

The Project Gutenberg eBook of Het leven der bijen, by Maurice Maeterlinck

This ebook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this ebook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you'll have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

Title: Het leven der bijen

Author: Maurice Maeterlinck

Translator: G. M. Van Der Wissel-Herderschee

Release date: January 7, 2012 [EBook #38522]

Most recently updated: January 8, 2021

Language: Dutch

Credits: Produced by Annemie Arnst and Marc D'Hooghe at
<http://www.freeliterature.org>

*** START OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK HET LEVEN DER BIJEN ***

HET LEVEN DER BIJEN

DOOR

MAURICE MAETERLINCK

VERTALING VAN

MEVROUW G.M. VAN DER WISSEL-HERDERSCHEE

AMSTERDAM

C.L.G. VELDT

Inhoud

EERSTE BOEK.

OP DEN DREMPEL VAN DEN BIJENKORF.

I.

't Is niet mijn bedoeling een verhandeling te schrijven over bijen of bijenteelt. Alle beschaafde landen bezitten er uitstekende, en 't zou noodelooze arbeid zijn die te verdringen. Frankrijk heeft die van Dadant, George de Layens en Bonnier, Bertrand, Hamet, Weber, Clément, abt Collin, enz. De landen waar de Engelsche taal gesproken wordt hebben Langstroth, Bevan, Cook, Cheshire, Cowan, Root en hunne leerlingen. Duitschland heeft Dzierzon, Von Berlepsch, Pollmann, Vogel en vele anderen.

Evenmin zal het een wetenschappelijke monographie zijn over de *apis mellifica*, *ligustica*, *fasciata* enz., of een bundel nieuwe opmerkingen of studies. Ik zal bijna niets zeggen, wat niet een bekende zaak is voor allen, die zich eenigermate met de bijen hebben bezig gehouden. Om dit werk niet te zwaar te maken, heb ik een aantal ervaringen en opmerkingen, die ik gedurende de twintig jaren dat ik mijn aandacht aan de bijen wijd, heb opgedaan en die voor een beperkter kring van speciale liefhebbers interessant zijn, voor een meer technisch werk bewaard. Ik wil eenvoudig wat praten over de "blondes avettes" van Ronsard, zooals men tegen iemand, die het niet kent, spreekt over een voorwerp, dat men zelf kent en liefheeft. Ik hoop de waarheid niet op te sieren of te doen wat Réaumur terecht heeft verweten aan allen, die zich vóór hem hebben beziggehouden met onze honigbijen, dat ze namelijk iets denkbeeldig wonderbaars in de plaats

stelden van het reëel wonderbare. Er is veel wonderbaarlijks in den bijenkorf, dat is geen reden om er nog meer aan toe te voegen. Bovendien heb ik het reeds lang opgegeven, in deze wereld een interessanter en schooner wonder te zoeken dan de waarheid zelve, of althans dan de poging van den mensch deze te leeren kennen. Laten we niet trachten de grootheid van het leven in het onzekere te zoeken. Alle dingen waarvan we zeer zeker zijn, zijn zeer groot en tot nu toe is er nog geen enkel, waar we geheel achter zijn. Ik zal dus niets mededeelen, wat ik niet zelf heb waargenomen, of wat zóó algemeen wordt erkend door de klassieke beoefenaars der bijenkunde, dat het noodelooze moeite zou zijn, de waarheid daarvan nog te willen onderzoeken. Mijne taak zal er zich toe bepalen, de feiten op een even stellige, doch eenigermate levendiger manier voor te stellen, er enkele uitvoeriger en vrijere overdenkingen tusschen te mengen, en ze te groepeeren op een eenigszins harmonieuser wijze dan men dat in een gids, een praktische handleiding of wetenschappelijke monographie doen kan. Wie dit boek heeft gelezen, zal nog niet in staat zijn bijen te houden, maar hij zal zoo ongeveer alles weten wat er zekers, interessants, dieps en intiems over de bewoners van den korf bekend is. 't Is maar weinig in vergelijking met hetgeen nog te leeren overblijft.

Alle dwaalbegrippen, die nog altijd op het land en in vele boeken de fabel van de bijenteelt uitmaken, ga ik met stilzwijgen voorbij. Als er omtrent een of ander twijfel, verschil van meening, enkel gissingen bestaan, als ik aan het onbekende kom, dan zal ik het eerlijk zeggen. Ge zult zien, dat wij dikwijls voor het onbekende komen te staan. Behalve de groote waarneembare feiten van hunne staatsinrichting en hunne werkzaamheid, weet men weinig nauwkeurigs omtrent de fabelachtige dochteren van Aristaeus. Hoe langer men ze kweekt, hoe meer men leert inzien, dat men niets weet omtrent de diepten van hun werkelijk bestaan; maar dit is toch een onwetendheid, die beter is dan de onbewuste en welvoldane onwetendheid, welke de kern van onze kennis van het leven uitmaakt, en dit is waarschijnlijk al wat de mensen in deze wereld kan hopen te leeren.

Bestond er reeds een dergelijk werk over de bijen? Ik persoonlijk ken, hoewel ik meen bijna alles te hebben gelezen wat men over hen geschreven heeft, al niet anders in dit genre dan het hoofdstuk, dat Michelet aan hen wijdt aan het slot van *Het insekt*, en de verhandeling over hen door Ludwig Büchner, den beroemden schrijver van *Kracht en Stof*, in zijn *Geestesleven der dieren*.^[1] Michelet heeft het onderwerp nauwelijks aangeroerd; wat Büchner betreft, zijn studie is vrij volledig, maar wegens zijn gewaagde mededeelingen, de legendarische trekken en de sedert lang verworpen praatjes, die hij verhaalt, verdenk ik hem, dat hij zijn studeervertrek niet heeft verlaten om zijne heldinnen te ondervragen, en nooit een enkelen van de honderden gonzende korven geopend heeft, die korven, vlammend van vleugel-geschitter, die men moet schenden vóór dat ons instinkt weerklink geeft op hunne geheimen, vóór dat men is doordrongen van de atmosfeer, den geur, den geest, het mysterie van deze vlijtige maagden. Het boek riekt noch naar honig noch naar de bij en heeft het gebrek van vele onzer geleerde boeken, wier conclusies dikwijls voorbarig zijn, en wier wetenschappelijke uitrusting bestaat uit een enorme opeenstapeling onzekere, van allerwege vergaarde anekdoten. Overigens zal ik bij mijn arbeid hem zelden ontmoeten, daar zoowel ons uitgangs- als ons gezichtspunt en ons doel, zeer verschillend zijn.

[1] Wij zouden ook nog de monographie van Kirby en Spence kunnen noemen in hun *Inleiding tot de Entomologie*, maar deze is bijna uitsluitend technisch.

II.

De bibliographie over de bij (we beginnen met de boeken om er ons spoediger van af te maken en tot den oorsprong zelf van deze boeken te komen) is bijzonder uitgebreid. Van den beginne aan maakte dit vreemde wezentje, dat in een eigen maatschappij leefde, onder zeer ingewikkelde wetten, en dat in het schemerduister zulke wonderen uitvoerde, de nieuwsgierigheid van den mensch gaande. Aristoteles, Cato, Varro, Plinius, Collumelle en Palladius, hebben er zich mee bezig gehouden, zonder nog te spreken van den wijsgeer Aristomachus, die naar het zeggen van Plinius hen acht en vijftig jaren lang waarnam, en van Phyliscus van Thasos, die op woeste plaatsen woonde om niets dan hen te zien, en die "de Wilde" werd bijgenaamd.

Maar dit behoort veeleer tot de legende van de bij en al wat men er uit kan halen, dat wil zeggen bijna niets, is samengevat in den vierden zang van Virgilius' *Georgica*.

Hare geschiedenis begint eerst in de XVIIde eeuw met de ontdekkingen van den grooten Nederlandschen geleerde Swammerdam. Toch moeten wij hier een weinig bekende bijzonderheid aan toevoegen, deze namelijk, dat vóór Swammerdam een Vlaamsch natuuronderzoeker, Clutius namelijk, eenige belangrijke waarheden had uitgesproken, o.a. dat de koningin de eenige moeder is van haar gansche volk en dat zij de attributen der beide sexen bezit; doch hij had ze niet bewezen. Swammerdam vond de ware methode van wetenschappelijk onderzoek, schiep het mikroskoop, vond de inspuitingen uit als middel om ze tegen bederf te bewaren, ontleedde de bijen voor 't eerst, stelde definitief door de ontdekking van de eierstokken en den eierleider het geslacht der koningin vast, die men tot op dat oogenblik voor een koning gehouden had, en verlichtte op eens door een onverwachten lichtstraal, de gansche staatkunde van den korf, door die op het moederschap te baseeren. En eindelijk maakte hij schetsen en teekende platen van zulk een volmaaktheid, dat ze nog heden dienen om meer dan ééne verhandeling over bijenteelt te illustreren. Hij leefde in het volle en roezige Amsterdam dier dagen, waar hij het heerlijk

buitenleven betreurde, en stierf afgemat van zijnen arbeid op drie en veertigjarigen leeftijd. In een vromen en helderen stijl, met schoone en eenvoudige ontboezemingen van een geloof, dat vreest te wankelen en alles doet strekken tot eere van den Schepper, legde hij zijn waarnemingen neer in zijn groot werk *Bijbel der Natuure*, dat Boerhave een eeuw later van het Hollandsch in het Latijn liet vertalen onder den titel van *Biblia Naturae* (Leiden, 1737.)

Vervolgens kwam Réaumur die, zich aan dezelfde methode houdende, een massa ervaringen en interessante waarnemingen verzamelde in zijne tuinen te Charenton en een heel deel van zijn *Gedenkschriften voor de geschiedenis der insekten* aan de bijen wijdde. Het laat zich met vrucht en zonder verveling lezen. Het is helder, eerlijk, nauwkeurig en niet ontbloot van zekere aantrekkelijkheid, al is hij eenigszins norsch en droog. Hij legde er zich voornamelijk op toe, vele oude dwaalbegrippen uit den weg te ruimen, verbreidde enkele nieuwe, verklaarde voor een deel de vorming der zwermen en het staatkundig bestuur der koningin, in één woord hij vond verscheidene niet voor de hand liggende waarheden en bracht ons op het spoor van vele andere. In 't bijzonder schonk hij de wijding zijner kennis aan de wonderen van den bouw der korven en al wat hij daarvan gezegd heeft is nog steeds onovertroffen. Hem hebben we ook het idee van glazen korven te danken, die nadat ze later veel verbeteringen hebben ondergaan, geheel het privaat leven van deze schuwe werksters hebben blootgelegd, welke hun werk beginnen in het verblindend licht der zon maar het eerst voltooiën in de duisternis. Om volledig te zijn zou ik nog de eenigszins jongere onderzoekingen en werken van Charles Bonnet en Schirach (die het raadsel van het koninklijk ei oploste) moeten noemen; maar ik houd me aan groote lijnen en ben nu gekomen tot François Huber, de klassieke meester onzer hedendaagsche bijenkunde.

Huber, in 1750 te Genève geboren, werd reeds in zijn vroegste jeugd blind. Van den beginne aan vol belangstelling voor de waarnemingen van Réaumur, die hij wilde controleeren, vat hij weldra een waren hartstocht op voor deze onderzoekingen, en met behulp van een trouwen, intelligenten dienaar, François Burnens, wijdt hij van nu af aan zijn gansche leven aan de bij. In de geschiedboeken van menschelek leed en overwinning is niets zoo treffend en zoo vol nuttige wenken voor ons als de geschiedenis van dit geduldig samenwerken, waarbij de een, die slechts onstoffelijk licht opving, door zijnen geest de handen en blikken van den ander leidde, die het werkelijk licht mocht genieten; waarbij hij, die naar men verzekert nooit met eigen oogen een honigraat had aanschouwd, door den sluier dier doode oogen heen, door welken die andere sluier, waarin de natuur alles hult, dubbel dicht voor hem werd, de diepste geheimen ontdekte van het genie, dat die onzichtbare honigraat formeerde, als om ons te leeren, dat er geen toestand bestaat, waarin we voor goed hoeven af te zien van de hoop en van het zoeken naar waarheid. Ik zal niet alles opsommen wat de bijenkunde aan Huber verschuldigd is, 't zal mij gemakkelijker vallen te zeggen, wat ze hem niet verschuldigd is. Zijn *Nieuwe waarnemingen over de bijen*, waarvan het eerste deel in 1789 geschreven werd in den vorm van brieven aan Charles Bonnet, en het tweede deel eerst twintig jaar later verscheen, zijn nog altijd de rijke en veilige schat waaruit alle bijenkenners putten. Ik geef toe, dat er eenige dwaalbegrippen, enkele onvolledige waarheden in voorkomen: sedert hij zijn boek schreef is men veel verder gekomen in de micrographie, de praktische bijenteelt, de behandeling der koninginnen enz.; maar men heeft geen enkele zijner groote waarnemingen kunnen weerleggen of fouten daarin aanwijzen, ze blijven op dezelfde basis en onaangetast in onze hedendaagsche wetenschap voortbestaan.

III.

