

Wie was de Charles van Latreille's Mieren-Excursies?

Op de 71e Winterverg. der N.E.V. Febr. 1938 (T. v. E. LXXXI 1938 p. XI) re-
 leveerde ik, dat Latreille zijn mierenboekje van 1798 opdroeg „à mon jeune élève
 Charles". Ik waagde toen de onderstelling, dat deze Charles baron de Walcke-
 naer zou kunnen zijn, niettegenstaande de leeftijden niet klopten. Achteraf blijkt
 dat het een andere Charles moet zijn en wel Charles Antoine Léonard
 d'Espagnac, de zoon van generaal baron Jean Frédéric d'Espagnac,
 gouverneur des Invalides. Deze Charles was geboren in 1788 waarmede dus de op-
 gave van 1798, dat Charles toen tien jaar oud was, volkomen overeenkomt. Be-
 halve „élève" moet deze Charles ook een halfbroer van Latreille zijn geweest,
 daar nu wel positief schijnt vast te staan, dat Latreille de natuurlijke zoon was
 van d'Espagnac den gouverneur bovengenoemd.

Deze gegevens putte ik uit de noten van L. de Nussac, bij de uitgave der
 brieven van Latreille aan zijn familie in: Les Débuts d'un Savant Naturaliste,
 le Prince de l'Entomologie, Pierre André Latreille à Brive de 1762 à 1798, door
 Louis de Nussac, Paris Steinheil 1907.

Nieuwe en zeldzame Hymenoptera.

De Heer G. Barendrecht laat de volgende Hymenoptera rondgaan.

1. *Osmia brachycerus* Blüthg., faunae nova spec. Dit ex. een ♀, werd op 4 Juli 1942
 nabij Heerlen gevangen.

2. *Ammobates punctatus* F. Van deze zeldzame parasiet van *Anthophora bimaculata*
 Panz. werd op dezelfde plaats waar ook *Osmia brachycerus* vloog, een ♀ en een ♂,
 resp. op 10 en 4 Juli, gevangen.

3. *Stephanus serrator* F.. De heer Bentinck ving op 17 Juni 1942 te Geulem
 een ♀ van deze zeldzame sluipwesp, dat hij aan Spr. afstond en vervolgens op
 17 Juli te zelfder plaatse nog een ♀. De heer Bentinck deelde Spr. nog mede,
 dat hij zoo goed als zeker een jaar te voren op die plaats ook een ♀ heeft wa-
 rgenomen. Waar deze sluipwesp slechts zelden gevonden wordt, is dit dus wel een
 merkwaardige opeenstapeling van vondsten te Geulem!

De Heer Lindemans wijst er nog op, dat de ♂♂ van deze soort nog zeldzamer
 zijn dan de ♀♀.

Namens den Heer Stärcke, die verhinderd is, leest de Secretaris een en ander
 voor uit onderstaande mededeeling.

Nederlandsche Adventief-mieren
 door Aug. Stärcke.

Adventief-planten komen hier hoofdzakelijk: A. door graan- of meel-import (De-
 venter, Wormerveer enz.), B. bij textielabrieken (wol-adventieven, Tilburg), C. door
 botanische tuinen en kweekerijen (waterpest, waterhyacinth), D. door aanplemping
 en grondophooging, maar dat geldt meer regionale dan areaal-adventie, E. langs de
 spoorlijnen (*Oenothera*, *Erigeron*, *Galinsoga*), F. langs de groote rivieren.

Adventief-mieren komen hier: A. door import van bananen, B. id. van kasplanten,
 vooral Orchideeën en Bromeliaceeën, C. id. van bloembollen e.a. plantendeelen uit het
 Midd.-Zeegebied, D. id. van ruwe kurk, E. door onderlinge ruil van botanische tuinen,
 F. door schepen. Voor zoover ze uit tropisch of subtropisch gebied komen en de reis
 in dikwijls centraal verwarmde schepen goed doorstaan hebben, hangt het krijgen van
 vasten voet h.t.l. af van hun contact met warme kassen of andere centraal-verwarmde
 gebouwen, en van hun concurrentie-vermogen tegenover inheemsche soorten. Sommige
 blijven tropicopoliet, andere worden cosmopoliet in dien zin dat zij in gematigde streken
 in kassen e.d. standmieren worden.

