Name:	L.	P.	Nährpflanze:	Bem.:
cac. sspec. *senecionis* Schummel.	bek.		Senecio nemorensis L., sarracenicus L. Adenostyles albifrons Rchb. u. alpina Bl.	Letzner, Arb. Schles. Ges. 1856, p. 106.
cac. sspec. *tussilaginis* Suffr			Tussilago L. Aconitum L. (n. Suffrian).	
speciosissima Scop.	bek.		Senecio nemorensis L. Adenostyles albifrons Rchb.	Vergl. Letzner, Ws., Champ. u. Chapm.
spec. sspec. *juncorum* Suffr.			K. auf Luzula maxima D. C. (n. Suffrian)	

Über einige Missbildungen bei Heteropteren.

Von **Georg Müller**, Klein-Furra bei Nordhausen.

(Mit 26 Abbildungen, davon Fig. 15—20 auf Tafel I.)

Im Heft 2 des Jahrganges XX (1925) der Z. f. w. I.-B. p. 32—35 erschien eine Arbeit von T. Esaki: „Einige Beispiele von anormaler Fühlerbildung bei Wanzen". Wie dort eingangs erwähnt wird, sind solche Erscheinungen, namentlich bei den *Lygaeidae,* nicht selten. Ich bin in der Lage, noch eine Anzahl weiterer Beispiele mitzuteilen und ergänzend auch über andere Mißbildungen bei Heteropteren zu berichten.

Das Material ist zum größeren Teil in vieljähriger Sammeltätigkeit von mir selbst gefunden, einiges stammt von guten Freunden und aus Bestimmungssammlungen. Eine wertvolle Bereicherung erfuhr es durch Herrn Dr. W Stichel durch Überlassung von 10 mißgebildeten Tieren aus seiner Kollektion, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche. Die 8 *Pyrrhocoris*-Ex. stammen aus einer Ausbeute des Herrn Prof. Dr. Reichensperger in Freiburg (Schweiz).

Mißbildungen kommen bei allen Insektenordnungen vor. Da sie bei Schmetterlingen am auffälligsten in Erscheinung treten, so ist über diese Fälle wohl am meisten veröffentlicht worden. Damit ist aber nicht bewiesen, daß bei anderen Ordnungen solche Anomalien weniger häufig vorkämen. Jedem, der sich mit irgend einer Insektengruppe längere Zeit eingehend beschäftigt, werden auch Stücke vor die Augen kommen, die von der normalen Form wenig oder mehr abweichen, und im Laufe der Jahre werden sich diese Fälle aufsammeln.

Der Begriff „Mißbildungen" ist mehrfach definiert worden: von Wettstein, Virchow, Darwin, v. Hansemann, E. Schwalbe, Standfuß, O. Schulz (4. 10. 14). Diese Definitionen stimmen aber im wesentlichen überein[1]). Es kommt darauf an, „daß die Umbildung der Form eines oder mehrerer Organe oder des ganzen Körpers — außerhalb der Variationsbreite der Art gelegen — während der Entwicklung zustande gekommen sein muß und diese gestört hat, ferner, daß sie nur vereinzelt und individuell auftritt und nicht pathologischer Natur ist". (Anlehnung an E. Schwalbe). Krankhafte Veränderungen werden also nicht zu den Mißbildungen im engeren Sinne gerechnet, schließen sich aber an diese an. Eine strenge Grenze läßt sich wohl kaum ziehen.

Die im Nachstehenden aufgeführten Fälle betreffen nur Mißbildungen der äußern Form, nicht der innerer Organe.

I. Mißbildungen am Kopf.

Aelia acuminata Lin. (Fig. 13).

Die Jochstücke (Wangen-Gena), die bei normalen Tieren die Stirnschwiele (Stirnkeil-Tylus-Clypeus) einschließen, weit geöffnet und ungleich ausgebildet, das rechte bedeutend verlängert, fast nochmal soweit vorstehend als das linke, die Einschnürung weiter vorgeschoben. Die Stirnschwiele endet in einer freistehenden Spitze.

Dübener Heide, 10. 7. 14 von Wilhelm Schumann-Halle erbeutet. In meiner Sammlung.

II. Mißbildungen an Fühlern.

A. An einem Fühler. a. Plus-Varianten (monstra per accessum)

Stictopleurus crassicornis Lin. (Fig. 1.)

Linker Fühler mißgestaltet, länger als der rechte; 3. und 4. Glied zu einem Stück verschmolzen und merklich verdickt.

Willroda b. Erfurt, 2. 8. 99 von Maaß-Erfurt gef. — In meiner Sammlung.

Stygnocoris fuligineus Geoff. (Fig. 2.)

Rechter Fühler abnorm, 3. Glied walzenförmig, dick, stärker als das 4. Glied und wie dieses dunkel gefärbt.

Windleite b. Klein-Furra (Thür.), 27. 7. 12 von mir gefunden. — In meiner Sammlung.

Berytus clavipes Fabr.

