

mens de leden den oprichter van dit in Limburg nog veel te weinig bekende, schitterende Schoolmuseum, den Z. Eerw. P. **Salvator Fleck**, en uit zijne bewondering over hetgeen hier tot stand werd gebracht.

Te zes uur 's avonds keerde het gezelschap naar Maastricht terug.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHES VERGADERING OP WOENSDAG 7 SEPT. '27.

Aanwezig de heeren: Jos. Cremers, J. Rijk, Fr. van Rummelen, P. v. d. Linden, J. Beckers, C. Blankevoort, M. Mommers, Edm. Nijst, H. Wijsen, P. Bouchoms, N. v. d. Gugten, A. Pennartz, J. Maessen, Th. Dorren, L. Leysen, P. Vroom, Korting, Fr. Sonnevile en G. Waage.

De Voorzitter opent te 6 uur met een woord van welkom de vergadering. Hij herinnert aan de prettige en leerzame excursie van verleden Zaterdag. Het Bestuur is gaarne bereid meerdere excursies uit te schrijven, echter onder uitdrukkelijke voorwaarde, dat degenen, die zich opgeven, ook werkelijk deelnemen. Nu werd verleden Zaterdag gerekend op 30 mensen en dus ook een autobus voor zooveel personen gereserveerd. Echter er waren slechts 19 deelnemers. De kosten per persoon werden nu hooger en de deelnemers werden de dupe van 't wegblijven van degenen, die zich wel hadden opgegeven. In 't vervolg zullen met de opgave de gelden gestort moeten worden.

De heer **Nijst** toont een exemplaar van de Reuzenmier (*Camponotus ligniperda*), gevangen bij Watersleyde tijdens de laatste excursie. De kolonie nestelt reeds vele jaren in een eikenboom aan de Oostzijde van het Watersleyder bosch, en is de eenigst bekende in Nederland. Zij werd in 1915 ontdekt en beschreven door P. Herm. Kohl („Das erste Nest der Rossameise in Holländisch Limburg“, Maandblad, 4. Jg. No. 9 [Sept. 1915]). Een foto van den boom circuleert ter vergadering. Verder vertelt de heer **Nijst**, dat Pater Schmitz S. J. hem heeft medegedeeld, dat te Oudenbosch een nest ontdekt is van de Amazonemier.

De heer **Waage** laat eenige foto's circuleeren genomen tijdens de excursie, waaronder één, waarop de pliocene kleilagen bij Hondskerk fraai uitkomen, en een tweetal foto's van plantenafrukken in genoemde lagen gevonden. De Voorzitter deelt mede, dat de kleilagen, daar ter plaatse ongeveer 3 M. dik zijn en dat naar de diepte toe, 't aantal plantenresten afneemt.

De heer **Rijk** vertelt, dat een afgebroken blad van een Echeveria-soort, wortel schoot en een nieuw plantje vormde, dat nu reeds een 6-tal blaadjes draagt. Verschillende leden deelen eveneens hun ervaringen mede met blad- of stengeldeelen, die wortel schoten en



Eikeboom te Watersleyde met, in het onderste gedeelte van den stam, het eenigst bekende nest (in Nederland) van de Reuzenmier.

nieuwe planten vormden. Zoo werden genoemd Begonia, Agave en Aloë. De heer v. **Gugten** heeft voor de vergadering een mooie, goudglanzende Vanessa-pop mede genomen. De Voorzitter verzoekt den leden in de omgeving van Smeermaes eens op te letten, of daar nog Huislook voorkomt op met riet gedekte daken. Dit in verband met een verzoek van Dr. de Wever. Vervolgens toont de Voorzitter een Mammoetkies, wederom aan 't Museum afgegaan door den heer Marres en gevonden bij Belvédère. De heer **Rijk** heeft een bedankje in ontvangst te nemen voor de moeite, die hij zich gegeven heeft om de bibliotheek in orde te brengen. Boeken kunnen voor of na de maandelijksche vergadering in ontvangst genomen of geruild worden, terwijl ook bij afwezigheid van den heer Rijk, de conciërge iederen werkdag de leden kan helpen.

De heer **Beckers** doet vervolgens een mededeeling over een opgraving bij Gulpen, die echter geen resultaat heeft gehad, en over de vondst en ontsluiting van eenige graven in 't Savelsbosch.

Ten slotte komt de heer **Sonneville** aandraagen met een aantal kleine bolletjes, groenachtig van kleur. De grootste zijn ongeveer $\frac{1}{2}$ c.M. Zij zijn gevonden in een poeltje bij St. Geertrui. Niemand van de aanwezigen kan echter deze dingen thuis brengen. De heer Waage zal op zich nemen te weten te komen, wat 't is. Niets meer aan de orde zijnde sluit de Voorzitter de vergadering.

De heer **Waage** deelt ons schriftelijk mede, dat de bolletjes koloniën zijn van een *Blauw-wier* en wel van *Nostoc*, waarschijnlijk *Nostoc sphaericum* of *Nostoc pisiforme*. De niet vertakte rozenkransvormige snoeren met er tusschen in de heterocysten waren onder de microscoop mooi waar te nemen. Deze kolonies kunnen, wordt vermeld, zoo groot worden als pruimen.

Van de boven genoemde foto's geven we op de voorafgaande bladzijden afbeeldingen.