Forel (Int. ent. Congr. Brussel 1910 publ. 1911) geeft het volgende lijstje van
 11 soorten die cosmopolitisch zijn verbreid en voor een deel de oorspr. fauna hebben
 verdrongen, n.l. 1 *Odontomachus haematodes* L.; 2 *Monomorium destructor* Jerd.,
 3 *M. floricola* Jerd., 4 *M. pharaonis* L., 5 *Solenopsis geminata* F., 6 *Pheidole mega-*
cephala F., 7 *Tetramorium guineense* F., 8 *T. simillimum* F.Sm., 9 *Tapinoma melano-*
cephalum F., 10 *Paratrechina longicornis* Latr., 11 *Nylanderia vividula* Nyl. Boven-
 dien waren volgens Forel de volgende 4 bezig cosmopoliet te worden: *Anoplolepis*
longipes Jerd., *Triglyphothrix striatidens* Em., *Iridomyrmex humilis* Mayr. *Cardiocon-*
dyla Emeryi For.

In ons land zijn van het eerste lijstje de volgende spp. gevonden:

1. *Odontomachus haematodes*. Van deze groote Ponerine werden Maart 1926 door L. A. W. C. Venmans eenige werksters in een tropische kas van den Utrechtschen hortus aangetroffen. Ik zag deze exemplaren niet doch er kan weinig twijfel over bestaan.

Den 22-8-'34 ontving ik van den Heer Kuiper, Directeur der Rott. Diergaarde, een busje mieren, levend aangetroffen in een zending uit Colon, Panama, nl. 1° 4 levende werksters van *Odontomachus haematodes*, 2° 1 werkster van *Camponotus (Myrmobrachys) Lindigi* Mayr, bij aankomst dood; 3° een ontvleugeld zeer glimmend *Camponotus*-wifje van 13 mm. (dat dus niet het ♀ van *C. Lindigi* kan zijn dat maar 6 mm. lang is) ook dood, en eenige eieren van langwerpigen vorm en ruim 1 mm. lang. Ik hield die eieren natuurlijk voor afkomstig van die doode moeder, doch tot mijn verrassing sjuowden de *Odontomachi* ermee en legden ook in het glasnest zulke eieren, en wel terstond.

9 Jan. '35 kwam de eerste larve te zien, de vier hadden toen al sinds eind November een mooie gemetselde nestkamer bovenop de turf, met gevoerde zoldering en een fraai pijpje als uitgang, voor 4 losse werksters al een mooie prestatie. Bij gevaar liepen er 1 of 2 aan met 180° geopende kaken, waarmee ze niet beten maar door een uitval gepaard aan dichtknippen een soort boksstoot uitdeelden. Een binnengelaten andere mier lag dan een eind verder met een hersenschudding te kramptrekken. Verder bericht later; den 26 Juni 1936 overleed de laatste der vier. Deze soort kan dus in een centraal verwarmde kas zeer wel bestaan, doch heeft hier toch geen kans omdat ze zoo gemeen steekt dat elke kasbeheerder zal trachten ze uit te roeien. Bij mij stond het glasnest, gelijk alle andere, gewoon op het gaas boven de radiator, met de droge kamer boven de koele vensterbank.

No. 2, 3, 5, 6 en 8 zijn hier nog niet aangetroffen, doch zooveel te meer in de Overzeesche Deelen des Rijks.

No. 4, de beruchte Pharaomier, is al sinds een eeuw bij uitzondering in warme kassen, maar vooral in centraal-verwarmde gebouwen en in bakkerijen door het geheele land verspreid. Bekend is vooral de geschiedenis van het postkantoor te Leeuwarden geworden. In Artis is ze bijna altijd wel ergens aan te treffen, vooral bij vleeschetende dieren. In onze verzamelingen zijn overigens naar verhouding weinig vindplaatsen vertegenwoordigd. Ik noteerde Amsterdam 9 '83 (O.) 29-3-'07 (O) ♀ deal. id. ♂; den Haag 15-11-'26 (H. Cornet); schadelijk in een woning N. Duinweg; Goes, bij een bakker (L. H. van Berk '31); Artis 1927 e.a. jaren. Haagsche dieren-tuin 1930. Algemeen op de groote mailbooten. Het aantal moertjes van één volk kan meer dan 10000, dat der werksters meer dan een miljoen bedragen.

