

2. Nadelholzbewohner

2. Untergattung *Hargium*

Samouelle

*(Allorhagium* Kolbe)*(H. inquisitor* L.)

II. Holzfresser

II. Gattung *Rhagium* Fabricius*(Rh. bifasciatum* F.)

Auch bei einer recht geschlossen erscheinenden kleinen Bockkäfergruppe ergibt sich also aufs neue eine Bestätigung dafür, daß morphologisches und biologisches Verhalten oft in viel größerem Masse parallel gehen, als man das gemeinhin anzunehmen pflegt.

---

### Zitierte Literatur.

- Barbey, A., *Traité d'Entomologie Forestière*, 2<sup>e</sup> Ed., Paris 1925.  
 Ceconi, G., *Manuale di Entomologia Forestale*, Padova 1924.  
 Dingler, M., Über das Winterlager der Zangenböcke (Gattung *Rhagium*).  
*Zeitschr. f. angew. Entomologie*, Bd. XI, 1925, S. 455—458.  
 Escherich, K., *Die Forstinsekten Mitteleuropas*, Bd. II, Berlin 1923.  
 Judeich, J. F. und Nitsche, H., *Lehrbuch der Mitteleuropäischen Forstinsektenkunde*. Bd. I, Wien 1895.  
 Kolbe, H., Die Entwicklungsstadien der *Rhagium*-Arten und des *Rhamnusium salicis*, nebst einer vergleichend-systematischen Untersuchung der Larven und Imagines dieser Gattungen und ihrer Species. *Entomolog. Nachr.*, X. Jg., 1884, S. 237 - 250, 269—280.  
 Perris, E., *Larves des Coléoptères*, Paris 1877.  
 Reitter, E., *Fauna Germanica*, Bd. IV, Stuttgart 1912.

---

### *Zur Geschichte der Erklärungsversuche der Frassgänge von *Lyonetia clerkella* L., dem Obstlaub-Minierer.*

Von B. Quantz, Göttingen.

(Mit 2 Abbildungen).

In J.H.Kaltenbach's 1872 erschienenem Werk über die „Pflanzenfeinde aus der Classe der Insekten“ findet sich bei Besprechung von *Lyonetia clerkella* L. (unter Nr. 200 auf S. 173) die Bemerkung, daß die gelegentlich auffällig zahlreich bemerkbaren Minen dieser Larve auf Apfelbäumen, Kirschen und Birken selbst dem Laien auffielen und ihm in seinem Aberglauben die Veranlassung gäben, in den zahllosen Schlangenstreifen die Vorboten eines nahen Weltendes zu sehen. Wenn dies noch ein Naturforscher unserer

Zeit berichten konnte, so kann es nicht überraschen, wenn in den folgenden Ausführungen nachgewiesen wird, daß die ersten wissenschaftlichen Erklärungsversuche nicht erst dem 19. Jahrhundert angehören, sondern bereits viel früher, und zwar schon vor mehr als 200 Jahren von den damaligen naturforschenden Gelehrten, Medizinern, Philosophen und Theologen gemacht worden sind; denn jene merkwürdigen Blattfiguren konnten ihnen als den Berufenen natürlich noch viel weniger entgehen als dem damals noch im tiefsten Aberglauben und in größter Unwissenheit steckenden Volke.

So bieten die Erklärungsversuche aus jener Zeit der beginnenden Aufklärung viel des Interessanten. Die „Sammlung von Natur- und Medizin-, wie auch hierzu gehörigen Literatur-Geschichten“ („so sich An. 1724 in Schlesien und anderen Ländern begeben und als der 29. Versuch ans Licht gestellt von Einigen Acad. Naturae curios. in Bresslau, Sommer-Quartal, 1724“), — ein von Dr. Joh. Kanold zu Breslau gegründetes Unternehmen, das an dieser Aufklärungsarbeit und dem wissenschaftlichen Streben jener neuen Zeitströmung rühmlichen Anteil hat, ist auch die literarische Quelle zu unseren geschichtlichen Mitteilungen.

Die Larve von *Lyonetia clerkella* trat im Jahre 1724 in Thüringen besonders häufig auf. Der Fürstliche Rat und Leibmedikus Joh. Caspar Müller zu Weimar, der aus einem benachbarten Orte einige befallene Blätter bekommen hatte, berichtet darüber im 29. Versuch jener Sammlung vom September 1724, Art. 2 („Von Rost-fleckigten und mit Schlangenförmigen Figuren bezeichneten Baum-Blättern“, § 2), „der Sage nach sollen diese Schlängelchen mit einem Regen gefallen sein“, und „da solches auch An. 1680 geschah“, einem Unglücksjahre mit viel Tod und Krankheit, wo „in den Häusern, auf den Dächern, Bäumen, Kräutern, ja gar auf öffentlichen Straßen ungewöhnlich viele und zusammengeflochtene Schlangen gefunden“ sein sollen, so vermutete man daraus die Pest oder sonst nichts Gutes auch in diesem Jahre. In dieser Zeit entstand eine hierher gehörige Schrift, auf die wir weiterhin zurückkommen.

