

INSEKTENSTATEN

I

Dierenstaten, die met het oog op hun organisatie in grote trekken met de staten van de mensen kunnen worden vergeleken, treft men slechts bij de insekten aan. Bij zulke dierenstaten zal zeker ook de familie oorspronkelijk aan de basis van de ontwikkeling hebben gelegen. Bij de mensen hebben verstandelijke overwegingen geleid tot georganiseerde samenlevingen. In een insektenstaat daarentegen werden alle handelingen erfelijk bepaald. Instincten beheersen alle verrichtingen, zodat daar ook geen vergrijpen tegen de staat of tegen de gemeenschap voorkomen. Alles wat in de insektenstaten geschiedt, staat louter in dienst van het geheel.

Termieten, mieren, bijen, hommels en wespen zijn statenvormende insekten en men noemt ze ook veelal sociale insekten. In deze staten bestaat een ver doorgevoerde arbeidsverdeling.

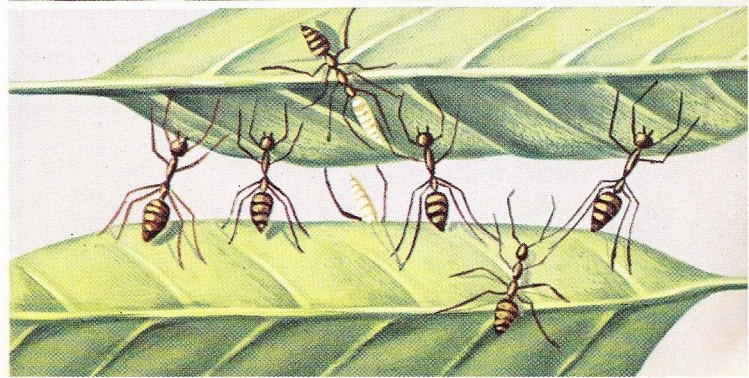
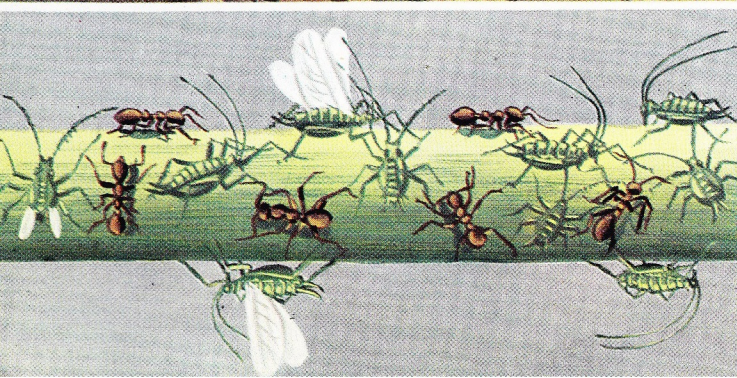
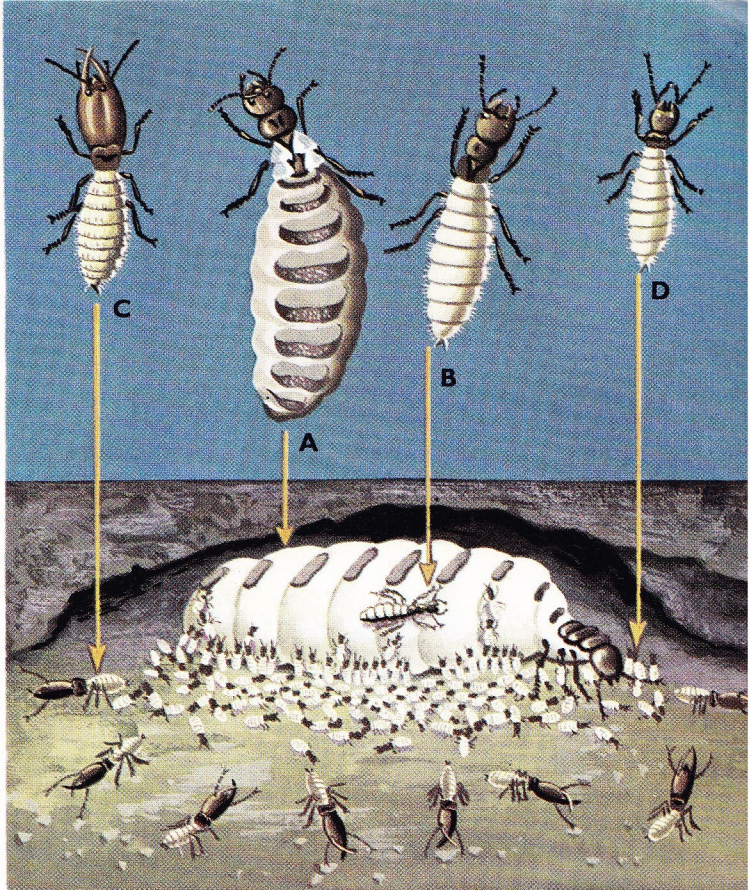
Bij de termieten, soms ten onrechte "witte mieren" genoemd, die vooral houtvreter zijn en het houtwerk van hele woningen kunnen ondermijnen (boven links), bestaan er echte kasten, waarvan de leden een bijzondere lichaamsvorm bezitten, in overeenstemming met de taak, die zij in de staat te vervullen hebben (boven rechts). Men onderscheidt: een koningin (A), een koning (B), soldaten (C) en werksters (D). Koningin en koning zijn de geslachtsdieren, terwijl de soldaten en de werksters bij de voortplanting niet de geringste rol vervullen. In hun prille jeugd zijn de geslachtsdieren gevleugeld en dan heeft er een bruiloftsvlucht plaats. De bevruchte koningin is het uitgangspunt van een staat. Haar achterlichaam kan verbazend groot worden door het zwellen van de eierstokken, maar dit gebeurt eerst na de werkelijke paring in een vooraf klaargemaakte bruidskamer. Na enkele weken worden de eerste eieren gelegd. Intussen hebben de ouders hun vleugels verloren. De jonge termieten nemen dadelijk deel aan de werkzaamheden voor de uitbreiding van de staat. Een volgroeide koningin van de afgebeelde termietesoort legt tot 43.000 eieren per dag gedurende

