

gang terug om aan een tweede te beginnen en dat proces herhalen ze regelmatig. Op dezelfde manier vreten ze zich ook graag in knoppen naar binnen.

We mogen het gedrag van het eerste larvestadium van *Aricia agestis* dus als echt mineren, zij het misschien als een primitieve vorm daarvan, beschouwen.

Bij de rupsjes in het tweede stadium bestaat de vreterij in hoofdzaak uit mineren met de kop. Sommige van hun verlaten mijngangen waren zo groot dat het me waarschijnlijk leek dat de rupsjes daar geheel en al in hadden gezeten, maar gezien heb ik dat nooit.

De rupsjes van het derde stadium mineren nog een enkele maal met de kop, maar vreten voornamelijk door de ene epidermis heen holten in het blad, waarbij ze de tegenoverliggende epidermis laten staan. De rupsjes van het vierde en vijfde stadium vreten volledige gaten in het blad.

Van het Bosbes-blauwtje, waarvan ik, in verband met zijn zeldzaamheid, slechts een klein aantal eieren ter beschikking had, is mijn kweek niet voorbij het tweede larvestadium gekomen. Dat is wel jammer, omdat dit volgens de (in dit opzicht niet altijd even betrouwbare) literatuur de enige Nederlandse soort zou zijn, die in de latere rupsestadia geen honingklieren of uitstulpbare orgaantjes zou ontwikkelen en

niet in symbiose met mieren zou leven. Van het Icarus-blauwtje en het Bruine blauwtje heb ik evenwel, behoudens nooit te vermijden kleine verliezen gedurende de larvale ontwikkeling, verscheidene legsels volledig tot vlinders kunnen opfokken. We mogen dus aannemen, dat voor deze soorten het voordeel van de symbiose met mieren in de vrije natuur niet verder reikt dan een bescherming tegen vijanden. Dit in tegenstelling tot de gangbare opvatting, zoals deze wordt weergegeven in het mooie boek "Butterflies" van E. B. Ford in de New Naturalistserie, dat ook verscheidene blauwtjessoorten, die slechts op hun voedselplanten door mieren worden bezocht, met name het Bruine blauwtje, in gevangenschap zonder mieren niet gedijen en derhalve om nog andere redenen van hun symbiose met mieren afhankelijk zouden zijn.

Ik ben natuurlijk erg benieuwd, hoe het staat met het gedrag van de eerste larvestadia van onze andere Blauwtjes. Mogelijk biedt het komende seizoen me de gelegenheid weer eens een paar soorten aan mijn lijst toe te voegen. Maar het zou prettiger zijn als ook anderen hun aandacht aan de levenswijze van deze belangwekkende vlindergroep schonken. Dan zouden we sneller tot een afgerond vergelijkend overzicht kunnen komen.

## Van aambeelden en smidsen

JOH. J. FRIESWIJK.

Vele lezers van dit tijdschrift zullen op hun omzwervingen wel eens een aambeeld (een steen of een ander hard voorwerp), omringd door kapot geslagen slakkehuisjes, zijn tegengekomen. Al toont zo'n aambeeld met naaste omgeving, de smidse, duidelijk

aan dat er een roofvijand van huisjesslakken aan het werk is geweest, de identiteit van de dader valt, als men op een aambeeld stuit, in de regel niet vast te stellen.

Aangezien het gebruik van aambeelden door Zanglijsters zeer bekend is, duidt men

niettemin in een dergelijk geval de smidse vaak aan als lijstersmidse, een aanduiding waardoor niet slechts één vogelsoort, maar een heel geslacht bij de zaak betrokken wordt.

Als men oudere Engelse vogelboeken, zoals dat van Yarrell (1845) raadpleegt, vindt men bij de Merel een beschrijving van het stuk hameren van de schelpen van huisjesslakken op harde voorwerpen, die niet onderdoet voor die bij de Zanglijster; een opgave, die de bovengenoemde generalisatie enigszins schijnt te rechtvaardigen, ware het niet, dat hedendaagse vogelboeken uit hetzelfde land dit gedrag voor de Merel niet opgeven of zelfs nadrukkelijk vermelden dat de Merel deze handelingen niet verricht (Fisher 1955). Ook Morris (1954), een Engelse onderzoeker die een studie maakte van het zanglijsteren merelgedrag dat verband houdt met het eten van slakken, is deze mening toegedaan, evenals Snow (1958), die het merelgedrag in het algemeen in Oxford bestudeerde. In Natura vond ik een mededeling van Taapken (1950), waarin deze vertelde een tiental jaren geleden in Bergen (NH.) een geval te hebben meegemaakt van een Merel, die op een stenen putdeksel slakkehuisjes stuk maakte. De inzender meende zich te herinneren, dat de Merel de slakken daartoe op het putdeksel liet vallen. Deze mededeling werd dan ook gedaan naar aanleiding van een stukje van Prof. Tinbergen over de voedingsgewoonten van meeuwen en kraaien. Het lijkt mij, dat deze mededeling geen argument inhoudt voor het aannemen van het gebruik van aambeelden door Merels.

