Manna erzeugende Insekten.

Coccus mannifer ist nach H e m p r i c h und E h r e n b e r g dasjenige Insekt, welches die Ausschwitzungen von Manna auf mehreren Pflanzen (*Hedysarum*) des heißen Klimas bewirkt. Sie fanden diesen *Coccus* auf *Tamarix mannifera*, einem Strauche auf dem Berge Sinai. Mehrere andere *Coccus*, *Chermes*, Blattläuse bewirken ebenfalls die Ausschwitzung eines zuckerartigen festwerbenden Saftes, wie die Stiche der *Cicada Ornis*, nach O l i v i e r, auf der Manna-Esche. *Chermes Mannifer* lebt, bei Bombay und Surate, in seinen kugelförmigen Manna-Anhäufungen auf einer Art Jasmin. Die Manna von Chorsan in Persien, oder das Serchista der Perser, wirkt stark purgierend; das Ghez ist auch eine Art Manna vom Khorsan, welche von einer Art *Tamarix* kommt; auch *Asclepias procera* und das Tarfa, eine Art *Tamarix* in Syrien und Arabien, geben, durch den Stich analoger Insekten, ähnliche Manna.

Ueber die Zerstörung und Erhaltung der Canthariden;

nach mehreren französischen Abhandlungen zusammengestellt

vom

Salinengehülften W. Brandes.

Farines, Derheims ¹⁾, Guibourt und Bianchetti haben Beobachtungen über die Zerstörung der Canthariden durch andere Insekten und Versuche, sie gegen diese Zerstörung zu sichern, angestellt.

Sobald die C. gesammelt sind, beginnen die auf Kosten derselben lebenden Insekten die zerstörenden Einwirkungen.

1) S. dieses Archiv B. XXIII. 107.

Es bildet sich zuerst ein dunkelgraues Pulver ²⁾. Wird dieses durch ein Haarsieb abgeseibet und von dem Durchgefallenen das Feinere durch ein Florssieb getrennt, so erhält man zwei Pulver, von denen das gröbere aus Theilen der E., Füßen u. s. w., gemengt mit einer zahllosen Menge von lebenden Insekten mit ihren Excrementen und Trümmern, der feinere Theil aber aus wahren wurmstichigen Pulver besteht und letzterer scheint ausschließlich aus den inneren zernagten Theilen der E. zusammengesetzt zu seyn, ist blasenziehend, wiewohl in geringerem Grade als die gesunden E.

In den abgeseibten E. bilden sich aufs neue Insekten, das entstehende Pulver hat aber eine nicht so dunkle Farbe und ist weniger blasenziehend, als das erstere. Die Milben wirken endlich selbst auf das Wurmstichige, dieses wird weißer, giebt durch das Florssieb kein Pulver, scheint nur aus den Hüllen und Trümmern der zerstörenden Insekten zu bestehen und besitzt keine blasenziehende Eigenschaft.

Was die Insekten betrifft, welche die E. zerstören, so theilt D e r h e i m ³⁾ die Beschreibung einer Art Zecken (tiques) mit. Die Größe dieser Insekten wechselt nach ihrem Alter zwischen einer bis zu mehreren Linien, den kleineren fehlen die Tastorgane, womit die größeren versehen sind. Im ausgebildeten Zustande hat das Insekt eine längliche, ensörmige Gestalt, der Rücken ist etwas convex, durchscheinend und die Farbe ist wie die der Laus auf dem menschlichen Körper. Am Kopfe befinden sich zwei Fühlhörner, der Leib macht beinahe $\frac{3}{4}$ der Länge des Thiers aus, wird gegen die Mitte breiter, von wo an zwei diametral entgegengesetzten Punkten zwei rauhe, oft zwei Linien lange

2) Guibourt im Journ. de Chim. med. III. 52. 1827.

3) Journ. de Pharmac. XII. 550.

Haare ausgehen, die sich auch an anderen symmetrischen Punkten der Seiten des Leibes befinden. Man zählt 6 am Hintertheile und 2 am Vordertheile des Leibes. Weber der Bauch noch der Rücken ist mit diesen Haaren besetzt. Sie haben 8, paarweise gestellte Füße, wovon 2 Paar am Vorder- und 2 Paar am Hintertheile sich befinden. Der heims glaubt, daß diese Insekten zu den Zecken (tiques) gehören, indem nur diese unter den Aptern 8 Füße haben.