Na de openbaringen van Huber volgen eenige jaren van stilte; maar weldra ontdekt Dzierzon, pastoor te Carlsmark in Silezië, de parthenogenesis, d.i. maagdelijke voortteling der koninginnen en komt het eerst op het denkbeeld van een korf met losse honigraten, die voortaan den bijenkweker in staat zal stellen zijn aandeel in den voorraad honig weg te nemen, zonder zijn beste kolonies te dooden, of in een enkel oogenblik het werk van een geheel jaar te vernietigen. Deze nog zeer onvolmaakte korf wordt meesterlijk verbeterd door Langstroth, die den eigenlijk gezegden mobielbouw uitvindt, welke met buitengewoon succes in Amerika wordt verbreid. Root, Quinby, Dadant, Cheshire, de Layens, Cowan, Heddon, Howard enz. enz. brengen nog eenige voortreffelijke verbeteringen daarin aan. Mehring komt, om den bijen het bewerken der was en het bouwen van magazijnen, wat hun veel honing en het beste deel van hun tijd kost, te besparen, op het denkbeeld hun honigraten aan te bieden, die op mechanische wijze zijn voorzien van cellen-Indruk, en onmiddellijk aanvaarden ze die en gebruiken ze voor hun doel. De Hruschka vindt het Smelatorium uit, dat door toepassing van de middelpuntvliedende kracht den honing doet verkrijgen zonder de raten te breken enz. In weinige jaren wordt geheel gebroken met de routine van de bijenteelt. De inhoud en de vruchtbaarheid der korven worden verdriedubbeld. Ruime en produktieve bijenstallen verrijzen van alle kanten. Van dit oogenblik af neemt het noodelooze uitmoorden der vlijtigste bijenstaten een einde met de afschuwelijke tegennatuurlijke selectie, die er het gevolg van was. De mensch wordt in waarheid de meester der bijen, hun meester in 't geheim en zonder dat ze 't weten, die alles dirigeert zonder bevelen te geven, en wordt gehoorzaamd zonder dat men hem kent. Hij treedt op in de plaats van de lotsbestemming der verschillende seizoenen. Hij herstelt de onrechtvaardigheden van den tijd des jaars. Hij vereenigt vijandelijke republieken. Hij verdeelt den rijkdom gelijkelijk. Hij vermeerdert of beperkt het aantal der geboorten. Hij regelt de vruchtbaarheid der koningin. Hij onttroont en vervangt haar, nadat hij handig de zoo moeielijk te verwerven toestemming daartoe heeft afgeperst aan een volk, dat geheel buiten zichzelf raakt, waar het een onverklaarbare interventie vermoedt. Kalm schendt hij, indien hij dat noodig oordeelt, het geheim der gewijde kamers en

heel de geslepen en vooruitziende staatkunde van het koninklijk vrouwenvertrek. Vijf of zesmaal aaneen berooft hij de zusters van het goede, onvermoeide klooster van de vruchten van hunnen arbeid, zonder hen te kwetsen, zonder hen te ontmoedigen, zonder hen te verarmen. Hij regelt de afmetingen der stapelplaatsen en voorraadschuren hunner huizen naar den oogst van bloemen, die de lente in hare haast zoo ongelijkmatig over de helling der heuvels verspreidt. Hij dwingt hen het overdreven aantal minnaars, die wachten op de geboorte der prinsessen, in te krimpen. In één woord, hij doet met hen wat hij wil en verkrijgt wat hij vraagt, mits zijn verzoek zich schikt naar hunne wetten en hunne deugden; want al doende den wil van den god, die zich zoo onverwacht hunner heeft bemachtigd,—een god te groot om te worden onderscheiden, en te vreemd om te worden begrepen,—zien ze nog verder dan deze god zelf, en denken aan niets anders dan aan dat ééne, in ongeschokte zelfverloochening de geheimzinnige verplichtingen van hun ras te vervullen.

IV.

Nu de boeken ons gezegd hebben wat ze ons zakelijks te zeggen hadden over een overoude geschiedenis, zullen we afscheid nemen van de door anderen verworven kennis om met eigen oogen de bijen te gaan beschouwen. Een enkel uur in den bijenstand zal ons dingen te zien geven, die misschien minder nauwkeurig, maar oneindig levendiger en vruchtbaarder zijn.

Ik heb den eersten bijenstand nog niet vergeten, dien ik te zien kreeg en waar ik de bijen leerde liefhebben. Het was, al jaren geleden, in een groot dorp van het nette en bevallige Zeeuwsch-Vlaanderen, dat nog meer dan Zeeland zelf, als een holle spiegel van Holland den zin voor levendige kleuren concentreert; het is een wellust voor de oogen even als mooi, degelijk speelgoed, met zijn kleurige gevels, torens en wagentjes, zijn blinkende kasten en klokken achter in de gang, zijn boompjes die langs kaden en grachten geschaard staan als in afwachting van een of andere aangename en eenvoudige plechtigheid, zijn booten en schuitjes met bewerkte achterstevens, zijn deuren en ramen die op bloemen gelijken, zijn keurige sluisen, zijn netjes afgewerkte, veelkleurige ophaalbruggen, zijn huisjes, die zijn vernist als net en blinkend aardewerk, en waaruit vrouwen in klokvormige kleeding en getooid met goud en zilver te voorschijn treden, om de koeien te gaan melken in weilanden omgeven door witte hekken, of het linnen te gaan uitspreiden op het bloemrijk, in ovalen en ruiten afgedeelde, angstvallig groene grastapijt.

Een soort van ouden wijze, gelijkend op den grijsaard van Virgilius,

"Den koningen gelijk, den goden haast nabij,
En als deez' laatsten ook zoo rustig en tevreden,"

zou La Fontaine gezegd hebben, had daarheen de wijk genomen, waar het leven beperkter dan elders zou schijnen, indien het mogelijk ware het leven werkelijk te beperken. Hij had daar een wijkplaats gezocht, niet uit afkeer van—want de wijze kent zulk een afkeer niet,—maar een weinig vermoeid van het ondervragen der menschen, die minder eenvoudig dan dieren en planten antwoorden op de uitsluitend belangrijke vragen, die men stellen kan aan de natuur en de werkelijke wetten. Zijn gansche geluk bestond, evenals dat van den Scythischen filosoof, in de schoonheden van zijn tuin, en onder deze schoonheden was de meest geliefkoosde en meest bezochte een bijenstand bestaande uit twaalf stroo-korven, die hij geverfd had, sommige hel rose, andere licht geel, de meeste zacht blauw, want lang vóór de onderzoekingen van Sir John Lubbock had hij opgemerkt, dat blauw de geliefkoosde kleur der bijen is. Dezen bijenstand had hij ingericht tegen den gewitten muur van het huis aan, in den hoek, die gevormd werd door een echte, smakelijke, frissche, Hollandsche keuken met hare rekken voor aardewerk, en waarin het tin en koper blonk, dat door de openstaande deur weerkaatst werd in een vreedzame gracht. En het water met deze huiselijke afbeeldingen onder een gordijn van populieren, voerde den blik naar den rustigen horizont van molens en weilanden.

Hier op deze plaats hadden de bijenkorven, evenals overal waar men ze neerzet, een geheel nieuwe beteekenis gegeven aan de bloemen, de stilte, de zachte lucht, de zonnestrallen. Hier zag men als het ware het zomerfeest in zijn hoogste voltooiing. Hier rustte men uit aan het schitterend kruispunt, waar luchtwegen samenvloeien en uiteengaan, de luchtwegen waarlangs alle geuren van het land, bewegelijk en als hoorbaar, kwamen aangetreden van den dageraad tot aan de avondschemering. Hier kon men ze hooren de gelukkige en zichtbaar geworden ziel, de intelligente en muzikale stem, het brandpunt van de vroolijkheid der schoone uren van den tuin. Hierheen kwam men om te leeren in de school der bijen, om door te dringen tot de overheerschende gedachte der almachtige natuur, tot de lichtende punten van aanraking der drie rijken, de onuitputtelijke organisatie van het leven en de moraal van ijverigen en belangeloozen arbeid. En wat even goed is als deze moraal van den arbeid, de heldhaftige werksters leerden u ook iets wat minder voor de hand ligt, namelijk den kostelijken smaak der vrije uren te waardeeren, daar zij als het ware met de gouden letteren van hunne duizenden kleine wiekjes, de bijna ongrijpbare bekoring dier ongerepte dagen onderstreepden, die in de velden der ruimte om zichzelf wentelen, zonder ons iets anders te brengen dan een doorschijnenden bol, waarin geen enkele herinnering staat opgeteekend, zoo min als in het te rein geluk.

V.

Om zoo eenvoudig mogelijk de jaarlijksche geschiedenis van den bijenkorf te kunnen volgen, willen we er een nemen, die in de lente ontwaakt en den arbeid hervat, daar we zodoende de groote gebeurtenissen uit het leven der bijen zich in hun natuurlijke volgorde zullen zien afwikkelen, te weten: de vorming en het vertrek van den zwerm, de stichting der nieuwe stad, de geboorte, de gevechten en de paringsvlucht der jeugdige koninginnen, de moord der darren en de hernieuwde winterslaap. Ieder dezer voorvallen zal van zelf aanleiding geven tot de vereischte ophelderingen omtrent de wetten, eigenaardigheden, gewoonten, omstandigheden, die ze te voorschijn roepen of waarvan ze vergezeld gaan, zoodat we, aan 't eind van een bijenjaar gekomen, dat zelden langer duurt dan van April tot einde September, alle geheimen van het honing-huis hebben gehad. Vóór we het openen en er een vluchtigen blik in werpen, is het voor het oogenblik voldoende te weten, dat het bestaat uit een koningin, de moeder van geheel haar volk, uit duizenden werkbijen of geslachtloozen, onvolkomen gebleven en onvruchtbare wijfjes, en eindelijk uit een paar honderd darren, uit welke later de eenige en ongelukkige echtgenoot zal gekozen worden van de toekomstige heerscheres, die door de werkbijen na het meer of minder vrijwillig vertrek der regeerende moeder tot koningin wordt uitgeroepen.

VI.

De eerste maal, dat men een bijenkorf opent, gevoelt men een zelfde soort van emotie als bij het schenden van een onbekend voorwerp, dat misschien akelige verrassingen voor ons bergt, een graf b.v. De bijen zijn omgeven door een legende van dreigement en gevaar. We zijn al zenuwachtig door de herinnering aan die steken, die zulk een geheel eigenaardige pijn veroorzaken, dat men haast niet weet waarmee ze te vergelijken, een bliksemende droogte, zou men kunnen zeggen, een soort van woestijn-vlam, die zich over het gewonde lichaamsdeel verbreidt; 't is als hadden onze dochteren der zon uit de verhitte stralen van hunnen oorsprong een schitterend venijn getrokken, om met te beter gevolg de schatten van zoetigheid te kunnen verdedigen, die zij te danken hebben aan de welwillende uren der zon.

't Is waar dat een bijenkorf, zonder omzichtigheid geopend door iemand die het karakter en de zeden der bewoners kent noch eerbiedigt, onmiddellijk verandert in een brandend braambosch van toorn en heldenmoed. Maar niets laat zich gemakkelijker verwerven dan de kleine handgrepen, die vereischt worden om zulk een korf ongestraft te hanteeren. Men kan volstaan met een beetje rook op het juiste oogenblik uitgeblazen, en met veel koelbloedigheid en teerheid; en ziet, de goed gewapende werkbijen laten zich berooven, zonder er ook maar aan te denken gebruik te maken van hun angel. 't Is niet omdat ze, gelijk men beweerd heeft, hunnen meester herkennen, ze vreezen den mensch niet; maar de reuk van den rook, de kalme gebaren, die ze overal in hunne woning waarnemen doch die hen niet bedreigen, maken dat ze niet denken aan een overval of aan een geduchten vijand tegen wien men zich nog zou kunnen verdedigen, doch aan een natuurkracht of natuurlijke catastrophe, waaraan men zich wel moet onderwerpen. In plaats van een nutteloozen strijd aan te binden willen ze, krachtens een omzichtigheid, die zich hier vergist, omdat ze al te ver vooruit ziet, althans de toekomst redden; ze werpen zich op de honing-provisie om daaruit zooveel te putten en in haar lichaam te verbergen, dat ze onmiddellijk elders, waar dan ook, een nieuwe stad kunnen stichten, indien de oude wordt verwoest, of zij genoodzaakt worden die te verlaten.

VII.

De oningewijde voor wien voor 't eerst een observatie-korf^[1] geopend wordt, heeft aanvankelijk een gewaarwording van teleurstelling. Men had hem gezegd, dat dit glazen omhulsel een voorbeeldeloze werkzaamheid in zich besloten hield, een oneindig aantal wijze wetten, een verbazingwekkende som van genie, van geheimen, ervaringen, berekeningen, kundigheden, verschillende industrieën, vermoedens, zekerheden, vernuftige gebruiken, vreemde gevoelens en deugden. En hij ontdekt er niets dan een verward hoopje roodachtige besjes, vrij wel gelijkend op gerooste koffieboonen of op krenten, die tegen de glazen zitten aangeplakt. Die arme besjes zijn meer dood dan levend, heel even bewegen ze zich met langzame, onsamenhangende en onverklaarbare bewegingen. Hij vindt ze er niet in terug, die bewonderenswaardige lichtdruppelen, die zoo even aanhoudend er uitstroomden, en weerkaatsten in den veelbewogen adem, vol parelen en goud, van duizenden ontloken kelken.

Ze bibberen in de duisternis. Ze stikken in een verstijfde massa; men zou ze voor zieke gevangenen of van hare waardigheid vervallen koninginnen houden, die slechts een enkele seconde van glans hebben gekend te midden der lichtende bloemen van den tuin, om aldra terug te keeren tot de schande en ellende van hunne sombere, overvolle woning.

Het is met hen als met alle werkelijkheid vol diepte. Men moet ze leeren waarnemen. Als een bewoner van een andere planeet de menschen bijna onmerkbaar zag komen en gaan door de straten, zich zag ophoopen rondom enkele gebouwen of enkele plaatsen, oogenschijnlijk bewegingloos wachtend op het een of ander binnen in hunne woningen, dan zou hij er ook uit

opmaken, dat ze niets deden en er ellendig aan toe waren. Eerst op den langen duur onderscheidt men de veelvuldige bedrijvigheid van deze werkeloosheid.