No. 7, *Tetramorium guineense* F. is misschien onze meest algemeene warme-kasmier, leeft o.a. sedert minstens 34 jaar in de tropische kas te Utrecht, met *Paratrechina longicornis* Latr. (zie S. Ent. Ber. 1926 86—97). Hortus Amsterdam, cactuskas ♀ ♂ Bels! Jan. '33 No. 236, tr. kas Zeist! Febr. '33 ♂ Bels! No. 237; tr. kas Driebergen ♂ Febr. '33 Bels! 241. Sinds '32 niet meer in den Hortus te Utrecht (Bels), doch '41 een nest achter de kasdeur (S.). Kas Artis 1938, volk met 2 moeren (Polak!); Frederiksoord ♂ met *Lasius fuliginosus*, w. kas Westhoff '41!. Strandreep Scheveningen een ws. verdwaalde ♂ (S.; aan dit ex. werd mijn vermoedenswijze uitgesproken det. het eerst door Wasmann en Schmitz bevestigd, olim!) Kas te Wageningen (Hille Ris Lambers). Het volkje van Polak heb ik gekweekt, bericht later. De soort lijkt veel op een kleine *Myrmica*, de werksters loopen elk apart op vaste paden op de verwarmingsbuizen en verspreiden zich van daar om hun Cocciden en Aphiden te melken en kleine insecten te yangen. Nest in den grond.

No. 9. *Tapinoma melanocephalum* F. In coll. MacGillavry bevinden zich exemplaren die 1917 werden aangetroffen in de Orchideeënkas van Dr. Holleman te Amsterdam. Orch. kas Aerdenhout ♀ deal. Bels no. 12; id. ♂ no. 11; trop. kas Gemeente-kweekerij Aerdenhout Jan. '33 Bels no. 235, met *Pheidole anastasii* var. *cellarum* For.; aan Orchideeënwortels in de kas van den heer J. M. Mooren te Aerdenhout. Uit deze kas ontving ik 28 Jan. '32 van den heer L. Bels te Haarlem een levend volkje (deze uitdrukking neem ik gaarne over van Escherich en V. Westhoff) met 7 moertjes, larven en nymphen. Om ze in de transportbus te krijgen waren ze met pot en al aan de winter-buitenlucht blootgesteld en in verstijfden toestand overgeschud. Hoewel gaarne verdunde honing drinkend zijn ze wel zóó carnivoor dat er 14 Juli '33 nog slechts 1 moertje was (zoo groot als een werkster *Lasius niger*), met circa 120 werksters en broed, nadat 4 maanden geen dierlijk voedsel was gereikt. Dit laatste moertje was 1 Nov. ook verdwenen, en 17 Febr. '34 waren nog slechts 6 werksters over. Nadat 1 Nov. '33 ook het laatste moertje geconsumeerd was

was er ook geen larve meer, doch waren, als regeneratie-poging, 3 geslachtsnymphen geproduceerd, waarvan 6 Nov. ook 1 ♂, nog on-uitgekleurd, zich bewoog, en den volgenden dag no. 2. No. 1 was toen al verslonden.

Ook werksters werden vaak gescheurd bij het reinigen, en dan in alle gemoedsrust verder uitgelikt. Behalve dit kannibalisme werden genoteerd: stervormige in plaats van paarsgewijze kropvoeding, actief aanbieden door volgedronken werksters, zéér uitgesproken patrouille-phenomeen (hieronder versta ik het niet zelve consumeeren van bruikbaar voedsel, maar zich na verkenning naar huis haasten in een bijzondere bewegingswijze, den koerierspas, waarna elke door deze koerier angesprietende werkster in groote opwindning geraakt en op het spoor van de koerier naar de buit snelt.). Meegaan van moertjes bij opwindingsstroomen naar het „omgevings“-schaaltje, gebruik ook van de voorpooten bij suikertransport, aanbieden van oningeslikte meegebrachte vaste suiker. Een en ander als teekens van zeer hoog ontwikkeld sociaal niveau. Centraal Zenuwstelsel enorm en vroegtijdig ontwikkeld (zie Stärcke T. v. Ent. LXXVI blz. XXVI—XXXII 1933), in verhouding tot het kleine lichaampje. Het aantal moertjes kan verscheidene honderden bedragen (volk uit Moengo Suriname, Poot!). De larven hebben een rudimentaire beharing, maar scheiden een kleverig exsudaat af en bezitten een knopvormig capillair zuignap-bultje aan het staarteinde.