Ein Dr. Ebart oder Ebert, Physicus Ordinar. zu Bürgel bei Jena, „hatte observiret, daß diese Blätter bei ihnen mehrentheils welk worden und verdorret; er meynete, es müsse ein giftiger Tau darauf gefallen sein; das Obst faule meist auf den Bäumen, und bei den Leuten, so dergleichen äßen, entstände ordinair ein Brechen und Durchfall.“

Ein ostpreußischer Priester namens Christoph Porsch<sup>1)</sup> hatte

<sup>1)</sup> Vgl. XXI. Versuch der „Sammlung“, p. 198: Kulmus, „Von einem mit Buchstaben bezeichneten Baum-Blate.“

ferner auf dem Blatte eines von ihm gefropften Obstbaumes seinen Namen in den Anfangsbuchstaben C. P., „von Würmern eingefressen“, entdeckt. In Bestürzung hierüber geraten, glaubt er an ein böses Omen und fürchtet, gleich den Blättern bald abfallen und sterben zu müssen. Er schickte das ominöse Blatt an einen studierten Freund, und dieser weiter an den Danziger Professor Dr. Med. et Phys. Joh. Adam Kulmus, der gleich jenem die Entstehung jener Figuren „durch kleine Schnecken ohne Schalen“ erklärt, „die nach dem Regen sonderlich die Kirschbäume besteigen, und deren Gang meist in die Krümme geht“. Jener abergläubische Priester aber lebte noch länger, als er geglaubt hatte.

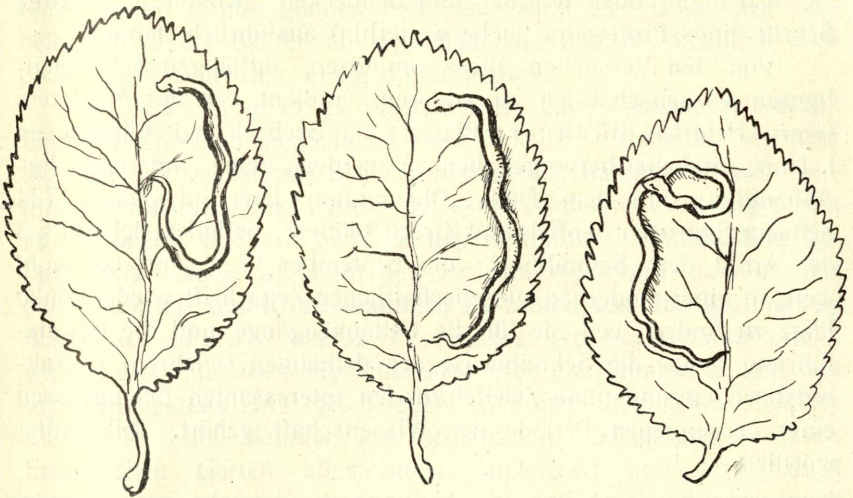


Abb. 1. „Schlangen-Regen“ v. J. 1680. (Erlenblatt-Minen. Als ihr Urheber kommt, wiesur Vermeidung eines Irrtums bemerkt sei, nicht *Lyonetia clerkella*, sondern, nach frdl. Mitteilung des Herrn Dr. M. Hering, die Fliege *Agromyza albitarsis* Meigen in Frage, deren Larve ähnliche Minen frißt.)

(Aus den „Miscellaneis curiosis“ v. J. 1691, Dec. II, Observatio CLIV, S. 243).

Schließlich noch die Mitteilung eines Dr. Adam von Lebenwaldt aus dem Jahre 1691, wonach in Niedersteiermark „nach einem starken Regen fast auf allen Erlenblättern<sup>1)</sup> im Busche dergleichen schlangenförmige Züge angetroffen seien; man habe daraufhin einen sog. Zauberer eingezogen, der diesen Regen mit Hülfe des Teufels gemacht haben sollte und bekannt habe, eine giftige Pestilenz in den Dörfern hiermit zu erregen Willens gewesen zu sein, so aber Gott noch verhindert“. Der Zauberer sei daraufhin zum Tode auf dem Scheiterhaufen verurteilt worden. — Kleine Ur-

<sup>1)</sup> Wir bringen diese Mitteilung lediglich zur Vervollständigung des Bildes; denn *Lyonetia clerkella* kommt nur auf Rosifloren und Betula vor.

