.

Ähnlich dem Kyffhäuser—Zechsteingebiet, jedoch von geringerer Ausdehnung, ist der sogenannte „Alte Stolberg“ zwischen den Ortschaften Steigerthal, Stempeda, Rottleberode, Urbach und Leimbach, ein Vorberg des Südharzes, von diesem aber getrennt durch das Tal des Krebsbachs, welcher den Nordfuß umfließt, und des Krumbachs, der den Westfuß begleitet. Der Name gilt eigentlich nur für den größeren östlichen Teil des Bergzuges, der dem Buntsand angehört, während der westliche Teil, als „Windehäuser Holz“ (ein alter Genossenschaftswald) bekannt, in der Hauptsache aus Zechsteingips besteht.

Wenn man von Nordhausen her über die Kuckucksmühle die Höhe der Haardt bei dem sogenannten Glockenstein erreicht hat, dann kann man das ganze Gebiet des „Windehäuser Holzes“ gut überschauen. Im engen Tal liegt malerisch Steigerthal. Dicht dahinter beginnen die Steilhänge des Bergzuges aufzuragen. Hänge und Höhen sind nur mit lichtem Buschwald bedeckt, aus dem vielfach anstehende Gipsfelsen weiß hervorleuchten, die dem Landschaftsbild ein besonderes Gepräge verleihen. Da, wo im Hintergrund der Hochwald sich deutlich abhebt, beginnt das Gebiet des eigentlichen Stolbergs.

Der Alte Stolberg i. w. S. ist in der botanischen Welt wohlbekannt wegen seines Pflanzenreichtums. Mit ihm verknüpft sind die Namen bedeutender Botaniker: Wallroth, Irmisch, Evers, Vocke, Oßwald, Quelle. Wallroth nannte ihn sein Elysium. Als besonders charakteristisch seien hervorgehoben: *Salix hastata* L. (leider dem Untergange nahe!), *Oxytropis pilosa*, *Teucrium montanum*, *Rosa hampeana*, *Potentilla hybrida*, *Lycopodium complanatum*, *Astrantia major*, *Thalictrum simplex*, mehrere Orobanchen, *Helianthemum fumana*, *Gypsophila fastigiata*, *Carex humilis*, *Botrychium lunaria*, *Arabis petraea*, *Pinguicula gypsophila*.

Die Heteropterenfauna des Gebiets ähnelt der von Frankenhäusen—Rottleben, ist aber etwas artenärmer. Es sind bis jetzt 156 Arten nachgewiesen. Gekennzeichnet wird es durch folgende:

Sciocoris microphthalmus Flor.
Heterogaster artemisiae Schill.
Macroplax preißleri Fieb.
Rhyparochromus hirsutus Fieb.
Ischnocoris angustulus Boh.
Pionosomus varius Wlff.
Plinthisus pusillus Schltz.

Emblethis verbasci F.
Beosus maritimus Scop.
Geocoris grylloides L.
Spilostethus equestris L.
Zicrona coerulea L.
Jalla dumosa L.
Eusarcocoris aeneus Scop.

<i>Odontoscelis fuliginosa</i> L.	<i>Prostemma guttula</i> F.
<i>Sehirus dubius</i> Scop.	<i>Calocoris fulvomaculatus</i>
<i>Lasiacantha capucina</i> Grm.	Dgl. Sc.
<i>Catoplatys carthusianus</i> Goeze	<i>Lopus gothicus</i> L.
<i>Phymata crassipes</i> F.	<i>Psallus obscurellus</i> Fall.
<i>Ploiariola vagabunda</i> L.	<i>Brachyarthrum limitatum</i> Fieb.
<i>Systellonotus triguttatus</i> L.	

Mehrere dieser Arten finden sich auch auf den kleinen kahlen Gipshügeln westlich Steigerthal. Erwähnenswert als Fangplätze sind ein Heidegebiet zwischen Urbach und Schabseite und die Gipsfelsen am Totenberg bei Rottleberode.

Von den übrigen Teilen des südhercynischen Zechsteingürtels, „dieses vielfach unterbrochenen und zerklüfteten Höhenzuges“, sind als weitere für die Heteropterenfauna besonders wichtige Wohngebiete: der Kessel von Questenberg mit seinen steilen Gipsfelsen und der Sachsenstein bei Walkenried zu nennen. Bei Questenberg fand Dr. Petry außer weitverbreiteten Arten: *Pionosomus varius* Wlff., *Plinthisus pusillus* Schltz., *Microtoma atrata* Goeze, *Lasiacantha capucina* Germ.

c) Das Solgebiet bei der Domäne Numburg („Goldene Aue“).