Uit eigen ervaring kan ik aan het voorafgaande het volgende toevoegen. In 1961 en 1962 bezocht ik geregeld in alle jaargetijden de heuvel in aanleg in het Amsterdamse Bos, waar, zoals ik reeds eerder be-

schreef (Frieswijk 1962), grote aantallen van de huisjesslak *Cepaea nemoralis* ten offer vielen aan Zanglijsters. Alhoewel op de plaatsen waar *Cepaea's* talrijk waren vaak ook Merels voedsel zochten, heb ik deze, in tegenstelling tot de Zanglijsters, nooit zelfs maar op 't beetpakken van een *Cepaea* kunnen betrappen. Ook het voorleggen van *Cepaea's* aan Merels in andere delen van het Amsterdamse Bos bleef zonder resultaat. Een voederexperiment onder bijzondere omstandigheden voerde ik uit tijdens vorst, terwijl de grond met sneeuw bedekt was, in de winter 1962-63 in een tuin in Amstelveen, waar een drietal Merels en evenveel Zanglijsters kwamen profiteren van het uitgestrooide voedsel. In een aardewerken schotel bood ik *Cepaea's*, in winterrust, aan samen met stukjes brood en kaas. Zowel de Merels als de Zanglijsters besteedden aan de inhoud van de schotel de nodige aandacht. De Merels hielden zich bij brood en kaas, van de zijde der Zanglijsters ondervonden ook de slakken belangstelling. De Zanglijsters haalden de slakken uit de schotel en trachtten deze op de betontegels van het tuinpad op de bekende wijze te openen, hetgeen mislukte, doordat de slakken geheel bevroren waren. Misschien zijn er lezers, die het in dit verband voor de Merel willen opnemen. Dat men voorzichtig dient te zijn met het trekken van conclusies, blijkt uit het reeds aangehaalde artikel van Morris. Deze nam geregeld waar, dat een Merel, zodra een Zanglijster een slakkehuis geopend had, de inhoud kwam opeisen. Als men gehamer hoort en daarop een Merel met een slak in de snavel bij een aambeeld ziet staan, behoeft deze het aambeeld niet te hebben gebruikt!

Een andere lijstersoort, die wel als verdachte genoemd is, is de Kramsvogel. Toen Matzke (1961) uitvoerig beschreef hoe hij

bij Freiberg in Saksen vele aambeelden aantrof op een plaats waar geregeld Kramsvogels *Cepaea's* buitmaakten en hij de Kramsvogels als de daders aanwees, leek het dat dit pleit beslecht was. Merkwaaardig genoeg schreef dezelfde auteur het jaar daarop in een ander tijdschrift over precies hetzelfde geval, waarbij hij mededeelde dat omtrent de daders niets met zekerheid te zeggen viel en dat Zanglijsters als vermoedelijke daders moesten worden aangemerkt (Matzke 1962). Van de lijsters naar de kraaiachtigen is een hele stap. Frömring (1958), een Duitser die zelf ons land bezocht, weet te vertellen, dat men in onze streken de aambeelden gewoonlijk aanduidt als „Elster-Schmieden”, ekstersmidsen dus, een aanduiding die mij onbekend is. Hij verklaart evenwel, dat hij niet weet of Eksters aambeelden gebruiken voor het openen van slakkehuisjes, hetgeen niet wegneemt, dat andere auteurs (o.a. Matzke) uit zijn „Elster-Schmieden” afleiden, dat het gebruik van aambeelden door Eksters is aangetoond. Het is wel toevallig, dat het enige geval van aambeeld-

gebruik bij het openen van slakkehuisjes, buiten dat van lijsters, dat mij in de literatuur onder ogen kwam, dat van een andere kraaiachtige is, namelijk van de Vlaamse gaai. Tjittes (1948) beschreef hoe Vlaamse gaaien geregeld exemplaren van *Cepaea nemoralis* stuk sloegen op een horizontale tak van een appelboom in zijn tuin, zodat de huisjes overal op de grond onder de boom verspreid lagen. Hij stelde voor het geheel een gaaie-smidse te noemen, zoals er ook zanglijster-smidsen bestaan.

Dat zoogdieren, die in het bezit zijn van een gebit, als aambeeldgebruikers in aanmerking komen, meen ik te moeten betwijfelen, al is de gedachte wel geopperd (Tinbergen 1959).

Uit het bovenstaande zal duidelijk zijn dat, alhoewel er over aambeelden en smidsen het nodige geschreven is, onze kennis omtrent de gebruikers ervan nog geenszins als afgerond kan worden beschouwd, zodat dit onderwerp nog steeds in de aandacht van veldwaarnemers kan worden aanbevolen.

#### L i t t e r a t u u r :

- Fisher, J., 1955. Bird Recognition Vol. 3. Pelican Book.  
 Frieswijk, Joh. J., 1962. *Cepaea's* en Zanglijsters. De Levende Natuur 65: 173-176.  
 Frömring, E., 1958. Über Vögel, insbesondere Drosseln, als Selektoren bei unseren polymorphen Bänderschnecken. Biologisches Zentralblatt 77: 723-729.  
 Matzke, M., 1961. Drosselschmieden. Natur und Volk 91: 299-302.  
 Matzke, M., 1962. Drosselschmieden. Der Falke 9: 382-385.  
 Morris, D., 1954. The snail-eating behaviour of thrushes and blackbirds. British Birds 47: 33-49.  
 Snow, D. W., 1958. A study of blackbirds. London.  
 Taapken, J., 1950. Meeuwen- en kraaienraadsels. Natura 47: 241.  
 Tinbergen, N., 1959. Een slakkenraadsel. De Levende Natuur 62: 145-149.  
 Tjittes, A. A., 1948. Vlaamse gaai als verdelger van slakken en als stadsvogel. De Levende Natuur 51: 142, 143.  
 Yarrell, W., 1845. A history of British Birds Vol. 1. (sec. ed.). London.

