

Ik ging dadelijk in mijn tent. Daar kwam de moeder aansluipen, voorzichtig naderend door het hooge gras. Maar zij kwam niet naar het nest, zij bleef er een meter of twee vandaan en wilde, nu ze loopen konden, de kleinen weglukken van die gevaarlijke tent. Zij uitte korte roepgeluiden, het had iets van een tureluurstem, dat werd steeds sneller en heviger, toen werd zij begrepen, daar ging één donsballetje haar te gemoet, met groote moeite struikelde hij door het lange gras; het ging heel langzaam, maar moeder hield steeds vol met haar lokroep, toen ondernam een tweede ook die zware reis, en eindelijk ook de twee anderen, allen gingen langzaam en gehoorzaam naar haar toe, tot zij ze alle vier weer onder haar vleugels verzameld had.

Ik ging uit mijn tent en bracht ze weer in 't nest. Toen zij mij niet meer zag, kwam de moeder weer en riep ze nogmaals weg, maar nu iets verder in de wei.

Ik ging ze nogmaals weer zoeken en vond met moeite drie der kleintjes maar de 4^{de} bleef onzichtbaar. Ik was zoo bang, het te vertrappen en ging langzaam te werk.

Eindelijk vond ik hem in een smal greppeltje, daar hij waarschijnlijk in gerold was. Hij was nat en vuil. Ik trok hem door het gras bij wijze van bad, en plaatste hem toen tusschen de anderen in 't nest, waar hij weer warm en droog werd. Toen kwam de moeder en nam ze voor goed mee de wijde wereld in, waar zij geen last meer van vogelvrienden had.

Ik was haar dankbaar voor het heerlijk uurtje, dat zij mij verschaft had, en zal haar en haar mooie kinderen niet gauw vergeten.

O. B. v. D. V.

EEN KINDERROOF-TOCHT VAN HET ROODE LEGER.

DE zangers zijn juist weer in hun boerenwagentjes gestapt, het is half vier. Als ik terugfiets in den zonneschijn, na de gracieuzelijk aangeboden uitvoering, moet ik bij de bank toch even afstappen. Er is een ongewone zwarte stippeling op den helwitten grintweg, alsof daar iets gemorst was. Daar loopen ze! De Roode Roovers! Ze zijn al weer op den terugtocht. De buit is groot geweest, bijna allen dragen ze een larve of pop in den bek. De cocons trekken mijn aandacht, ze zijn zoo bizonder groot, haast allemaal mannetjes- of wijfjespoppen, even lang als of nog iets langer dan de draagster. Het beroofde nest is wel grondig geplunderd. Het is spoedig gevonden; achter de bank, tusschen het jonge plantsoen, komen de laatste Bloedrooden nog uit de openingen te voorschijn: eenige gaatjes in den grond, zoo wijd als een griffel en zonder eenige koepel. Die laatste roovers hadden het zwaar te verantwoorden. De rechtmatige bewoonsters, de Roodbaardmieren (*Formica rufibarbis* F.) begonnen terug te komen. Het is een moedig slag; in het eerste oogenblik schrikken zij van den

plotselingen massa-aanval der Bloedrooden (*F. sanguinea* Latr.), maar de paniek gaat vrij gauw voorbij, en dan lukt het hun wel eens, om menige pop te heroveren.



Fig. 1. Het jachtterrein van den stam „Spinoza”. Bij X het nest. Links de heuvel die zij overtrokken.

spuiten hun inhoud over den vijand, de kaken houden vast, ook in den doodstrijd. Het gif der Bloedrooden is sterker dan dat der Roodbaarden, of zij kunnen er iets beter tegen, want meestal wint de Bloedroode.

