

## Column

Bruin

**Marcel Dicke**

Wageningen Universiteit  
marcel.dicke@wur.nl

Entomologen zijn viespeuken. Zij zoeken hun studie-objekten in rottende planten, in lijken en in poep. Op wandelvakantie in de Alpen is 's zomers iedere koeienvla een inspectieparadijs. Al die gaatjes met daarin kevers en vliegenmaden die zich te goed doen aan dit lekkers. Ik kan hier met plezier naar kijken, tot afgrijzen van vele langslappende wandelaars. Toch zijn er ook niet-entomologen met belangstelling voor de relatie tussen insecten en poep. Zo schreef Karel Knip in de NRC een paar jaar geleden dat hij geïnteresseerd was in de aantrekkingskracht van poep op vliegen. Hij pakte het gedegen aan en verspreidde zijn eigen uitwerpselen als lokaas. Tot zijn verbazing waren zijn producten niet erg attractief. Er zijn beroemde ecologische experimenten uitgevoerd met strontvliegen op koeienvlaaien, zoals die naar de paringsduur van deze coprofagen. Strontvliegen paren zoals zoveel insecten in het 'restaurant'. Gedurende de paring moet een strontvliegmannetje voortdurend een belangrijke afweging maken. Moet hij op het vrouwtje blijven en zo de kans verhogen dat zijn sperma haar eieren bevrucht? Of doet hij er beter aan verder te zoeken naar een nieuwe partner en het risico te lopen dat een volgende vlieg paart met zijn huidige partner en met zijn sperma concurreert om het bevruchten van de beschikbare eieren? Het is niet aan te raden enthousiast over deze aspecten van de entomologie te vertellen tijdens een gezellig dineetje.

De interesse voor poep is een ontwikkelingsfase. Niet alleen ontogenetisch maar ook cultuurhistorisch. Poepetende insecten hebben zich al lang geleden in de belangstelling van mensen mogen verheugen. De oude Egyptenaren veeerden de mestkever als een god en beeldden hem veelvuldig af. De mestkever stond symbool voor de ondergang en de opkomst van de zon, voor de vergankelijkheid van vandaag en de vernieuwing van morgen. De mestbal die de god Kheper voortrolde stond symbool voor de zon. Er zijn grote standbeelden voor deze dieren gemaakt in het oude Egypte, net als tegenwoordig in de London Zoo (figuur 1). In de bakermat van Europa was er een interesse voor mestkevers: op Kreta werden kleimodellen van mestkevers gebruikt bij vruchtbaarheidsriten.

In moderne tijden kennen we eerder de ecologische betekenis van mestkevers. Na de introductie van koeien in 1788 zou Australië onder hun poep zijn bedolven als er niet op tijd mestkevers uit Afrika en Europa waren overgebracht. 'Down under' wordt het belang van de fecofielen nog steeds benadrukt. Kortom, het loont om je over een koeienvla en zijn insectenfauna te buigen. De kevers voorkomen *en passant* ook nog eens vliegenproblemen.

In de Europese cultuur zijn scarabaëde kevers eveneens gewaardeerd, maar dan vooral de planteneters en niet de poepeters. Volwassen herbivore meikevers figureren op menig schilderij. De meesten daarvan zijn geschilderd in de Gouden Eeuw in de Nederlanden. De meikever figureert ook incognito in de muziek: Rimski-Korsakovs zogenaamde 'vlucht van de hommel' blijkt in het Russisch 'de vlucht van de meikever' te heten, zo werd mij door Willem Ellis gemeld.

Meikeverlarven hebben een minder goed imago. Als wortelknagers kunnen ze grote schade aanrichten. In de Middeleeuwen werden ze bestreden met religieuze middelen: ze werden door de geestelijken in de ban gedaan. Tegenwoordig wordt gepoogd meikeverlarven te bestrijden via de liefde van hun ouders. Tegen de schemering kun je plotseling meikevers uit het gras omhoog zien komen en met hun zware gezoem horen vliegen. Het zijn de mannetjes die een partner localiseren met behulp van geurstoffen: een seksferomoon in combinatie met plantengeuren. Elke meikeversoort heeft zijn eigen seksferomoon. De lokstoffen hebben gemeen dat het verbindingen zijn die in het insectenrijk meestal als afweerstoffen gebruikt worden. Mogelijk was de oorspronkelijke functie een defensieve en is die veranderd in een seksuele. De onderzoeker Joachim Ruther en zijn collega's beschrijven dit fenomeen heel beeldend onder de titel 'make love not war'. Ironisch genoeg wil Ruther de sekslokstof zelf inzetten in een offensieve benadering, namelijk de bestrijding van meikevers. Een alternatieve bestrijding zou kunnen bestaan uit het verzamelen van de larven om ze op te eten. In 1885 suggereerde Vincent Holt dat de beste bestrijding van insecten die ons voedsel opeten is om juist die insecten op te eten (*'Them insects eats up every blessed green thing that do grow, and us farmers starves. Well eat them, and grow fat'*). Meikeverlarven zijn een uitstekende voedselbron voor mensen. Ze bevatten per 100 gram 13,4 g eiwit, 1,4 g vet, 2,9 g koolhydraten, 22,6 mg calcium en 6,0 mg ijzer. Holt heeft ze zelf gegeten en beveelt ze bijvoorbeeld aan als currygerecht ('curried cockchafers'). In Nederland moet deze lekkernij echter nog ontdekt worden. Zelfs de dierenpeciaalzaak met een groot assortiment aan insecten als voedsel voor uw huisdieren levert ze niet. In Duitsland bereidt men de bevolking al voor op de nieuwe cuisine: chocolatiërs verkopen meikevers gemaakt van chocolade. Engelsen zullen ze wel chockchafers noemen.



**Figuur 1.** Mestkevers in de dierentuin in Londen. Foto: Marcel Dicke.  
*Dung beetles in London Zoo.*