© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.

Beiträge zur Gräber-Fauna.

Von

Dr. **H. Reinhard** in Dresden.

(Vorgelegt in der Jahres-Versammlung am 6. April 1881.)

Dass der menschliche Leichnam, wenn er der Erde übergeben ist, eine Beute der „Würmer" werde, ist eine alte Rede. Welche Würmer vom Gesichtspunkte des Zoologen das aber sind, ist noch vielfach dunkel. Wohl haben Orfila und Lesueur in ihrem bekannten Werke[1]) und ebenso Dr. Güntz[2]) eine grosse Reihe von Thieren verschiedener Classen, Letzterer bis zu *Felis leo* hinauf, aufgeführt, welche den menschlichen Leichnam als Nahrungsquelle benutzen; indessen ist es sehr zweifelhaft, dass diese ihre Verzeichnisse auf eigenen genauen Beobachtungen beruhen, vielmehr scheinen sie nur solche Thiere zusammengestellt zu haben, von denen es auch sonst bekannt ist, dass sie, beziehungsweise ihre Larven, von faulenden organischen Substanzen leben. Solcher genauerer Beobachtungen scheinen aber bisher nur wenige veröffentlicht worden zu sein, und auch hier können deren nicht viele mitgetheilt werden.

Den Anlass zu letzteren bot eine umfängliche Enquête, mit welcher die Medicinalbeamten Sachsens im Interesse einer Revision der gesetzlichen Bestimmungen über das Begräbnisswesen beauftragt worden waren. In deren Folge sind eine grosse Anzahl Gräber, welche seit kürzerer oder längerer Zeit belegt waren, in den verschiedensten Theilen des Landes eröffnet, und die Leichenüberreste untersucht worden. Bei dieser Gelegenheit haben mehrere Medicinalbeamte auch auf das Thierleben in den Särgen ihre Aufmerksamkeit gerichtet und über den Befund berichtet.

Von den hiebei beobachteten Thieren steht, sowohl nach der Häufigkeit ihres Vorkommens, als der Masse der Individuen nach, eine kleine Fliegenart obenan, von der sowohl die Larven, als auch lebende Fliegen, vor Allem aber ihre Tonnenpuppen gefunden wurden. Eine Anzahl solcher noch nicht leerer Tonnenpuppen wurden mir mitgetheilt und erschien aus ihnen nach der von Professor Dr. Brauer in Wien gütigst bewirkten Bestimmung in Mehrzahl nach beiden Geschlechtern

Conicera atra Meig.

Diese kleine, nur 1—1·5 mm. lange, zur Gruppe der Phoriden gehörige Fliege ist von Meigen[3]) im männlichen Geschlecht unter diesem Namen

---

[1]) Handb. z. Gebrauche bei gerichtl. Ausgrabungen, aus dem Französischen von Dr. Güntz. Bd. I. p. 292.

[2]) Der Leichnam des Neugebornen, p. 17.

[3]) Syst. Beschr. der Zweiflügler, Bd. VI, p. 223 und 226, Taf. 63, Fig. 13, ♂.

©Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

beschrieben und abgebildet worden. Das ♀ hat er als *Phora dauci* beschrieben. Bouché[1]) hat dieselbe Art aus faulen Rettichen erzogen, ebenfalls *Phora dauci* genannt und ihre früheren Stände beschrieben und (Tab. VI, Fig. 15—20) abgebildet. Seine Beschreibung der Puppen ist ganz zutreffend, die Abbildung aber insofern nicht ganz glücklich, als sie zu schmal im Verhältniss zur Länge erscheint.

Wo überhaupt ein Thierleben oder die Spuren desselben in den eröffneten Särgen beobachtet wurde, bildeten diese kleinen, nur 2 mm. oder wenig darüber langen braunen Fliegenpuppen den bei Weitem häufigsten Befund. Und in welchen Mengen sie vorgefunden wurden, zeigen die in Bezug auf sie in den Berichten oft vorkommenden Ausdrücke „unzählige", „Millionen", „Unmassen" von Puppenhüllen u. dgl. mehr.

Ob diese kleinen Puppen immer nur der *Conicera* oder auch andern Phoriden-Arten angehörten, muss freilich dahingestellt bleiben, da weiter keine, als die genannte Art erzogen wurde.

Noch fünf Jahre nach der Beerdigung wurden neben den Puppen auch lebende Maden oder Fliegen gefunden, in der Regel aber die leeren Puppen allein.