sache, grausige Wirkung: der Tod eines Menschen aus nichtigem Grunde! (Nachzulesen in: *Miscellanea curiosa sive Ephemeridium medico-phiscarum Germanicarum Academiae Imperialis Leopoldinae Naturae Curiosum, Decuriae II., Annus Decimus Anni MDCXCI, continens celeberrimorum virorum "* observationes . Norimbergae 1692, und zwar *Observatio CLIV: Dr. Adami à Lebenwaldt Folia Alni serpentum caractere tincta*). Mit Figuren auf Seite 243. Die Schriftleitung der Breslauer „Sammlung“ bemerkt hierzu: „Der Kerl mag vielleicht wegen anderer Bosheit billige Strafen verdient haben: aber die Schlangenfiguren sind ein offener Effectus derer nach dem Regen, wie gewöhnlich, die Blätter bekriechenden und sie also signirenden Würmer und Schnecken“; wovon eine artige Schrift eines Professors (siehe weiterhin) ausführlich handelt.

Von den Versuchen, diese ominösen, auffälligen Schlangenfiguren wissenschaftlich zu erklären, verdient der des Magisters Georg Heinrich Büchner, Pfarrers zu Seebach bei Mühlhausen i. Thür., zunächst hervorgehoben zu werden. Seine „umständliche“ Abhandlung mit dem Titel: „Observation derer im Jahre 1724 seltsam-figurirten Aepffel- und Kirsch-Blätter“, befindet sich im § 3 des Art. 2 der „Sammlung“ vom September 1724, und ist wohl wert, in einer modernen wissenschaftlichen Zeitschrift wieder einen Platz zu finden, weil sie für die Gedankengänge und die Beweisführung sowie die Schreibweise der damaligen Gelehrten charakteristisch ist und ohne Zweifel zu den interessantesten Erzeugnissen einer vergangenen Periode der Wissenschaft gehört. Sie lautet wörtlich:

**„Von Rost-fleckigten und mit Schlangenförmigen Figuren bezeichneten Baum-Blättern.“**

(§ 3 des Artic. 2, S. 291—297 der „Sammlung“.)

„Es contingiren täglich viel Sachen in der Natur, die wir offtermals nicht wahrnehmen, es sey nun, daß sie bald wieder verschwinden, oder wir sie nicht verstehen, und dieselbigen als nichts außerordentliches ansehen, folglich sie an diesem und jenem Orte nicht suchen würden, oder endlich, daß wir sie in der That als nichtswürdig betrachten, und sie also einiger *Observation* unwürdig schätzen. Alle diese drey angeführten Ursachen sind bey einem *Physico* ein Fehler, obgleich der eine mehr kan entschuldiget werden als der andere. Was in der Natur gleichsam als auf einen Raub entstehet, und also bald wieder verschwindet, kan einem aufmercksaamen Natur-Kündiger eben so wenig beygemessen werden, als wenn er in einem Sommer nicht alle und jede Arten der Würmer, oder im Herbst nicht alle und jede ab-

weichende und besondere Arten des Wachstums und Mißwachses der Früchte angemercket hat; denn er ist kein *Argus*. Der andere Fehler ist etwas stärker, wenn zumal die Natur-Lehre sein *Scopus* und *"Egyov* ist: Aber der dritte ist nicht zu *pardonniren*, weil derselbe benebst einer groben *Ignoranz* auch einen abgeschmackten Hochmuth an den Tag leget, und das *Praejudicium subtilitatis*, das man in allen Stücken sucht, mit sich auf dem Rücken führet. Und daher kömmts eben, daß uns in allen Stücken der Natur-Lehre die nöthigsten und nützlichsten Anmerckungen fehlen, da wir hergegen an deren Stat mit vielen unnöthigen und mehr zur *Curosité* dienenden überladen sind, daß wir ihnen gar gerne einen kalten Winter gönnen möchten, damit ein guter Theil derselben, wie die Blätter an den Bäumen, abfallen möchten, weil doch denen Gelehrten wenig damit gedienet ist.“

„Es war mitten im Sommer, als ein guter Freund mir etliche Blätter aus unterschiedlichen Gärten brachte, welche so seltsame Figuren, wie gekrümmte Schlangen, auf sich hatten, daß sie allerdings der Anmerkung würdig zu seyn schienen: Und dieses um so viel mehr, weil ich hernach bey continuirter Anmerckung befand, das dieses (a) allein bey zweyen *Speciebus*, nemlich auf denen Aepffel- und Kirsch-Bäumen, zu finden war; (b) daß manche Blätter so voll waren, als ob diese Figuren gleichsam darauf gesäet wären, und daß überhaupt fast kein Blat ausgenommen sey, das nicht wenigstens eine Figur gehabt; (c) daß dergleichen *figurirte* Blätter an allen Bäumen erst *specifizierter Specierum* in denen Erfurtischen Gärten allenthalben, ingleichen auf dem Lande ringsherum, gefunden worden; und (d) daß solche Figuren auch in **Gotha, Eisenach, Weymar, Jena** und andern Orten, gefunden worden; (e) daß auch die Quitten-Bäume nicht davon verschonet geblieben, wiewol sie nicht in so grosser Menge getroffen worden; (f) daß man auch auf denen Mispel-Bäumen einzule solche Figuren wahrgenommen, wie die beykommende Figur bezeuget. Figur 1 hat 2. Kirsch-Blätter, Figur 2. 2. Aepffel-Blätter, und Figur 3. 2. Mispel-Blätter.“