Inderdaad, ieder dezer bijna onbewegelijke besjes werkt zonder ophouden en oefent een verschillend handwerk uit. Geen hunner kent de rust en diegenen onder hen b.v. die het slaperigst lijken en als doode trossen tegen de ruiten hangen, hebben de geheimzinnigste en meest afmattende taak: door hen wordt de was gevormd en afgescheiden. Maar weldra zullen we de détails van deze eenparige werkzaamheid zien. Voor 't oogenblik kunnen we er mee volstaan, de aandacht te vestigen op den voornaamsten trek in de natuur der bij, waardoor de merkwaardige opeenhooping van dien verwarden arbeid wordt verklaard. Vóór alles is de bij, nog in hooger mate dan de mier, een kuddedier. Zij kan niet anders leven dan in de massa. Wanneer ze uit een korf komt, die zóó vol is, dat ze door stooten met haar kopje zich een doortocht moet banen door de levende muren, die haar insluiten, dan komt ze buiten haar eigenlijk element. Ze dompelt zich een oogenblik in de ruimte vol bloemen, zooals een zwemmer zich dompelt in den oceaan vol paarlen, maar op straffe des doods moet ze bij geregelde tusschenpoozen weer eens de menigte inademen, zooals een zwemmer telkens op nieuw de lucht. Afgezonderd levend zal ze, voorzien van overvloedig voedsel en in de gunstigste temperatuur, na verloop van enkele dagen sterven, niet van honger of kou, maar van eenzaamheid. De opeenhooping, de staat, scheidt voor haar een onzichtbaar voedsel af, dat even onontbeerlijk is als de honing. Tot deze behoefte moet men opklimmen om den geest der wetten van den korf vast te stellen. In den korf is het individu niets, het heeft slechts een voorwaardelijk bestaan, het is enkel een onbeduidende faktor, een gevleugeld orgaan van de soort. Zijn gansche leven is algeheele opoffering aan het wezen waarvan hij deel uitmaakt, dat niet is te tellen en altijd voortbestaat. Merkwaardig is het op te merken, dat het niet altijd zoo was. Nog heden vindt men onder de hymenoptera mellifera (honingdragende vliesvleugeligen) alle stadiën van de voortgezette beschaving onzer honingbij. Onder aan de ladder werkt ze alleen, in ellende; dikwijls zelfs ziet ze haar afstammelingen niet (de *Prosopis*, *Colleta* enz.), somtijds leeft ze te midden der beperkte familie, die ze jaarlijks schept (de *Hommels*). Vervolgens gaat ze tijdelijke verbintenissen aan (de *Panurgen*, *Dasypoden*, *Halicten*, enz.), om van trap tot trap tot de bijna volmaakte doch meedoogenlooze maatschappij onzer korven te komen, waarbij het individu volkomen wordt ingeslokt door de republiek, en waarbij de republiek op hare beurt naar vaste regelen wordt ten offer gebracht aan den abstrakten en onsterfelijken staat der toekomst.

- [1] Observatie-korven noemt men glazen korven, voorzien van zwarte gordijntjes of van luiken. De beste bevatten maar één enkele honigraat, zoodat men deze van twee kanten kan bekijken. Zonder eenig gevaar of bezwaar kan men deze korven, die van een uitgang voorzien zijn, in een salon, een bibliotheek, enz. plaatsen. De bijen, welke hunne woning hebben in den korf, die te Parijs in mijn studeerkamer staat, verzamelen in de steenwoestijn der groote stad genoeg om te kunnen leven en gedijen.

VIII

Laat ons hier niet te vlug zijn met het maken van gevolgtrekkingen, die van toepassing zijn op den mensch. De mensch bezit het vermogen, zich al of niet aan de wetten der natuur te onderwerpen; en te weten of hij gelijk of ongelijk heeft als hij gebruik maakt van dit vermogen, is het ernstigste en nog het minst opgehelderde punt zijner moraal. Maar 't is daarom niet minder interessant den wil der natuur in een van de onze verschillende wereld te ontdekken. In den ontwikkelingsgang nu der vliesvleugeligen, die onmiddellijk na den mensch de meest bevoorrechte bewoners van onzen aardbol zijn wat het verstand aangaat, komt deze wil zeer duidelijk uit. Klaarblijkelijk beoogt deze verbetering der soort, doch toont tegelijkertijd, dat hij ze enkel wenscht of verkrijgen kan ten koste der vrijheid, der rechten en het geluk van het individu zelf. Naar mate de maatschappij georganiseerd wordt en hooger stijgt, ziet het bijzonder leven van ieder harer leden zijn gebied inkrimpen. Zoodra er ergens vooruitgang bemerkbaar wordt, is deze enkel het gevolg van een nog vollediger offer van het persoonlijk aan het algemeen belang. Ten eerste moet ieder die ondeugden afleggen, welke daden van onafhankelijkheid zijn. Zoo staan b.v. de hommels op den voorlaatsten trap van de bijenbeschaving en zijn te vergelijken met onze menscheneters. De volwassen werkbijen zwerven onophoudelijk om de eieren heen om ze te verslinden, en hardnekkig moet de moeder ze verdedigen. Dan, nadat ieder de gevaarlijkste ondeugden heeft afgelegd, moeten ze een zeker aantal steeds moeilijker te verkrijgen deugden verwerven. De werkbijen van de hommels b.v. denken er niet aan afstand te doen van de liefde, terwijl onze honingbij in voortdurende kuischheid leeft. Spoedig zullen we overigens zien, wat zij al niet prijs geeft in ruil voor het gevoel van welzijn, van veiligheid, van de bouwkundige, economische en staatkundige volmaaktheid van den korf, en we zullen op de verbazende evolutie bij de vliesvleugeligen terugkomen in het hoofdstuk gewijd aan den vooruitgang der soort.

TWEEDE BOEK.

DE ZWERM.

I.

De bijen van den korf, dien wij hebben uitgekozen, hebben dus de verdooving des winters van zich afgeschud. De koningin is op nieuw begonnen eitjes te leggen, reeds in de eerste dagen van Februari. De werkbijen hebben de anemonen, de wilde vlier, de stekende brem, de viooltjes, de wilgen en noteboomen bezocht. Toen heeft de lente bezit genomen van de aarde; de zolders en kelders vloeien over van honing en stuifmeel, duizenden bijen worden er dagelijks geboren. De dikke, zware darren komen uit hun groote cellen te voorschijn, bezoeken de honingraten, en de volte in dezen al te voorspoedigen staat wordt van dien aard, dat 's avonds honderden werkbijen, die van de bloemen terugkeeren doch zich eenigszins hebben verlaat, geen plaats meer vinden en genoodzaakt zijn den nacht door te brengen voor de poort, waar de koude hen decimeert.

Een zekere onrust overmeestert het geheele volk, en de oude koningin wordt zenuwachtig. Ze voelt, dat er iets nieuws in wording is. Zij heeft getrouwelijk haar plicht vervuld als goede voortbrengster, en nu zijn kwelling en droefheid het gevolg van het volbrengen dier taak. Een onweerstaanbare macht bedreigt hare rust; weldra zal ze den staat moeten verlaten, waarin zij heerschappij voert. En toch, deze staat is haar werk, is zij zelve. Zij is er niet koningin in de beteekenis, die wij menschen daaraan zouden hechten. Zij geeft er geen bevelen en is zelve, zoo goed als de geringste harer onderdanen, afhankelijk van die verborgen en hoogwijze macht, die wij voorloopig, in afwachting van ons pogen haar op het spoor te komen, "den geest van den bijenkorf" zullen noemen. Maar zij is er de moeder en het eenig orgaan der liefde. In onzekerheid en armoede heeft zij dezen staat gesticht. Zonder ophouden heeft zij hem telkens weer bevolkt met haar eigen substantie, en allen, die daar leven en zich bewegen—de werksters, darren, larven, poppen en de jeugdige vorstinnen, wier op handen zijnde geboorte haar vertrek zal verhaasten en waarvan er reeds ééne hare opvolgster is in den "geest van den bijenkorf"—die allen zijn uit haren schoot gesproten.

II.

Waar is hij nu eigenlijk, in wien zetelt hij, deze "geest van den bijenkorf"? 't Is niet hetzelfde als het op zich zelf staand instinkt van den vogel, die behendig zijn nest weet te bouwen en andere hemelstreken op te zoeken, wanneer de dag van den trek wederom aanbreekt. 't Is evenmin een soort machinale gewoonte van de soort, die blindelings niets anders eischt dan te leven, en zich stoot tegen alle hoeken en kanten van het toeval, zoodra een onverwachte omstandigheid den gewonen gang van zaken verstoort. Integendeel, pas voor pas volgt hij de almacht der omstandigheden als een schrandere en rappe slaaf, die zelfs van de gevaarlijkste bevelen zijns meesters partij weet te trekken.

Onmeedoogend maar met bescheidenheid en als onderworpen aan een of anderen hoogen plicht, beschikt hij over de rijkdommen, het genot der vrijheid, over het leven van gansch een gevleugeld volk. Dagelijks regelt hij het aantal geboorten en brengt dat nauwkeurig in overeenstemming met dat der bloemen, die het landschap opluisteren. Hij verkondigt der koningin wanneer zij is vervallen verklaard van hare waardigheid en noodzakelijk moet vertrekken, dwingt haar hare mededingsters ter wereld te brengen, voedt deze laatsten koninklijk op, beschermt hen tegen de politieke haat hunner moeder, en al naar den overvloed aan veelkleurige kelken, 't meer of minder gevorderd seizoen en de vermoedelijke gevaren der paring, veroorlooft of verbiedt hij, dat de eerstgeborene onder de maagdelijke prinsessen hare zusteren, die den koningin-zang zingen, in hun wieg gaat dooden. Een andermaal, wanneer het seizoen reeds verder gevorderd is, en de uren van bloemengeur korter zijn, beveelt hij, om het tijdperk der revoluties af te sluiten en het hervatten van den arbeid te verhaasten, aan werkbijen zelve de gansche keizerlijke nakomelingschap ter dood te brengen.

Deze geest is voorzichtig en zuinig, doch geenszins karig. Hij schijnt de weelderige en eenigszins dolle wetten der natuur in zake liefde te kennen. Hij duldt dan ook in den zomer, in de dagen des overvloeds, de benauwende aanwezigheid van drie of vierhonderd darren—want uit dezen zal de koningin, wier geboorte aanstaande is, zich een minnaar kiezen van die onbezonnen, onhandige, verwaande, drukke, gulzige, onfatsoenlijke, onzindelijke, onverzadelijke, enorm groote mannetjes, waarvan sommige noodloozen arbeid verrichten en andere volstrekt en schandelijk lui zijn. Doch als eenmaal de koningin is bevrucht, de bloemen zich later openen en vroeger sluiten, dan spreekt hij op zekeren morgen over allen gelijktijdig het doodvonnis uit.

Hij regelt den arbeid van ieder der bijen. Naar gelang van hun leeftijd draagt hij aan de verzorgsters der larven en nymphen hunne bezigheid op, aan de hofdames, die voorzien in het onderhoud der koningin en haar niet uit het oog verliezen, aan de luchtververschers, die door het waaien met hun vleugeltjes den korf luchten, verkoelen of verwarmen en de verdamping van den te veel met water verzadigden honing bevorderen, aan de architecten, metselaars, wasbereidsters en bouwbyen, die de schering maken en de raten bouwen, aan de honingdraagsters, die daar buiten den nektar der bloemen, waaruit de honing worden zal, het stuifmeel, dat tot voedsel der larven en poppen dient, het maagdenwas, dat de gebouwen van den staat moet helpen kalefateren en stevig maken, het water en het zout, dat voor de jonkheid der natie noodig is, gaan halen. Hij geeft een taak op aan de scheikundigen, die voor het conserveeren van den honing zorgen door er met hun angel een druppel mierenzuur in te brengen, aan de sluitsters, die de cellen, wier inhoud rijp is met een deksel afsluiten, aan de

schoonmaaksters, die de angstvallige zindelijkheid der straten en pleinen onderhouden, aan de lijkendraagsters, die de doode lichamen ver weg voeren, aan de amazones van de wacht, die dag en nacht waken over de veiligheid van den drempel, de komenden en gaanden ondervragen, de aankomende jeugd herkennen bij hun eersten uitgang, vagebonden, landloopers en roovers afschrikken, indringers verwijderen, met vereende krachten de gevaarlijke vijanden aanvallen, en zoo noodig den ingang barricadeeren.

En eindelijk, de "geest van den bijenkorf" is het ook, die het uur vaststelt van het jaarlijksch offer aan den genius der soort—ik bedoel het zwermen,—wanneer een gansch volk, op het toppunt van zijn voorspoed en macht gekomen, plotseling aan het opgroeiend geslacht al zijn schatten, paleizen, woningen en de vruchten zijner inspanning overlaat, om daar ginder de onzekerheid en leegte van een nieuw vaderland te gaan opzoeken. Ziehier een daad, die, al of niet bewust, zeer zeker de menschelijke moraal te boven gaat. Ze richt somtijds de gelukkige stad geheel te gronde, verarmt haar altijd, en verstroot haar zeer zeker, om aan een hooger wet dan het geluk van dien staat te gehoorzamen. Waar wordt deze wet geformuleerd, die, zoals wij weldra zullen zien, verre van fatalistisch en blind is, zooals men meent? Waar zetelt hij, in welke vergadering, welken raad, welke gemeenschaps-sfeer, deze geest, waaraan allen zich onderwerpen die zelf afhankelijk is van een heroïschen plicht en zich altijd op de toekomst richt?

't Is met onze bijen als met de meeste dingen dezer wereld; we hebben enkele hunner gewoonten opgelet, en zeggen: ze doen zus, en werken zóó, hunne koninginnen worden op zulk eene wijze geboren, hunne werksters blijven maagd, ze zwermen op dien en dien tijd. We meenen hen te kennen en vragen niet verder. We zien hen van bloem tot bloem ijlen; letten op het drukke komen en gaan van den bijenkorf; dit leven lijkt ons zeer eenvoudig en even als alle andere levens beperkt tot de ingeschapen zorg voor voedsel en voortplanting. Maar laat het oog de zaak eens van naderbij willen bezien, trachten zich rekenschap te geven, en daar verrijst voor ons de verbijsterende ingewikkeldheid der geringste verschijnselen, het raadsel van de intelligentie, den wil, de bestemming, het doel, de middelen en oorzaken, de niet te doorgronden organisatie van de geringste daad des levens.

III.

In onzen korf dus is het zwermen, het groote offer aan de veeleischende goden van het ras, in voorbereiding. Gehoorzaam aan het bevel van den "geest", die ons vrij onverklaarbaar lijkt aangezien hij lijnrecht staat tegenover ieder instinct en ieder gevoel van onze soort, gaan nu zestig à zeventig duizend bijen van de tachtig à negentig duizend der gansche bevolking, op het voorgeschreven uur de moederstad verlaten. Ze vertrekken niet op een oogenblik van benardheid, hun vlucht is niet het in ontsteltenis plotseling genomen besluit, hun door hongersnood, oorlog of ziekte geteisterd vaderland te verlaten. Neen, deze verbanning is langdurig overdacht en het gunstig oogenblik geduldig afgewacht. Indien de korf arm is en zwaar beproefd door rampen van de koninklijke familie, door ziekte of roof, dan verlaten ze hem niet. Ze verlaten hem alleen, wanneer hij het hoogtepunt van zijn voorspoed heeft bereikt, wanneer na den ingespannen arbeid van de lente, het groote paleis van was met zijn honderd twintig duizend regelmatige cellen overvloedt van nieuwen honing en van dat veelkleurig meel, dat men het brood der bijen noemt en dat tot voedsel dient van larf en pop.

