

Ik heb daarom getracht om kenmerken te vinden, die onafhankelijk zijn van de beharing. Hierin ben ik echter tot nu toe slechts ten dele geslaagd. Dr YARROW heeft gezocht naar nog andere beharingskenmerken, waardoor ook bij sterk afgewreven dieren een zekerder determinatie mogelijk zou zijn dan tot nu toe. Hierin is hij gelukkig geslaagd. Hij vond nl., dat er tussen sommige soorten een verschil was in beharing op de bovenachterzijde van de kop, een plaats waar de haren niet zo gemakkelijk worden afgewreven. Nader onderzoek heeft mij geleerd, dat er nog meer verschillen in de beharing bestaan, zodat wij nu meer mogelijkheden hebben de verschillende soorten met behulp van de werksters te determineren. Wij zijn er echter nog lang niet. GÖSSWALD bijv. meent, dat er nog meer soorten zijn dan wij op het ogenblik onderscheiden. Hij grondt deze opvatting op verschillen in de biologie. Vergelijk hierover bijv. zijn boekje: *Die rote Waldameise im Dienste der Waldhygiene* (1951).

Door de vriendelijkheid van Prof. FRANZ uit Wenen, Dr YARROW uit het British Museum en de heer ELTON heb ik, behalve dat uit mijn eigen collectie, veel materiaal kunnen bestuderen uit Oostenrijk, Engeland, Zweden, Zwitserland en Nederland.

Bijgaand tabelletje geeft een overzicht van de tot nu toe gevonden verschillen tussen de vier soorten, waarin de *F. rufa*-groep op het ogenblik verdeeld wordt.

Determinatie-tabel voor de soortengroep van Formica rufa.

- A. Kop geheel overdekt met lange afstaande haren, alleen de wangen, scrobi, een brede strook langs de binnenzijde van de ogen en de scapus zonder deze haren. Ogen zeer dikwijls met fijne haartjes bezet. Femora met vele lange, duidelijk uitstaande haren. Tibiae II en III langs de gehele buitenzijde met lange haren, die met een hoek van 45° uitstaan. Schub met haren langs de rand, dikwijls ook de voorzijde van de schub met haren bezet. Secundaire stippels op de basale tergieten niet zichtbaar.¹⁾

(De onderstaande verschillen in structuur van het spatium frontale zijn slechts zichtbaar bij een sterke vergroting en goede belichting. Wenselijk is het eerst het spatium frontale met een penseel tetrachloorstof of een ander vetoplossend middel te ontvetten. Vooral bij oudere exemplaren is dit noodzakelijk).

- I. Spatium frontale zeer mat; rimpeling uiterst fijn, rimpels zelf niet glanzend. Tussen de rimpels geen stippels behalve enkele grotere, waarin een haar staat. Langs de fissura frontalis een zeer smalle gladde ruimte; aan de randen van deze nergens stippels. Spatium frontale aan de zijden iets verhoogd; bij de inplanting van de sprieten geen duidelijke lijst. Haren op de ogen meestal langer en daarvoor duidelijker.

Zwarte tekening op thorax zeer donker, scherp gescheiden van het rood. Bijna nooit reikend tot op de zijden van het pronotum. Zwarte tekening op thorax meer uitgebreid, die van het pronotum bijna altijd samenvloeiend met die op het mesonotum.

F. congerens Nyl., 1846.

- II. Spatium frontale duidelijk glanzender, rimpeling zeer fijn, rimpels glanzend. Tussen de rimpels stippels, die ongeveer even groot

¹⁾ Tot deze groep behoort ook *Formica truncorum* F., 1805.