„Ich kan nicht leugnen, es wurde mir auch eine *Historie* dabey erzehlet, die ich aber aus Mangel nöthiger Erfahrung in ihrem Werth und Unwerth beruhen lasse, doch aber zur Beurtheilung mit hieher setze: Es habe nemlich ein glaubwürdiger Mann hier in **Erfurt** versichert, von seinem Vater gehört zu haben, daß im vorigen *Seculo* der ehemalige alte *Rector* in **Weymar** in die Schule kommen, dergleichen *figurirte* Blätter mitgebracht und *praediciret* habe, es würde eine Pest darauf entstehen, weil sein Vater auch einst aus dergleichen Ursachen eine verkündigtet,

so auch erfolgt: Das auch auf die andre *Praediction* des itzgedachten Weymarischen *Rectoris* eine *Contagion* erfolgt, davon redet die Erfahrung gleichfalls. Weil man aber alle Umstände zusammen haben muß, wenn man von einer Sache eine Gewißheit versichern will, und ich aber nicht weiß, ob die Pest bald oder langsam darauf erfolgt<sup>1)</sup> ob sie in **Weymar** und vielen anderen Orten auch mit grassiret habe, u. d. m. so kan ich auch davon nichts *apodictisches* sagen, sondern muß es bloß der Erfahrung, als einer Lehrmeisterin der Einfältigen, überlassen.“

„Es ist aber bey Untersuchung dergleichen natürlichen Begebenheiten nicht genug, etwas aus der Erfahrung anzuführen, sondern man muß auch **vermuthender Weise** die Ursache und den Modum auszufinden sich bemühen, wodurch die Erfahrung entweder festgestellt, oder als ungegründet verworffen wird. Nun ist eine ausgemachte Sache, wenn Unreinigkeiten auf Blättern, die in freyer Luft befindlich sind, gefunden werden, daß solche entweder vom **Regen** oder **Tau**, oder **Ungeziefer**, drauf kommen, oder anders wo drauf gesprüzt sind: Vom Regen als Regen, wie er nemlich aus Dünsten und Wasser bestehet, haben wir nicht die Vermuthung, daß solcher dergleichen *Effect* solte *causiren* können, weil sonst nicht nur alle Bäume, sondern auch alle Jahre so müsten aussehen, welches aber der Erfahrung widerstreitet. Dass Tau könne Flecken machen auf verschiedenen Blättern derer Bäume, solches ist in der Natur sowol an dem sogenannten Eisen- als auch Honigtau zu *observiren*:<sup>2)</sup> Allein es hat derselbe alsdann ein ganz anderes Ansehen, und bestehet meistentheils nur in tieff eingefressenen Flecken, welche entweder nur klebrig sind, oder auf der andern Seiten mit *Tuberculis* versehen, im übrigen aber nichts mit

<sup>1)</sup> Es ist freylich mit dergleichen Prophezeyungen nicht viel anders beschaffen, als wie mit denen Praesagiis Cometarum, welche bisweilen an Stat des Krieges Frieden, und an Stat trübseliger Zeiten die glücklichsten Jahre nach sich ziehen, und mithin die gemeinen Prophezeyungen ungewiß und unnütze machen. (folgt Beleg dafür).

<sup>2)</sup> „Einen dergleichen sehr scharffen Tau haben diesen Sommer die Birnbäume erfahren, immassen beynahe alle derselben Blätter durch solche scharffe Tropfen desselben angegriffen worden, daß solche gänzlich hindurch gefressen, so gar, daß an der untern Seite derer Blätter große Klumpen hingen, welche mit langen rauhen Fasern versehen waren. Ich habe viel derselben mit einem Feder-Messer aufgeschnitten, und befunden, daß diese Klumpen recht fleischigt und schwammigt gewesen, da hergegen das Stücklein des Blates, woran dieselben saßen, ganz dürre und ausgetrocknet war. Die Tuberculi selbst bestunden aus lauter Canaliculis und Utriculis, deren etliche mit einer braunen, etliche aber mit einer grünlichten Materie angefüllet waren, ich habe sie durchs Microscopium angesehen, und in diesen Canaliculis sowol, als in denen Zäsern, viel kleine Aschen-graue Würmergen gefunden.“

gegenwärtigen Schlangen-förmigen Figuren gemein haben. Daß diese Schlangen-förmige Figuren anderswoher solten seyn auf diese Blätter derer Bäume gesprützet worden, ist nicht einmal vernünftiger Weise anzuführen, viel weniger zu *adstruiren*, wenn man betrachtet die große Menge derer Blätter auf einem Baume, und dann in so verschiedenen Ländern, wer solte sie auch darauf gesprützet haben? Also bleibt das Ungeziefer noch übrig, welches diesen *Effect* zu *causiren* hat können capable seyn.“