Zwischen Kelbra und Auleben endet der nordwestliche Teil des Kyffhäuser-Zechsteingürtels. Am Fuße dieser Gypsberge, wo die Talebene der „Goldenen Aue“ angrenzt, entspringen bei der Domäne Numburg zwei Salzquellen, 1,4 km von einander entfernt, deren westliche reichlich Chlornatrium, die östliche vorwiegend Magnesiumsalze führt, und die beide von unterirdischen Salzlagern des Zechsteingebirges herkommen (n. Petry). Die Laugwasser beider Bäche haben nicht nur den Boden der nächsten Umgebung mit Salz getränkt, sondern auch die angrenzenden Teile der Wiesenflächen des Langen Riets, natürlich in mit der Entfernung abnehmender Stärke. Da die Aue sich nach Osten senkt, ist auch der Ausfluß der Quellen nach O. gerichtet, so macht sich auch die Einwirkung des Salzes mehr nach O. bemerkbar.

Dies Solgebiet mit seiner reichen Flora ist von Prof. Dr. Petry in seiner Arbeit: „Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäusergebirges“ 1889 eingehend geschildert worden. Im Laufe der Jahre sind jedoch durch menschliche Eingriffe Veränderungen herbeigeführt worden. So ist durch Kulturversuche der Grundeigentümer (namentlich während der Kriegsjahre) das von Petry erwähnte Gebiet unmittelbar westlich des Salzaches, das am meisten mit Salz imprägniert die Genossenschaft der exklusivsten Halophyten aufwies, in Ackerland ver-

wandelt, nur ein bescheidenes Fleckchen an der Quelle ist liegen geblieben, z. T. auch noch durch abgeladenen Schutt verdorben. Der verstorbene Nordhäuser Botaniker L. Oswald hat sich s. Z. vergeblich bemüht, das Übel zu verhüten. Noch bei zwei andern Teilgebieten ist Kultivierung versucht, die Flächen durch den Pflug umgebrochen worden. Aber hier hat sich die Natur stärker gezeigt als der Mensch; der hat die Versuche als aussichtslos aufgeben müssen.

Petrys Liste der Halophyten des Numburger Salzbodens zählt (mit Einschluß von 3 neuerdings nicht mehr aufgefundenen Arten) 25 und 4 Varietäten. Hier seien nur die genannt, die als Wirtspflanzen für die Fauna auffallen: *Glaux maritima* L., *Plantago maritima* L., *Chenopodium maritimum* Moq., *Salicornia herbacea* L., *Obione pedunculata* Moq., *Atriplex hastatum* var. *oppositifolium* D. C. (= *salina* Wallr.), *Festuca distans* Kth. In den Monaten August und September stehen die Salzpflanzen im üppigsten Flor.

An solcher binnenländischen Salzstelle zeigt sich so recht deutlich die enge Verbundenheit von Boden—Pflanze—Tier. Denn ein reiches Kleintierleben besonderer Art sehen wir hier entwickelt. Diese Besonderheit wurde zuerst von den Coleopterologen an den hier vorkommenden Käfern wahrgenommen. Sie haben Listen dieser als selten geltenden und darum gesuchten „Salz- oder Solkäfer“ aufgestellt und veröffentlicht (z. B. Schaum in Germars Z. Ent. 1843 S. 527). Das Interesse an solchen Salztieren hat sich dann auch auf die Vertreter anderer Insektenordnungen übertragen, wodurch die Kenntnis derselben nicht unbeträchtlich erweitert worden ist. So kennt man nicht nur Solkäfer, sondern auch Solfliegen (cfr. Regel, Thüringen, Teil II, 1. Buch S. 270), sogar eine Solbiene.