Den 17 Dec. '32 ontving ik van den heer L. Bels een tweede volkje, uit de kas van „Kareol“ te Aerdenhout, bestaande uit 6 moertjes, \pm 200 werksters en \pm 1000 eieren, larven en nymphen, nest in verdroogde Philodendron-vruchten. Ook dit kweekte ik totdat 18 Jan. '36, dus na ruim 3 jaar de laatste werkstertjes dood waren, na duidelijke ziekteverschijnselen.

In 1936 ontving ik door vriendelijke bemiddeling van Dr. Uyttenboogaart van den heer Mooren een Orchidee in pot, waarin een volkje met 22 moertjes enz. Dit volkje splitste ik, 5 moertjes met een deel van de broedmassa in een afzonderlijk glasnest plaatsend, na de pot een poos in een bak water geïsoleerd open te hebben voortgekweekt. De rest verhuisde via een water-arena naar een tweede glasnest. Beide werden gekweekt tot aan mijn ziekte in '39. Het grootste volk ging ten onder door een endemie van groote roode Acarinen die zich in zoo grooten getale vooral aan de pooten hadden vastgehecht dat de miertjes die nog alleen met moeite en stampende konden neerzetten.

De herkomst van deze in kwekerijen nuttige mier is onbekend, ze is zoowel in Nederl. Oost-Indië als in Suriname algemeen. Verwante soorten vond mej. Dr. E. Skwarr in Mexico vooral in de bladtrechters van epiphytische Bromeliaceeën en andere epiphyten. Ik heb *T. melanocephalum* veelvuldig likkende aan de Orchideeën-wotels aangetroffen. Een andere verwante soort, *T. andamanense* var. *capsincola* For. leeft met *Crematogaster Vanderpyli* Ske. in de holle doorns van *Accacia leucophlaea* in de res. Tjeribon. De bewegingen van deze zijn even bliksemsnel als die van *melanocephalum*. (!).

No. 10, *Paratrechina longicornis* Latr. constateerde ik in 1909 in de warme kas van den Hortus te Utrecht (zie Ent. Ber. 1926 l.c. alwaar ook oecologie). Zij is bovendien genoteerd van Hortuskassen te Amsterdam (Bels no. 16). Te Utrecht is zij standmier (1941 S. en Dr. v. Ooststroom). Uit een kwekerij te Aerdenhout ontving ik 3 wijfjes en 8 werksters, levend aangetroffen bij bollen van *Iris tingitana* uit Cannes. Kweekbericht later.

P. longicornis is algemeen op tropenschepen en in warme kassen door geheel Europa verspreid. Oorsprong wellicht Oost-Indië.

No. 11, *Nylanderia vividula* Nyl. Komt h.t.l. meer ephemer als overheerschende soort voor. Artis Oct. '25 (v. d. W.!) 7 Sept. en 23 Sept. ♀♀ alatae en 24-29 Oct. ♂♂ (v. d. W.!) Heeft in Artis 1926 in een gebouw de Pharaomier verdrongen (19 Maart vele ♀♀ en ♂♂ v. d. W.!) ; den Haag (Everts!) ; kas Arboretum Wageningen 1-4-'37 (Geyskes!) Van deze loc. ook de var. *Mjöbergi* For., uit Stockholm beschreven. Dit is wellicht slechts eene fluctuatie. Oorsprong ws. Indo-Australië. Ik kweekte deze sp. niet.

Van Forel's tweede lijstje heb ik alleen no. 1. *Anoplolepis longipes* Jerdon, de gramang-mier, eenmaal levend ontvangen, 22 werksters, 30-9-'34 met bollen van *Lilium candidum* (Phytopath. Dienst Wageningen.). Zij behoorden tot de weinige tropenbe woonsters die bij mij niet wilden gedijen, zaten verwezen op hun turfplaatje, dronken suikerwater totdat zij bijna barstten maar stierven snel zoodat er 2 Dec. nog maar 3 in leven waren. De aangeboden muggen werden versmaad. Wellicht zijn zij kieskeurig op hun voedsel. Dit is de soort die door bestrijding van de zwarte cacaomier schadelijk

wordt in cacao-cultures (zie de monographieën door Dr. P. van der Goot. Med. Proefstation Midden-Java No. 19 (1915) en No. 22 (1916)). Hoe ze bij de leliebollen kwam is niet opgehelderd, vermoedelijk vanuit andere gekweekte planten van Indischen oorsprong.