„Man hat eine fast unzählbare Anzahl von Ungeziefer, die da mit Flügeln versehen sind, (vid. **Blankard** von **Würmern, Maden** und **Raupen**, Lister de Insectis, Frisch de Insectis & c. & c.) Man nimmt als eine *Hypothesin* an, daß eine Art unter denenselben einen dermaßen scharffen Liquorem von sich lassen könne, der vermögend sey, den Nahrungs-Safft derer Blätter zu inspissieren und zu verderben: Wenn man nun betrachtet, daß diese unordentlichen Gänge derer Figuren alle die Blätter dermaßen durchfressen, daß nur allein oben und unten eine sehr dünne Haut übrig ge-

blieben, mitten aber hin und wieder *Particulae succi congrumatae* zu finden; so kan man nicht anders als auf solche *Insecta* schliessen, die etwa darüber hingekrochen, mit ihrem Liquore solche Blätter besudelt, und mithin die *Vestigia* ihres Ganges auf denenselbigen zurück gelassen.“

„Ich habe an vielen Blättern die oberste dünne Haut von solchen Figuren mit dem Feder-Messer aufgehoben, und ein klein wenig von solchem *coagulirten* Nahrungs-Saffte unter das *Microscopium* gelegt, da habe ich befunden, daß es anfänglich wie zusammen gebackene kleine Eyer aussahe, und ich kan nicht leugnen, daß mich dieser Betrug gleich

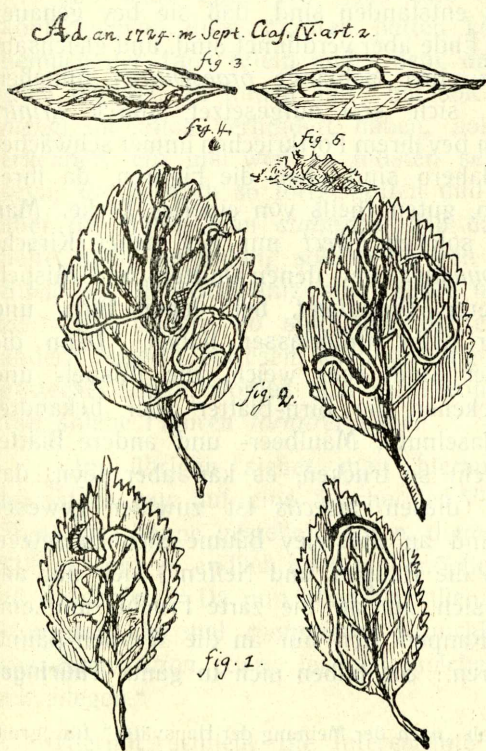


Abb. 2. Aus der Breslauer „Sammlung v. Natur- u. Medicin-Geschichten“, 29. Versuch. Tafel S. 68/69. 1724.

anfänglich auf die *Hypothesin* derer *Insectorum* gebracht habe; wie ich aber dasselbe hinter ein anderes *Microscopium*, das *Leuwenhoeckische* genannt, brachte, und genauer ansah, befand sichs, daß solches ein *Aggregatum* von lauter kleinen Theilgen war, fast wie ein Stück *Myrrhe*, oder *Vitriol* oder eine *Minera* aus dem Bergwercke, wie es Fig. 4. und 5. ausweiset, Fig. 4. stellet das Stückgen in seiner Grösse vor, Fig. 5 aber, wie es durchs *Microscopium* erscheint. Wenn ich die Sonne darauf scheinen ließ, hatte es allerhand vortreffliche schöne Farben, welche ich von denen ungleichen *Protuberantien* und tieffen Höhlen durch Brechung derer Licht-Strahlen hergekommen zu seyn muthmassete, die Farbe selbst war an etlichen braun, an etlichen aber gelbe.“