Nicht so bekannt sind die halophilen Wanzen. Ihre Zahl kann sich allerdings nicht mit der der Solkäfer und -fliegen messen; doch sind diese Tiere nicht weniger anziehend. Was an solchen Salzstellen gefunden wird, darf nicht ohne weiteres als halophil angesehen werden. Gesteinsindifferente Arten, die weit verbreitet sind, fehlen auch hier nicht. Von Halophyten kann erst dann gesprochen werden, wenn Arten ausschließlich an den binnenländischen Salzstellen oder an der Meeresküste, nicht aber in anderen Landesteilen vorkommen. Als halophil können Arten noch angesprochen werden, wenn sie sich vorzugsweise an Salzstellen vorfinden, aber auch an anderen Örtlichkeiten beobachtet werden.

Jahrzehntelang ist das Numburger Solgebiet von mir besucht worden. Es finden sich dort folgende Arten.

Als Halophyten des Salzbodens betrachte ich:

- Henestaris halophilus* Burm.
Serenthia confusa Put. var. *fallax* Horv.
Orthotylus rubidus Put.
Orthotylus schoberiae Reut.
Atomoscelis onustus Fieb.
Halosalda lateralis Fall. mit den Formen
fallax Verh., *pulchella* Reut., *eburnea* Fieb.
Salda pallipes F.
Chartoscirta cocksi Curt.

Als Halophile:

- Geocoris dispar* Waga.
Piesma quadrata Fieb.
Orthotylus flavosparsus C. Sahlb.
Salda littoralis L.
Conostethus roseus Fall.

Nicht beobachtet sind die von Breddin am Salzigen See bei Eisleben festgestellten *Conostethus salinus* H. Sch. und *Chiloxanthus pilosus* Fall.

(Biologische Notizen siehe im systematischen Teil, der späterhin, Gesamt-Thüringen umfassend, nachfolgen wird.)

3. Zusammensetzung der Fauna.

„In tiergeographischer Hinsicht weist der Boden Thüringens Verzahnungen der verschiedensten Faunenelemente auf.“ (E. Kaiser.) Den Grundstock der Fauna bilden die weitverbreiteten Arten Mitteleuropas. Dazwischen finden sich aber Elemente, die aus andern Faunengebieten herkommen, hier als Einwanderer zu betrachten sind oder als Relikte früherer Erdperioden gedeutet werden können. Parallel der Pflanzenverbreitung finden sich in Thüringen atlantische, nordische, pontische und mediterrane Einschläge. Die Einstrahlungen südlicher und südwestlicher Arten mögen auf der rhenanischen, die südlicher und südöstlicher Arten auf der austro-ungarischen und die der östlichen Elemente auf der sarmatisch-baltischen Wanderstraße erfolgt sein. (E. Kaiser). Die Annahme dieser Ausbreitungswege hat viel Wahrscheinlichkeit für sich, bleibt jedoch hypothetisch.

In Anlehnung an Gulde ergibt sich für die Thüringer Fauna folgende Zusammenstellung:

Atlantische Arten, deren Verbreitungsgebiet hauptsächlich in West- und Südeuropa liegt, sind nur spärlich vertreten:
Anthocoris visci Dgl. Sc. *Dicyphus pallidicornis* Fieb.
Anthocoris sarothamni Dgl. Sc. *Hypseloecus visci* Put.

Aus den südlichen Ländern, dem Mediterran-Gebiet, nach Thüringen eingewandert:

<i>Peritrechus gracilicornis</i> Put.	
<i>Graphosoma italicum</i> Muell.	<i>Copium cornutum</i> Thnb.
<i>Stagonomus pusillus</i> H.Sch.	<i>Tropidochila kiesewetteri</i> Mls.
<i>Peribalus sphaclatus</i> F.	<i>Phymata crassipes</i> F.
<i>Rhaphigaster nebulosa</i> Poda	<i>Rhinocoris iracundus</i> Poda
<i>Gonocerus acuteangulatus</i> Goeze	<i>Phytocoris juniperi</i> Frey
<i>Coreus scapha</i> F.	<i>Globiceps sphaeiformis</i> Rossi.
<i>Platyplax salviae</i> Schill.	<i>Atomoscelis onustus</i> Fieb.
<i>Pyrrhocoris marginatus</i> Klt.	