Unter den zahlreichen hieher gehörigen Beobachtungen verdient wenigstens eine hier ausführlicher dargelegt zu werden, da sie auch nach andern Beziehungen Interesse bietet. Sie betrifft die Leiche eines erfroren im Walde aufgefundenen Mannes von vierunddreissig Jahren. Sie war so hart gefroren, dass sie nur mit Mühe in den Sarg hatte eingezwängt werden können. Vier und ein halb Jahr nach der Beerdigung wieder ausgegraben, zeigten sich die Weichtheile bis auf die mumificirte Bauchdecke fast vollständig verschwunden, dagegen war der Schädel dicht bedeckt mit den kleinen Fliegenpuppen und ziemlich viel lebenden Fliegen, mit eben solchen Puppen war der Innenraum des Beckens in einer bis 2 cm. hohen Schicht bedeckt, ebenso waren die Schamhaare voll von denselben, und die wollnen Socken, welche die Füsse bekleideten, waren so ausgefüllt, als ob der volle fleischige Fuss sich darin befände, während nur die Fliegenpuppen 2 bis 3 cm. dick darin die reinen Fussknochen umgaben.

In einem andern Falle bedeckten sie die Kiefergegend des Schädels so dick, dass bei oberflächlicher Betrachtung ein factisch nicht vorhandener Vollbart vorgetäuscht wurde. Und in einem dritten umlagerten sie den Schädel in so dichten Haufen, dass sie zu ganzen Händen voll herausgeholt werden konnten.

Man sieht hieraus, dass recht wohl von Millionen Individuen dieser Fliegenart in einem Sarge geredet werden konnte. Und ebenso ist der Schluss wohl gerechtfertigt, dass ganze Reihen von Generationen sich gefolgt sind, um an dem reichlich vorhandenen Nahrungsvorrath zu zehren und in den sich häufenden leeren Puppenhüllen ihre Spuren zu hinterlassen.

Trotz des versteckten Aufenthaltsortes dieser kleinen Fliege sind ihre Larven doch vor den Nachstellungen von Schlupfwespen nicht geborgen. Aus Conicera-Puppen, welche allerdings nicht einem in der Erde begrabenen, sondern einem in einer Gruft beigesetzten Sarge entnommen waren, kam in mehreren Exemplaren ein kleiner Braconide,

Alysia fuscicornis Hal.,

eine Art, die auch aus faulenden Pilzen erzogen worden ist, und überhaupt mit den meisten ihrer Verwandten in Dipterenlarven schmarotzt. Der betreffende Sarg war ein Zinnsarg mit aufgeschraubtem Metalldeckel und trotz dieses strengen Verschlusses musste doch die *Alysia* ihren Weg in das Innere gefunden haben, um ihre Eier in die Fliegenmaden zu legen.

---

[1]) Naturgesch. d. Ins., p. 101.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich; download unter www.biologiezentrum.at

Ebenfalls häufig und sehr zahlreich, wenn auch nicht entfernt so massenhaft wie die Phoriden-Puppen, wurden in Särgen auch die Larven und Puppen von Musciden gefunden. Auch hier ist wohl nicht daran zu zweifeln, dass mancherlei Arten aus dieser Gruppe ihre Eier an die menschlichen Leichen zu bringen wissen, indessen ist von mir nur eine Art erzogen worden. Es war das

Homalomyia scalaris F.

Diese Fliege wurde aus dem Inhalte zweier Särge erhalten, welche beide in Grüften beigesetzt waren. Von den in begrabenen Särgen gefundenen Muscidenpuppen konnte die Fliege bisher noch nicht erhalten werden. Von den erwähnten beiden Särgen war der eine wenige Monate, der andere ungefähr anderthalb Jahr belegt gewesen, als sie die Fliegen lieferten.

Ferner sind zweimal Tausendfüsse in Särgen gefunden und eingesendet worden. Beide Male waren es Kinderleichen, von denen die eine seit drei und ein Viertel, die andere seit fünf und ein Drittel Jahren beerdigt war, und welche beide, mit Ausnahme einer kleinen Adipocire-Menge, beziehungsweise eines Gehirnrestes vollständig zersetzt waren. An diesen organischen Resten fanden sich die Tausendfüsse, welche von Th. Kirsch untersucht und als unreife Exemplare von

Julus terrestris oder ***sabulosus***

bestimmt wurden.

