Als correspondirende Mitglieder werden einstimmig aufgenommen:

Auf Vorschlag der HH. *Augustin* und *Feltgen*:

Hr. *Fautsch*, Controleur zu Wiltz.

Auf Vorschlag der HH. *Feltgen* und *Ferrant*:

Hr. Dr. *Cary*, Arzt zu Luxemburg.

Hr. *P. Clemen* reicht aus persönlichen Gründen seine Entlassung als Mitglied des Vereines ein.

Hr. *Koltz* berichtet über die Verwüstungen der Kaninchen in der Umgegend von Steinfort und legt eine Anzahl verschiedener Holzarten (Eiche, Hainbuche, Sahlweide, Ulme, Birnbaum, Hagedorn, Ginster, Espe und Spindelbaum) vor, welche von den betr. Nagern derart beschädigt worden, dass sie absterben.

Hr. *Krombach* zeigt eine Anzahl, auf Abutilon striatum gefundener Schildläuse, welche Hr. Dr. *Feltgen* als Lecanium hesperidum bestimmte.

Alsdann spricht Hr. Dr. *Feltgen* über einige dem Menschen direkt und indirekt schädliche Insekten, und zwar aus der Ordnung der Dipteren. Nach einer kurzen Uebersicht über Eintheilung und Lebensweise der Fliegen, bespricht er speciell zwei den Menschen besonders schädliche Arten, Muscida lucilia und M. sarcophaga.

Die nächste Sitzung wird als Wanderversammlung am 9. Juni künftig zu Mersch abgehalten.

Am 26. lfd. findet eine Excursion statt, nach Bettingen-Kahler.

Entomologie und Medizin:

Einige dem Menschen direkt und indirekt schädlichen Insekten.

Von den vielen Insekten, die dem Menschen direkt und indirekt schädlich werden können, will ich nur einige auswählen und heute von denjenigen sprechen, die besonders häufig im Ohr des Menschen vorgefunden werden und daselbst krankhafte Veränderungen hervorzubringen im Stande sind, ich meine zwei Insekten aus der Ordnung der Dipteren, die *Muscida lucilia und sarcophaga.*

Doch zuvor ein Wort über die Dipteren im Allgemeinen, über ihren direkten und indirekten Schaden und Nutzen dem Menschen gegenüber.

Die Dipteren begreifen die Insekten der 7ten Linné'schen Ordnung. Dieselben besitzen, wie es der Name angibt, zwei Flügel und machen eine vollkommene Metamorphose durch. Ein Hauptrepräsentant dieser Ordnung ist die so reichlich überall anzutreffende Fliege.

Die Dipteren werden in vier Familien eingetheilt; es sind dies die Familien der Schnacken, der Flöhe, der Fliegen und der Lausfliegen. Diese Eintheilung ist keine ganz natürliche, da die Flöhe alle, die Lausfliegen zum Theil keine Flügel besitzen, jedoch wie die Schnacken und Fliegen eine vollkommene Metamorphose durchmachen.

Die beiden Insekten, die uns heute speciell beschäftigen sollen, gehören der Familie der Fliegen (Muscidæ) an.

In wiefern nun schaden die Dipteren im Allgemeinen dem Menschenleben? Erstlich dadurch, dass sie des Menschen Getränke und Speisen, Hausvorräthe und Feldprodukte verunreinigen, ja, vergiften können, wenn sie mit denselben in Berührung kommen; denn sie sind geradezu ekelhaft in ihrer Lebensweise und in ihrer Ernährung, da sie sich mit Vorliebe auf Koth und Aas aufhalten. Ferner sind sie auch eine grosse Plage für das dem Menschen in so manchen Beziehungen nützliche Vieh, indem sie dasselbe oft sehr belästigen und peinigen. Direkt werden sie dem Menschen sehr häufig unangenehm und oft auch verhängnissvoll für dessen Gesundheit, man denke blos an die Stechmücken und Muskitosplagen, sowie an die Blutvergiftungen und andere hartnäckigen Krankheiten, die sie durch Stechen oder durch blose Berührung wunder Hautstellen mit ihrem beschmutzten Körper hervorrufen können.

Indirekt nützlich sind sie insofern, als sie den Vögeln und andern Insektenfressern zur Nahrung dienen, und sie ihrerseits viele schädlichen Insekten tödten.

Ich gehe nun über zu der Besprechung der krankhaften Veränderungen, welche die obengenannten zwei Muscidæ im Ohr des Menschen hervorrufen können, indem ich mich durch die Erfahrungen meines früheren Lehrers Urbantschitsch (Wien) leiten lasse.

Da, wie schon gesagt, die Fliegen eine besondere Vorliebe für Alles aashaft riechende haben, so werden sie denn auch beispielsweise von dem aus einem kranken Ohr ausfliessenden Eiter angelockt. Sie verkriechen sich in den äusseren Gehörgang und benutzen denselben auch wohl als Brutstätte. Die Muscida lucilia legt Eier, die in 24 Stunden

ausgebrütet werden, die Muscida sarcophaga hingegen in rascher Folge eine grosse Menge von Larven und keine Eier. In Folge dessen können die Eier des ersten Insektes leicht bei stärkerem Ohrenfluss aus dem Ohrcanal nach aussen gelangen, die Larven des zweiten Insektes jedoch hacken sich gleich fest und so geschieht es, dass die Muscida sarcophaga häufiger als die Muscida lucilia im äusseren Gehörgang angetroffen wird.