Von ost- und südeuropäischen (pontischen) Faunenelementen (Steppentieren) sind vertreten:

<i>Geocoris grylloides</i> L.	<i>Oncotylus punctipes</i> Reut.
<i>Geocoris dispar</i> Waga.	<i>Tinicephalus hortulanus</i> Mey.
<i>Heterogaster artemisiae</i> Schill.	<i>Omphalonotus quadriguttatus</i> Kbm.
<i>Macroplax preißleri</i> Fieb.	
<i>Pterotmetus staphylionoides</i> Burm.	<i>Eurycolpus flaveolus</i> Stal.
	<i>Plagiognathus albipennis</i> Fall.
<i>Anthocoris pilosus</i> Jak.	<i>Chlamydatus saltitans</i> Fall.
<i>Brachycoleus scriptus</i> F.	<i>Orthotylus schoberiae</i> Reut.

Sie werden als Überreste (Relikte) aus einer Zeit, da Deutschland zum größten Teil Steppencharakter besaß, gedeutet. Die Annahme einer postglacialen Steppenperiode wird zwar noch umstritten, ist aber durch das Auffinden von Resten einer echten Steppenfauna: Pfeifhasen, Springmäusen, Steppenmurmeltieren, Zieseln u. a. bestätigt. (Nehring.)

Nordeuropäische (boreale) Arten:

<i>Elasmucha picicolor</i> Wstw.	<i>Calocoris biclavatus</i> H.Sch.
<i>Nabis boops</i> Schioedte	<i>Dichrooscytus intermedius</i> Reut
<i>Nabis limbatus</i> Dhlb. f. m.	<i>Bothynotus pilosus</i> Boh.
<i>Nabis flavomaculatus</i> Schltz. f. m.	<i>Brachyarthrum limitatum</i> Fieb.
	<i>Psallus luridus</i> Reut.
<i>Acomporis pygmaeus</i> Fall.	<i>Psallus vitellinus</i> Schltz.
<i>Pithanus maerkeli</i> H.Sch. f. m.	<i>Pterotmetus staphylionoides</i> Burm.

Sie kommen im Gebiet in der mittleren Höhenlage vor, steigen aber in Gebirgen als montane Arten beträchtlich höher.

4. Verteilung der Arten im Gebiet.

Eine Verteilung der Arten nach Höhenstufen im Gebiet (— es handelt sich nur um Nord- und Nordwestthüringen —) kann wegen der geringen Höhenunterschiede nicht erfolgen. Ändern sich zwar mit der Meereshöhe Temperatur und Feuchtigkeit, welche die Verteilung von Pflanze und Tier beeinflussen, wesentliche Unterschiede würden kaum festzustellen sein.

Denn von den von O. D r u d e für die Pflanzenverbreitung aufgestellten Höhenstufen kommen für unser Gebiet nur die Region der Niederung (bis 150 m) und die Hügelregion (a) untere Stufe 150—300 m, Erhaltungsgebiet für wärmere Genossenschaften, b) obere 300—500 m, unteres Vorkommen montaner Arten) in Betracht, welche letztere nur von den höchsten Punkten des Ohmgebirges (525 m), des Dün (516 m), dem Westerwald (509 m), von der Goburg (544 m) und dem Höheberg (Junkerkuppe 509 m) um ein geringes überschritten werden.

Stärker tritt dagegen der Einfluß der chemischen und physikalischen Beschaffenheit des Untergrundes auf den Wechsel der Fauna hervor. Auch hier die enge Verbundenheit zwischen Pflanzen- und Tierverbreitung. Der Flora des Kalkbodens entspricht eine Kalkfauna, der Sand- oder Kieselflora eine Sandfauna. Es wird also im Muschelkalk- und Zechsteingebiet eine kalkstete oder kalkholde, im Buntsandsteingebiet eine psammophile Fauna zu erwarten sein. Gesteinsinifferente sind an keinen Boden gebunden, es sind die weit verbreiteten, meist gemeinen Arten.

Das südliche Drittel unseres in Abschnitt 2 gekennzeichneten Gebietes gehört dem innerthüringischen Keuperbecken an. „Anstehender Mutterboden wechselt mit kalkreichen Mergeln und farbigen Letten, nackter Gipsboden mit gelblichem Verwitterungslehm, Löß, Schwarzerde“ (E. K a i s e r). Seine Heteropterenfauna zeigt wenige ihm eigentümliche Arten. Denn sein größtes Areal ist Kultursteppe; ausgedehnte Felsbildung und Wälder fehlen. (R e g e l.) Doch sind hie und da Gipskeuperhügel, deren sonnige Hänge wieder die Genossenschaften der Steppenheide, wenn auch ärmer an Arten, zeigen. Auf den Keuperhügeln bei Gangloffsömmern fand Dr. P e t r y neben verbreiteten Arten: *Heterogaster artemisiae* Schill., *Platyplax salviae* Schill., *Drymus pilipes* Fieb., *Taphropeltus contractus* H. Sch.