Glied 1 am linken Fühler knotenartig verdickt.

---

[1]) E. Christeller: Die Mißbildungen der Schmetterlinge Ent. Mitt. 1917. B VI. p. 1—32 bringt eine Zusammenstellung dieser Definitionen.

Naumburg a S., 11.9.21. von Dr. Maertens erbeutet. — i. c. Maertens.

Dysdercus megalopygus Bredd.

Nach brieflicher Mitteilung des Herrn Dr. W. Stichel: „mit einem blasig aufgequollenen Fühlerendglied" (Das interessante Gebilde ist leider auf dem Transport durch eine wandernde Insektennadel zerstört worden.)

Sumatra, Bah Lias, 19. 11. 19. v. J. B. Corporaal gef.

b. Minus-Varianten (monstra per defectum).

Auffallender Weise kommen die Fälle verminderter Fühlergliederzahl besonders zahlreich bei den *Lygaeidae* vor. Schon Burmeister erwähnt in seinem Handbuch der Entomologie 1835 B. II. 1. Teil p. 296 bei *Pachymerus pedestris* Pz. (*Aphanus alboacuminatus* Goeze): „Ich habe öfter mißgebildete Individuen gefangen, die an einem Fühler nur 3 aber viel größere Glieder besaßen" Von den nachfolgend noch aufzuzählenden Wanzen mit Fühleranomalien gehören 13 Arten den *Lygaeidae* an.

1. am **linken** Fühler.

Scolopostethus decoratus Hahn. (Fig. 3.)

Linker Fühler dreigliederig, 1. Gl. fast doppelt, 2. Gl halb so lang als die entsprechenden Glieder des rechten Fühlers; 3. Glied = dem 4. des normalen.

Ludwigstein b. Werleshausen (Werra), 7. 8. 17 von mir gef. — In meiner Sammlung; desgl. auch die folgenden Stücke, wenn nichts anderes angegeben.

Rhyparochromus hirsutus Fieb. (Fig. 4) mit dreigliederigem linken Fühler, Glieder aber merklich stärker.

Rhyparochromus chiragra F. (Fig. 5.)

Die drei Glieder des linken Fühlers fast eben so lang als der viergliederige rechte.

Winterberg b. Werleshausen, westlich der Burg Hanstein (Ober-Eichsfeld) 4. 4. 18 von mir gef.

Scolopostethus affinis Schill. (Fig. 8).

Das 2. Glied des dreigliederigen linken Fühlers auffällig verkürzt. Windleite b. Groß-Furra (Thür.) 26. 7. 16 von mir erb.

Lasiosomus enervis H. Sch. (Fig. 6 und 7).

Fundort: Roßlau, IV. 20 von E. Heidenreich-Dessau erbeutet.

Die drei Glieder des l. F. sind bedeutend gestreckt, zusammen fast so lang als der 4-gliederige rechte F

Stygnocoris rusticus Fall (Fig. 9).

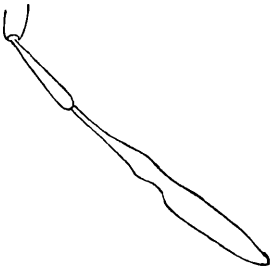

Fig 1.

Fig. 2.

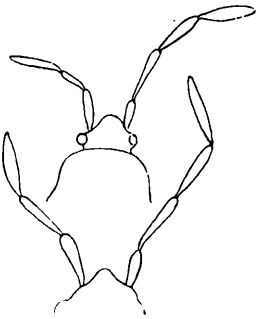

Fig. 3 u. 4.

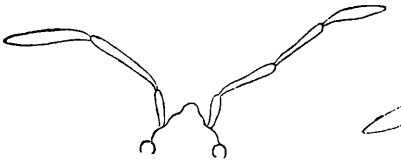

Fig. 5.

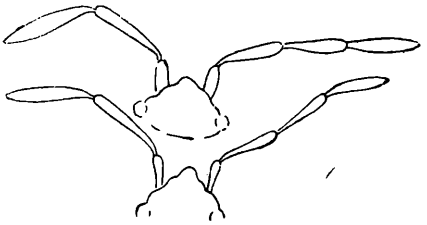

Fig. 6. u. 7.

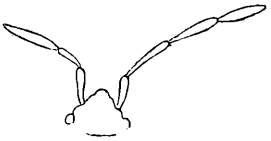

Fig. 8.

Fig. 9.

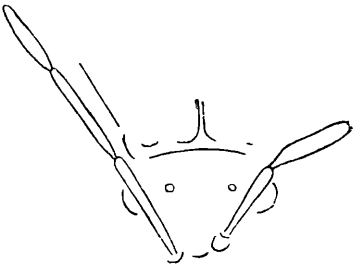

Fig. 10.

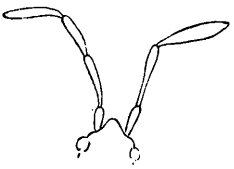

Fig. 11.