Ähnliche Insekten fand auch Guibourt ⁴⁾ und außerdem eine der Krähmilbe sehr ähnliche Milbe, welche jung sechs, später acht Füße hat und am Kopfe und an den Beinen mit Haaren versehen ist. Diese Insekten können nur in feuchten Materien leben, bei deren Austrocknen machen sie andern Arten Platz. Sie breiten sich sehr leicht auf dem menschlichen Körper aus, denn wenn man das sie enthaltende Gefäß berührt, so fühlt man sie im Gesicht und an den Stellen, die von den Händen berührt sind.

Sind diese Insekten Krähmilben, so lassen sich die Beobachtungen derjenigen, welche sie bei dieser Krankheit gesehen haben, mit den entgegengesetzten in Einklang bringen. Es kann jedoch die Krätze auch ohne diese Insekten existiren, allein sie können sich aber in den Krähpusteln vermehren, wie an allen feuchten Stellen, wo sich desorganisirte Materie findet.

Das von Derheims beschriebene Insekt gleicht fast in allen Punkten der Krähmilbe, unterscheidet sich aber wesentlich davon durch die Füße, welche stark articulirt sind, wie beim Floh, auch läuft es leichter, hat wie die Krähmilbe im jungen Zustande sechs Füße, wovon die vier vordern beinahe parallel mit der Axe des Kopfes gerichtet sind, sich aber in anderer Richtung ausbreiten. Man findet diese

4) a. a. D. 53. 440.

Insekten in dem frischen wurmförmigen Pulver der *E.*, es verlangt weniger Feuchtigkeit als das vorher beschriebene, aber mehr als die dritte Art, welche sich in dem alten Pulver findet, und mit bloßen Augen sichtbar ist.

Diese Insekten der dritten Art haben acht Füße, einen rhomboidalen, fast ganz mit Haaren besetzten Körper, der sehr bewegliche Kopf ist mit zwei Füßen besetzt, die den übrigen ähnlich, aber kürzer sind und sich in einen beweglichen Finger und einen handförmigen Ansatz endigen. Jung haben sie wie die Krähmilbe sechs Füße, und die beiden Taster, welche fast mit dem Kopfe verwachsen sind, sind wenig beweglich.

Endlich fand G. Anthrenen, *Anthrenus museorum*, aus der Familie der Coleoptern, welche wenig Feuchtigkeit erfordern. Wenn diese erscheinen, so werden die andern Insekten zerstört, und die zahlreichen halbzerknagten Trümmer, welche man findet, machen es wahrscheinlich, daß sie diesem neuen Zerstörer zur Nahrung dienen.

Außer diesen Insekten bemerkte G.⁵⁾ noch zwei Arten von Eiern, weiße, durchscheinende etwas eiförmige harte, und gelbe ebenfalls durchscheinende, unbestimmbare organische Theile zeigend.

Um die Bildung dieser, die *E.* und ihre blasenziehenden Eigenschaften mehr oder weniger zerstörenden Insekten zu verhindern, sind verschiedene Versuche angestellt und mehrere Mittel empfohlen.

G. füllte vier Gläser mit drei- oder vierjährigen gut abgefehten Canthariden und brachte in eins ein Stück Campher von 4 Drachmen in Papier gehüllt, in das zweite 4 Drach. Campher und 1 Unze Schwefel in Leinen gewickelt, in das dritte 4 Unzen Sublimat in 6 Stücken und stellte

5) a. a. D. S. 53.

diese Gläser nebst den vierten ohne weitere Zuthat an einen erhabenen Ort in seiner Apotheke hin. Auf gleiche Art füllte er vier andere Gläser mit frischem E. und den obigen Stoffen.

In beiden Gläsern, welche die E. allein enthielten, bildeten sich Milben und wurmförmiges Pulver; erstere verschwanden und machten den Anthrenen Platz.

Der Campher hatte die Entwicklung der lebenden Insekten in den E. verhindert, denn einige Spuren von der Gegenwart todter Milben können den schon vor der Anwendung zu den Versuchen in den E. lebenden Insekten zugeschrieben werden, welche durch den Einfluß des flüchtigen Körpers getödtet wurden, welches den Versuchen von Farinés⁶⁾ widerspricht, welcher den Campher unwirksam fand. Der Schwefel und auch der Sublimat zeigten sich ohne Wirkung.

