

eens een volkomen horizontale aantreffen. Een derde gevolg zou moeten zijn het hier en daar in elkaar grijpen van de bouw, zodat verminkte cellen en tenminste *plaatselijk vernauwde* cellen moesten worden gevonden. Dit zien we nu juist *niet* gebeuren. Fig. b toont hoe de bijen hebben geprobeerd in elk der beide hoeken tussen twee bestaande gesloten cellen een nieuwe cel te graven. Dit liep op niets uit; blijkbaar vormt de harde wand van gang en cel de grens tot waar het uitgraven mogelijk is. Zo gezien, geleidt dus de door speeksel verharde gordel *met zijn buitenzijde* de gravende bij.

Het is opvallend, dat deze wijze van bouw aanleiding geeft tot het ontstaan van de

beroemde figuur van Janet, de grondslag van de bouw van *Vespa*, *Polistes* en *Apis*, ook geconstateerd bij de stand van de larvencellen van *Bombus* (Weyrauch), waarbij in de hoeken tussen twee bestaande cellen, twee nieuwe cellen worden gebouwd. Deze principiële brug tussen de bouw van solitaire en sociale insecten geeft ons te denken.

Het is wel frappant, dat Prof. K. von Frisch, in zijn boekje *De Honingbij*, in het geheel niet rept over de wascellen, die binnen de grondcellen van de Sachembijen worden gevonden. En dat terwijl hij juist de nadruk legt op de aanrakingspunten tussen de solitaire en sociale insecten, i.c. de met was bouwende Honingbij.

KEGELROBBEN

N. TINBERGEN.

Begin April bracht ik weer een dag of tien op een van de Farne Islands door. Och tend aan ochtend zat ik, samen met Dr van Beusekom, Dr Sager, Mike Cullen en Frank McKinney, ergens in een nis in de steile basaltwand te kijken naar Drieteenmeeuwen en Gekufde aalscholvers, Alken en Zeekoeten, Noordse stormvogels en Papegaaiduikers, soms bakkend in de zon, soms huiverend in een kille wind. Vanaf onze uitkijkpost, een meter of twintig boven zeeniveau, hadden we een ruim uitzicht over het water. Het loonde de moeite om geregeld ons oog eens over de water-vlakte te laten gaan, want af en toe kwamen er zeehonden voorbij! Het waren Kegelrobben, ook wel Grijze zeehonden genoemd (*Halichoerus grypus*), een soort die hoofdzakelijk Atlantische rotskusten bewoont, en aan de Engelse oostkust alleen op de Farnes huist. Maar daar zijn er dan ook een dikke duizend. Je kunt ze herkennen aan hun lange, echt hondachtige snuit.

Onze bezoekers kwamen soms op hun gemak voorbijzwemmen. Ze kwamen blazend boven, en bleven een tijdlang rustig liggen ademen voor ze weer onderdoken. De meeste schenen ons helemaal niet in de gaten te hebben. Sommige echter keken naar ons, en doken dan subiet onder. Andere lagen ons rustig op te nemen, op een afstand van 50-100 meter gemakkelijk met de deining op en neer zwevend, en als we dan niet bewogen, gaven ze geen blijk van angst.

Soms bleef er een in onze buurt vissen. Ze bleven daarbij minuten lang onder water, en kwamen herhaaldelijk op bijna dezelfde plek boven. Het leek wel of ze systematisch een stukje zeebodem afzochten. Geregeld gebeurde het, dat er een met een vis bovenkwam. In de gevallen waarin we van betrekkelijk nabij daarvan iets konden zien, bleek hun prooi een grote, 30-50 cm lange Snotdolf te zijn. Ze hadden die meestal dwars in de bek. Door schudden met de kop, en ook wel door met de voor-



Fig. 1. *Grijze zeehond. Farne Islands, Mei 1953. Foto N. Tinbergen.*

poten mee te helpen, wisten ze de uiterst taaie huid er af te scheuren. In grote vellen bleef die op de oppervlakte dobberen, terwijl de rob intussen de rest in grote brokken naar binnen schrokte: grote roodachtige lappen vlees. Bij dat gulzige eten vlogen de stukken in het rond, en er waren dan ook dadelijk meeuwen, Noordse stormvogels, en ook Eiders bij de hand om de restjes op te pikken. Vooral de grote meeuwen waren daar erg op gebrand, en verscheidene malen per dag werden we door een groepje wiekelende meeuwen op een etende zeehond attent gemaakt. Meestal gebeurde dit ver van ons af, zodat we alleen door de kijker konden uitmaken wat er gebeurde. Maar soms dook er een zeehond vlakbij onze uitkijkpost op, en dan

konden we van een afstand van een meter of dertig alles mooi volgen.

De aantallen Snotdolven die langs zulke rotskusten leven moeten wel groot zijn. We zagen er in tien dagen tijds viermaal een door een zeehond buitmaken op een stukje van een 50 m kustlijn. Eens zagen we een helemaal afgekloven vel dobberen, en op het strand van het „vasteland” vonden we een aangespoeld vel. De hele kop was er bij deze resten aan blijven zitten, en verder bungelde de rughuid met rugvin en staart er ook aan. Als je zo'n lap vel eens in je vingers neemt, verwondert het je niet dat zeehonden noch vogels er belangstelling voor hebben; het is ongelooflijk hard en taai, en bezet met dikke knobbels.



Fig. 2. *Grijze zeehond met vis (Snotdolf). Farne Islands, April 1953. Foto N. Tinbergen.*

VOORLOPIGE RESULTATEN VAN HET VELDMUIZEN-POPULATIE-ONDERZOEK IN DE BETUWE

A. VAN WIJNGAARDEN.

Plantenziektenkundige Dienst. Wageningen.

Inleiding.

Na de ernstige plagen van Veldmuizen

(*Microtus arvalis* Pallas, fig. 1) in 1945 en 1949 in de Betuwe en elders, werd door