Nimmer schooner is de korf dan aan den vooravond van deze heldhaftige renunciatie. Het is zonder wederga dit drukke, eenigszins koortsachtige en toch serene oogenblik van rijkdom en blijdschap in al hunne volheid. Laat ons trachten ons den korf voor oogen te roepen, niet zooals de bijen hem zien, want wij kunnen ons onmogelijk voorstellen op hoe geweldige en tooverachtige wijze de dingen zich weerkaatsen in de zes of zeven duizend facetten van hunne zijwaartsche oogen en het drievoudig cyclopisch oog op hun voorhoofd, maar zoo als wij hem zouden zien, indien wij van hunne grootte waren.

Van eene hoogte nog kolossaler dan die van den St. Pieter te Rome dalen in grooten getale, vertikaal en parallel, reusachtige muren van was tot op den grond neder, geometrisch gebouwd, in de duistere en ledige ruimte opgehangen, en die men wat hun nauwkeurigheid, koenheid en grootte betreft, met geen enkel bouwwerk der menschheid kan vergelijken.

Ieder dezer muren, wier bouwstof nog totaal versch, maagdelijk blinkend, ongerept en geurig is, bestaat uit duizenden cellen en bevat genoegzaam levensmiddelen om het gansche volk gedurende verscheidene weken te voeden. Hier zijn het de schitterende, roode, gele, licht-paarse en zwarte vlekken van het stuifmeel, de liefdessubstantie van alle bloemen der lente, opgezameld in de doorschijnende cellen. In lange, weelderige, gouden draperieën, die in stijve, onbewegelijke plooiën nederhangen, ligt daar om heen de April-honing, de helderste en geurigste, reeds in zijn twintig duizend, met een deksel afgesloten cellen, die enkel in de dagen van uitersten nood worden aangesproken. Iets hooger rijpt de Mei-honing nog in zijn groote, open vaten, voor welker opening waakzame cohorten onafgebroken een frisschen luchtstroom toevoeren. In het midden, verre van het licht, wiens diamanten stralen door de eenige opening heendringen, in het warmste gedeelte van den bijenkorf, sluimert en ontwaakt de toekomst. Dit is het koninklijk domein van het broedsel, uitsluitend voor de koningin en hare tempeldienaars gereserveerd—ongeveer tien duizend woningen, waarin de eitjes liggen, vijftien à zestien duizend kamers met larven, veertig duizend huizen bewoond door witte nymphen of poppen, die door duizenden voedsters worden verzorgd^[1]. En eindelijk, in het heilige der heiligen dezer voorhoven, de drie,

vier, zes of twaalf gesloten en naar verhouding zeer grootte paleizen der jeugdige prinsessen, die in een soort van lijkkleed gewikkeld, bleek en onbewegelijk, in de duisternis gevoed, hunne ure afwachten.

- [1] De cijfers, die we hier geven, zijn streng nauwkeurig. Ze zijn ontleend aan een grooten korf in vollen bloei.

IV.

Op den dag nu, die door den "geest van den bijenkorf" daartoe is aangewezen, laat eene gedeelte van het volk—en dit wordt nauwkeurig naar vaste en onveranderlijke wetten bepaald—het terrein over aan het geslacht, dat nog in wording is. In de sluimerende stad worden de darren achtergelaten, uit wier midden de koninklijke minnaar moet worden gekozen, verder eenige zeer jonge bijen, die moeten zorgen voor het broedsel, en een paar duizend werkbijen, die voortgaan met overal buit te verzamelen, den opgehoopten schat bewaren en de moreele tradities van den korf handhaven. Want iedere korf heeft zijne eigen moraal. Men vindt er zeer deugdzaame en zeer verdorvene, en een onvoorzichtig imker kan een bijenvolk ten verderve leiden, hun den eerbied voor andermans eigendom doen verliezen, hen aanzetten tot roof, hen gewennen aan veroveringstochten en aan werkeloosheid, waardoor ze de schrik worden van alle republiekjes in den omtrek. 't Is daartoe al voldoende, dat de bij gelegenheid heeft gehad de ervaring op te doen, dat de arbeid, zoo ver weg, onder de bloemen daarbuiten, waarvan er honderden moeten bezocht worden voor de vorming van één druppel honing, niet het eenige en evenmin het snelste middel is om zich te verrijken, en dat het gemakkelijker is op bedriegelijke wijze in slecht bewaakte steden binnen te dringen, of met geweld in andere, die te zwak zijn om zich te verdedigen. Spoedig verliest ze het besef van den wel schitterenden doch meedoogenloozen plicht, die haar maakt tot de gevleugelde slavine der bloemkelken voor de voortplanting in de natuur, en 't is dikwijls zeer moeilijk een aldus gedemoraliseerden korf weer op het goede pad terug te brengen.

V.

Alles wijst er op, dat niet de koningin doch de geest des bijenkorfes over het zwermen beslist. 't Is met deze koningin als met de heerschers onder de menschen; ze schijnen het bevel te voeren, doch gehoorzamen zelve aan bevelen, die nog gebiedender en onverklaarbaarder zijn dan die, welke zij geven aan wie van hen afhankelijk is. Wanneer de geest het oogenblik heeft bepaald, moet hij wel reeds bij het aanlichten van den dageraad, misschien zelfs den vorigen, of vóór-vorigen dag zijn besluit hebben kenbaar gemaakt, want nauwelijks heeft de zon de eerste druppels van den morgendauw ingezogen, of men bemerkt in de geheele omgeving van de gonzende stad een ongewone drukte, waarin de ymker zich maar zelden vergist. Soms zou men zelfs zeggen, dat er wordt gestreden, gearzeld, dat men terugkomt op het genomen besluit. Werkelijk gebeurt het wel, dat verscheiden dagen achtereen deze goudgetinte en doorschijnende storm op nieuw opsteekt en weer gaat liggen, oogenschijnlijk zonder reden. Vertoont zich op zulk een oogenblik aan den hemel der bijen een wolkje, dat wij niet zien, of komt er spijt op in hun geest? Beraadslaagt men in een woelige vergadering over de noodzakelijkheid van vertrek? Wij weten er niets van, evenmin als we weten op welke wijze de geest van den bijenkorf zijn besluit aan de menigte kenbaar maakt. Al is het zeker, dat de bijen elkander mededeelingen doen, men weet niet of dit gebeurt op de wijze der menschen. Dat van honing geurend gegons, de bedwelmende trilling der mooie zomersche dagen, die een der schoonste genietingen van den ymker uitmaakt, den feestzang van den arbeid, die in deze kristallen ure rijst en daalt in de geheele omgeving van den bijenkorf en die het gemurmel van blijdschap schijnt te zijn van de ontloken bloemen, de hymne van hun geluk, de echo van hunne zoete geuren, de stem der witte anjelieren, van thijm en marjolijn, 't staat niet vast, dat ze dit alles hooren. Toch hebben ze een gansche toonladder van geluiden, die wij zelf kunnen onderscheiden en die loopt van innig geluk tot bedreiging, toorn, verdriet; ze hebben eene ode der koningin, refreinen van den overvloed, psalmen van droefheid, en eindelijk hebben ze de langgerekte en geheimzinnige oorlogskreten der jeugdige prinsessen in de gevechten en moorden, die de paring voorafgaan. Is deze muziek enkel iets bijkomstigs, dat hun innerlijke stilte onaangetaast laat? Dit is zeker, dat ze zich niet veel schijnen aan te trekken van de geluiden, die wij maken rondom den korf, maar misschien zijn ze van oordeel, dat deze geluiden niet zijn van hunne wereld en voor hen niet van belang. 't Is zeer waarschijnlijk, dat wij van onzen kant slechts een zeer klein gedeelte hooren van wat zij zeggen, en dat zij een massa harmonieën voortbrengen, waarvoor onze organen ongeschikt zijn om ze op te vangen. In ieder geval zullen wij aanstonds zien, dat zij, soms met verbazingwekkende snelheid, elkaar weten te begrijpen en tot overeenstemming weten te komen, en wanneer b.v. de groote honing-dief, de enorme Sphinx Atropos of doodshoofd-vlinder, de sombere kapel, die op haar rug een doodshoofd draagt, den korf binnendringt onder het murmelen van een soort onweerstaanbaar gezang, dat haar eigen is, dan gaat dit bericht van den een op den ander, en van af de wachteressen aan den ingang tot aan de laatste werkbijen, die op de laatste raten aan den arbeid zijn, siddert het gansche volk.

VI.

Langen tijd heeft men gemeend, dat waar ze aldus de schatten van hun koninkrijk prijsgeven om zich in een onzeker leven te storten, de verstandige honingvliegen, die gemeenlijk zoo zuinig, zoo matig en zoo voorzichtig zijn, aan een soort van onvermijdelijken, fatalen waanzin gehoor geven, aan een werktuigelijken drang, aan een wet van de soort, een decreet der natuur, aan die kracht, die voor alle wezens verborgen, ligt in den voortspoedenden tijd.

Of het nu de bijen of ons zelven betreft, we noemen fatalistisch, onvermijdelijk al wat we nog niet begrijpen. Maar op dit oogenblik heeft de bijenkorf reeds twee of drie zijner zwaarwichtige geheimen prijs gegeven, en zoo heeft men geconstateerd, dat deze uittocht noch instinktief, noch onvermijdelijk is. 't Is geen blinde uittocht, maar een oogenschijnlijk wel overwogen offer van het tegenwoordig geslacht aan het toekomstige. 't Is al voldoende, dat de ymker de nog roerlooze jonge koninginnen in hun cellen doodt en tegelijkertijd, als de larven en poppen talrijk zijn, de stapelplaatsen en slaapvertrekken van het volkje vergroot, en onmiddellijk komt al dat onprofijtelijk tumult tot bedaren; de gewone arbeid op de bloemen wordt hervat, en de oude koningin, die nu onontbeerlijk is geworden en geen opvolgster te hopen of te duchten heeft, die bovendien weer is gerustgesteld omtrent de gevolgen van de bedrijvigheid, welke opnieuw begint, ziet er van af dit jaar het licht der zon weer te zien. Kalm hervat ze in de duisternis haar moederlijke taak, die daarin bestaat, dat ze volgens een regelmatige spiraal, van cel tot cel, zonder er een enkele over te slaan en zonder immer op te houden, twee of drieduizend eitjes per dag legt.

Wat is er fatalistisch in dit alles dan de liefde van het geslacht van heden voor dat van morgen? Deze fataliteit bestaat ook bij het menschenras, maar daar schijnt ze oneindig minder macht en omvang te hebben. Nooit brengt ze daar zulke algeheele en eenparige offers. Aan welke in de toekomst schouwende fataliteit gehoorzamen wij in plaats van aan deze? Wij weten het niet, en kennen het wezen niet dat op ons neerziet zooals wij op de bijen.

VII.

Maar de mensch komt geen stoornis brengen in de geschiedenis van den bijenkorf, dien wij hebben uitgekozen, en de nog vochtige warmte van den schoonen dag, die met langzamen en reeds lichtenden tred schijnt voort te schrijden onder de boomen, verhaast het uur van vertrek. Van boven tot beneden staan de gouden gangen, die de evenwijdige muren scheiden, vol werkbijen, die de toebereidselen voor de reis voltooien. En allereerst belast zich ieder hunner met een voorraad honing, voldoende voor vijf of zes dagen. Uit dezen honing, dien ze meenemen, halen ze door een scheikundige bewerking, welke men nog niet voldoende heeft verklaard, de was, die ze noodig hebben om onmiddellijk met het optrekken der gebouwen te kunnen beginnen. Bovendien voorzien ze zich van een zekere hoeveelheid maagdenwas, een soort van hars, bestemd om de reten van de nieuwe woning te dichten, al wat wankelt vast te zetten, alle wanden te vernissen en alle licht buiten te sluiten; want ze werken bij voorkeur in een bijna totale duisternis, waarin ze den weg vinden door middel van hunne samengestelde oogen of misschien van hunne sprietten, die den zetel schijnen te zijn van een nog onbekend zintuig, dat de duisternis betast en meet.

VIII.

Zij kunnen dus voorzien, welke ongevallen hun kunnen overkomen op dezen gevaarlijksten dag huns levens. En inderdaad, heden nu ze geheel opgaan in de zorgen en alle misschien zelfs wonderbare gebeurlijkheden van de groote daad, hebben ze geen tijd tuinen en weilanden te bezoeken, en morgen of overmorgen kan het wel waaien, regenen, hunne vleugels kunnen verstijven en de bloemen gesloten blijven. Kenden ze deze voorzorg niet, 't zou gelijkstaan met hongersnood en dood. Niemand zou hun te hulp komen en zij zouden niemands hulp inroepen. Van de eene stad op de andere kennen ze elkander niet en helpen elkaar nooit. Zelfs komt het wel voor, dat de ymker den korf, waarin hij de oude koningin met den bijentros die haar omringt heeft opgenomen, vlak naast de woning plaatst, welke ze pas hebben verlaten. Welk een ramp hen nu ook moge treffen, het lijkt wel alsof ze onherroepelijk alle herinnering verloren hebben aan den vrede, het werkdadig geluk, de enorme rijkdommen en de veiligheid daarvan, en allen, van de eerste tot de laatste, zullen liever in de nabijheid hunner ongelukkige meesteres van koude en honger sterven, dan terug te keeren naar hunne geboorteplaats, al dringt de welaangename geur van den overvloed, de geur van hun eigen daar volbrachten arbeid, tot in 't verblijf hunner ellende door.

IX.

Men zal zeggen: "Dat is nu juist iets wat de menschen niet zouden doen, een dier feiten die

bewijzen, dat hier ondanks de wonderen dezer organisatie, geen echt intellect of bewustzijn voorhanden is." Wat weten wij er van? Nog daargelaten de mogelijkheid, dat er in andere wezens een intelligentie werkt van anderen aard dan de onze en die gansch andere uitkomsten geeft, zonder daarom nog van lager orde te zijn, zijn wij, als we nimmer buiten onze kleine menschelijke parochie komen, zoo bevoegd te oordeelen over de dingen des geestes? We behoeven maar twee of drie personen achter een venster te zien spreken en gesticuleeren zonder te hooren wat ze zeggen, en reeds dan valt het ons zeer moeielijk te raden welke gedachte hen leidt. Meent ge, dat een bewoner van Mars of Venus, die boven op een berg staande ons als zwarte stipjes in de ruimte zag komen en gaan langs de straten en pleinen onzer steden, zich op het gezicht van onze bewegingen, onze gebouwen, kanalen en machines een nauwkeurig denkbeeld zou vormen van ons verstand, onze zedelijkheid, onze wijze van liefhebben, denken, hopen, in één woord van ons dieper en waarachtig wezen? Hij zou er zich toe bepalen enkele vrij verrassende feiten te constateeren, zooals wij dat doen bij den bijenkorf, en zou er waarschijnlijk even onzekere, even verkeerde conclusies uit trekken als wij in dit geval.