Die subjectiven Symptome sind verschieden, je nach dem Sitze und der Art des Insektes. Es entstehen lästige Ohrengeräusche, Irritationserscheinungen und oft die wüthendsten Schmerzen, so auch Schwindel, Kopfschmerz, Convulsionen, ja sogar epileptiforme Anfälle.

In dem Ohrcanal vorhandene Fliegenlarven verrathen oft ihre Anwesenheit durch das Herauskriechen einzelner Larven, oder durch die Entfernung eines oder des anderen Thieres durch Ausspritzen des Ohres.

Der Verlauf der Affektion ist meist ein günstiger, wenn noch mit Zeit das Thier entfernt wird, hat aber schon eine tiefgreifende Entzündung Platz gegriffen, so erwachsen für den Patienten manche Gefahren, unter anderen die der fortschreitenden Entzündung auf die Nachbarorgane.

Das Thier wird aus dem Ohre entfernt entweder mit einer Pincette, oder durch Auspritzungen oder schliesslich auch so, dass man dasselbe zuerst tödtet vermittelst Chloroformdämpfen oder Tabaksrauch und dann extrahirt oder ausspritzt.

Sehr merkwürdig ist ein Fall von Kaatzer, welcher alle Fliegenlarven aus dem Gehörgang eines Patienten herauslockte vermittelst eines Stückchens Käse, das er über Nacht in den Ohreingang steckte; Bérard benutzte zu demselben Zwecke ein Stückchen Fleisch.

Diese kurze Abhandlung soll noch einmal zeigen, wie äusserst wichtig es für den Entomologen ist, nicht nur beim Sammeln stehen zu bleiben, sondern vielmehr das Hauptgewicht auf die Beobachtungen zu legen.

* * *

Die spanische Fliege und das Cantharidin.

Mein Vortrag der letzten Sitzung handelte über die Ameisen und die Ameisensäure. Ein für die Medizin nicht weniger wichtiges Insekt als die Ameise, ist die Cantharide, die in ihrem Organismus eine Substanz enthält, der man den Namen

Kantharidin gegeben, und welche Substanz von jeher häufig als Heilmittel ihre Anwendung findet.

Die Kantharide (griech. Kantharos) erfreut sich einrr Unmasse von Synonymen; man nennt sie auch spanische Fliege, weil sie vorzüglich in Spanien vorkommt, oder Blasenkäfer, Ziehkäfer und Pflasterkäfer, nach den Wirkungen, die das Kantharidin auf der Haut hervorbringt. Latreille nennt sie Cantharis vesicatoria, Linné, Meloê vesicatoria und Fabricius Lytta vesicatoria (griech. lytta = Wuth). Dieses Insekt gehört in die erste Ordnung der Linné'schen Eintheilung der Insekten in sieben Ordnungen; es ist dies die Ordnung der Coleopteren oder Eleutheraten, zu deutsch, der Hartflügler oder Käfer.

Die Käfer sind eingetheilt in Pentameren, Tetrameren, Trimeren, Dimeren und in Heteromeren, je nachdem die an allen Füssen 5, 4, 3, 2 Glieder oder an den vorderen 5, an den hinteren 4 Glieder haben.

Die Kantharide gehört zu letzteren und ist also, wenn es erlaubt ist sich so auszudrücken, ein heteromeres Coleopter. Die Heteromeren ihrerseits lassen sich eintheilen in zwei verschiedene Familien, in die der Maiwürmer oder Blasenkäfer, wozu die Kantharide gehört, und in die Mehl- oder Schatten-Käfer.

Die Lytta vesicatoria ist ein verhältnissmässig langer Käfer, sie erreicht oft 2 Centimeter in der Länge, wesshalb die Familie auch die der Langleiber (macrogastr.) heisst und zeichnet sich aus durch ihre überall glänzend goldgrüne Farbe. Die Fühler sind schwarz, der Kopf trägt grosse ovale Augen. Bei den Weibchen sind die Deckflügel kürzer als bei den Männchen. Man trifft die Kantharide an in ganz Süd- und Mittel-Europa, besonders in Spanien und Sicilien, doch auch in Russland und Polen. Bei uns in Luxemburg wird dieselbe ebenfalls nicht gar selten vorgefunden, (Briddel). Sie lebt immer in Colonien, man trifft sie selten zu einigen allein. Ihr Lieblingsaufenthalt ist das Laub der Esche, des Liguster und des Fliederbaumes. Schon von weitem zeigt sie sich an durch den Aasgeruch, den sie verbreitet.

Der wirksame Stoff nun der zu $^1/_2$ % in allen Theilen des Leibes der Lytta vesicatoria enthalten ist, heisst Kantharidin und wird durch Pressen aus dem Körper des Insektes gewonnen. Er entspricht der chemischen Formel $C_{10}\ H_{12}\ O_4$, ist krystallisirbar, unlöslich in Wasser, löslich in Aether, Alkohol und Fetten, farblos und geruchlos.