„Man erkennt hieraus nunmehr leichte, wie alle diese Blätter haben können *figurirt* werden, auch diejenigen, die gerade unter andern, ja so gar auch diejenigen, die unter einem Obdache, *Stakete* und dergleichen Hinderniß gesteckt haben, weil solche *Insecta* allenthalben haben hinfliegen können: Man erkennt ferner daraus, wie diese Figuren entstanden sind, daß sie bey genauer Betrachtung oben dicke, am Ende aber verdünnet sind, und gleichsam einen Kopff und Schwantz einer Schlange *praesentiren*, inmaßen solche *Insecta*, wenn sie sich erst aufgesetzt, starck *urinirt* haben, welches aber hernach bey ihrem Fortkriechen immer schwächer und schwächer worden; dahero sind eben die Figuren, da ihrer viele durch einander gehen, guten Theils von einerley Dicke. Man siehet leichte, warum sie solchen *Effect* nur bey denen Kirsch- und Aepffel-Blättern in *Abundanz*, bey denen Quitten- und Mispel-Blättern aber in geringerer *Quantitaet*, bei denen Birn- und anderen Blättern aber gar nicht hinterlassen haben. Denn die Kirsch- und Aepffel-Blätter sind sehr weich, die Mispel- und Quitten-Blätter schon truckener, die Birn-Blätter aber beandter Massen sehr hart: Die Haselnuß-, Maulbeer- und andere Blätter sind zwar weicher und nicht so trucken, es kan aber seyn, daß der Safft solcher Blätter diesen *Insectis* ist zuwider gewesen und sie nur gewohnet sind an dieserley Bäume sich zu setzen, gleichwie man siehet, daß die Raupen und Neffen<sup>1)</sup> sich nur ans Kraut, die Heuschrecken sich nur an die zarte Frucht, und eine gewisse Art von kleinen Raupen sich nur an die Weyden-Bäume setzen, und solche verzehren. Sie haben sich in gantz **Thüringen**

1) „Neffen“ hielt man damals „nach der Meinung der Hausväter“ für „grüne kleine Würmergen, die von schädlichen Spröhregen herrührten“; doch erklärte der Lic. Heinr. Christoph Seyfferd, Physicus zu Pössneck im Osterlande, den „Neffen“ = Regen für Unwahrheiten und für ein *species Culicum*, welche vom Süßen gerne leben. Breslauer „Sammlung“ XXXIV, Versuch, p. 452 – 55.



in allen Gärten ausgebreitet, und diesen *Effect* hinterlassen, weil sie fliegen können und *Insecta* sind: Denn wenn man bedencket, was in einem Sommer für eine Millionen-Anzahl von Fliegen nur in einem Hause beysammen sich befindet, in was für einem unzählbaren Heer die Heuschrecken ziehen, was die Raupen und Neffen für eine Menge machen, und wie vieltausend mal tausend Molcken-Teller, Sommer-Vögel, Zwiefalter u. d. g. öfters die Luft anfüllen, so wird man nicht mehr Ursache finden, auch darüber sich zu verwundern. Daß man sie nicht ist inne worden, kan nichts ausmachen: Denn wenn man die *figurirten* Blätter bald *observirt* hätte, so würde man vielleicht noch viele derselben ertappet, und also die *Probabilité* in ein volles Licht gesetzt haben; sie sind aber vielleicht kaum einige Tage gedauret, und läßt sich hierbey anmercken, ob man künftiges Früh-Jahr dergleichen solte bemercken können, wenn man fleißig wolte darauf Acht haben.“

„Es wäre zwar wol noch eine Ursache, die man anführen könnte, wovon diese Figuren hätten können hergekommen seyn, nemlich der Tau: Allein außer dem, daß solche Figuren nicht auf allen Bäumen zu finden sind, hat solche auch 2. andere *Phaenomena*, die mich verhindert haben, solche als wahrscheinlich zu erkennen, ein mal weil es müsten sehr große Tropffen gewesen seyn, die hernach so fortgelauffen und die Figur gemacht hätten; aber da müßte man *statuiren*, daß das Wasser den Berg hinan lieffe, denn der Anfang solcher Figuren ist vielfältig mal nach dem Stiele zu, der Schwantz aber gehet nach der Höhe und Spitze zu: Fürs andere so sind alle Blätter voll, die gänzlich von andern bedeckt gewesen, auch diejenigen, die unter einem Obdach gesteckt haben, woraus sich nicht wohl schliessen lässet, daß der Tau solche Figuren *formiret* habe.“

„Im übrigen siehet man hieraus, wie das *Prognosticon* höchstens nur auf eine Seuche des Viehes, nicht aber auf derer Menschen könne gestellet werden, denn durch das Fressen solcher Blätter wäre es endlich noch wol möglich, einen schädlichen *Effect* zu *produciren*. Da nun aber bey allen diesen es leichte kommen kan, daß ein mal *contagieuse* Kranckheiten entstehen, so ist es der *Superstition* etwas leichtes, solchen Zufall zu ihrem Nutzen auszulegen.“

Hiermit schließt die interessante Abhandlung des Pfarrers, Mag. Büchner zu Seebach; sie trägt zur Erklärung der rätselhaften Erscheinung insofern wesentlich bei, als sie als alleinige Ursache „fliegende Insekten“ annimmt, die beim Bekriechen

der Blätter ihren Urin gelassen und dadurch die Zeichnung hervorgerufen haben sollen.