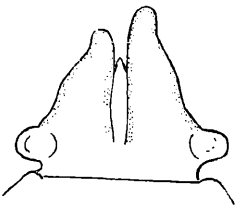

Fig. 13.

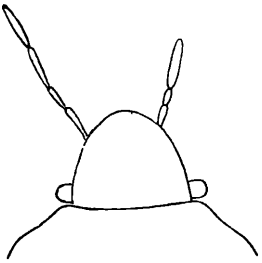

Fig. 12.

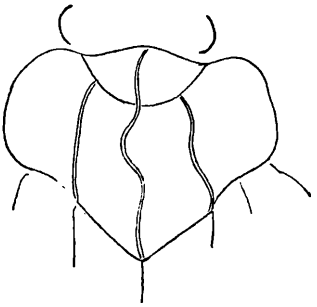

Fig. 14.

Dieses Stück zeichnet sich aus durch das verlängerte 2. Gl. des 3 gliederigen l. Fühlers. Windleite b. Gr.-Furra (Thür.), 19. 8. 19 von mir gef.

Stictopleurus abutilon Rossi (Fig. 10.)

Linker Fühler drei Glieder, das 2. etwas verkürzt, keulenförmig, das 3. walzenförmig, dick, etwas gekrümmt.

Hainleite b. Gr.-Furra (Thür.) 5. 6. 12, von mir erb.

Henestaris halophilus Burm.

Ähnlich wie Fig. 9, das 2. Gl. aber noch mehr gestreckt.

Fundort: Solgebiet Numburg (Goldene Aue), 21. 8. 20. von mir gef.

Nysius thymi Wolff.,

ebenfalls mit 3 gl. linken Fühler

Bei Naumburg von Dr. Maertens erbeutet. In der Sammlung Maertens.

2. am **rechten** Fühler.

Scolopostethus affinis Schill. (Fig. 11.)

Von den nur drei Gliedern ist das 2. auffällig, das 1. weniger verlängert, das 3. nicht nur länger, sondern auch dicker. Beide Fühler gleich lang.

Klein Furra, im November 1912 von mir gesiebt.

Stygnocoris pedestris Fall.

2. Gl. mehr gestreckt als bei normalen, Fühler nur dreigliederig.

Ludwigstein b. Werleshausen (Werra), 13. 10. 17 von mir ges.

Scolopostethus decoratus Hahn.

Am 3-gliederigen rechten Fühler das 2. u. 3. Gl. bedeutend größer.

Ebenfalls am Ludwigstein, von meinem Sohn Wilhelm Müller-Werleshausen am 8. 8. 20 gef.

Neottiglossa pusilla Gml. (Fig. 12.)

Rechter F. nur 4 Glieder, (auf der Abb. nur 3 sichtbar), 2. und 3. Gl. bedeutend kürzer als bei normalen Stücken, das 4. walzenförmig, verdeckt.

Fundort: Hainleite b. Gr.-Furra (Thür.) von mir am 24. 8. 15 erb.

Carpocoris lunulatus Goeze.

Ein interessanter Fall. Der rechte F. ist nur zweigliederig und ragt nur wenig unter dem Kopfe hervor Wurzelglied so lang wie bei normalen Stücken, aber dünn, am Ende zunehmend, das 2. Gl. noch kürzer als das 1., walzenförmig, dick.

Fundort: Altenklitsche b Genthin, am 5.8.20 von mir gef.

Scolopostethus pictus Schill.

Am rechten F. nur 3 Gl., 1. und 2. normal, das 3. größer als das Endglied des linken F., Klein-Furra, 19. 2. 12 von mir gesiebt.

B. An **beiden** Fühlern.

Scolopostethus affinis Schill.

Ein seltenes Vorkommen! Das Tier hat unzweifelhaft beiderseits dreigliederige Fühler. Die 3. Glieder sind gleich gestaltet den normalen Endgliedern, spindelförmig, dunkel gefärbt.

Von meinem Sohn W. Müller am 22. 8. 19 bei Werleshausen (Werra) gefunden.

Bei der Mehrzahl der angeführten Fälle ist die Tendenz zu erkennen, das fehlende Glied durch Verlängerung und Verdickung der vorhandenen einigermaßen zu ersetzen, so daß annähernd oder völlig die Gleichheit der „Substanz" beider Fühler erreicht wird. An *Lasiosomus enervis* H. Sch. hat mein Sohn genaue Messungen mit dem Okularmikrometer vorgenommen. Es ergaben sich folgende Meßzahlen.

linker Fühler:		rechter Fühler:	
1. Glied:	7	1. Glied:	7
2.	16	2.	13,5
3.	19,5	3.	13
—	—	4. „	15
	42,5		48,5

Der linke F. ist also nur um etwa $^1/_8$ kürzer als der rechte.

Zieht man ferner noch die Vergrößerung der Oberfläche durch die beobachteten Verdickungen in Betracht, so kann man schließen, daß in diesen Fällen annähernd die gleiche Oberfläche wie bei normalen Fühlern erzielt wird, und daß der betreffende Inhaber solcher Fühler in seinen Fühlerfunktionen nicht oder nur wenig benachteiligt wird.