Bruchtheile eines Milligrammes dieser Substanz, oder einer gewissen Menge von Kantharidin, die mit Aether, Alkohol, Fetten zusammenkommen, erzeugen auf der Haut Brennen, Röthung, Blasen, kurz, eine Entzündung.

Die Blasen enthalten ein Kantharidin haltiges Serum, werden sie aufgestochen, so fliesst das Serum aus und in einigen Tagen heilt die Stelle. Sticht man nicht auf, wirkt das Kantharidin also länger, so entsteht tiefgreifende Entzündung.

Selbstverständlich wird diese Entzündung stärker auftreten, wenn man das Kantharidin innerlich verwendet, denn die Schleimhäute werden ja heftiger ergriffen als die äussere Haut.

Fünf Centigramme genügen, um eine innere Entzündung hervorzubringen.

Das Kantharidin wird leicht von dem menschlichen Organismus aufgenommen, auch schon dann, wenn es blos auf die äussere Haut applicirt wird.

Schädliche Substanzen sucht der Organismus selbst zu eliminiren und zwar grösstentheils durch die Nieren, und so wird denn auch das Kantharidin durch die Nieren ausgeschieden, sobald es in den Organismus aufgenommen wurde.

Da das Kantharidin aber eine entzündungserregende Substanz ist, so werden auch die Nieren beschädigt, sobald mehr als fünf Centigramm auf ein Mal eingenommen werden; kleinere Dosen längere Zeit hindurch eingenommen, haben dieselbe Wirkung. Als Vorläufer einer solchen Nierenentzündung stellen sich ein: Drang zum Uriniren, Vermehrung der Harnmenge und Erektionen. Wegen letzterer Wirkung glaubte man das Kantharidin gegen Impotenz anwenden zu können, in Form von Kantharidentinktur, doch es erwies sich als sehr schädlich, eben wegen der erwähnten Nierenentzündung, von welcher die Erektion ein Prodrom ist, und kann man nicht genug vor dem Gebrauch dieser Geheimmittel warnen.

Wie und wann nun wird das Kantharidin in der Medizin angewandt? Vor allem, nur mehr äusserlich, und hauptsächlich in Form von Kantharidenpflaster. Diese Pflaster haben verschiedene Zusammensetzungen, die einen enthalten 10 %, die anderen 25 % Kantharidin, und wirken demgemäss auch verschieden, je nachdem man das erste oder das zweite anwendet.

Wird ein solches Pflaster auf die äussere Haut aufgelegt, so entsteht an der betreffenden Stelle eine Entzündung.

Wann ist es aber angezeigt eine solche Entzündung auf der äusseren Haut hervorzurufen?

Nun, das strebt man an, wenn z. B. ein inneres Organ sich in einem entzündlichen Zustand befindet. Das erste Sympton einer jeden Entzündung besteht in dem abnormen Blutandrang. Sucht man in solchen Fällen eine Entzündung auf der äusseren Haut hervorzurufen, so bekämpft man dadurch die bestehende, innere Entzündung; das betreffende, in der Nachbarschaft der Hautstelle sich befindende Organ wird vom Blute entlastet. Auf diese Weise ist es klar, dass eine Besserung, ja eine Heilung hervorgebracht werden kann. Leider wird man einen guten Erfolg aber nur bei leichteren Entzündungen zu erwarten haben, und wenn es sich um Organe handelt, die oberflächlich liegen und deren Gefässsysteme mit denjenigen der betreffenden Hautstelle in Zusammenhang stehen.

Will man eine äusserst heftige Entzündung hervorbringen, so sticht man die Blase auf und reibt die wunde Hautstelle mit Kantharidenœl oder Kantharidensalbe ein.

So viel über die spanische Fliege und das Kantharidin! Mein Zweck ist es ja nicht, Ihnen ein Kapitel aus der Medizin vorzutragen, sondern vielmehr ein weiteres Mal zu zeigen, dass Entomologie und Medizin gewisse Beziehungen zu einander haben.

Dr. Ernest Feltgen.

Familie der Schwärmer

(Sphinges).

In einer unserer vorjährigen Monatsversammlungen habe ich die in unserm Lande bisher gefangenen resp. gezüchteten Schmetterlinge der Familie der „Schwärmer" vorgezeigt und erlaube ich mir hiermit eine kleine Aufzählung der verschiedenen Thiere nebst deren Fundorten folgen zu lassen:

I. Gattung.

Als Hauptvertreter genannter Familie erscheint der überall bekannte „Todtenkopf", *Acherontia atropos,* der grösste unserer Schwärmer. Seinen Namen verdankt er der schädelähnlichen Zeichnung, welche er auf dem Rücken trägt. Dessen Raupe habe ich Ende Juli ausgewachsen auf Limpersberg angetroffen; nach einer Puppenruhe von 36 Tagen, also am 8. September, erschien bereits der Schmetterling. Bei der Kartoffelernte kann man die Puppe häufig finden; hier