Eine glückliche Ergänzung hierzu bildet die Beurteilung der Blattfiguren durch den bereits angeführten Zeitgenossen Büchner's, Leibmedikus Dr. J. C. Müller, der dazu schreibt: „Als ich in hiesigen Gärten nachsuchte, fand ich dergleichen Schlängelchen auf dem Laube der Apfelbäume und Äpfel-Quitten, auf dem Birnenlaube aber nicht, und mochte eine Fliege, oder Raupe es beschmeist, oder sein Ovulum dahin gelegt haben, welches, da es lebendig und zu einem Wurm worden, fortgekrochen und seine Nahrung da genommen, den Saft verzehret, daß das Blatt alsdenn durchsichtig und brüchtig worden, sodaß an manchem die obere und untere Haut des Blattes gantz geblieben, an manchem nur eine.“ Eine ganz vernünftige Vermutung; nur stört das Wort „oder Raupe“ hinter „Fliege“ gar sehr an dieser Stelle, da es unsinnig angewendet ist und besser das Wort „Wurm“ weiterhin ersetzt haben würde.

Wie wir sehen, ist hiermit bereits die Ursache richtig angegeben. Allem Anscheine nach ist er jedoch bei seiner Deutung von der Schrift eines gelehrten Vorgängers beeinflusst; denn das Unglücksjahr 1680, an das Dr. Müller erinnerte, hatte im Jahre 1681 den Professor der Geschichte, Theologie und Sprachen, auch Politics an der Universität Frankfurt a. O., Joh. Christoph Beckmann<sup>1)</sup> zur Herausgabe eines „absonderlichen Scriptums à 2 Bogen in 4<sup>o</sup>“ veranlaßt, das sich betitelte: „Bericht von denen auf den Blättern der Bäume in diesem 1680ten Jahre häufig gefundenen Schlangen-Gestalten“ (mit Figuren in Holzschnitt). Auf diese Schrift wird nämlich mit einer ausführlichen Anmerkung mit Inhaltsangabe, die wir im folgenden wiedergeben, entweder von Magister Büchner selbst oder von der Schriftleitung der Breslauer „Sammlung“, 29. Versuch, S. 291, besonders aufmerksam gemacht; sie ist eine Arbeit, die Zeugnis ablegt von dem gründlichen Fleiß eines vielseitigen Mannes der Wissenschaft, der sich u. a. auch als Begründer des Medizinischen Gartens in Frankfurt a/O. im Jahre 1678 verdient gemacht hat.

<sup>1)</sup> Johann Christoph Beckmann (oder Beckmann) als Sohn des Prof. der Theologie und Superintendenten Christian B. zu Zerbst a. 1641 geboren, studierte zu Frankfurt, machte 1662–67 eine Studienreise nach Holland und England und wurde 1667 Prof. der griechischen Sprache zu Frankfurt a. O., 1670 a. o. Prof. der Geschichte, 1676 ord. Prof., 1672 Dr. theol., 1673 erhielt er die Stelle eines Bibliothekars von der Akademie. 1677 Reise nach Wien. 1678 Begründung des Medizinischen Gartens zu Frankfurt a. O. 1687 trug man ihm die Prof. Theologiae auf. Er starb am 6. März 1717. (Nach Zedler's Universal-Lexikon).