HOE VINDEN DE MIEREN DEN WEG?

door

A. Raignier S. J.

Dat mierenvolkje — voor menig een ten onrechte weinig sympathiek — moet toch wel een héél speciaal volkje zijn! Reeds in de oudste Oudheid worden er allerlei dingen, evengeheimzinnige als lofw aardige, van verteld, en iedereen kent de spreuk van den Wijzen Salomon: „Vade ad Formicam o piger...” (Ga tot de mier gij luiaard...) (Sap. VI 6).

Ook nu nog blijkt de mierenbiologie en -psychologie het lievelingsvak van vele zeer voor- aanstaande geleerden te zijn. Alleen al de bekende Duitsche myrmecoloog P. Erich Wassmann S. J. deelde ons in een 250 groote en kleine werken de vrucht mee van zijn levenslange studie en geduldige observatie. En welk tijdschrift of courant geeft niet van tijd tot tijd een artikeltje over de mieren ten beste?...

Inderdaad, samen met de bijen, en in menig opzicht nog veel meer dan deze, zijn de mieren wel de meest interessante vertegenwoordigers van de insectenwereld. Hun sociale organisatie tot één natuurlijke familie (kolonie, mierenstaat), met de daaruit voortvloeiende arbeidsverdeling en zeer ontwikkelde instinktsbedrijvigheid, geven St. Augustinus het volste recht uit te roepen: „Veel meer sta ik verbaasd over het werk der kleine mieren en der bijen dan over het logge lijf van een walvisch!” (De Civ. Dei XXII-24/5).

Wie een nest van de groote Boschmier (*Formica rufa*) opengooit, merkt onmiddellijk het opvallend verschil van grootte onder de individuen van hetzelfde nest. Dit is niets anders dan de uiting van de bij sommige soorten zoo sterk bestaande kastenindeeling, met het oog juist ook op de arbeidsverdeling. De kleinsten blijven liefst binnen het nest en verrichten er de huiselijke bezigheden, terwijl de grootten vooral zich onledig houden met den nestbouw of het aansjouwen van voedsel: doode vliegen, kevers, rupsen, of ander lekkers.

I. Iets over Mierenstraten.

Het probleem. — Laten we even onze aandacht wijden aan de mierenstraten. Wie

heeft nog nooit bewonderend stil gestaan bij de lange kronkelpaden, die van uit een breede nestopening of een hoogen koepel in alle richtingen over den grond heenslingeren? Op warme dagen kan het verkeer er zoo druk zijn dat men van op een afstand, de krikelende mieren — haastige zorgers tuk op buit, of totdoorschijnend-wordens-toe gespannen thuisbrengers — heen en weer ziet loopen, nauwkeurig de grillige bochten volgend van de lange mierenstraat.

Doch niet alle mieren, die het nest verlaten, loopen over zulke straten; velen ook gaan er alleen op uit, ja bij sommige soorten gebeurt uitsluitend het laatste. Zoo bij de grauwwarte mieren en haar verwanten (*Formica fusca*, *rufibarbis* enz.).

Indien iemand vroeg: „Maar hoe vinden die beestjes toch den weg?”, dan zouden we misschien al dadelijk antwoorden: „Nou dat weet ik wel, ze volgen immers een reukspoor!” — Ja, zoo is het ook werkelijk, althans, dit is een van de vele mogelijkheden. Want als er geen reukspoor mogelijk is, ik bedoel: wanneer de mieren er alleen op uitgetrokken zijn en terugkomen langs een heel anderen weg, moet er wel iets anders zijn, dat hun het vinden van den weg mogelijk maakt. Dat de zaak niet zoo eenvoudig is als men wel zou denken, blijkt al uit de lange studie die zeer scherpzinnige natuuronderzoekers, als Lubbock, Forel, Wassmann, en in den laatsten tijd vooral: Santschi, Brun, Cornetz e.a., aan de oplossing van dit probleem wijdden.

Reukoriëntering. — De Zwitsersche physioloog Bonnet was de eerste, die in 1779 de aandacht vestigde op een proef, door ieder van ons zeker al meer dan eens genomen. Wrijf maar eens met den vinger of een ander voorwerp over een drukke mierenstraat, of leg er een fijn draadje over, en onmiddellijk is er een volledige verkeersobstructie. Aan weerszijden van de versperring is het of de mieren vóór een afgrond stonden of een Mont Blanc over moesten! En het kan geruimen tijd duren, eer eenige durvers weer een overtochtje wagen en zoo het straatverkeer weer in orde brengen. De verklaring ligt natuurlijk voor de hand: wij hebben hier te doen met een reukspoor (in sommige gevallen door het opzettelijk aandrukken van het achterlijf tegen den grond achtergelaten). Alles is hiermee echter niet uitgelegd. Neem nu eens op dezelfde straat een van de miertjes op en zet deze — zoo ge wilt, na ze een paar keer te hebben rondgedraaid — een eindje verder dan weer op de straat terug. Onze mier moet wel erg geschrokken zijn en is zeker de kluts kwijt, als ze weer op d'r pooten staat! Toch niet zoo heel erg. Kijk: eens voorzichtig rondtasten, even vóór- dan weer achteruit, effentjes naar links, naar rechts probeeren, en al heel gauw heeft ze haar vroegere richting te pakken. Er moet dus wel iets bijzonders aan dien geur van de straat zijn, waardoor