't Zou hem althans vrij wat moeite kosten, in "onze zwarte stipjes", de groote zedelijke leiding, het bewonderenswaardig éénheids-gevoel te ontdekken, dat zich in den bijenkorf openbaart. "Waar gaan ze toch heen?" zou hij zich afvragen, nadat hij ons gedurende jaren of eeuwen had geobserveerd, "wat doen ze toch? Wat is het centrale punt en het doel huns levens? Gehoorzamen ze aan een of anderen god? Ik zie niets dat hunne schreden leidt. Den eenen dag schijnen ze kleine voorwerpen te bouwen en te verzamelen, en den volgenden verstrooien ze die weer. Ze gaan en komen, ze vergaderen en verwijderen zich, maar wat ze verlangen is niet te begrijpen. Ze geven een massa onverklaarbare dingen te aanschouwen. Men ziet er b.v. die om zoo te zeggen zich niet bewegen. Ze zijn te herkennen aan hun glanzen der vacht, en zijn dikwijls ook grooter dan de anderen. Ze wonen in huizen, die tien à twintigmaal grooter, vernuftiger ingericht en rijker zijn dan de gewone. Ze gebruiken er dagelijks maaltijden, die uren duren en zelfs vaak tot diep in den nacht. Al wie hen nadert, schijnt hun eer te bewijzen en uit de naburige huizen en zelfs ver van buiten komen menschen met levensmiddelen om hun geschenken te brengen. Men moet aannemen, dat zij onmisbaar zijn en aan de soort wezenlijke diensten bewijzen, hoewel onze nasporingen ons nog niet hebben in staat gesteld, den aard dezer verdiensten nauwkeurig te bepalen. Daarentegen ziet men er anderen, die in groote ruimten, vol draaiende wielen, in duistere verblijven, in de nabijheid der havens en op kleine vakjes grond, waarin ze wroeten van den opgang tot den ondergang der zon, onophoudelijk vol inspanning bezig zijn. Alles leidt tot het vermoeden, dat deze bezigheid strafbaar is, want men huisvest hen in kleine, onzindelijke en bouwvallige hutten. Ze zijn gedekt met een kleurlooze zelfstandigheid. Zóó groot schijnt hun ijver te zijn voor hun schadelijk of althans nutteloos werk, dat ze zich nauwelijks den tijd gunnen te eten of te slapen. Hun aantal staat tot dat der eersten als 1000 tegen 1. Opmerkelijk is het, dat de soort zich onder omstandigheden, die zóó ongunstig zijn voor hare ontwikkeling, tot op onze dagen heeft kunnen staande houden. Overigens moeten we hieraan toevoegen, dat ze afgezien van dat karakteristiek vasthouden aan hun moeielijk werk, onschadelijk en gedwee schijnen te zijn en zich tevreden stellen met de restjes dergenen, die klaarblijkelijk de hoeders en misschien de redders zijn van het ras."

X.

Is 't niet verbazingwekkend, dat de bijenkorf, waarop wij uit eene gansch andere wereld neerzien en dien we dus niet duidelijk kunnen onderscheiden, ons bij den eersten blik dien we daarop werpen, een beslist en diepzinnig antwoord geeft? Is 't niet bewonderenswaardig, dat zijn gebouwen vol regelmaat, zijn gebruiken en wetten, zijn huishoudelijke en staatkundige inrichting, zelfs zijne deugden en wreedheden, ons onmiddellijk de gedachte of den god openbaren, dien de bijen dienen, en die niet de minst wettige of redelijke god is, dien men zich kan voorstellen, al is 't misschien de eenige, dien wij nog niet in ernst hebben aanbeden, ik bedoel de toekomst? In de geschiedenis der menschheid trachten we somwijlen de kracht en de zedelijke grootheid van een volk of een ras te peilen, en we vinden geen anderen maatstaf dan de vastheid en den omvang van het ideaal, dat ze najagen, en de zelfverloochening, waarmee ze zich daaraan wijden. Hebben wij dikwijls een ideaal aangetroffen, dat meer in overeenstemming is met de wenschen des Heelals, dat hechter, verhevener, belangloozer en duidelijker is, zaagt ge dikwijls een meer algeheele en heldhaftige zelfverzaking?

XI.

Welk een vreemd republiekje, zoo ernstig en zoo logisch, zoo positief, zoo nauwkeurig, zoo zuinig, en toch ten prooi aan een zoo grootschen en zoo onzekeren droom! Klein volkje, gij zoo beslist en zoo diepzinnig, gevoed met warmte en lucht en met het allerpuurste in de natuur, de ziel der bloemen, dat wil zeggen met datgene, wat meer dan al het overige de glimlach der materie mag genoemd worden, haar aandoenlijkst streven naar geluk en schoonheid,—wie zal ons zeggen wat al vraagstukken gij hebt opgelost, die ons nog onverklaard blijven, wat al zekerheden gij verworven hebt, die wij nog moeten verwerven? En zoo het waar is, dat gij deze problemen hebt opgelost en deze zekerheid verkregen niet door middel van uw verstand, maar krachtens een of andere oorspronkelijken en blinden aandrang, voor welk een nog

onoplosbaarder raadsel plaatst gij ons dan? Klein stadje vol geloof, hoop en mysterie, waarom aanvaarden uwe honderdduizend maagden een taak, die een menschelijke slaaf nimmer heeft aangedurfd? Ontzagen ze wat meer hunne krachten, vergaten ze zichzelf wat minder, waren ze wat minder ijverig bij den arbeid, dan zouden ze een nieuwe lente en een tweeden zomer aanschouwen, maar op het magisch oogenblik wanneer alle bloemen hen tot zich roepen, schijnen ze bevangen door de doodelijke bedwelmig van den arbeid, en met gebroken vleugeltjes en een geheel uitgeput, met wonden overdekt lichaam komen ze bijna allen om in minder dan vijf weken.

Tantus amor florum, et generandi gloria mellis, roept Virgilius uit, die in het vierde boek der *Georgica*, aan de bijen gewijd, de bekoorlijke dwaalbegrippen der ouden heeft vereeuwigd, die de natuur beschouwden met oogen nog geheel verblind door de aanwezigheid van denkbeeldige goden.

XII.

Waarom doen ze afstand van den slaap, van 't genot van den honing, van de liefde, van de verrukkelijke vrijheid, die bij voorbeeld hun oudste broeder, de vlinder, zoo goed kent? Ze konden toch leven zooals hij? De honger kan 't niet zijn, die er hen toe noodzaakt. Twee of drie bloemen volstaan voor hun voedsel en ze bezoeken er ieder uur twee of drie honderd om een schat bijeen te garen, waarvan zij het genot niet zullen smaken. Waartoe zich zelve zoo te kwellen, van waar die verzekerdheid? Is het dan zóó zeker, dat het geslacht waarvoor ge sterft dit offer waard is, dat het schooner en gelukkiger zijn zal, dat het iets zal doen wat gij niet gedaan hebt? We zien uw doel, even duidelijk als het onze: ge wilt in uwe nakomelingschap leven zoolang als de aarde zelve, maar wat is dan het doel van dit groote doel en de taak van dit eeuwigdurend vernieuwd bestaan?

Maar zijn wij het niet veeleer, die ons zelve kwellen in onze aarzeling en dwaling, zijn wij niet kinderachtige droomers en stellen we geen ijdele vragen? Al waart ge door evolutie op evolutie almachtig en welgelukzalig geworden, al hadt ge de laatste hoogten bestegen, van waar ge alle wetten der natuur zoudt beheerschen, kortom al waart ge onsterfelijke godinnen geworden, dan nog zouden we u ondervragen om te weten wat ge hoopt, waarheen ge wenscht te gaan, waar ge denkt op te houden en aan het eindpunt uwer wenschen gekomen te zijn. Wij zijn zoo geschapen, dat niets ons bevredigt, dat voor ons niets zijn doel in zichzelf schijnt te hebben, dat niets ons voorkomt maar eenvoudig te bestaan zonder meer, zonder nevengedachte. Hebben wij tot op dezen dag ons een enkelen onzer goden, van den primitiefsten af tot den verstandigsten toe, kunnen voorstellen zonder onmiddellijk beweging, onrust daarnaast te denken, zonder hem te noodzaken een massa wezens en dingen te scheppen, op duizenderlei wijzen een doel te zoeken buiten zichzelf, en zullen wij er ooit in berusten kalm en gedurende enkele uren een interessanten verschijningsvorm van de werkzaamheid der stof voor te stellen, om weldra zonder spijt en zonder verwondering den anderen vorm weer aan te nemen, den vorm van onbewustheid, onbekendheid, slaap, eeuwigheid?

XIII.

Doch laten wij onzen bijenkorf niet vergeten, waar de zwerm al ongeduldig wordt, onzen korf, die al borrelt en overvloeit van zwarte, trillende golven, gelijk een metalen schaal onder de hitte der zon. 't Is de middagure en men zou meenen, dat onder de heerschende warmte de verzamelde boomen al hunne bladeren inhielden, zooals men den adem inhoudt in de tegenwoordigheid van iets zeer liefelijks maar zeer ernstigs.

De bijen geven den mensch, die hen verzorgt, den honing en de geurige was, maar wat misschien dien honing en die was nog te boven gaat, dat is dit, dat ze zijn aandacht vestigen op de blijdschap van Juni, dat ze hem oog geven voor de harmonie der schoone maanden; dat is dit, dat alle gebeurtenissen, waarin zij deelnemen, onafscheidelijk zijn van een helderen hemel, het feest der bloemen, de gelukkigste uren van het jaar. Zij zijn de ziel van den zomer, de tijdwijzer van de minuten van overvloed, de rappe vleugelen van de zich verspreidende geuren, het intellect van de zwevende stralen, het gezang der atmosfeer, die zich uitrekt en rust meent; en hunne vlucht is het zichtbaar teeken, de heldere en muzikale toon van alle onnoembare kleine genietingen, die uit de warmte ontspruiten en in het licht leven. Zij doen de stem verstaan, ook het intiemst geluid, van de heerlijke uren der natuur. Voor wie ze heeft gekend en liefgehad, schijnt een zomer zonder bijen even ongelukkig en even onvolkomen als een zomer zonder vogels of zonder bloemen.

XIV.

Iemand, die voor de eerste maal deze verbijsterende en wanordelijke gebeurtenis, het zwermen van een flink bevolkten bijenkorf, bijwoont, voelt zich eenigszins teleurgesteld en komt niet dan

met zekere angst naderbij. Hij herkent ze niet meer, de ernstige, vreedzame bijen van de uren van arbeid. Enkele oogenblikken te voren zag hij ze uit alle hoeken terugkeeren van buiten, opgaande in hun werk als kleine burgervrouw-tjes, die door niets worden afgeleid van hunne huishoudelijke aangelegenheden. Ze kwamen bijna onopgemerkt binnen, moe, buiten adem, druk, haastig, maar toch zeer bescheiden, en werden in 't voorbijgaan door de jeugdige amazones aan den ingang begroet met een lichte beweging der sprieten. Hoogstens wisselden zij enkele onontbeerlijke woorden bij het haastig overgeven van hun bijengegaarden honing aan een der jeugdige honingdraagsters, die altijd te vinden zijn in den binnensten hof van de werkplaats;—of wel zelf gingen zij naar de ruime honingzolders, die de broedplaats omgeven, om daar de twee zware korven vol stuifmeel neer te zetten welke ze aan hun dijen hebben vastgehecht, en vertrokken onmiddellijk weer, zonder zich ook maar eenigszins te bekommeren om 't geen daar voorviel in de werkplaatsen, in het slaapvertrek der nymphen of in 't koninklijk paleis, zonder zich ook maar een enkel oogenblik te mengen in het gewoel op het plein, dat zich uitstrekt voor den ingang en dat op de uren van groote hitte geheel in beslag wordt genomen door het gebabbel der luchtververschsters, die daar om het vlieggat, naar de teekenachtige uitdrukking der ymkers "als afhingende zware baarden" werkeloos voorhangen.

XV.

Heden is alles anders. 't Is waar, een zeker aantal arbeidsters gaat, alsof er niets in aantocht was, kalm naar de velden, komt weer terug en begeeft zich naar de kamers van de broedplaats zonder te worden aangestoken door de algemeene opwinding. Dat zijn degenen, die niet met de koningin meegaan en in de oude woning blijven om die te bewaken en te zorgen voor de verpleging en voeding van de negen à tienduizend eieren, de achttienduizend larven, de zes en dertig duizend nymphen en de zeven of acht prinsessen, die men in den steek laat. Ze zijn uitgekozen voor deze zware taak, zonder dat men weet krachtens welke regelen, noch door wien, noch hoe. Kalm en onwankelbaar volharden zij daarin, en hoewel ik er verscheidene malen de proef van heb genomen door met een kleurrijk poeder eenige dezer lijdelijke "asschepestertjes" te bestrooien, die men onder dit feestelijk troepje vrij gemakkelijk herkent aan hun plechtigen en eenigszins zwaren gang, zeer zelden heb ik er een aangetroffen onder de opgewonden menigte der zwermende bijen.

XVI.