Iridomyrmex humilis Mayr., de „Argentine Ant” is naar bekend ondersteld mag worden, een wereldpest geworden die rondom vele havenplaatsen in sub-tropen tot ver in het binnenland is doorgedrongen en in Portugal, de Kaapkolonie, Canarische eilanden, Madera, de Zuidelijke U.S.A.-staten en deelen van Brazilië, de Azoren enz. de inheemsche mierfauna heeft verdrongen. Op onze breedte wordt ze uit kassen te Kew (Donisthorpe) 1927. Belfast (D. '08) Brussel (Bondr. Ann. s. Belg. 1911) en Breslau (Goetsch 1942) vermeld, in den zomer ook in den tuin. Hier te lande voor zoover mij bekend nog niet levend gevonden, doch dit kan elk oogenblik gebeuren.

De prognose van Forel is dus niet geheel uitgekomen. De soorten die thans bezig zijn cosmopoliet te worden zijn: *Ponera punctatissima* Rog., *Pheidole anastasii* Em. var. *cellarum* For., *Iridomyrmex cellarum* Ske., *Technomyrmex detorquens* Walker (= *albipes* Mayr.), *Brachymyrmex Heeri* For., en *Plagiolepis Alluaudi* Em.

Die slagende wereldveroveraars zijn bijna alle kleine of zeer kleine miertjes, vele geel en allen zeer vruchtbaar en meestal meer-moerig en hoog sociaal georganiseerd. Relatief vele behooren tot de kleine subfam. der *Dolichoderinae*, die m.i. meer recht heeft aan het hoofd der *Formicidae* geplaatst te worden dan de *Formicinae*, waartoe meer neiging bestaat. Kleinheid is bij hooge sociale organisatie een groot voordeel: het houdt de vitale factor $\frac{3}{7}$ hoog.

Ponera punctatissima Rog. werd 8 Oct. 1925 voor het eerst h.t.l. gevonden door Van der Wiel in een compost-hoop bij een boerderij te Mijdrecht, voorts nog gevonden te Houthem 24 Mei '26 (2 ♂ v. d. W.!), in kas te Aerdenhout Juli '32 (L. Bels) in een bakkerij te Goes (L. H. van Berk $2\frac{1}{2}$ ♀ ♀ deal!), den Dolder (S.) één ontvleugeld wijfje, loopend op een tafeltje op mijn terras. Zij komt dus in Nederland meer verspreid voor dan *coarctata* Latr., die hier tot Limburg en Nijmegen beperkt is en daar de N.W.-grens van haar continentaal areaal bereikt. De *punctatissima*-volkje tellen gemiddeld meer individu's. Het eerst is deze uit den Leidschen hortus opgegeven (1924 Betrem), hetgeen ik destijds heb bevestigd. Later zag ik eenige verwante tropische spp., en daar de Leidsche exemplaren ook aanmerkelijk kleiner zijn dan die uit Mijdrecht, meen ik thans dat ze wel tot eene van deze kunnen behooren. Dr. van Ooststroom berichtte 1942 de soort in denzelfden Hortus te hebben weergevonden.

Iridomyrmex cellarum Stärcke 1933 is in een Orchideeënkas te Loosdrecht 1926 ontdekt door den Plantenziektkundigen Dienst, waar ze Maart 1932 door L. Bels (no. 138, 139, 140) werd weergevonden. Kas Duin-en-Daal te Bloemendaal ♂ (Bels no. 9, ♂ no. 14). De werkster is niet te onderscheiden van *I. iniquus* Mayr. var. *nigella* Em.; als zoodanig is ze in mijn tabel van 1926 en uit kassen te Brussel vermeld, doch niet uit Kew. Het ♂ is verschillend van dat wat door Forel aan *iniquus* wordt toegeschreven. Oorsprong: tropisch en subtropisch Z.-Amerika.

De heer L. Bels bezorgde mij 22 Juli '32 een fraai volkje uit Aerdenhout nl. 1 moer, 2 gevl. wijfjes, 8 ♂ ♂, 1 ♀ pop, 33 ♀ ♀, eenige eieren en 5 ♂ nymphen. Dit kweekte ik tot Febr. 1936. Over de daarmee gedane proeven wordt later bericht. Ik meen dat deze soort uit alle Europeesche mieren de kroon spant wat sociale organisatie betreft. Het C.Z.S. is weer dermate ontwikkeld, ook in den thorax, dat op doorsnede alle andere organen daarbij in het niet zinken. De larven hebben geen capillair hechtbultje aan het staarteinde, zooals *Tapinoma* en *Technomyrmex*, maar een sensilvoerend bultje op het midden van den rug.