III. Mißbildungen am Thorax.

Palomena prasina Linn.

Auf der Mitte des Pronotums eine rundliche nur wenige Millimeter beite Vertiefung, wie ausgeschachtet, mit kalloser Umgebung. Grund schwarz, fein genarbt. Von dieser Vertiefung führt ein etwas schmälerer, gleich tiefer Kanal nach dem Hinterrand.

Es ist fraglich, ob diese Bildung im Imaginalstadium durch Verletzung oder während der Entwicklung durch äußere Einwirkung zustande gekommen ist. Gegen die erste Annahme spricht die kallose Randzone und die feine Struktur des Grundes.

Fundstelle: Sachsenburg (Hainleite) in Thür., am 12. 5. 16 von Herrn Prof. Dr. Petry, Nordhausen erbeutet. (Sammlung Petry).

Acalypta nigrina Fall. (Fig. 14).

Mittelkiel und rechter Seitenkiel auf Pronotum und Prozessus verbogen, am stärksten der Mittelkiel.

Ebenfalls auf der Sachsenburg gefunden am 18. 6. 99 von Maaß-Erfurt.

IV. Mißbildungen an Halbdecken und Flügeln.

a. Verkrüppelungen an Halbdecken.

Harpocera thoracica Fall. (Fig. 15.)

Corium der linken Halbdecke blasig aufgetrieben, schwarz gefärbt. Membran zu einem kurzen Anhängsel verschrumpft

Windleite b. Klein-Furra, von mir am 25. 5. 17 gef

Cletomorpha sumatrana Bergr. (Fig. 16.)

Corium der rechten Flügeldecke von eigenartiger Beschaffenheit. Während der Clavus noch die normale Färbung und Struktur aufweist, ist das Corium scharf abgegrenzt von dunkler Farbe, auf der Oberfläche zeigen sich kleine glänzende Pusteln, die nach dem Außenrande zu größer, höckerartig sind. Halbdecke macht den Eindruck, „als ob sie verbrannt wäre". Membran normal.

Fundort: Medan, Sumatra, August 1917, von J. B. Corporaal gef. — i. c. Dr. W. Stichel.

b. Asymmetrie bei Halbdecken und Flügeln.

Die im Tierreich längst bekannte Erscheinung des Polymorphismus kommt bei den Heteropteren als Dimorphismus, seltener als Trimorphismus vor und äußert sich bei gewissen Arten in der höheren oder geringeren Ausbildung oder im gänzlichen Fehlen der Flügeldecken und Flügel. Diese Rückbildung der Flugorgane ist nach G. Breddin (1) bei keiner andern Insektenordnung so häufig als bei den Rhynchoten. Allgemein angenommen sind für diese Vorkommen die von dem schwedischen Prof. Karl Stål zuerst eingeführten Bezeichnungen: forma macroptera, f. brachyptera und f. aptera.

Ein treffendes Beispiel haben wir in der bekannten Feuerwanze *Pyrrhocoris apterus* L. Der Name *apterus* ist insofern nicht ganz zutreffend, als bei dieser Nominatform doch kleine Flügelstummel vorhanden sind. Es muß also die forma brachyptera als Stammform angesehen werden, wie es von Dr. F. Westhoff in seinem Verzeichnis der westfälischen Halbflügler bereits geschehen ist. (15). Neben dieser f. br. mit nur schmalem Membransaum kommen aber Stücke mit vollständig ausgebildeter breiter Membran vor, von Westhoff var. *membranacea* genannt. Dazu kommt noch eine dritte Form: var. *pennata* Westhoff (forma macroptera alata) mit ausgebildeter Membran und vollständigen Flügeln.

Der Polymorphismus wird an sich nicht zu den Mißbildungen gerechnet, wohl aber dann, wenn die ungleiche Ausbildung der

Flugorgane sich an einem und demselben Individuum vorfindet, wodurch es zu der in der Überschrift genannten Asymmetrie kommt.

So berichtet Paul Schulze (11) von einer *Pyrrhocoris apterus* L., die asymmetrisch auf der rechten Seite den Vorderflügel der gewöhnlichen Hauptform — also mit kurzer Membran —, links den Flügel mit voller Membran zeigt. Merkwürdiger Weise entspricht dem verkürzten rechten Vorderflügel ein größeres, dem größeren linken ein kleineres Rudiment des Unterflügels. — Einen ähnlichen Fall meldet A. Reichert, (9) „Unter einem voll ausgebildeten Vorderflügel liegt ein kleines Hinterflügelrudement, während unter dem Vorderflügel ohne Membran ein größeres Hinterflügelrudiment liegt.“ — Wieder anders eine ***Pyrrhocoris apterus*** meiner Sammlung: rechte Seite die forma macroptera (also mit voller Membran und ausgebildeten Flügeln), links die Flügeldecke der forma brachyptera; ein Rudiment des Hinterflügels ist nicht vorhanden. Fig. 19.)