Das 2. Glied der Trias, die Muschelkalkplatte, durch schroffe Bergformen an den Rändern, verbreiteten Ackerbau auf den Hochflächen und weniger Wald ausgezeichnet, zeigt an sonnigen, kahlen oder licht mit Buschwerk bewaldeten Hängen auch wieder die Genossenschaften der Steppenheiden. Als Beispiele nenne ich:

a) die Hänge der Sachsenburg und des Kohnsteins bei Seega. An Charaktertieren wurden festgestellt:

<i>Sehirus sexmaculatus</i> Ramb.	<i>Microtoma atrata</i> Goeze.
<i>Brachypelta aterrима</i> Forst.	<i>Pseudophloeus falleni</i> Schill.
<i>Graphosoma italicum</i> Muell.	<i>Bathysolen nubilus</i> Fall.

Platyplax salviae Schill. *Phymata crassipes* F.
Macroplax preißleri Fieb. *Brachycoleus scriptus* F.
Catoplatys carthusianus Goeze. *Deraeocoris olivaceus* F.

b) die Hänge am Winterberg bei der Burg Hanstein (Ober-
eichsfeld) mit

Eremocoris fenestratus H. Sch. *Gonocerus juniperi* H. Sch.
Cyphostethus tristriatus Fab. *Chlorochroa juniperina* L.
Eremocoris plebejus Fall. *Phytocoris juniperi* Frey.

Der Buntsand als nördliches Glied der Trias umschließt als breites Band die Muschelkalkplatte. Seine Höhen sind sanfter, er bildet nur flache Landformen aus. Seine rötlichen Böden dienen ausgedehntem Ackerbau, tragen aber auch ansehnliche Wälder und in den Flußtälern blumige Wiesen (E. Kirchhoff). Es finden sich aber auch Gebiete mit steileren Hängen, „wo wechselweise mit der Verwitterungsdecke Schichtköpfe des anstehenden Gesteins zutage treten, die der Verwitterung getrotzt haben, wo Hacke und Pflug entweder nicht oder den steilen Äckern einen spärlichen Ertrag abgewinnen.“ Ein treffendes Beispiel hierfür sind die Gatterberge (Kammerberge) nördlich von Hachelbich a. d. Wipper.

Psammophile, d. h. im Gebiet bisher nur auf Sandboden gefundene Arten:

<i>Sehirus morio</i> L.	<i>Beosus maritimus</i> Scop.
<i>Podops inuncta</i> F.	<i>Eremocoris erraticus</i> F.
<i>Eusacoris aeneus</i> Scop.	<i>Scolopostethus pictus</i> Schill.
<i>Piezostethus lituratus</i> F.	<i>Physatochila dumetorum</i> H.Sch.
<i>Rhacognathus punctatus</i> L.	<i>Nabis boops</i> Schiödte
<i>Spathocera dalmani</i> Schill.	<i>Nabis ericetorum</i> Scholtz
<i>Bathysolen nubilus</i> Fall.	<i>Anthocoris limbatus</i> Fieb.
<i>Cymus melanocephalus</i> Fieb.	<i>Phytocoris populi</i> L.
<i>Oxycaenus modestus</i> Fall.	<i>Megacoelum infusum</i> H.Sch.
<i>Pterometus staphylinoides</i> Burm.	<i>Philophorus confusus</i> Kb.
	<i>Cyrtorrhinus caricis</i> Fall.

5. Literatur.

A. Über Thüringer Heteropteren.

1. Das erste mir bekannte Werk, welches spezielle Vorkommnisse in Thüringen erwähnt, ist G. Flor „Die Rhynchoten Livlands in systematischer Folge beschrieben“. Dorpat 1860. In diesem Handbuch kommt bei 12 Arten in dem Abschnitt: „Verbreitung“ der Name Thüringen vor. 1 mal wird Liebenstein, 2 mal Ruhla und 3 mal Kyffhäuser als näherer Fundort genannt. Aus Seite 649 geht hervor, daß Flor diese Arten selbst in Thüringen erbeutet hat.