Er is een zekere neiging om de *Formicinae*, en daaronder nog weer de bloedroode roofmier, als de intelligentste mieren te beschouwen. M.i. geheel ten onrechte. De *Attini* onder de *Myrmicinae* en de *Tapinomini* en *Iridomyrmex* onder de *Dolichoderinae* staan sociaal veel hooger, althans de tropische vertegenwoordigers van deze groepen.

Technomyrmex detorquens Walker is hier niet adventief waargenomen, maar in kassen te Kew de algemeenste (Donisthorpe Br. Ants Ed. II 1927). Ik kweekte meer dan een volkje, doch deze waren uit den tuin van Dr. Jacobson te Bandoeng (zie Stärcke Fauna Javana I en II. T. v. Ent. 1938 en 1940). Een van deze ontsnapte en leefde maandenlang in mijn kamer, brak zelfs bij een initiaal *Camponotus*-volk in en moordde het uit.

Pheidole anastasii Em. v. *cellarum* For. is in kassen over geheel Europa verbreid. Kas te Baarn 2-8'17 (-O.). Kas te Laren ♀ deal. (O. no. 208, 209, 210); Artis te Amsterdam, div. gebouwen Juli '32 Bels no. 137; Trop. kas Gemeentekweekerij

Aerdenhout Juni '33 Bels no. 235! (met *Tap. mel.*). Trop. kas v. Ginkel te Baarn (werkster en soldaat '33 Bels!; Trop kas Dirkse Utrecht Febr. '32 Bels!; Trop. kas Kantonspark Baarn Febr. '32 Bels!).

Uit het Reptielenhuis van Artis, waar ik ze in het hok van een ratelslang aantrof, ontving ik van den Heer R. A. Polak in '35 en '36 vier levende volkjes; bericht daarover later. Een daarvan had een nest in een gemetselde muur. De werkstertjes passeeren door onmogelijk nauwe spleetjes. Bij deze soort observeerde ik o.a. dwergsoldaten, hetgeen voor in het ei reeds vastgelegde aanleg voor een bepaalde kaste pleit, in tegenstelling tot mijn vroegere meening (en tot die van bijna alle myrm. auteurs).

Brachymyrmex Heeri For., beschreven uit een Hortuskas te Zürich in 1874 werd voor het eerst h.t.l. gevonden door Dr. W. C. van Ooststroom (var. *obscurior* For.), die daarover nader zal berichten. Ik ontving *Heeri* van St. George (Bermudas), Dr. J. C. van den Bergh leg. Oorsprong Midden-Amerika.

Plagiolepis Alluaudi Em. (= *Pl. exigua* For. van mijn lijst 1926).

Santschi, in 1904 Zürich bezoekende en wenschende *Brach. Heeri* te verzamelen, nam eenige zeer kleine daar aangetroffen gele miertjes mede, doch bevond bij later onderzoek (1919) dat de *Brach.* door een ander zeer klein geel miertje vervangen was, dat hij als *Plagiolepis Foreli* nov. sp. (en var. *ornata*) beschreef. (Bull. Vaud 1920). Emery bracht 1922 een deel van *Pl. exigua* For. en deze *Pl. Foreli* terug tot zijn *Pl. Alluaudi* van de Seychellen, en bij deze uitspraak heb ik mij neergelegd.

Bij een tweede bezoek aan de kassen te Zürich, twee maanden later, vond Santschi noch *Brachymyrmex*, noch *Plagiolepis*, maar een derde even klein geel miertje, *Pheidole anastasioi* Em. var. *cellarum* For. (zie boven), waarvan de kas wemelde. In dien korten tijd had dus een derde conquistador den tweeden geheel uitgeroeid. Zoo is ook op Madera eerst verovering door *Pheidole megacephala* F., later door *Iridomyrmex humilis* Mayr. geconstateerd.