Fundort: Heiligenstadt (Ober-Eichsfeld). Gefunden von W. Müller-Werleshausen am 20. 9. 21.

Die weiter noch folgenden Beispiele zeigen ebenfalls die Asymetrie der Flügeldecken und Flügel in manigfaltiger Abstufung. Es handelt sich dabei im wesentlichen entweder um einseitige Reduktion der Decken und Flügel oder um verschiedengradige Reduktion beiderseitiger Flugorgane.

Ein typisch asymmetrisches Tier besitze ich in

Nabis flavomarginatus Scholtz. (Fig. 20)

aus dem Südharz, von mir am 18. 8. 19 bei dem Forsthaus Birkenmoor (in der Nähe von Ilfeld) von Aira flexuosa Lin. gestreift.

Diese in Thüringen und im Harz nicht seltene in der brachypteren Form auftretende *Nabis*-Art habe ich in der f. macroptera bis jetzt nur im Harz und auf der Hainleite (Thür.) in je 2 Ex. gefunden, darunter das genannte Stück von Birkenmoor, ein ♀, das linksseitig eine in Größe, Form und Aderung abweichende Bildung der Decke und des Flügels aufweist.

Das Corium ist in der Breite dem des normalen Flügels annähernd gleich. Clavus, Schild- und Schlußrand, Schlußnaht, Schild- und Schlußwinkel normal. Die Membrannaht ist aber um etwa $^1/_4$ verkürzt, so daß der Innenwinkel um 20° weniger stumpf ausfällt, wodurch wieder der Außenrand des Coriums um $^1/_3$ verkürzt wird. Noch auffälliger ist die Kleinheit der Membran. Ihr Durchmesser vom Innengrundwinkel nach dem Bogenrand (Spitze) mißt nur die Hälfte, ihre größte Breite vom Außen- nach dem Innenrande nur $^2/_3$ der entsprechenden Ausdehnung auf der rechten Seite. Die Membranadern sind nur am Grunde, etwa bis zur Hälfte der Membran sichtbar, unverzweigt, wo sie dann verschwinden. Die

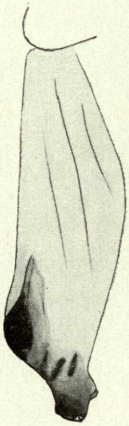

Fig. 15.

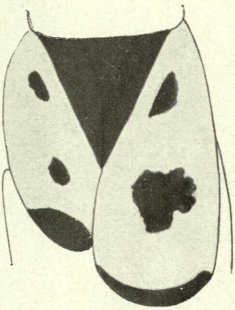

Fig. 17.

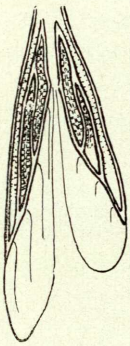

Fig. 18.

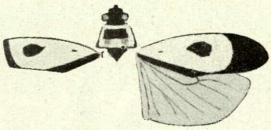

Fig. 19.

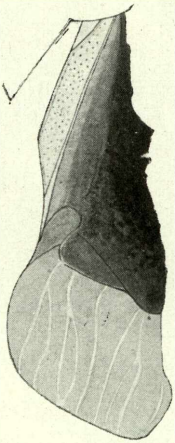

Fig. 16.

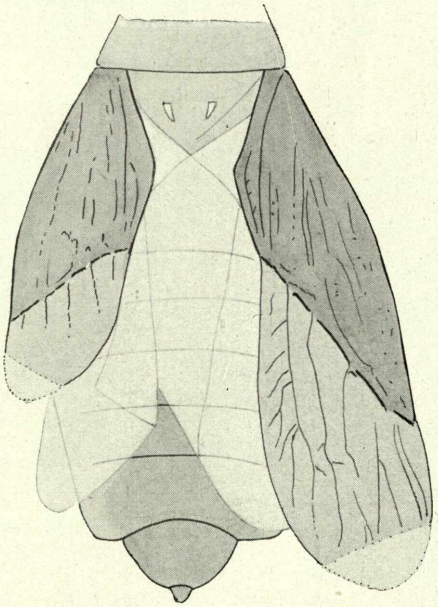

Fig 20.

Zur Abhandlung: G. Müller, Über einige Mißbildungen bei Heteropteren.

Rippen des Coriums sind gleichfalls, der Fläche entsprechend, verkleinert. Die beiden Unterflügel sind voll entwickelt, jedoch ist der linke auch merklich kürzer.[1])

Die ungleiche Ausbildung der Flugorgane, wie sie sonst bei Schmetterlings-Halbseitenzwittern dimorpher Arten die Regel ist, könnte leicht die Vermutung aufkommen lassen, daß es sich in diesem Falle bei *Nabis* um eine Zwitterbildung handele. Nach der Beschaffenheit der Genitalien ist das Tier aber weiblichen Charakters. Überhaupt habe ich die forma macroptera bei *Nabis flavomarginatus* nur im weiblichen Geschlecht beobachtet. (Zur Untersuchung der inneren Organe fehlt mir leider die Technik). Da mir Form und Größe der Flügeldecken und Flügel bei macropteren ♂♂ nicht bekannt sind, so vermag ich auch nicht zu beurteilen, ob die reduzierten linksseitigen Flugorgane nicht doch den männlichen Charakter andeuten. Der in der Abbildung punktierte Membranabschnitt beider Decken war bei dem Tier umgeschlagen und ließ sich nicht vorziehen).