De Mier is het vreeselijkste dier der schepping. Stel U een tijger voor, wiens staart een vergiftige slang zou zijn, dan hebt ge de Mier. Laat dit dier dan in groote troepen oprukken, die gezamenlijk aanvallen, dan kunt ge U voorstellen welk een schrik alle insecten bevangt, wier weg door de mieren wordt gekruist. Zij zijn de tirannen der kleine wereld. Ik heb eens een Bloedroode mier met een groote spin laten vechten, welker levenswijze de vraag had doen stellen, of zij zich niet met mieren voedt. Het was een *Atypus*, verwant aan de vogelspin, en een van onze grootste soorten. (Zie het artikel van B. E. Bouwman in jaarg. XIV 9 v.v.) Zijn geweldige gifhaken (fig. 5) wettigden de verwachting dat hij met de mier korte metten maken zou. Maar het liep anders af. In het glas gelaten stortte de mier zich terstond op de spin. De gifhaken sloegen toe, schijnbaar in de mier, nog eens en nog eens, de dieren rolden over elkaar, de strijd was niet te volgen. Maar na enkele seconden stootte de mier weg, ongedeerd. De spin trok de pooten samen en stierf na een paar minuten.

De Roodbaardmier heeft betere oogen dan de Bloedroode, zij is ook vlugger en prikkelbaarder, maar de Bloedroode is iets grooter, en krachtiger gebouwd. Vooral de kop is veel breder. (Zie fig. 2, 3 en 4.)

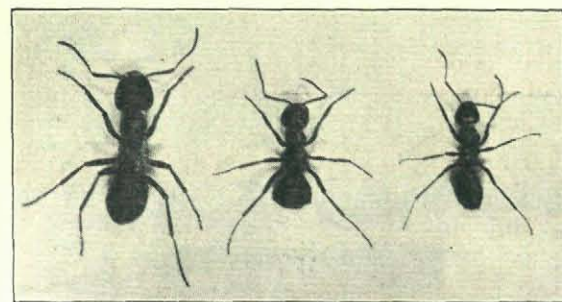


Fig. 2. Groote werkster en kleine werkster van *Formica sanguinea*. Rechts werkster van *F. fusca* (slaaf). Slanker en minder zwaar gebouwd. Vergr. 2 X.

Het heet, dat de intelligentie van deze ook grooter is, dan die van de andere mieren, maar in de vele jaren waarin ik met deze soort omga, werd daaraan wel wat twijfel bij mij opgewekt. De kracht der Bloedrooden ligt in haar vermogen tot het uitstellen van den aanval, totdat ze in groot aantal bijelkaar zijn, en in haar organisatie-instinct. Organisatie-talent is het vermogen, om anderen te laten samenwerken. De Bloedroode heeft dit talent, maar alleen bij hooge temperatuur. Zij zitten het grootste deel van het jaar vrij slaperig in haar nest, met den neus op het broed, of op elkaar, maar op zonnige dagen in April steken zij den neus eens buiten de deur, gaan weer terug, beschrijven *lissen*, die bij stijgende luchttemperatuur zich verder uitstrekken. Als de hittedagen komen, zoo na half Juni, dan strekken zich hunne wandelingen tot ± 80 Meter van het nest uit. Ontmoet er eene daarbij een nest van *Formica fusca*, *glebaria*, of *rufibarbis*, dan houdt zij zich daarbij geruimen tijd op, magisch aangetrokken door den geur. Bij dalenden avond keert zij terug, maar neemt

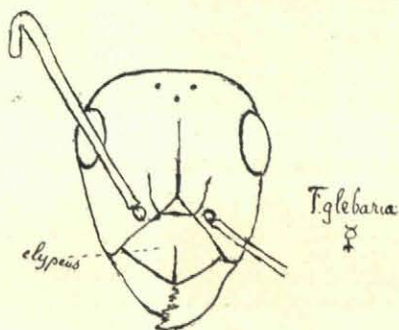


Fig. 3.