Pl. Alluaudi Em. komt volgens Geyskes sedert minstens 10 jaar in de kas van het Arboretum te Wageningen voor. Ik ontving van hem 3 April 1937 een volkje met 2 moertjes, die dood hadden moeten zijn want ze hadden een uur in een HCN-flesch doorgebracht. Ze kwamen bij mij spoedig bij en ik kweekte ze een jaar lang, totdat ze door het eerder vermelde uitschieten der centrale verwarming den dood vonden. Bericht later.

Neal A. Weber (Ecology Juli '39 „Tourist Ants”) maakt op het feit opmerkzaam dat het verspreiden van al deze cosmopolieten door de scheepvaart algemeen wordt aangenomen maar het aantal concrete observaties op schepen gering is, te weten: *Ponera punctatissima*, *Monomorium Pharaonis*, *M. destructor*, *Paratrechina longicornis* en *Camponotus sericeiventris rex* For. Weber geeft dan een lijst van 16 soorten die door hemzelf op schepen in de tropen zijn aangetroffen, nl. *Neoponera sp. near foetida*, *Odontomachus haematodes*, *Pheidole fallax Jelskyi* Mayr, *Crematogaster brevipinosus* Mayr, *Cr. sp.*, *Monomorium floricola* Jerd., *M. pharaonis*, *Solenopsis geminata* F., *Tetramorium guineense* F., *T. simillimum* F. Sm., *Cryptocerus (Hypocr. sp. Cr. (Cyathom.) varians* F. Sm., *Tapinoma melanocephalum*, *Azteca sp.*, *Paratrechina longicornis*, *Nylanderia vividula*, alle in de Nieuwe Wereld, de meesten op een rivierboot. De algemeenste scheepsmieren zijn *Mon. Pharaonis* en *Paratr. longicornis*. Een enkel schip werd door 7 van de 11 cosmopol. soorten bewoond.

Andere adventiefmieren in Nederland.

8 April 1938, groote geel-en-zwarte *Camponotus* (Dr. C. de Jong) 7 April binnenshuis in een apotheek te Gouda gevangen: *C. (Myrmothria) ustulatus* For. ♂ !. Hoe deze Zuid-Amerikaan daar kwam is niet opgehelderd.

C. Bugnioni For.! 3 ♂ ♂, 6 Dec. '31 van Ir. Graaf Bentinck ontvangen. Nachtelijke levenswijze. Zeer dom. Optimumtemp. bij hydr. $\approx 75^{\circ}$ F. (30 Dec.), doch verdroegen 7 Febr. '32 97° F. gedurende 8 uur. Herhaaldelijk met bananen levend ingevoerd.

C. (Tanaemyrmex) mitis F.Sm.!. In een groote kist, van Java afkomstig, werden op het Kol. Instituut een aantal groote mieren, nl. 22 levende en 4 doode wijfjes, 2 levende en 1 doode werkster gevonden (Prof. Dr. L. Ph. le Cosquino de Bussy). Ik kweekte ze in een Krausse-arena. Dom, aggressief-angstig, zeer laag sociaal georganiseerd, gedrag meer als een Ponerine of een roofkever ((o.a. kannibalisme ondanks ruime vleeschvoeding) dan als een sociaal Hymenopteer. Schemerings- en nachtmier. Carnivoor, hoewel suiker niet versmaad werd.

Van twee bakkerijen te Goes werd in de eene *Ponera punctatissima*!, in de andere *Mon. Pharaonis*! gevonden. (L. H. van Berk 20-12-'31.)

Onder schors van een dwerg-Pinus uit Japan werden te Buitenzorg 4 ♀♀ en 4 ♂♂ van *Nylanderia vividula* Nyl. (geen *flavipes*) aangetroffen!

Febr. 1937 van Dr. Uyttenboogaart ontvangen: 1. *Camponotus* (*Myrmepomis*) *Sericeiventris* Guér. subsp. *rex* For. ab. **devalata** nov. ab.

De gouden glans der pubescentie als bij *rex*, maar beperkt tot het gaster, de geheele voorhelft van het dier dof grijs-zwart. Pas bij vergr. 30 × ontdekt men ook daar een uiterst fijne en niet zeer dichte bestippeling, vanwaar een fijne en korte goudkleurige pubescentie uit gaat. De lengte der haartjes is iets kleiner dan de afstand der stippeltjes. Bovendien kop boven en onder afstaand behaard; deze haren zijn middelmatig lang, stevig en donker; ook op den thorax eenige dergelijke, ongeveer als bij middelmatige *Formica rufibarbis* F.. De tophoek der pronotumuitsteeksels is ongeveer 80°, maar het uiterste puntje is apart iets meer naar voren gericht en wat scherper. 11 mm. Uit (Jamaica?) bananen.