Volle Ausbildung der Flügeldecken, aber in unterschiedlicher Größe und Form, weist auch ein Stück einer

***Berytus*-Art** (Fig. 18)

auf, das am 2. 9. 97 bei Dessau von Maaß-Erfurt erbeutet wurde. Daß die Arten der Gattung *Berytus* schwer zu bestimmen sind, wird nicht nur schon von älteren Autoren (Frey-Geßner, Puton) bemerkt, sondern erfährt jeder, der sich mit Heteropteren beschäftigt. Der bei *Berytus* bestehende Dimorphismus erhöht die Schwierigkeiten. Nach Puton (7) sollen die brachypteren Tiere so lange Flügeldecken haben als die macropteren, sich von ihnen außer andern Merkmalen durch das Fehlen der Unterflügel und die gewöhnlich schmalere Membran unterscheiden. Bei dem genannten Fund tritt der Dimorphismus am Individuum auf: links forma macroptera, rechts f. brachyptera. Das Corium beider Formen annähernd gleich, rechts etwas kürzer und breiter und mit verbogener Membrannaht. Entgegen der Angabe Putons hat hier die brachyptere Form breitere und kürzere Membran (und nur Rippenanfänge), die macroptere Form aber lange, schmale Membran (mit langen Rippen). Unterflügel fehlen beiderseits.

Wie bereits bemerkt worden ist, sind Mißbildungen am häufigsten bei den *Lygaeidae* beobachtet worden; ganz besonders scheint aber *Pyrrhocoris apterus* Lin. dazu zu neigen. Loens (8) schreibt, daß „sich unter den Farbeabänderungen viele Tiere mit verkrüppelten Flügeldecken befanden". An einem Tage (19. 4. 23) und

---

[1]) Die mit Hilfe des Zeichenokulars von E. Leitz angefertigte Abbildung gibt die Größenverhältnisse der dargestellten Körperteile genau wieder.

vermutlich auch an einer Örtlichkeit bei Freiburg (Schweiz) sind von Reichensperger die 8 mißgestalteten Tiere gefunden worden. Alle 8 Stück gehören der Nominatform an; außer Fig. 23 haben alle einseitig eine vollständige Halbdecke mit Clavus, bei Fig. 17 mit ausgebildeter, bei 23 mit kurzer, bei Fig. 22 mit angedeuteter, bei 21, 24, 25 u. 26 ohne Membranula. Die Fleckenzeichnung nach Größe

Fig. 21.

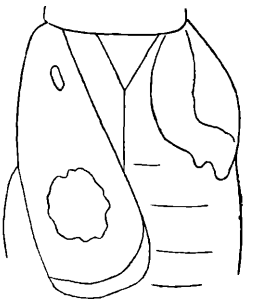

Fig. 22.

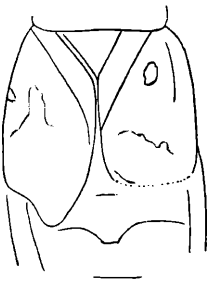

Fig. 23.

und Gestalt ganz verschieden. Die Gegenseite zeigt nun die Mißbildung als Minusbildung in allen Abstufungen bis zum gänzlichen Fehlen der Flügeldecken. Bei Nr. 17 und einem diesem fast gleichen nicht abgebildeten Stück, bei 21, 23, 24 ist der Clavus noch mehr oder weniger ausgebildet, bei 22, 25 und 26 nicht vorhanden.

Nr. 17 zeigt die linke Flügeldecke um $^1/_4$ verkürzt, die Makeln sind klein, die Randmakel ist verbreitert, an der Flügelspitze ein Stückchen Membranula. Das nicht abgebildete Tier ist nur durch eine breitere Form der verkürzten Decke verschieden.

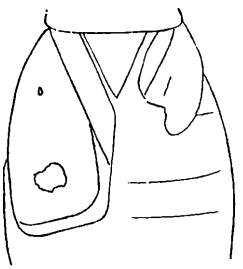

Fig. 24.

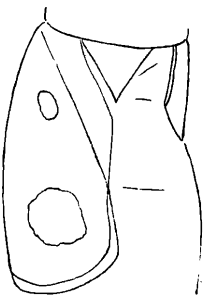

Fig. 25.

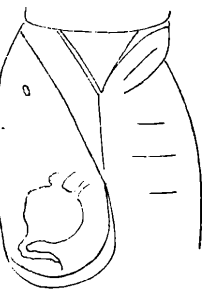

Fig. 26.