haar gehele verdere leven, dat tot tien jaar duren kan. Zo ontstaat er na verloop van tijd een miljoenenvolk, dat een bouwwerk, een termietenheuvel maakt, die verbazend hoog boven de grond kan uitsteken. Koningin en koning verlaten nooit meer de koninklijke kamer. Zij worden verzorgd door de werksters en de soldaten verzekeren de bewaking.

Talrijke soorten van mieren leven over de hele aarde verspreid. De bouwwijze van de nesten en de voedingswijze verschilt soms veel van soort tot soort. Mierennesten worden aangelegd onder stenen, in hout of in de grond en dan ontstaan de welbekende mierenhopen met vele gangen en kamers (midden links). In een grote mierenstaat zijn vele koninginnen vreedzaam bijeen. Wanneer in de warme zonneshijn soms honderden gevleugelde mieren uit een nest kruipen en zich in de lucht verheffen, dan zijn het steeds jonge koninginnen en mannetjes, die een bruiloftsvlucht ondernemen. De mannetjes sterven spoedig daarna, de wijfjes of koninginnen werpen de vleugels af en sluiten zich bij de kolonie aan of stichten een nieuwe. De werksters bezitten nooit vleugels en blijven steeds aan de grond gebonden; zij zijn trouwens geslachtsloos.

In de kamers van het nest liggen de eieren en larven op hopen bijeen en worden door de werksters verzorgd, gevoed en bij gevaar in veiligheid gedragen. De witte cilindertjes, die men de werksters soms ziet wegdragen, worden onjuist eieren genoemd in de volksmond, doch het zijn de poppen.