Später füllte G. mehrere Gläser mit alten und neuen E. und brachte theils flüssige rohe Holzsäure, theils mit dieser Säure zweimal getränkte und an der Luft getrocknete Papiere hinein. In allen Fällen aber wurden die E. durch die sich bildende zahllose Menge von Milben zerstört. Diese Wirkung rührt jedoch nicht speciell von der Holzsäure her, sondern G. ist der Meinung, daß dieselbe zur Erhaltung der E. beitragen kann, wenn sie, nach Farinés, zum Tödten der E., durch Eintauchen in dieselbe angewandt, und diese nachher gehörig ausgetrocknet werden: denn bei den obigen Versuchen rührte die schnelle Entwicklung der Milben von der hineingebrachten Feuchtigkeit her, welche der Bildung der microscopischen Insekten überaus günstig ist. Auch selbst der Campher würde unter diesen Umständen die Erzeugung der zerstörenden Insekten nicht ganz verhindern können, und nach G. ist deshalb zur Erhaltung der E. und

6) G. dieses Archiv B. XXIII. 107.

allgemein aller Insekten die völlige Austrocknung eine unumgängliche Bedingung. Man trockne die frischen, gut abgeseihten *E.* bei einer Wärme, die hinreichend ist, die parasitischen Insekten, ihre Eyer oder Larven zu tödten, und bewahre sie in wohlverschlossenen, mit fettem Kitt lutirten Gefäßen, worin sie vollkommen geschützt, sich ohne Veränderung lange Zeit erhalten ⁷⁾).

Bianchetti ⁸⁾ empfiehlt, in die Gefäße, welche die gut ausgetrockneten *E.* enthalten, etwas Alkohol zu gießen und die Oeffnung fest mit Blase zu verschließen. Der Alkoholdunst soll die Bildung der Parasiten verhindern und *B.* erhielt auf diesem Wege *E.* sechs Jahre hindurch, welche noch eben so schön waren, als kurz nach dem Einsammeln.

Auch *Derheims* ⁹⁾ hat mehrere Versuche angestellt, um die *E.* gegen Zerstörung zu sichern. Er trägt Bedenken, die in der Medicin anzuwendenden Insekten, bei welchen es, wie bei den *E.*, wichtig ist, die wirksamen Substanzen zu erhalten, von den schleimigen Flüssigkeiten durch Austrocknen völlig zu befreien, und hat deshalb die Zerstörung der *E.* durch andere Substanzen, durch Chlorkalk, Campher, Pestrofeum, Terpentinöl, Holzsäure, kohlensaures Ammoniak mit Pottasche, Pfeffer, Ingwer und Föniumgracum, zu verhindern gesucht. Die trocknen Substanzen legte er in leinenen Beuteln auf den Boden der Gefäße, füllte diese halbvoll mit *E.*, legte einen zweiten Beutel darauf und füllte das Gefäß ganz mit *E.* an. Mit den flüssigen Substanzen tränkte er Schwämme und legte sie zwischen die *E.*

Diese Gefäße wurden an einen feuchten Ort gestellt und nach drei Monaten zeigten sich die mit Chlorkalk in Berüh-

7) *E.* auch Journ. de Pharmac. XIII. 342.

8) Journ. de Chim. med. III. 284.

9) Journal de Chim. med. III. 581.

rung gewesenen E. trocken und sehr gut erhalten, in allen übrigen aber mehr oder weniger feucht mit todten Milben, und in dem mit Holzsäure versehenen Gefäße waren die E. gänzlich zerstört.

Auf diese Versuche gestützt, empfiehlt D. den Chlorkalk als das beste Mittel, die E. zu erhalten, welcher durch die allmähliche Entbindung des Chlors die Entwicklung der Anthrenen und Milben verhindert, ohne den E. zu schaden.

Guibourt bemerkt jedoch, daß das Chlor wohl nicht ganz ohne Wirkung auf das blasenziehende Princip der E. sey, und empfiehlt, wie oben, die völlige Austrocknung als das beste Mittel zur Erhaltung der E.

Die Meinung, daß die Anwendung der ganzen oder grobgepülverten E. der Anwendung der feingepülverten E. vorzuziehen sey, ist nach G. ¹⁰⁾ unrichtig, indem die Wirkung der E. mit der Feinheit ihres Pulvers zunimmt, und ihr blasenziehendes Princip zeigt, in fetten Oelen gelöst, eine noch schnellere Wirkung, als das auf die Haut gelegte trockne Pulver.

Ueber eine im Handel vorgekommene falsche Cochenille;

vom

Hofrath Dr. Brandes.

Ich erhielt durch die Güte des Herrn Provisors Hoyer in Leer eine Probe einer im Handel vorgekommenen falschen Cochenille, die in der That eine so grobe Nachkünstelung des ächten Farbematerials ist, daß man über die Frechheit des Betrügers in hohem Grade erstaunen muß. Die Art

10) Journ. de Ch. med. III. 49.