Da von dem Verfasser die interessante Schrift selbst nicht eingesehen werden konnte, bleibt ihm nichts weiter übrig, als jene Inhaltsangabe wörtlich zu übernehmen. Die Figuren sollen denen in der Breslauer „Sammlung“ vom September 1724, 29. Versuch, beigegebenen, völlig gleichen. Dies trifft jedoch nach frdl. Mitteilung des Herrn Dr. Hering nicht zu. Die Schrift ist übrigens anonym unter J. C. B. erschienen. „Im § 4 vermeldet der Verfasser, wie in denen gedruckten Zeitungen vorgegeben wurde, daß man im Jahre 1680 fast überall ungewöhnlich viele und zusammen geflochtene Schlangen gefunden; so er aber für erdichtet und unglaublich hält. Er sagt § 6, diese Figuren wären vornehmlich auf den süßen, gepfropften, großen Kirsch-Blättern gefunden worden, und beweiset § 7, 8, daß sie von kleinen Raupen dependiret, so unsern kleinen Schnecken ohne Schalen gleich gewesen und auf diesen Blättern ihre Nahrung gesucht; die er auch § 8 ausführlich beschreibt und § 9 erklärt, wie sie im Nagen und Fortkriechen diese Figuren gemacht. (Ebenfalls nach Mitteilung des Herrn Dr. Hering ist in der Schrift u. a. auch dargestellt, wie die aus der Mine herausgenommene Raupe auf einem Blatt Papier eine ebensolche „Spur“ erzeugt (!)). Die Ursache dieses Insecti deduciret er § 12 von den stinkenden Nebeln dieses Jahres und besonders von der kontinuierlichen Wärme des vorhergegangenen Winters, inkliniret aber auch zugleich auf eine Connexion mit der damaligen Contagion.“ — Prof. Beckmann's Ausführungen waren jedenfalls ebenso wie die des Pfarrers Büchner geeignet, den verderblichen Aberglauben über Entstehung und Bedeutung der Blattfiguren zu zerstreuen und für eine natürliche Betrachtung der Dinge die Bahn zu brechen. Ob er gleich seinen naturbeobachtenden Nachfolgern unter dem „Insectum“ oder der „kleinen Raupe“ als Urheber der Fraßgänge ein „fliegendes Insectum“ (Büchner) verstanden hat, das ein „Ovulum“ an das Blatt gelegt hat, aus dem dann die Raupe gekrochen ist, geht leider aus dieser Inhaltsangabe nicht hervor. Nur der glückliche Besitzer der seltenen kleinen Schrift vermag eine Antwort darauf zu geben, Herr Dr. Martin Hering, Berlin. Wie dem auch sei —, die Auffindung und Beschreibung des rätselhaften fliegenden Insectes selber hat nicht lange auf sich warten lassen:

Der erste deutsche Gelehrte vor Linné, der nicht nur die Fraßgänge erklärt, sondern vor allem auch das Insekt, die „*Musca intercus*“, und deren Raupe beschrieben hat, dürfte Joh. Leonhard Frisch gewesen sein, dessen Abhandlung im VII. Teile, 11. Kapitel seiner „Beschreibung von allerley Insecten in Teutschland“ (I, S. 18/19, Berlin 1730) mit der Überschrift: „Von dem Wurm

unter der Blat Haut der fruchtbaren Bäume, und der Fliege, so daraus wird,“ in Frage kommt. Über die Entwicklung dieses Insekts läßt er sich folgendermaßen aus: „Diese kleine Blat-Fliege legt auf die matten Blätter der Bäume, sonderlich die unten herum nicht Lufft und Krafft genug haben, ein Ey; der Wurm, so daraus kriecht, nagt sich gleich unter dem Ey in die Oberhaut des Blats, und frißt unter demselben fort. Die Linie oder der krumme Zug, den er macht, ist anfänglich Haar klein, und wird allmählich nach dem Wachstum des Wurms größer. Der Zug bekommt meistens in der Mitte des Blats seine Ausschweifung, weil da mehr Safft ist, bis endlich der Gang gegen den Stiel zu geht, und wo er am breitesten, etwan linienbreit, das ist der 12te Theil eines Zolls ist. Am Ende des Blats frißt der Wurm, der sonst immer unter der oberen Haut des Blats geblieben, hindurch zu der unteren Haut, spinnt sich da in ein kleines Ey ein und verwandelt sich in wenig Tagen in eine Fliege. . . Diese wehlt vor der Verwandlung die untere Seite des Blats, weil sie daselbst wegen des Regens und der starken Ribbe des Blats besser verwahrt ist.“

Von dem „Wurm“, der einen schwarzbraunen Kopf und vorn 6 Füße, sonst keine an den 10 Absätzen des flachen Leibes hat, — in Leunis' „Synopsis des Tierreiches“, II, § 963, 11 heißt es: „honigbrauner Kopf“ — hebt Frisch noch hervor, daß er „die excrementa immer in einer Linie hinter sich lasse, die mit den beyden Linien des Canals parallel ist;“ von der „Fliege“, daß sie schwarz sei „mit einem runden länglichen Leibe und die Flügel meistens in der Höhe trage“ — (Leunis schreibt: „glänzend schneeweiße Vorderflügel“). — So war es deutschem Forscherfleiß vor fast 200 Jahren schon gelungen, den Urheber der Furcht erregenden Schlangenfiguren auf den Baum-Blättern restlos zu „entlarven“. Doch auch der „Pionier-Arbeit“ gebührt Anerkennung, die vor Frisch die beiden naturforschenden Männer Prof. Beckmann und Pastor Büchner auf diesem schwierigen Gebiete geleistet haben.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Quantz Bernhard

Artikel/Article: [Zur Geschichte der Erklärungsversuche der Frassgänge von \*Lyonetia clerkella\* L., dem Obstlaub-Minierer 7-18](#)