2. Im 14. und 15. Jahresbericht der Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera 1871/72 S. 21—24 veröffentlicht E. Schreck eine „Übersicht der bei Zeulenroda und Umgegend bis jetzt gesammelten Halbflügler.“ So bescheiden diese ist, — sie enthält nur 48 Arten und 2 Var. — ist sie doch die erste Wanzenfauna Thüringens und Schreck der erste Thüringer Entomologe, der sich dieser verachteten Insektenordnung angenommen hat.
3. Bedeutender und grundlegender sind dagegen die hinterlassenen Aufzeichnungen des durch sein Verzeichnis der Käfer Thüringens rühmlichst bekannten Forstrats A. Kellner-Gotha, die von G. Breddin als „Material zu einer Hemipterenfauna Thüringens“ 1892 in dem Jahrbuch des Naturw. Vereins zu Magdeburg S. 255—71 herausgegeben worden sind und 316 Heteropteren — von Breddin noch um 8 Arten und 2 Var. vermehrt — umfassen.
4. Das 1894 erschienene geographische Handbuch „Thüringen“ von F. Regel bringt im 2. Teil, 1. Buch S. 279, eine „kurze Übersicht der Heteropteren“, dann „Notizen über die Rhynchotenfauna Thüringens von S. Schmiedeknecht“, ferner „die Gattungsnamen mit Artenzahl von Kellners Aufzeichnungen“ und endlich ein zum erstenmal veröffentlichtes „Verzeichnis der von E. Krieghoff in Thüringen beobachteten Wanzen, Cicaden und Pflanzenläuse“. Darin werden 208 Wanzen (73 Cicaden und eine Anzahl Pflanzenläuse) aufgeführt. Diese Zahl reduziert sich jedoch, da 4 Arten doppelt aufgezählt, einige nach heutiger Auffassung als Synonyme, bezw. Var. gelten, so daß 201 Arten und 3 Var. bleiben. Von diesen sind 179 in Nordthüringen in der Umgegend von Sondershausen gefunden worden. Die Fundortangaben: Kleinfurra, Straußberg, z. T. auch Hainleite, beziehen sich auf damalige Funde von mir, die Krieghoff mit verwertete.
5. Eine Zusammenstellung der von O. Schmiedeknecht-Blankenburg i. Th. gesammelten Hemipteren lieferte A. J. F. Fokker in der Tijdschrift voor Entomologie XLII, 1899, als „Hemipteren van Thüringen“. Es enthält 275 Arten und 9 Var. „in Thüringen gevangene Heteroptera“.
6. In der Folgezeit waren es A. Frank-Erfurt und G. Jänner-Gotha, die sich eingehender mit der Rhynchotenfauna Thüringens beschäftigten. Von ersterem finden sich Fundortangaben seltener Tiere in Th. Huebers „Fauna Germanica“ (1891—93), in der „Synopsis der deutschen Blindwanzen“ (1894—1913) und in dem „Nachtrag zu dem Systematischen Verzeichnis der deutschen Wanzen“ (1910).

7. 1913 erschien die eingangs erwähnte faunistische Arbeit von A. Frank: „Die Hemipteren Thüringens“. Diese vorzügliche Arbeit vereinigt die Forschungsergebnisse Franks und seines Mitarbeiters Jänner mit den bis dahin vorliegenden Verzeichnissen. So ergibt sich die stattliche Zahl von 456 Arten, 81 Var.
Zu diesem Werk ist meine vorliegende Arbeit als Ergänzung gedacht.
8. Einzelfunde der Thüringer Fauna sind behandelt in meinen Arbeiten:
„Die Heteropteren der Juniperussträucher in Nordthüringen“. Int. Ent. Z. Guben 12, 1919, S. 169 ff.
„Beiträge zur Rhynchotenfauna Thüringens“. Ent. Mitt. 8, 1919, S. 142—149.
„Hemipteren der Mistelbüsche in Nordthüringen“, Mitt. d. D. E. G. Jahrg. 7, Nr. 2, 1936.
9. F. Schumacher: „Zwei für Deutschland neue halophile Wanzenarten“. D. E. Z. 1919, S. 116—17.
F. Schumacher. Manuscript 1919. Nordthüringens W.
10. Dr. Heinrich Maertens-Naumburg a. S.: „Die Wanzen (Hemiptera—Heteroptera) des mittleren Saaletales, besonders der näheren Umgebung von Naumburg“. Ent. Anz. 15, Wien 1935, S. 6—7.