Bei 21 reicht die linke Decke nur bis zur Clavusspitze des rechten Fl., ist stumpf zugespitzt. Clavus entsprechend verjüngt, die Makelzeichnung vollständig, aber kleiner. Nr. 22 besitzt rechtsseitig nur einen Flügelstummel ohne Clavus und ohne Zeichnung, bis zur Clavusspitze des l. Fl. reichend. Schwarze Färbung vor-

herrschend. Bei 24 ist die Decke rechts noch mehr verschrumpft, Clavus vorhanden. Zeichnung ein schwarzer Strich; bei 25 ist nur ein schmales Randstückchen vorhanden, von roter Farbe; bei 26 fehlt der Flügel gänzlich

Winzige Flügelstummel (Unterflügel) finden sich beiderseits bei 17 und 21 und dem nicht abgebildeten Tier, einseitig rechts bei 23, alle übrigen Stücke ohne solche [1]). Nr. 23 ist das einzige Stück, bei dem beide Decken reduziert sind, jedoch nicht gleichmäßig, auch die Form ist unterschiedlich. Makel nur auf der rechten Seite deutlich. Auf beiden Decken herrscht eine dunkle, schmutzige Farbe vor. Paul Schulze äußert sich über diese Färbung (12): „Oft erscheinen auch die ganzen Tiere schmutzig angeschwärzt, ohne daß eine dunkle Pigmentierung vorliegt. Es handelt sich allem Anschein nach um alte oder kranke Stücke, bei denen Veränderungen der Gewebe vor sich gegangen sind."

Bei dem nächsten Verwandten der *Pyrrhocoris apterus* L., der *P. marginatus* Kol. [2]), die von mir auf dem Kyffh.-Geb. (Schlachtberg bei Frankenhausen) aufgefunden und dort nicht selten ist, habe ich bisher, obgleich mir schon eine beträchtliche Anzahl Stücke vor die Augen gekommen ist, Mißbildungen nicht feststellen können.

c) Plusbildung an Halbdecken.

Solche habe ich selber nicht beobachtet. Hierher ist ein „eigentümliches Chitingebilde" zu rechnen, das Paul Schulze (12) „an der Unterseite des Vorderflügels an der Grenze zwischen dem distalen Clavusrande und dem Corium" einer *Pyr. apterus* fand: „ein kuppenförmiger Chitinwulst mit gegenüberliegendem Chitinkamm, der Raum dazwischen schuppenartig chagriniert; Bedeutung unbekannt"

V. Mißbildungen an Beinen.

Obgleich ich schon Tausende von Heteropteren unter der Lupe gehabt habe, sind mir Mißbildungen an Beinen nicht vorgekommen. Auch in der mir zugänglichen Literatur habe ich nicht einen solchen Fall verzeichnet gefunden. Zu meiner großen Überraschung erhielt ich jetzt von meinem Sohn zwei Stück an Beinen mißgebildeter Tiere, beide von ihm erbeutet und in meiner Sammlnng.

Phytocoris varipes *Boh.*

Am linken Hinterbein ist die Schiene stumpfwinkelig verbogen und so verdreht, daß die Tarsenunterseite nach oben gekehrt ist.

Fundort: Werleshausen (Liebenberg) 10. 8. 19.

---

[1]) Breddin (1) erwähnt einen *Drymus brunneus* Sahlb. mit verkümmerten Unterflügeln.

[2]) Entom. Mitt. VIII., B. 1919. p. 145.

Stenocephalus medius *M R.*

Das linke Hinterbein verstümmelt; Fußglieder fehlen. Schiene verkürzt. 50 Meßeinheiten gegen 54 der normalen Schiene. Im letzten Viertel fehlt die reiche Behaarung vollständig. Die dunkle Färbung am Ende der Normalschiene findet sich hier weiter innen, an dieser Stelle eine leichte Schwellung. Dann verjüngt sich die Schiene konisch, um mit einer noch geringeren Schwellung zu enden. — Eine Verletzung im Imaginalzustande halte ich für ausgeschlossen. Dagegen spricht die veränderte Form, die fehlende Behaarung und die verschobene Färbung.

Fundort: Winterberg bei Werleshausen (Ober-Eichsfeld) 13. 7. 25.

Bei Betrachtung solcher Insektenmißbildungen drängt sich die Frage auf nach der Ursache derselben. Eine für jedes dieser Vorkommnisse befriedigende Antwort wird wohl nie gegeben werden können. Daß von außen wirkende Kräfte, wie Druck, Stoß, Einschnürung, Riß u. a. im letzten Jugend-, Larven-, bezw. Puppenstadium bestimmend sein können, ist von den Autoren vielfach vermutet und von einigen experimentell erwiesen. So ist es beispielsweise O. Schulz und E. Christeller bei Schmetterlingen, G. Tornier bei Käfern gelungen, auf mechanische Weise gewisse Mißbildungen hervorzurufen (4. 10.). In vielen Fällen wird aber das Experiment versagen. So schreibt O. Schulz (10): „Kein Mensch ist imstande, künstlich solche Bildungen ins Leben zu rufen, welche einen Überschuß durch das Auftreten überzähliger Organe des Insektenleibes verraten.“

Literatur.