En toch schijnt de aantrekkingskracht bijna onweerstaanbaar. 't Is de misschien onbewuste waanzin der zelfopoffering, door den god bevolen; 't is het honingfeest, de zegepraal van het ras en van de toekomst; 't is de eenige dag van vreugde, vergetelheid en dwaasheid; 't is de eenige Zondag der bijen, 't schijnt ook de eenige dag te zijn dat ze naar hartelust eten en ten volle de zoetigheid van den schat, dien ze verzamelen, leeren kennen. Ze gelijken op gevangenen, die plotseling worden in vrijheid gesteld en overgebracht naar een land van overdaad en rust. Ze worden opgewonden, zijn geheel buiten zich zelve. Zij, die anders nooit eenige verkeerde of noodelooze beweging maken, komen nu en gaan, komen terug en gaan op nieuw heen om hunne zusters aan te drijven, te zien of de koningin klaar is en den tijd van afwachting te dooden. Ze vliegen veel hooger dan gewoonlijk en doen in de gansche omgeving van den korf de bladeren der groote boomen trillen. Ze kennen geen zorgen of vrees meer. Ze zijn niet langer woest, bemoeiziek, prikkelbaar, strijdustig en ontembaar. De mensch, hun meester zonder dat ze het weten, dien ze nooit herkennen en die hen enkel aan zich onderwerpt door zich naar al hunne werkgewoonten te schikken, al hunne wetten te eerbiedigen, pas voor pas het spoor te volgen, in hun leven getrokken door hun verstand, dat zich altijd richt op het welzijn van de toekomst en door niets wordt ontmoedigd of afgeleid van zijn doel,—de mensch kan hen nu naderen, het gordijn verscheuren, dat rondom hem wordt gevormd door die dwarrelende, gonzende massa, ze in handen nemen, ze plukken als een druiventros; ze zijn even zacht en onschadelijk als een zwerm libellen of nachtvlinders, en op zulk een dag, zich gelukkig voelend, niets meer bezittend, vertrouwend op de toekomst, mits men hen niet scheidt van hunne koningin die deze toekomst in zich draagt, onderwerpen ze zich aan alles en kwetsen niemand.

XVII.

Maar het echte signaal is nog niet gegeven. In den korf heerscht een onbegrijpelijke drukte en wanorde, waarin men geen gedachte kan ontdekken. In gewone tijden schijnen de bijen als ze thuis zijn te vergeten, dat ze vleugels hebben, en ieder blijft bijna onbewegelijk doch niet werkeloos op de raat, op de plaats, die haar is aangewezen door den aard van haren arbeid. En nu, als dol bewegen ze zich in dichte kringen langs de vertikale wanden van boven naar beneden, als een ryzend en zinkend deeg door onzichtbare hand beslagen. De temperatuur daar binnen stijgt snel, somtijds zelfs zóó, dat het was der gebouwen zacht wordt en uitzakt. De koningin, die in den regel de binnenste raten nooit verlaat, loopt nu verschrikt en hijgend over de woelige menigte heen, die rondraait om haar eigen as. Doet ze dat om het vertrek te verhaasten of wel

om het te vertragen? Geeft ze bevelen of is ze smeekeling? Werkt ze die wondere opwinding in de hand of wel is ze er de dupe van? Na al wat wij van de algemeene psychologie der bijen weten is het vrij duidelijk, dat het zwermen altijd geschiedt tegen den wensch der oude souvereine. In den grond der zaak is de koningin in de oogen der ascetische werksters, hare dochters, het onmisbaar en gewijd orgaan der liefde, maar een beetje onbewust en dikwijls kinderachtig. Ze behandelen haar dan ook als eene moeder onder voogdijschap. Ze koesteren eerbied voor haar en een heroïsche, onbegrensde liefde. Voor haar de zuiverste honing, die nog extra wordt gereinigd en bijna geheel te verteren is. Ze heeft een hofstoet, die dag en nacht over haar waakt, haren moederlijken arbeid verlicht, de celletjes gereed maakt, waarin ze hare eitjes moet leggen, haar vertroetelt, liefkoost, voedt, reinigt, ja zelfs hare uitwerpselen opzuigt. Bij 't minste ongeval, dat haar treft, gaat het bericht van de een op de ander, en het volkje raakt in beroering en begint te jammeren. Indien men haar wegneemt uit den korf, en de bijen geen hoop kunnen koesteren haar te vervangen, 't zij omdat ze geen aangewezen nakroost heeft achtergelaten, 't zij dat er geen werkster-larven zijn jonger dan drie dagen (want iedere larf eener werkbij, die nog geen drie dagen oud is, kan door middel van een bijzondere voeding worden veranderd in een koninklijke nymf, dit is het groote democratische beginsel van den bijenkorf, dat opweegt tegen al de voorrechten van het voorbeschikte moederschap); als men onder zulke omstandigheden haar grijpt, opsluit, verre van hare woning brengt, en als dit verlies is geconstateerd,—soms verlopen er twee of drie uren vóór het bericht aan iedereen bekend is, zóó uitgebreid is de stad,—dan houdt de arbeid bijna overal op. Dan verlaat men de kleintjes, een gedeelte der bevolking zwerft rond om hare moeder op te sporen, een ander gedeelte gaat uit om navraag naar haar te doen, de slingers van werksters, die bezig waren de raten te bouwen, breken en laten los, de honingdraagsters bezoeken de bloemen niet langer, de deurwachteressen verlaten hun post, en de vreemde plunderaars, alle parasieten van den honing, die voortdurend loeren op een buitenkansje, komen en gaan vrijelijk, zonder dat iemand er aan denkt, den moeizaam bijeengegaarden schat te verdedigen. Langzamerhand verarmt de stad en wordt ontvolkt, en hare moedeloze bewoonsters sterven al spoedig van droefheid en ellende, hoewel alle bloemen van den zomer voor haar schitteren.

Maar laat men de souvereine vervangen vóór nog haar verlies een voldongen en onherstelbaar feit is geworden, vóór de demoralisatie al te grooten omvang heeft aangenomen (de bijen zijn als de menschen, te langdurige vertwijfeling of rampen doen afbreuk aan hun verstand en verlagen hun karakter), laat men enkele uren daarna de souvereine vervangen, en ze bereiden deze een buitengewoon en aandoenlijk onthaal. Allen verdringen zich rondom haar, vormen groepjes, klimmen op en over elkaar, liefkoozen haar in 't voorbijgaan met hunne lange sprieten, die zooveel voor ons nog onverklaarde organen bezitten, brengen haar honing, en geleiden haar in optocht naar de koninklijke vertrekken. Onmiddellijk is de orde weer hersteld en 't werk wordt weer hervat van de binnenste raten der broedplaats tot aan de verste bijgebouwen, waar het overschot van den oogst wordt opgeborgen: de honingdraagsters gaan uit in dichte rijen en komen soms in minder dan drie minuten terug beladen met honingsap en stuifmeel, de plunderaars en parasieten worden uitgedreven of vermoord, de straten worden geveegd, en de korf weerklinkt liefelijk en eentonig van dat lied van geluk, iets geheel eigenaardigs, dat om zoo te zeggen het lied van de koninklijke presentie is.

XVIII.

Er zijn duizend voorbeelden van deze aanhankelijkheid, deze volkomen toewijding der werkbijen aan hunne souvereine. Bij alle rampen der kleine republiek, het vallen van korf of honingraat, de ruwheid of onkunde van den mensch, koude, hongersnood of zelfs ziekte, waarbij het volk in menigte omkomt, blijft de koningin bijna altijd behouden en men vindt haar lovend onder de lijken harer trouwe dochteren. Dat komt doordat allen haar beschermen, haar helpen vluchten, eene schutsmuur en schuilplaats voor haar vormen met hunne lichamen, en voor haar het gezondste voedsel en den laatsten druppel honing bewaren. En zoolang zij nog in leven is dringt de wanhoop niet binnen in de stad der "kuische dauw-drinksters", hoe groote ramp hen moge treffen. Breek tot twintig malen toe hunne honingraten, ontnem hun twintig malen hunne kinderen en levensmiddelen, ge zult er niet in slagen hen aan de toekomst te doen vertwijfelen: en zelfs gedecimeerd, uitgehongerd, ingeslonken tot een klein troepje, dat slechts met moeite de moeder voor de oogen des vijands kan verbergen, zullen ze de instellingen der kolonie op nieuw organiseeren, in het noodigste voorzien, de bezigheden onder elkaar verdelen volgens de nieuwe eischen van de ongunst des oogenblik, en onmiddellijk den arbeid weer hervatten met een geduld, een ijver, een verstand en volharding, die men in dezelfde mate niet dikwijls in de natuur aantreft, al leggen de meeste wezens meer moed en vertrouwen aan den dag dan de mensch.

Om de moedeloosheid verre te houden en hunne liefde bestendig, is de aanwezigheid der koningin zelfs niet eens noodzakelijk; 't is al voldoende dat ze op het uur van haar dood of vertrek ook maar de flauwste hoop op nakomelingschap heeft achtergelaten. "We hebben eene kolonie gezien", zegt de eerbiedwaardige Langstroth, een der vaders der moderne bijenteelt, "die niet genoeg bijen had om een raat van tien vierkante centimeter te bedekken en die toch een koningin trachtte te fokken. Gedurende twee gansche weken bleven ze die hoop koesteren; eindelijk, toen hun aantal tot op de helft verminderd was, werd hunne koningin geboren, maar hare vleugeltjes waren zoo onvolkomen, dat ze niet kon vliegen.

Al was ze impotent, toch behandelden hare bijen haar met niet minder eerbied. Een week later

was er niet veel meer dan een dozijn bijen overgebleven, en eindelijk was enkele dagen daarna de koningin verdwenen en liet op de honigraat eenige ontroostbare ongelukkigen achter".

XIX.

Dit is weer een dier omstandigheden, ontsproten uit de ongehoorde beproevingen, die onze nieuwerwetsche en tyrannieke inmenging de ongelukkige maar onwankelbare heldinnen doet ondergaan, waarbij men hunne kinderlijke liefde en zelfverloochening bij hare laatste krachtsinspanning verrast. Ik heb meer dan eens, zooals ieder bijenliefhebber, bevruchte koninginnen uit Italië doen komen, want het Italiaansche ras is beter, sterker, vruchtbaarder, vlijtiger en zachter dan het onze. Ze worden verzonden in kleine, doorboorde doosjes. Men doet er wat levensmiddelen in en sluit er de koningin in op vergezeld van een zeker aantal werkbijen, die zooveel mogelijk uit de oudsten worden gekozen (de ouderdom der bijen is gemakkelijk op te maken uit hun glad, mager en bijna kaal lichaam, maar bovenal uit hun versleten en door den arbeid gescheurde vleugeltjes) om haar te voeden, te verzorgen en te bewaken tijdens de reis. Dikwijls waren bij aankomst de meeste der werkbijen bezweken. Eenmaal zelfs waren alle van honger gestorven; doch dezen keer zoowel als den voorgaanden was de koningin geheel ongedeerd en krachtig, en de laatste harer gezellinnen was waarschijnlijk gestorven door aan hare soevereine, het symbool van een kostbaarder en grootscher leven dan het hare, den laatsten droppel honing aan te bieden, dien ze nog bewaard hield in haar honingblaas.

XX.

Toen de mensch eenmaal deze hechte afhankelijkheid had opgemerkt, wist hij partij te trekken van den politieken zin, de arbeidzaamheid, de volharding, de grootmoedigheid, den hartstocht voor de toekomst, die er uit voortvloeien of in liggen opgesloten. Dank zij deze afhankelijkheid is hij er sedert eenige jaren in geslaagd tot op zekere hoogte en zonder dat zij er iets van vermoeden, deze woeste amazones te temmen, want zij geven zich aan geen enkele vreemde macht gevangen en in hunne onbewuste afhankelijkheid, schikken zij zich toch enkel naar hunne eigene, dienstbaar gemaakte wetten. Hij mag gelooven, dat hij met de koningin de ziel en het lot van den ganschen bijenkorf in handen heeft.

Al naar het gebruik dat hij van haar maakt, van het spel, dat hij met haar speelt om zoo te zeggen, hitst hij aan en vermenigvuldigt, belet het zwermen of beperkt het, vereenigt of verdeelt de kolonies en heeft de leiding over den uittocht. Doch dit neemt niet weg, dat de koningin in den grond der zaak niets is dan een levend zinnebeeld, hetwelk even als alle symbolen een minder zichtbaar en grootscher principe vertegenwoordigt, waarmede de ymker heeft rekening te houden, wil hij zich niet blootstellen aan meer dan eene teleurstelling. Trouwens de bijen zelf bedriegen er zich niet in, en verliezen door deze zichtbare en vergankelijke koningin heen, hunne eigenlijke onstoffelijke en onvergankelijke soevereine, hun idée fixe, niet uit het oog. Laat dit denkbeeld bewust zijn of onbewust, dat doet er niet toe, zoolang we niet meer in 't bijzonder óf de bijen willen bewonderen die het koesteren, óf de natuur, die het in hen heeft gelegd. Waar het zich ook moge bevinden, in deze kleine, teedere lichaampjes of in het groote onkenbare lichaam, het is al onze opmerkzaamheid waardig; en in 't voorbijgaan gezegd, we zouden als we onze bewondering niet altijd afhankelijk maakten van allerlei bijkomstige omstandigheden van plaats of oorsprong, niet zoo dikwijls de gelegenheid laten voorbijgaan om onze oogen wijd open te zetten van verbazing, en niets is heilzamer dan ze aldus te openen.

XXI.

Men zal zeggen, dat dit zeer gewaagde en veel te menschenlijke gissingen zijn, dat de bijen waarschijnlijk in 't geheel geen ideeën van dezen aard hebben en dat het denkbeeld van toekomst, van liefde tot hun geslacht en dergelijke meer, die wij hun toeschrijven, in den grond der zaak alleen de vorm is, dien de noodzakelijkheid van te leven, de vrees voor lijden en dood en de aantrekkingskracht van 't genot voor hen aanneemt. Ik geef het toe, zoo men wil is dat alles slechts bij manier van spreken, ik hecht er dan ook niet veel gewicht aan. 't Eenige wat vaststaat is, hierin evenals in vele andere gevallen, dat men heeft geconstateerd hoe de bijen in die en die omstandigheid met hunne koningin zus of zoo handelen. De rest is een mysterie, waaromtrent men slechts meer of minder welgevallige, meer of minder vernuftige gissingen kan maken. Maar als we over de menschen eens juist zoo spraken als 't misschien verstandig is over de bijen te spreken, zouden we er dan veel meer van kunnen zeggen? Wij ook gehoorzamen enkel aan den drang der noodzakelijkheid, aan de aantrekkingskracht van het genot of den afkeer van het lijden, en wat wij ons verstand noemen heeft denzelfden oorsprong en dezelfde bedoeling, als wat wij bij de dieren instinct noemen. Wij volbrengen zekere daden waarvan we ons vleien de oorzaak beter te begrijpen dan zij; maar behalve dat deze onderstelling op geenerlei vasten grond berust, deze daden zijn onbeduidend en gering in aantal vergeleken bij de enorme massa onzer andere daden, en alle, de meest bekende en de meest onbekende, de kleinste en de grootste, de

naastbijliggende en de meest verwijderde, grijpen plaats in een stikdonkeren nacht, waarin wij waarschijnlijk ongeveer even blind zijn als wij dat van de bijen veronderstellen.