B. Allgemeines:

- Kaiser, E.: Landeskunde von Thüringen. Erfurt 1933.
- Kirchhoff, A.: Natur und Volk der Provinz Sachsen. In: Die Provinz Sachsen in Wort und Bild. Berlin 1900.
- Drude, O.: Der Hercynische Florenbezirk. Leipzig 1902.
- Schriell, W.: Alte und junge Tektonik am Kyffhäuser und Südharz. Berlin 1922.
- Petry, A.: Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäusergebirges. Halle 1889.
- Beiträge zur Kenntnis der heimatlichen Pflanzen- und Tierwelt. Jahresber. Real-Gymnas. Nordhausen 1910.
- Oßwald, L.: Das Windehäuser Holz und der Alte Stolberg. In: Jahresber. Nieders. bot. Ver. Hannover 1912.
- Gradmann, R.: „Die Steppenheide“. In: Aus der Heimat. 1933, Heft 4.
- Wein, K.: Nordhausen und seine Umgebung im Spiegel der Natur. Festschrift. Nordhausen 1926.
- Gulde, Joh.: Die Wanzen (Hemiptera—Heteroptera) der Umgegend von Frankfurt a. M. und des Mainzer Beckens. Abh. Senckenb. Ges. 37, Heft 4. Frankfurt 1921.

- C. Benützte Kataloge und Bestimmungswerke.
 Hübner, Th.: *Catalogus Insectorum Faunae Germanicae: Hemiptera Heteroptera*. Berlin 1902.
 Oshanin, B.: *Katalog der paläarktischen Hemipteren*. Berlin 1912.
 Flor, G.: *Rhynchoten Livlands*. Dorpat 1860.
 Fieber, X. F.: *Die europäischen Hemiptera*. Wien 1861.
 — *Entomologische Monographien*. Leipzig 1844.
 Hübner, Th.: *Synopsis der deutschen Blindwanzen*. Jahresh. Ver. Naturk. Württemberg 1894—1914.
 — *Die deutschen Wasserwanzen*.
 Kuhlitz, Th.: *Rhynchota*. In: *Brauers Süßwasserfauna Deutschlands*. Heft 7. Jena 1909.
 Stichel, W.: *Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen*. Berlin 1925—35.
 Gulde, J. u. a.: *Die Wanzen Mitteleuropas*. (soweit erschienen!) Frankfurt a. M. 1933—34.
 Hedicke, Dr. H.: *Wanzen, Heteroptera in: Die Tierwelt Mitteleuropas*, Bd. IV, 3 Liefg., Leipzig 1935.

Schlufsbemerkung:

Im Anschluß an vorliegende Arbeit soll späterhin ein „Systematisches Verzeichnis“ folgen, das, den derzeitigen Stand der Heteropterenforschung im gesamten Thüringen zu kennzeichnen, sämtliche bisher bekannt gewordenen Thüringer Funde bringen wird.

Beiträge zur Kenntnis des Kopulationsapparates und der Systematik der Tanypeziden (Dipt., Acalypt.).

Von Willi Hennig, Leipzig.

1. Über Kopulationsapparat und Verwandtschaftsbeziehungen der Tanypeziden.

Seit Hendel (1903) werden die früher häufig zu den Tyriden (Micropeziden) in nähere Beziehung gebrachten Tanypeziden fast allgemein in die Nähe der Ortaliden gestellt. Allerdings bezeichnen Knab & Shannon (1916), die sich im übrigen Hendel anschließen, die Beziehungen der Tanypeziden zu den Ortalidiformes als weniger eng als diejenigen der einzelnen Ortalidengruppen zueinander. Diese letztere Ansicht wird durch die Untersuchung des Kopulationsapparates, den ich im folgenden etwas eingehender beschreiben will, vollständig bestätigt. Wie Abb. 1 u. 3 zeigen, sind Tergit 7 und 8 ver-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [1936](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Georg

Artikel/Article: [Hemiptera-Heteroptera der Nordthüringer Landschaft. Beitrag zu einer Rhynchotenfauna Thüringens. 13-27](#)