(Teilweise als Ergänzung zu dem Nachweis in der eingangs erwähnten Arbeit von T. Esaki).

1. Breddin, G., Über Flügeldimorphismus bei deutschen Rhynchoten. (D. E Z. Berlin 1907, p. 423 24.)
2. Brischke, C., Kleine Mitteilungen über Insekten. (Danzig 1873.) Abnorme Fühlerbildung bei *Syromastes marginatus* L., linker F. 3-gliedrig, mit Abb.
3. Burmeister, H, Handbuch der Entomologie B. 2. Teil *Rhynchota,* p. 296.
4. Christeller, E., Die Mißbildungen der Schmetterlinge. (Ent. Mitt. Bd. IV, p. 1 32, 97—128, 193 224.)
5. Gebien, H., Monströse Caraben. (Illustr. Wochenschrift f. E. II. B. p. 255.)
6. Arendsen, Hein, Selektionsversuche mit Prothorax- u. Elytra-Variationen bei *Tenebrio molitor.* (Ent. Mitt. XIII, 1924, p. 259.)
7. Hueber, Th., Fauna Germanica I, p. 143—44, Anmerkung.
8. Loens, H., Geflügelte *Pyrrhocoris apterus* L. (Ent. Nachr. 1890, p. 10.)
9. Reichert, A., *Pyrrhocoris apterus* L. mit merkwürdigen Flügelverhältnissen. (D. E. Z. [Sitzungsberichte] 1916, p. 589.)

10. Schulz, O., Einige Worte über Monstra per accessum. (Illust. Woch f. E. Bd. II, p. 631—33.)
11. Schulze, P., Eine *Pyrrhocoris apterus* L. mit merkwürdigen Flügelverhältnissen. (Berl. Ent. Z. B. LVIII 1913, p. 239-40.)
12. — ders, Das Abändern der Zeichnung auf den Flügeln der Feuerwanze *Pyr. apt.* L. (Sitz. d. Ges. naturf. Freunde. Berlin 1916, No. 10.
13. Stichel, W., Literaturberichte. (Z. f. w. I. XVIII, 1923, p. 143.)
14. Weber, L, Über Mißbildungen bei Käfern. (Illustr. Woch. f. E., B. II, p. 433 34.)
15. Westhoff, F., Verzeichnis der westfälischen Halbflügler. (8. u. 9. Jahresbericht d. Westf. Prov.-Ver. f. Wissenschaft u. Kunst, 1879 u. 80)

In Elsass-Lothringen vorkommende Schildlausarten.

Von **Hermann Wünn** in Kirn.

(5. Mitteilung über Cocciden).

(Fortsetzung aus Heft 9/10, Bd. XX).

Unterelsaß.

Schirmeck. Inmitten der Stadt. 3. VI. 13. Auf Ribes grossularia und Acer negundo. $\frac{2}{2}$. (Gebirge. Obst- und Gemüsegarten. 270 m — n^3).

Ottrott. Am Ehnpfad. 5. VI. 13. Auf Tilia parvifolia. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Einzelnstehende Bäume im Ufergebüsch. 190 m — n^3).

Neue Nährpflanze.

Weißenburg. In der Stadt. 10. V. 18. Auf Glycine chinensis. (syn. Kraunhia floribunda). Am Stamme. $\frac{1}{1}$. (Ebene. Kletterstrauch an der Hauswand. 160 m — n^3).

Lothringen.

Vallerysthal. Am Föschen. 31. V. 13. Auf Rubus fruticosus und Genista pilosa (letzteres neue Nährpflanze). $\frac{2}{1}$. (Gebirge. Am Rande des gem. Niederwaldes. 300 m t^1).

Lettenbach. Inmitten des Ortes. 2. VI. 13. Auf Acer pseudoplatanus. $\frac{1}{1}$. (Gebirge. Straßenbaum. 320 m t^1).

Rheinpfalz.

Rechtenbach. Waldweg zum Guttenberg. 21. I. 16. An Sarothamnus scoparius. $\frac{1}{2}$. (Gebirge. Gestrüpp auf Lichtung. 320 m — t^1).

An einer in Weißenburg am Festungswall vom Sturm umgeworfenen, 12 m hohen Robinie traf ich noch in der Krone an den Ästen tadellos festsitzende *Lecanium corni.*

In einem tiefen Graben zwischen Gutleuthof, Schloß Geisberg und Riedselz im Unterelsaß stieß ich am 14. März 1918 auf ein Robinienwäldchen. Der Graben war an dieser Stelle gerundet erweitert, der Höhenunterschied zwischen der Sohle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Müller Georg

Artikel/Article: Über einige Missbildungen bei Heteropteren 10-22