XXII.

"Men zal het met mij eens zijn", zegt Buffon—die een grappigen wrok tegen de bijen koestert—"men zal het met mij eens zijn, dat deze diertjes als men ze afzonderlijk neemt, minder geniaal zijn dan de hond, de aap en de meeste dieren; men zal het met mij eens zijn, dat ze minder leerzaam zijn, minder aanhankelijk, minder gevoelig, in één woord minder eigenschappen bezitten, die met de onze te vergelijken zijn; indien dit zoo is, moet men toegeven, dat hun schijnbaar verstand enkel voortspruit uit hun samen-zijn; aan deze vereeniging echter op zichzelf behoeft geenerlei verstand ten grondslag te liggen, want ze komen niet samen uit eenig moreel oogpunt, buiten hun toedoen zien ze zich bijeen. Deze maatschappij is dus enkel een fysiek bijeenzijn, door de natuur verordend, onafhankelijk van alle inzicht, alle kennis en alle redeneering. De moeder-bij brengt tien duizend individuen voort, alle tegelijk en op dezelfde plaats; deze tien duizend individuen zullen, al waren ze duizend maal dommer dan ik aanneem, enkel reeds om te kunnen blijven bestaan, genoodzaakt zijn, zich op een of andere wijze naar elkaar te schikken; daar ze alle werken met gelijke krachten zullen ze, al wilden ze ook aanvankelijk elkaar afbreuk doen, juist daarom al spoedig elkaar zoo min mogelijk schaden, dat wil zeggen elkaar helpen; dan lijkt het dus alsof ze 't met elkaar eens zijn en meewerken tot eenzelfde doel; de toeschouwer verleent hun al spoedig allerlei inzichten en al het verstand, dat hun ontbreekt; hij wil rekenschap geven van iedere handeling, iedere beweging krijgt weldra haar motief, en van daar tallooze wonderbare of monsterachtige redeneeringen. Want deze tien duizend individuen, die alle tegelijk zijn voortgebracht, die samen hebben gewoond, die alle ongeveer in denzelfden tijd hunne gedaanteverwisseling hebben ondergaan, moeten noodzakelijk alle hetzelfde doen, en als ze ook maar een greintje gevoel bezitten, gemeenschappelijke gewoonten aannemen, zich naar elkaar schikken, op goeden voet met elkaar komen te staan, hunne aandacht wijden aan hunne woning, daarheen terugkeeren nadat ze er zich van verwijderd hebben enz., en daar hebben we nu de bouwkunst, de geometrie, de orde, het vooruitzien, de liefde voor 't vaderland, voor de republiek, wat alles gebaseerd is, gelijk men ziet, op de bewondering van den toeschouwer."

Dat is nu eens een gansch andere manier om het leven der bijen te verklaren. Aanvankelijk kan ze natuurlijker schijnen, doch zou dat niet zijn om de zeer eenvoudige reden, dat ze bijna niets verklaart? De zakelijke dwalingen van deze bladzijde ga ik met stilzwijgen voorbij, maar zou dit zich voegen naar de noodzakelijkheid en het gemeenschappelijk leven, elkaar zoo min mogelijk benadeelend, zou dat niet evenzeer een zeker verstand verraden, dat des te opmerkelijker is als men van meer nabij beschouwt, hoe deze "tien duizend individuen" het aanleggen om elkaar te helpen en niet te benadeelen? En bovendien is 't niet onze eigen geschiedenis, en wat zegt onze oude, booze natuuronderzoeker, dat niet precies evengoed op onze geheele menschelijke maatschappij kan worden toegepast? En wederom, zoo men dan wil, dat onze bijen geen enkel der ideeën of gevoelens zullen bezitten, die wij hun toeschrijven, wat maakt het uit waarheen men onze verbazing verwijst? Oordeelt men het onvoorzichtig de bijen te bewonderen, dan zullen we de natuur bewonderen, er komt toch altijd een punt waarop men ons onze bewondering niet kan ontrooven, en we zullen er niets bij verliezen, dat we hebben uitgesteld en afgewacht.

XXIII.

Hoe dit ook zij en om te blijven staan bij onze gissing, die althans dit vóór heeft, dat ze in onzen geest zekere handelingen verbindt, die in de werkelijkheid klaarblijkelijk verbonden zijn, veel meer dan de koningin zelve beminnen ze in hunne koningin de oneindige toekomst van hun geslacht. De bijen zijn volstrekt niet sentimenteel en wanneer een der hunnen zóó ernstig gekwetst van den arbeid terugkomt, dat ze niet meer van dienst kan zijn, dan wordt ze meedoogenloos verstoten. Toch kan men niet zeggen, dat ze niet een soort van persoonlijke gehechtheid voor hunne moeder kunnen koesteren. Ze herkennen haar altijd uit de anderen. Zelfs wanneer ze oud is, verminkt en haveloos, zullen toch de wachteressen nimmer een onbekende koningin, hoe jong, schoon en vruchtbaar ze ook schijnen moge, veroorloven in den korf binnen te dringen. Inderdaad is dit een der fundamenteele beginselen hunner staatkunde en maakt men er slechts een heel enkelen keer inbreuk op, in de tijden der groote honinginzameling, ten gunste van een enkele vreemde arbeidster, die rijk met levensmiddelen beladen is.

Als ze volkomen onvruchtbaar geworden is, vervangen ze haar door het aankweken van een zeker aantal koninklijke prinsessen. Maar wat doen ze met de oude vorstin? Precies weet men het niet: maar 't is bij ymkers wel voorgekomen, dat ze op de honigraten van een bijenkorf een prachtige koningin vonden in de vaag der jeugd, en binnen in, in een donker hoekje, de oude "minnares" zooals ze in Normandië genoemd wordt, verlamd en vermagerd. In dit geval schijnen ze haar tot het einde toe te moeten beschermen tegen den haat van haar krachtige mededingster, die slechts peinst op haar dood: want de koninginnen koesteren onderling een onoverkomelijken haat, die maakt dat zoodra er zich twee onder het zelfde dak bevinden, ze op elkander aanvallen.

Gaarne zou men aannemen, dat ze op deze wijze aan het oudje een soort van nederig en vreedzaam toevluchtsoord bereiden, om er in een afgelegen gedeelte der stad hare dagen te eindigen. Doch op nieuw staan we hier voor een dier duizenden raadsels van het wassen koninkrijk, en op nieuw biedt zich ons de gelegenheid te constateeren, dat de staatkunde en de gewoonten der bijen volstrekt niet bekrompen en fatalistisch zijn, en dat ze veel ingewikkelder beweegredenen hebben dan die welke wij meenen te kennen.

XXIV.

Wij echter verstoren ieder oogenblik de natuurwetten, die in hunne oogen onwrikbaar vast moeten staan. Wij brengen hen dagelijks in denzelfden toestand, waarin wij ons zouden bevinden, indien iemand plotseling rondom ons de wetten van de zwaartekracht, de ruimte, het licht of den dood ophief. Wat zullen ze nu doen als men door geweld of list een tweede koningin binnen de stad brengt? In den natuurstaat is dit geval, dank zij de wachteressen van den ingang, misschien nooit voorgekomen, zoolang ze deze wereld bewonen. Ze raken hun hoofd niet kwijt en weten bij zulk een wonderbaar samentreffen zoo goed mogelijk twee principes, die zij als goddelijke instellingen schijnen te eerbiedigen, met elkaar te verbinden. Het eerste is dit, dat er slechts ééne moeder mag zijn, en men wijkt er nooit van af behalve in 't geval (en zeer uitsluitend in dat geval) dat de heerschende koningin onvruchtbaar is. Het tweede is nog merkwaardiger, maar al mag dit niet worden overtreden, men kan het ten minste ontduiken, evenals de Joodsche wet. Het is het principe, dat aan de persoon van iedere koningin, wie ze ook zijn moge, een soort van onschendbaarheid verleent. 't Zou den bijen gemakkelijk vallen, de indringster met hunne duizend vergiftige angels te doorboren; ze zou onmiddellijk omkomen en ze hadden niets te doen dan haar lijk buiten den korf te sleepen. Maar al hebben ze hun angel altijd gereed, al gebruiken ze dien ieder oogenblik in hun onderlingen strijd, om de darren en parasieten ter dood te brengen, *nooit steken ze een koningin*, evenmin als een koningin ooit een mensch, een dier of een gewone bij steekt; en haar koninklijk wapen, dat in plaats van recht te zijn, den gebogen vorm heeft van een krommen sabel, wordt enkel door haar uit de scheede getrokken als ze strijdt tegen haars gelijke, dat wil zeggen tegen een andere koningin.

Daar nu blijkbaar geen enkele bij de afschuwelijke daad van een regelrechten en bloedigen koningsmoord op zich wil nemen, trachten ze in die omstandigheden wanneer het voor de goede orde en den voorspoed der republiek noodzakelijk is een koningin te doen omkomen, aan dien dood den schijn te geven van een natuurlijken dood; ze verdeelen de misdaad tot in het oneindige onder elkaar, zoodat ze anoniem wordt.

"Ze pakken dan de vreemde koningin in" om den technischen term der ymkers te gebruiken, wat beduidt, dat ze haar totaal omwikkelen met hunne ontelbare, samengestregelde lichamen. Aldus vormen ze een soort van levende gevangenis, waarin de gevangene zich niet meer kan bewegen, en zoo noodig houden ze dat vier en twintig uur vol, totdat ze sterft van honger of stikt.

Verschijnt in zulke oogenblikken de wettige koningin en schijnt ze, een mededingster bespeurende, geneigd haar aan te vallen, dan openen zich de bewegelijke muren der gevangenis onmiddellijk voor haar. De bijen vormen een kring rondom de beide vijandinnen, en zonder er aan deel te nemen wonen ze als oplettende maar onpartijdige toeschouwers den zonderlingen strijd bij; want enkel eene moeder mag haren angel richten tegen eene moeder, alleen zij die meer dan een millioen levens in zich bevat, schijnt het recht te hebben door een enkelen steek duizend dooden te maken.

Maar indien het vijandelijk treffen langen tijd zonder gevolg blijft, indien de beide kromme angels langs de zware harnassen afglijden zonder iets uit te richten, dan wordt die koningin, die aanstalten maakt te ontvluchten, de wettige zoo goed als de vreemde, beet gepakt, tegengehouden en omgeven door de trillende gevangenis tot ze weer neiging toont den strijd te hervatten. 't Is niet meer dan billijk er bij te voegen, dat men bij de talrijke ervaringen te dezen opzichte opgedaan, bijna altijd de wettige koningin heeft zien overwinnen, 't zij deze doordat ze zich thuis voelt en te midden der haren, meer moed en kamplust bezit dan de andere, 't zij de bijen, zoo ze al onpartijdig zijn bij den aanvang van den strijd, het niet geheel en al zijn in de wijze van inkerkering der beide mededingsters; want hunne moeder schijnt daar weinig onder te lijden te hebben, terwijl de vreemde er zichtbaar gekneusd en afgemat uit te voorschijn komt.

XXV.

Een gemakkelijke proefneming toont beter dan iets anders aan, dat de bijen hunne koningin herkennen en een ware gehechtheid voor haar koesteren. Neem de koningin weg uit een bijenkorf en weldra zult ge alle verschijnselen van angst en verslagenheid kunnen waarnemen, die ik in een vorig hoofdstuk beschreven heb. Breng na enkele uren dezelfde koningin terug en al hare dochters zullen haar tegemoet komen en haar honing aanbieden. Eenige stellen zich langs haar weg op in rijen, anderen vormen met het hoofd naar beneden en het onderlijf in de hoogte groote, onbeweeglijke, maar klankgevend half-cirkels rondom haar, aldus ongetwijfeld den vreugdezang over hare wederkomst zingend en door deze plechtigheid hun eerbied of hun overgroot geluk te kennen gevend.

Meent echter niet hen te kunnen bedriegen door voor de wettige koningin een vreemde moeder in de plaats te geven. Nauwelijks heeft ze eenige schreden in den korf gedaan of de

verontwaardigde werkbijen komen van alle kanten toestroomen. Onmiddellijk wordt ze gegrepen, ingewikkeld en vastgehouden in die vreeselijke bewegelijke gevangenis, welker muren door gestadige aflossing tot aan haar dood zullen blijven bestaan, want in dit bijzonder geval zal ze maar zelden er levend uitkomen.

Daarom blijft een der grootste moeilijkheden van de bijenteelt het inbrengen en vervangen der koninginnen. 't Is merkwaardig om te zien tot hoeveel diplomatie en ingewikkelde listen de mensch zijn toevlucht moet nemen om zijn wensch door te zetten en deze kleine insecten met al hun doorzicht maar ook onveranderlijk goed vertrouwen, om den tuin te leiden, die met een aandoenlijken moed de meest onverwachte gebeurtenissen aanvaardden, en er klaarlijk en enkel een nieuwe maar onontkoombare gril van de natuur in zien.

In 't kort, bij al deze diplomatie en de wanhopige wanorde, die deze gewaagde listen meestal met zich brengen, rekent de mensch bijna empirisch op den bewonderenswaardigen praktischen zin der bijen, op den onuitputtelijken schat hunner wonderbare wetten en gewoonten, op hun zin voor orde, vrede en het openbaar welzijn, op hun trouw aan de toekomst, op de belangeloosheid en degelijkheid van hun karakter en vooral op hun volhardende plichtsbetrachting, die door niets schijnt te worden uitgeput. Maar de nadere bijzonderheden van dit optreden behooeren bij een verhandeling over de eigenlijke gezegde bijenteelt en zouden ons hier te ver voeren ^[1].