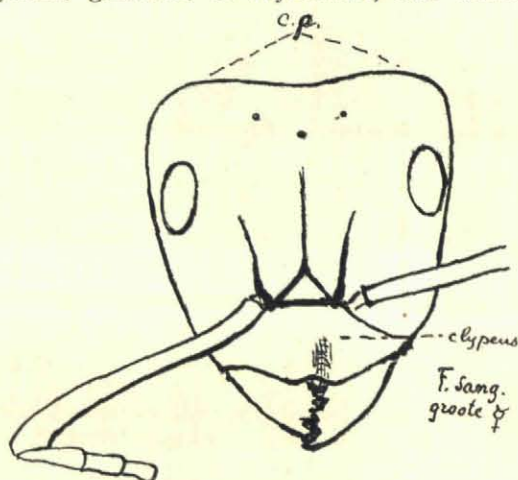


Fig. 4.

den geur mee, en een der volgende dagen gaan steeds talrijker patrouilles denzelfden weg, totdat een werkelijke stroom erheen ontstaat. Bij het nest der slachtoffers hoopen zich de aankomenden meer en meer op, de belegerden vluchten in paniek met hun broed (*rufibarbis*, *fusca* en *glebaria*) of trachten het nest dicht te metselen (*fusca*) of stellen zich te weer (*rufibarbis* en *glebaria*).

Eindelijk dringen op een gegeven oogenblik de aanvallers binnen en komen na enkele seconden weer terug met poppen of larven der beroofden in den bek. Het kopschild (clypeus) is daarvoor speciaal ingericht door een halvemaanvormige uitbocht in het midden (fig. 4); hieraan is de soort ook te herkennen (loupe 10 $\times$). Vooral arbeidsterpoppen worden geroofd. Intusschen zitten de bewoonsters op grashalmen in de buurt, of onder een steen of plag weggekropen, met wat zij van hun broed konden redden, en ijlings naar buiten brengen. De Bloedrooden blijven het nest plunderen totdat het leeg is, of ze verjaagd worden, of de temperatuur te laag wordt. Dit kan verscheidene dagen duren, maar het

kan ook in een half uur afgelopen zijn. Terwijl de veroveraars terugstroomen komen nog steeds nieuwe aan. De geroofde poppen en larven worden in het *sanguinea*-nest opgekweekt, behalve de mannetjes en wijfjes, die worden in den regel opgegeten, d.w.z. uitgelikt, of aan de larven gevoerd. De gekweekte „slaven” zijn heelemaal geen slaven, maar eer handwerksters, intellectueelen, politie-agenten en kindermisjes. De Bloedrooden zijn echte militairen, maar bij gebrek aan hulp kunnen zij zelf ook de handen uit de mouw steken. Een kolonie zonder „slaven” vond ik in mijn buurt nog niet, maar ze bestaan (12 op 410, Wasmann te Exeten 1895-'99).

Mijn roovers van vandaag hebben een niet te versmaden tegenpartij. Er liggen verscheidene *sanguinea* dood of zieltogend aan den wegrand, en nog wel twintig scrummages zijn er aan den gang, kleine vlekjes op het zonbeschenen grint, elk vlekje twee of drie kleine, woedende, hevig levende wezentjes, die om hun leven vechten.

Maar de buit is binnen. Wel driehonderd beladen *sanguinea* zijn er op den weg te zien, het is werkelijk een zeer acute aanval geweest; het is ook zoo warm, deze 22 Juni 1920. Gisteren hebben ze ook al een *rufi-barbis*-nest beroofd, vier meter noordelijk van dat wat ze vandaag binnendrongen. Even een eindje verder kijken, horloge in de hand. In 5 minuten passeeren 42 met poppen en 11 met larven beladen *sanguinea*. Een late kneu zingt op de telegraaflijn, de zon schijnt nog volop, het is bij half vijf geworden. De stoet der roovers schijnt opgehouden te worden. Ze zijn den weg dwars overgestoken, maar stuiten daarbij op de uitstekende rails van een Decauville-baantje. Het bovenvlak steekt wat over, en daar kwamen ze daarstraks gemakkelijk over, maar met de zware pop in de kaken gaat dat niet zoo glad. Als ze nu maar 5 meter noordwaarts gingen konden ze om de bocht heen de baan gemakkelijk in weg-niveau oversteken, maar dat komt niet in hun mierenhoofd op.