Vele mieren zijn ijverige jagers. Andere waaronder zoetigheden. Een Amerikaanse mieresoot bewaart in het nest levende honingpotten. Jonge nestgenoten, die nog een week achterlijf hebben, worden met honing volgestopt tot het lichaam als een bolletje opzwellt. Deze levende voorraads-potten hangen tegen de zoldering van het nest (midden rechts). Vele mieren houden koeien, namelijk bladluizen, wegens de zoete stof, die deze diertjes afscheiden (onder links). Andere mieren kweken paddestoelen of snijden schijfjes uit de bladeren. De weversmieren (onder rechts) verbinden bladeren met de fijne spindraden, die zij afwikkelen van hun poppen. Dit is een merkwaardig en uniek geval van werktuiggebruik in het dierenrijk.



Communautés d'insectes

Les termites, les fourmis, les abeilles, les bourdons et les guêpes sont des insectes vivant en communautés. On les appelle aussi insectes sociaux. La division du travail y est poussée à l'extrême.

Il existe chez les termites, appelés vulgairement fourmis blanches et qui détruisent tout ce qu'ils rencontrent, spécialement le bois (en haut à gauche de l'illustration), de véritables castes. La forme du corps de chacun des membres de ces castes correspond à la tâche qu'ils ont à remplir dans la communauté (en haut à droite). On distingue : une reine (A), un roi (B), des soldats (C) et des ouvrières (D). La reine et le roi assurent la reproduction, dans laquelle soldats et ouvrières n'interviennent pas. Dans leur prime jeunesse, les animaux reproducteurs sont dotés d'ailes qui leur permettent un vol nuptial. La reine est la souche d'une communauté. Une reine adulte de la variété représentée pond jusqu'à 43.000 œufs par jour pendant toute sa vie, laquelle peut durer jusqu'à dix ans. Il ne faut donc pas tellement longtemps pour que la communauté compte plus d'un million de membres. Ceux-ci élèvent une termitière qui peut atteindre une hauteur de plusieurs mètres. La reine et le roi ne quittent jamais la chambre royale. Ils sont soignés par les ouvrières tandis que les soldats assurent la protection.

On compte de nombreuses espèces de fourmis dans le monde. La construction des nids et l'alimentation diffèrent parfois très fort d'espèce à espèce. Les fourmilières sont installées sous des pierres, dans le bois ou la terre. Chacun connaît ces nids de fourmis, truffés de couloirs et de

chambres (milieu à gauche). Dans une grande colonie de fourmis, de nombreuses reines vivent paisiblement côte à côte. On voit parfois dans la chaude lumière du soleil s'élever des dizaines de fourmis ailées. Ce sont de jeunes reines et des mâles qui entament leur vol nuptial.

Œufs et larves se trouvent en tas épars dans les chambres de la fourmilière. Ils sont l'objet des soins des fourmis ouvrières qui les nourrissent et les transportent en lieu sûr en cas de danger. Les petits cylindres blancs que l'on voit parfois transportés par les ouvrières sont erronément appelés œufs. Ce sont les chrysalides.

Beaucoup de fourmis se livrent à la chasse. D'autres apprécient les douceurs. Une espèce américaine conserve dans la fourmilière des pots de miel vivants. De jeunes fourmis dont l'abdomen est encore tendre sont bourrées de miel jusqu'à ce que leur corps ne soit plus qu'une boule. Ces réserves vivantes sont accrochées au plafond du nid (milieu à droite). D'autres fourmis encore ont des « vaches laitières » : ce sont des pucerons, qu'elles conservent pour le liquide douceâtre que secrètent ces insectes (en bas à gauche). Il y a également des fourmis qui cultivent des champignons sur un tapis de feuilles découpées. Les fourmis tisseuses relient des feuilles au moyen des fils qu'elles déroulent de leurs cocons.

En haut à gauche : ravages faits dans le bois par les termites.

En haut à droite : différents membres de la communauté : A. reine; B. roi; C. soldats; D. ouvrières.

Milieu à gauche : nid de fourmis.

