

Het weerstandsvermogen van Arthropoden-larven tegen Ptomainen.

In N^o. 30 der Entomologische Berichten deelde Dr. de Meijere interessante waarnemingen mede van den heer Edw. Jacobson over het weerstandsvermogen van Dipteren-larven tegen plantaardige vergiften. Jacobson wijst er hierbij tevens op (bladz. 112) »dat het een van zelf sprekend feit is, dat vliegenlarven geheel immuun moeten zijn voor ptomainen, daar vele soorten in lijken leven».

Vele ptomainen vertoonen dan ook in hunne chemische eigenschappen en giftige werking groote overeenkomst met planten-alkaloïden.

Het is bekend, dat niet alleen larven van vliegen, maar ook van kevers enz. op cadavers voorkomen; door Speiser werd hieromtrent in »Allgemeine Zeitschrift für Entomologie, Band 9, S. 39« een referaat gegeven over eene »Conférence« van F. Meunier: »Les travailleurs de la Mort«, verschenen in de »Revue des Questions scientifiques« van October 1902.

In dit opstel wordt vermeld, welke Arthropoden in lijken van menschen en dieren gevonden zijn in verschillende omstandigheden en in de verschillende stadiën der ontleding. Deze Fauna bestaat niet altoos uit dezelfde soorten, maar ondergaat wijzigingen door de temperatuur van het jaargetijde, door droogte of vochtigheid en door de wijze, waarop het begraven heeft plaats gehad. Bij nauwkeurig onderzoek blijkt echter, dat er duidelijk eene regelmatige volgorde waar te nemen is in de verschijning der verschillende »Biocoenosen«, zooals Speiser met Moebius deze van organischen afval levende wezens noemt, en de volgorde toont zulk een geregeld verloop, dat de kennis dezer Fauna van gewicht kan zijn bij gerechtelijk onderzoek.

Lijken, die aan de lucht blootgesteld blijven, worden het

eerst bezocht door vliegen, welke er eieren of larven op afzetten. Meunier onderscheidt twee groepen, waarvan de eerste vooral uit vertegenwoordigers der geslachten *Musca*, *Stomoxys* en vooral *Calliphora* bestaat; deze bezoeken cadavers, welke nog geene ontleding¹⁾ ondergingen, terwijl wanneer deze reeds ingetreden is, de tweede groep verschijnt: *Lucilia*, *Anthomyia*, *Sarcophaga* en andere. Dan volgen, drie tot zes maanden na den dood, Dermestiden-kevers, de Micro-vlinder *Aglossa* en eventueel de kaasvlieg, *Piophilus casei* L., aangelokt door vetzuur-vorming. Zijn er reeds ammoniakale ontledingproducten ontstaan, dan vertoonen zich Phoriden en *Ophyra*-soorten (Dipt.), Silphiden en Histeriden (Col.), maar ook reeds mijten. Deze laatste helpen dan langzamerhand het sloopingswerk voltooien, terwijl steeds andere nieuwe soorten de vroegere weer in bepaalde volgorde aflossen.

Ook bij begraven cadavers heeft men vele, het verloop der ontbinding kenmerkende, dieren gevonden; men neemt aan, dat o. a. de *Phora*-larven uit de daarboven gelegde eieren door de aarde zich naar hare prooi begeven.

De mieren worden in het bovenstaande verslag niet genoemd; toch is het bekend, dat sommige soorten de lijken van kleine gewervelde dieren tot op het geraamte afvreten.

¹⁾ Dat eenige ptomäinen zich reeds ontwikkelen, voordat ontbindingslucht waargenomen wordt, is bewezen; wanneer werkelijk rotting intreedt, schijnen zij te verdwijnen. (Lewin, Lehrbuch der Toxicologie, S. 430). v. R.