Nu loopen ze achter elkaar in een lange rij, elk met haar last, langs de rails een overgang te zoeken. Ten slotte lukt het, dan komt de tweede rail, en dan gaat het steil de met heide begroeide stuifduin op, die hier ruim twee meter boven den weg uitsteekt. Die trekken ze vrijwel op zijn hoogste punt over, en komen dan weer gelijkvloers waar hun nest ligt. Het is de stam „Spinoza”, zooals ik wel al dacht. (Ik heb natuurlijk elke kolonie in mijn buurt gecatalogiseerd).

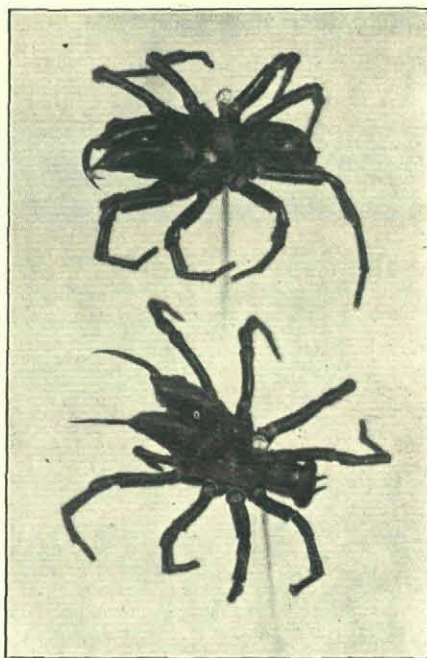


Fig. 5. Mijns spin *Atypus* sp. onderaan: met geopende gifthaken, gereed om toe te slaan. Vergr. 2 X. Achterlijf wat geschrumpeld, opgezette ex.

De stam „Spinoza” is een sterke stam, die zoowel *fusca*, als *fuscorufibarb*is en *rufibarb*is als slaven heeft, met een zekere voorkeur voor *rufibarb*is. Het is de eenige stam bij mij met die voorkeur. Hij woont op een zonnige Zuid-helling aan den wegkant, uitzicht op het gespaarde stukje heide; het nest beslaat een plek van 3 meter lang en $\frac{1}{2}$ meter breed, bezaaid met gaatjes, met één lage vlakke koepel: een laagje dorre heitakjes en sparrenaalden, een halve meter in doorsnee, niet hooger dan 1 centimeter. Als die domme Spinozisten nu maar 2 meter omliepen, konden ze op den beganen grond blijven, maar ze maken hun plan niet met hun hersens maar met hun neus. Om vijf uur is de hoofdmacht thuis, maar den volgenden dag loopen er nog een paar vóór de rails met hun vrachtje, geharceleerd door de teruggekomen Roodbaarden.

Wie nu de Bloedrooden eens aan het werk wil zien, heeft van half Juni tot een



Fig. 6. Van het slagveld opgeraapt. Gevecht bij den Kalkberg 28 Juni 1924.
Sanguinea contra *rufibarb*is. Iets verkleind.