Rex is ook door Wheeler als scheepsreiziger vermeld.

2. *Pseudomyrma* sp. uit Orchideeën uit Brazilië.

3. *Cryptoceride* uit Z.-Am. Orchidee.

Crematogaster (*Orthocrema*) sp. (geen *sordidula*) 3-6-'35 eenige werksters in bloemen. N.V. Floricultura, Haarlem.

Acromyrmex octopinosus Reich, eenige ♂♂ levend in bananenpakhuis te Amsterdam. (R. A. Polak.)

Uit ruwe kurk aan de IJkade te Amsterdam verzameld 1 Jan. '33 door L. en P. Bels ontwikkelden zich bij hen eerst *Crematogaster scutellaris* Ol. var. *algerica* For.!, en later 4 ♀♀ en 8 ♂♂ *Colobopsis truncata* Ol.! Oorsprong Portugal of N.-Afrika.

Met tropisch siergewas meegekomen zijn vermoedelijk behalve bovengenoemden:

Pheidole sp. uit den Leidschen Hortus. Beschrijving zie tabel De Lev. Nat. 1926.

Nog grooter dan deze is een *Pheidole* sp. uit de buurt van *plagiaria* F. Sm. waarvan soldaat en werkster door A. Raignier en L. Bels in een kas te Driebergen werden verzameld. Tropische *Pheidole* van onbekende patria zijn alleen bij toeval determineerbaar. Een nog niet vermelde bron voor adventiefmieren zijn de zoölogen. Zoo vermeldt Wasmann 1000 levende *Crematogaster sulcata* Mayr. uit een hem toegezonden carton-nest (T. v. Ent. XLVIII (1901). Opzettelijk levend overgezonden exoten, zooals de bij mij gekweekte Javaansche en Zuid-Europesche mieren, zijn niet als adventief beschouwd.

Het kwam mij goed voor de rekening van dit tijdvak op te maken voordat een nieuw tijdvak van toenemende centrale verwarming en vliegverkeer nieuwe mogelijkheden schept.

O. = Dr. J. Th. Oudemans; v. d. W. = P. van der Wiel; Bels = L. en P. Bels te Haarlem. Het teeken ! beduidt dat ik de determinatie heb gecontroleerd of verricht.

(Lab. der W. Arntsz-Stichting te den Dolder, afd. exp. en verg. Soc.).

Fauna N.O. Polder.

De Heer K. W. Dammerman deelt een en ander mede over zijn onderzoek naar de nieuwe fauna in de N.O. Polder verricht in Juli en Augustus 1942. Hij heeft zich daarbij beperkt tot de bodemfauna en de fauna van het zoete water.

Wat de bodemfauna aangaat werden alle dieren verzameld levend op of in de bodem, bodemmonsters werden meegenomen zoowel voor grondonderzoek als voor onderzoek op micro-organismen. Bij het wateronderzoek werd evenwel het plankton buiten beschouwing gelaten daar dit onderzoek wordt verricht door den heer J. Kloos.

Teneinde vergelijkbare cijfers te verkrijgen over de op en in de bodem voorkomende fauna werden ook kwantitatieve onderzoekingen uitgevoerd. Hiertoe werd nagegaan hoeveel dieren (soorten en individuen) voorkomen op een oppervlakte van 25 bij 25 cm en tot een diepte van 5 cm. De eventueel aanwezige vegetatie werd bij de grond afgesneden, de zich op de bodem bevindende vergane plantendeelen en humus werden uitgezeefd met een keverzeef en zoowel het op de zeef achtergebleven grovere materiaal als het zeefsel met het bloote oog uitgezocht. De rest van de aarde met de plantenwortels werd door een tweetal zeeven in water uitgespoeld, bij de fijnste zeef is de maaswijdte 1 mm. Dieren kleiner dan 1 mm werden met deze methode dus niet verkregen. De geschetste methode is vrij grof en een aantal dieren zullen hierbij zeker aan de aandacht ontsnappen. Waar het echter te doen is om vergelijkbare cijfers te verkrijgen is de methode nog zeer bruikbaar. Een meer nauwkeurige methode b.v. door middel van het Berlese-apparaat, was ook niet uitvoerbaar, daar vooreerst aanschaf-