Endlich hat man noch einige Käferarten beobachtet. Die eine derselben kam aus dem obenerwähnten Metallsarge, der seit anderthalb Jahren in der Gruft stand. Es war

Homalota divisa Märkel.

Nur ein Exemplar dieses Käfers kam zum Vorschein, nachdem das Puppenhäufchen, welches ihn und die genannten beiden Fliegenarten geliefert hat, fast fünf Monate, von Anfang October bis Ende Februar, im Glase aufbewahrt worden war. Es ist bekannt, dass die Larven der Staphylinen vielfach auch von faulenden thierischen Substanzen leben, und ist daher das Vorkommen solcher Käfer in Särgen recht wohl begreiflich.

Ferner wurde mehrfach ein zu den Nitidularien gehöriger Käfer beobachtet, der zum Theil in ziemlich zahlreichen Exemplaren in Särgen vorkam, an deren Inhalte die Zersetzung bereits nahezu vollendet war. Herr Th. Kirsch bestimmte ihn als

Rhizophagus parallelocollis Gyll.

In der Mehrzahl der Fälle wurde er in Särgen gefunden, die bereits seit fünfzehn und mehr Jahren begraben gewesen waren und in welchen von dem Leichnam ausser geringen Mengen einer humusartigen Substanz nur die Knochen noch vorhanden waren. In solche Särge dringen sehr häufig die Wurzeln benachbarter Sträucher und anderer Pflanzen ein, umspinnen die Knochen und breiten sich an der Innenseite der Sargbretter in feinen Verzweigungen aus, an deren Enden die letzten zarten Fibrillen ein dichtes, weisses Netz bilden, einem Schimmelrasen ähnlich.

In zwei Fällen wurden diese Käfer an Adipocire-Leichen in den Zwischenräumen der Fettwachsschichten gefunden und neben ihnen eine Anzahl Käferlarven, die jedenfalls derselben Art angehörten. Ob diese am Fettwachse zehrten, oder, wie der Name anzudeuten scheint, an eingedrungenen Wurzelfasern, hat nicht mit Bestimmtheit ermittelt werden können.

Endlich ist einmal auch mit dem ebengenannten Käfer zusammen noch ein kleiner Scydmänide gefunden worden:

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Trichonyx sulcicollis Rchb.

eine Art, die sonst auch in Kellern nicht selten gefunden wird, also an Orten, wo es an modernden Substanzen nicht fehlt.

Die vorstehend aufgeführten sieben Arten sind Alles, was bisher bei der eingangs erwähnten Gelegenheit über das Thierleben in Särgen hat ermittelt werden können. Von fremden Beobachtungen vermag ich nur die des Professor Dr. Ed. Hofmann[1]) in Wien anzuführen, welcher in dem Weichtheilbreie faulender Leichen einen kleinen Nematoden, *Pelodera strongyloides* Schneider, etwa von der Grösse der Essigälchen, in Unmassen beobachtet hat.

Sicher ist dies nur ein kleiner Theil der Thierwelt, welche gelegentlich für sich oder ihre Nachkommenschaft den Inhalt der Särge als Nahrungsquelle aufsucht und so den Zersetzungsprocess der Leichen fördert. Aber so wenig umfänglich auch die Beobachtungen sind, so regen sie doch zahlreiche Fragen an, unter denen die wohl am nächsten liegt, in welcher Weise die Eier dieser Thiere an die Leichen gelangen, ob dies nur, wie man ja oft beobachten kann, an der Leiche vor der Beerdigung stattfindet, oder ob, was ebenfalls viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, die Thiere durch den beim Auswerfen des Grabes gelockerten Erdboden bis in die Tiefe, wo der Sarg steht, hinabsteigen, um ihre Eier an einer Stelle abzulegen, wo die auskriechenden Larven geeignete Nahrung finden. Indessen, so verlockend es ist, sich hier in Vermuthungen zu ergehen, so ist es doch besser, in Ermangelung zuverlässiger Beobachtungen, sich ihrer zu enthalten. Vielleicht bietet sich Anderen eine günstige Gelegenheit, weitere Erfahrungen in dieser Sache zu sammeln und unsere Kenntnisse darüber zu erweitern.

---

[1]) Wiener med. Wochenschr. 1879, Nr. 7, p. 168.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Reinhard H.

Artikel/Article: Beiträge zur Gräber-Fauna. 207-210