eind in Augustus volop de gelegenheid, want *Sanguinea* is bij ons nog wel zoo algemeen als de roode boschmier. Forel zegt, dat de rooftochten der Bloedrooden niet gemakkelijk zijn waar te nemen, omdat ze maar twee à drie maal per jaar er op uit trekken. Bij mij doen ze het iets meer. Mijn kolonie „achterhek” hield in 1924 zijn eersten tocht (die mislukte) op 18 Juni. No. 2 had plaats op 20 Juni, met patrouilles op 19, en een lyrisch einde op 21 en 22 Juni. Den 3^{en} Juli begon weer een patrouillestroom, die echter aborteerde door vlucht der *fusca*. No. 3 begon en liep af op 4 Juli. Den 8^{en} en 9^{en} Juli marcheerden weer voorposten, wat op 10 Juli (slag bij den Bremberg, zie fig. 6) voerde tot plundering no. 4. Tijdens dezen geweldigen tocht, die in zijn nasleep tot en met 13 Juli duurde, werd 1 *fusca*-nest bedreigd, maar de ingang niet gevonden, daarna een *glebaria*-nest geplunderd, toen plundering van een tweede *fusca*-nest begonnen, maar niet voleindigd doordat de *fusca* in massa met hun broed vluchtten en het weêr koeler

werd. Van 15—30 Juli werd door mijn afwezigheid niet waargenomen. 31 Juli is er een „onderneming” Noordwaarts, die uitloopt op fourageering met gevleugelde *Myrmica* uit een *scabrinodis*-nest. Denzelfden dag een „onderneming” Zuidwaarts die resultaatloos verloopt, verlengd wordt, en op 5 Augustus eindelijk fourageering met *Myrmica* en op 7 Augustus een mager resultaat van *rufibarbis* (werksterpoppen) geeft (No. 5). Daarna was het weer te koud.

Einde Juli en begin Augustus zie ik van die rooftochten, overal waar ik vacantie houd. In '21 waren ze bezig op 4 Augustus op den slotberg te Wernigerode, een

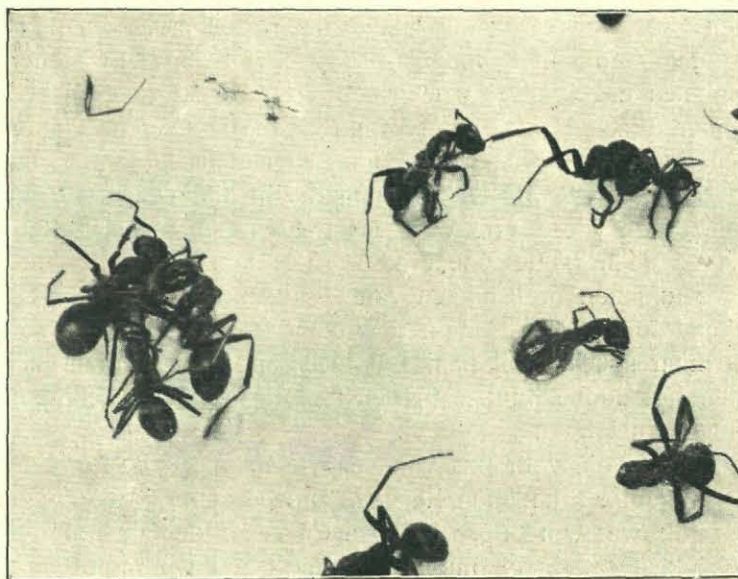


Fig. 7. Detail van fig. 6. Vergr. bijna 2 X. Rechts boven *Sanguinea*, waarvan het abdomen is afgebeten, en wier linkerachterpoot nog door een doode *rufibarbis* wordt vastgehouden. Aan een spriet hangt nog een *rufibarbis*kop. Rechts onder een onthoofde *sanguinea*.

paar dagen later zag ik ze te Rübeland. Een zeer fellen rooftocht zag ik 30 Juli '22 op den Auburg te Gerolstein. En dat was nog wel kalksteen; heide was er ver te zoeken, ze liepen tusschen een idylle van blauwe bundelklokjes, reuzenbrunel, en anjeliertjes.

Den Dolder.

A. STARCKE.



Een slagveld-spook: doode *sanguinea* met twee doode *fusca* aan haar vastgebeten; van de eene is alleen de kop over, de andere mist de helft van het achterlijf.