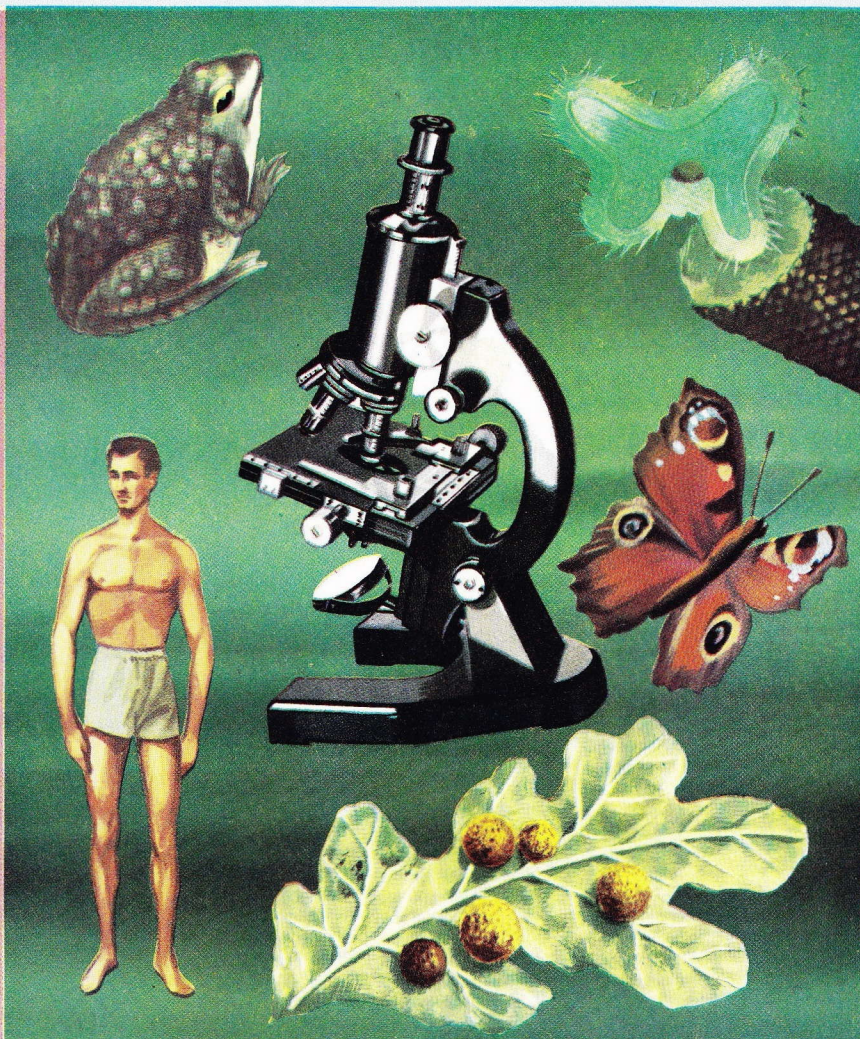
Milieu à droite : nid avec « pots de miel ».

En bas à gauche : fourmis à la chasse aux pucerons, futures « vaches laitières ».

En bas à droite : fourmis tisseuses.

GLOBERAMA

LA VIE ET SES MERVEILLES HET LEVENSWONDER



CASTERMAN

KEURKOOP NEDERLAND

Le présent ouvrage est publié simultanément en
français (Casterman, Paris-Tournai)
anglais (Odhams Press, Londres)
américain (International Graphic Society, New York)
danois (Munsgaard Scandinavisk Bogforlag)
espagnol (Codex)
finlandais (Munsgaard)
hollandais (Keurkoop, Rotterdam)
italien (Fratelli Fabbri, Milan)
portugais (Codex)
suédois (Munsgaard)

2^e édition

Art © 1959 by Esco, Anvers

Text © 1962 by Casterman, Paris

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

KEURKOOP NEDERLAND

© ESCO PUBLISHING COMPANY

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN VOOR ALLE LANDEN