- [1] Gewoonlijk brengt men de koningin in een korf door haar op te sluiten in een kooi van ijzerdraad, die men tusschen twee raten ophangt. De kooi is voorzien van een deur van was en honing, die door de werkbijen wordt opgegeten als hun toorn voorbij is, waardoor ze de gevangene bevrijden, die dikwijls zonder onwil wordt ontvangen. De heer S. Simmins, directeur van het groote bijenpark te Rottingdeau, heeft onlangs een andere, hoogst eenvoudige manier uitgevonden, welke bijna altijd slaagt en reeds ingang vindt bij alle ymkers, die waarlijk belangstellen in hun vak. De groote moeilijkheid bij het invoeren is gewoonlijk de houding der koningin. Ze is haar hoofd kwijt, wil vluchten of zich verbergen, gedraagt zich als een indringster, en wekt daardoor vermoedens, die al spoedig door het onderzoek der werkbijen bevestigd worden. De heer Simmins houdt eerst de bewuste koningin geheel afgezonderd en laat haar een half uur vasten. Vervolgens licht hij een hoekje van de binnen-bedekking van den verweesden korf op en zet de koningin boven op een der raten. Na haar voorafgaand isolement, dat ze heel akelig heeft gevonden, is ze blij weer onder bijen te zijn, en uitgehongerd zijnde, neemt ze gretig de spijzen aan, die men haar aanbiedt. Door deze kalmte om den tuin geleid, doen de werkbijen geen onderzoek en houden het er waarschijnlijk voor, dat hun koningin is teruggekomen, die ze met vreugde weer opnemen. Uit deze ervaring schijnt op te maken, dat zij, in strijd met de meening van Huber en alle waarnemers, hunne koningin niet herkennen.—Hoe dit ook zij, de beide evenzeer aannemelijke verklaringen toonen weer eens te meer—hoewel de waarheid misschien gelegen is in een derde ons nog niet bekende verklaring—hoe ingewikkeld en hoe duister de psychologie der bijen nog is. En uit deze, zoowel als uit alle andere levensvragen, is maar ééne conclusie te trekken, en wel deze, dat in afwachting van beter, nieuwsgierigheid ons moet blijven bezielen.

XXVI.

Wat nu de persoonlijke gehechtheid betreft waarover we spraken, en om daarmede nu af te rekenen: al is de waarschijnlijkheid groot, dat ze bestaat, even zeker is het dat ze kort is van geheugen. Indien ge na verloop van eenigen tijd een verbannen koningin in haar waardigheid wilt herstellen, dan zal ze op zulk eene wijze worden ontvangen door hare verbitterde kinderen, dat ge u zult moeten haasten haar te ontrukken aan de doodelijke inkerkering, de straf van onbekende koninginnen. De reden daarvan is, dat ze tijd hebben gehad om een tental verblijven van werkbijen in koninklijke cellen te veranderen, en dat de toekomst van het ras volstrekt geen gevaar meer loopt. Men ziet dus ook zeer dikwijls de onderdanen eener maagdelijke koningin, wanneer deze de gevaarlijke plechtigheid van de "paringsuitvlucht" volbrengt, dermate beangst haar te verliezen, dat allen haar vergezellen op dezen tragischen en verren onderzoekingsstocht naar de liefde, wat ze nimmer doen indien men heeft zorg gedragen hun een stukje raat met eenige cellen jong broedsel te geven, waarin voor hen de hoop ligt opgesloten, nieuwe moeders te kweken. Die gehechtheid kan zelfs omslaan in woede en haat, indien hunne vorstin niet al hare plichten vervult tegenover die soort abstracte godheid, die wij de maatschappij der toekomst zouden noemen en waarvoor zij veel meer schijnen te voelen dan wij. 't Is b.v. voorgekomen, dat ymkers om verschillende redenen, de koningin beletten zich bij den zwerm te voegen door haar tegen te houden met een traliewerk, waardoor de fijne, lichte werkbijen heenvlogen zonder het te bespeuren, maar waar de arme slavin der liefde, die aanmerkelijk zwaarder en corpulenter is dan hare dochters, niet doorheen kon. Bij het eerste uitvliegen kwamen de bijen, als ze bespeurden, dat ze hen niet gevolgd had weer naar den korf terug en beknorden, schudden en mishandelden op duidelijk zichtbare wijze de ongelukkige gevangene, die ze zonder twijfel van luiheid beschuldigden of voor zwak van geest hielden. Bij den tweeden uittocht, als haar onwil dus duidelijk bleek, nam de toorn toe en werden de mishandelingen nog erger. En eindelijk na den derden hielden ze haar voor onverbeterlijk trouweloos tegenover haar bestemming en de toekomst van het ras, veroordeelden haar bijna altijd en brachten haar ter dood in de koninklijke gevangenis.

XXVII.

Zooals men ziet, wordt alles aan deze toekomst ondergeschikt gemaakt met een scherpheid van blik, een eenstemmigheid, een onbuigzaamheid, eene vaardigheid in het verklaren der omstandigheden en het partij trekken daarvan, die ons verbaasd doen staan, als men rekening houdt met al het onverwachte, al het bovennatuurlijke, dat in den laatsten tijd door onze inmenging onophoudelijk in hunne woningen binnendringt. Misschien zal men zeggen, dat ze in het laatst aangehaalde geval al een heel slechte verklaring geven van de onmacht hunner koningin hen te volgen. Zouden wij veel meer doorzicht hebben, indien een geest van een andere orde, die een lichaam tot zijn dispositie had zóó kolossaal, dat zijne bewegingen bijna even ontastbaar zouden zijn als die van een natuurverschijnsel, er behagen in schepte ons dergelijke strikken te spannen? Hebben wij niet eenige duizenden jaren noodig gehad om een eenigszins aannemelijke verklaring van den bliksem te vinden? Elk intellekt is met langzaamheid geslagen als het komt buiten zijn altijd beperkte sfeer, en zich geplaatst ziet tegenover gebeurtenissen, waartoe het niet zelf den eersten stoot heeft gegeven. Bovendien is 't niet eens zeker of de bijen, indien de proef met het traliewerk algemeen werd en eenigen tijd aanhield, niet zouden eindigen met begrijpen en aan de bezwaren zouden tegemoet komen. Ze hebben reeds vele andere proefnemingen begrepen en er op de best mogelijke wijze partij van getrokken, b.v. bij die van de "bewegelijke honingraten", of van de "secties", waardoor men hen noodzaakt hunne provisie honing op te bergen in symmetrisch op elkaar gestapelde doosjes; of ook bij de buitengewone proef met de "kunstraten voorzien van cellen-indruk," waarbij de cellen enkel zijn aangegeven door een dun omtrekje van was; dadelijk zien ze het nut daarvan in en werken ze zorgvuldig uit, zoodat ze zonder verlies van materiaal of arbeid, volmaakte celletjes daaruit vormen. Ontdekken ze niet in al die omstandigheden, die zich niet voordoen onder den vorm van een of anderen strik, gespannen door een soort van boosaardigen en geslepen godheid, de beste en de eenige menschelijke oplossing? Om maar eens een dergelijke natuurlijke maar gansch abnormale omstandigheid te noemen: laat er een slak of een muis in den korf zijn gekomen en er ter dood gebracht, wat doen ze dan om zich te ontdoen van het lijk, dat weldra de atmosfeer zou vergiftigen? Als ze het onmogelijk kunnen verwijderen of stuk maken, dan sluiten ze het methodisch en hermetisch op in een echt graf van was en maagdenwas, dat een wonderlijken indruk maakt te midden der gewone monumenten der stad. Verleden jaar vond ik in een mijner bijenkorven drie zulke graven aaneen, onderling gescheiden op de wijze der cellen van een honingraat door tusschenschotten, waardoor zoo min mogelijk was verbruikt werd. De voorzichtige lijkbezorgsters hadden ze gebouwd op de overblijfselen van drie kleine huisjesslakken, die een kind binnen hun kolonie gebracht had. Als ze met huisjesslakken te doen hebben, vergenoegen ze er zich gewoonlijk mee, de opening der schelp met was te bedekken. Maar hier vonden ze het eenvoudiger, daar de schelpen min of meer gebroken of gebarsten waren, ze in hun geheel te begraven, en om het in- en uitgaan door de poort niet te belemmeren, hadden ze in deze hinderlijke massa een zeker aantal galerijen weten te maken, geheel van de juiste afmetingen niet voor hun lichaam maar voor dat der darren, die ongeveer tweemaal dikker zijn dan zij. Geeft dit feit, en ook het volgende, ons niet het recht te meenen, dat ze ook wel eenmaal zouden weten te ontcijferen, wat de reden is waarom de koningin hen niet kan volgen door de tralies? Ze hebben een zeer juisten blik voor afmetingen en voor de ruimte, die eenig lichaam noodig heeft om zich te bewegen. In de streken, waar de afschuwelijke doodshoofdvlinder tiert, de *Acherontia Atropos*, maken ze aan den ingang van hun korf wassen pilaartjes, waar de nachtelijke roover met zijn enorm achterlijf niet tusschen door kan.

XXVIII.

Maar genoeg over dit punt; indien ik alle voorbeelden moest aanhalen, zou ik niet uitgepraat raken. Om te resumeeren welke de rol en de positie zijn der koningin, kan men zeggen, dat zij het hart doch tevens de slavine is der stad, wier intellekt haar overal omgeeft. Zij is de eenige soevereine, maar ook de koninklijke dienstmaagd, de gevangene schatbewaarster der liefde en de verantwoordelijke afgevaardigde daarvan. Haar volk dient en eerbiedigt haar, doch vergeet nimmer dat het zich niet onderwerpt aan haar persoon, maar aan de zending, die ze vervult en de levens, die zij vertegenwoordigt. Het zou moeite kosten een menschelijke republiek te vinden, wier ontwerpen zulk een aanmerkelijk deel der wenschen onzer planeet verwezenlijkten, een democratie, waarbij de onafhankelijkheid tegelijkertijd volkomener en redelijker was, en de onderwerping vollediger en meer beredeneerd. Maar men zou er evenmin een vinden, waarin zwaardere en meer algeheele offers werden gebracht. Meent niet, dat ik voor deze offers evenveel bewondering koester als voor hun gevolgen. Zeer zeker ware het wenschelijk, dat deze resultaten met minder lijden, minders offers konden verkregen worden. Maar eenmaal dat beginsel aangenomen—en misschien is het noodzakelijk in de gedachte die onzen aardbol beheerscht—is de organisatie daarvan bewonderenswaardig. Hoeveel of hoe weinig waarheid er moge schuilen in de menschelijke opvatting, in den bijenkorf wordt het leven niet beschouwd als een rij min of meer aangename uren, waarvan men verstandig doet er zoo min mogelijk te verdonkeren of te verbitteren behalve de minuten die onvermijdelijk zijn om het te onderhouden: doch als een groote gemeenschappelijke plicht tegenover een toekomst, die al maar verder wijkt sedert den aanvang der wereld. Ieder doet er afstand van de grootste helft van zijn geluk en zijne rechten. De koningin zegt vaarwel aan 't zonlicht, de bloemkelken en de vrijheid, de werkbijen aan de liefde, aan vier of vijf levensjaren en de moederweelde. De koningin ziet hare hersenen gereduceerd tot niets ten behoeve van de organen der voortplanting, en de werkbijen zien deze

zelfde organen afsterven ten bate van hun verstand. 't Zou onbillijk zijn te beweren, dat de wil in 't geheel geen aandeel heeft aan deze offers. We hebben gezien, dat elke larve eener werkbij, als ze gevoed en gehuisvest werd op koninklijke wijze, koningin zou kunnen worden; en evenzoo zou iedere koninklijke larve, als men haar voedsel veranderde en hare cel verkleinde, in een werkbij veranderd worden. Zulk eene merkwaardige keuze vindt dagelijks plaats in de gouden schaduw van den bijenkorf. Ze is niet de vrucht van het toeval; maar een wijsheid, wier diepe ernst en eerlijkheid alleen de mensch kan miskennen, een wijsheid, die altijd waakzaam is, doet of vernietigt die keuze, in verband met al wat buiten de stad zoowel als binnen hare muren plaats grijpt. Als er zich plotseling een ongedachte menigte bloemen voordoeft, als de koningin oud is of minder vruchtbaar, als de bevolking zich ophoopt en geen ruimte genoeg heeft, dan zult ge koninklijke cellen zien ontstaan. Deze zelfde cellen kunnen weer vernietigd worden, indien de oogst mislukt of de korf wordt vergroot. Dikwijls worden ze in wezen gehouden zoolang de jeugdige koningin haar parings-vlucht nog niet of nog zonder succes heeft volbracht, om vernietigd te worden zoodra ze in den korf terugkeert met het onbedriegelijk teeken harer bevruchting als een trophee achter zich aan.

Waar is nu deze wijsheid te vinden, die aldus heden en toekomst in de weegschaal legt en voor welke het nog niet zichtbare zwaarder weegt dan al wat men aanschouwt? Waar zetelt die anonyme voorzichtigheid, die verwerpt en verkiest, verheft en vernedert, die van zoovele werkbijen evenveel koninginnen zou kunnen maken en van zoovele moeders een volk van maagden vormt? Elders hebben we gezegd, dat ze te vinden is in "den geest van den bijenkorf"; maar waar hebben we dan dien "geest van den korf" te zoeken, zoo niet in de vereeniging der werkbijen? Om er zich van te overtuigen, dat hij daar thuis behoort, was het misschien niet noodig geweest zoo nauwkeurig de gewoonten der koninklijke republiek na te gaan. Het ware voldoende geweest, even als Dujardin, Brandt, Girard, Vogel en andere insectenkenners gedaan hebben, het kleine, onoogelijke kopje vol zorgen van de maagdelijke werkbij onder het microscoop te plaatsen naast den eenigszins leegen schedel der koningin en den prachtigen kop van een dar, waarin zesentwintig duizend oogen schitteren. We hadden dan kunnen zien, dat in dat kleine kopje de kronkelingen van de grootste en volmaakste hersenen van den ganschen bijenkorf opgesloten liggen. 't Zijn zelfs na die van den mensch, in een andere orde en met verschillende organisatie, de schoonste, ingewikkeldste, teederste en volmaaktste hersenen, die in de natuur voorkomen^[1].

Ook hier, zoo goed als overal elders in de ons bekende wereld, is het gezag, de ware kracht, de wijsheid en de zegepraal daar te vinden, waar de hersenen zijn. Ook hier is het een bijna onzichtbaar atoom van deze geheimzinnige stof, dat de materie aan zich onderwerpt en organiseert en dat zich een duurzame en zegevierende plaats weet te scheppen te midden van de enorme en inerte machten van dood en niet-zijn.

[1] De hersenen der bijen vormen naar de berekening van Dujardin het 174^{ste} deel van het totale gewicht van 't insect; die van de mieren het 296^{ste}. Daarentegen zijn de *pedunculi cerebri* (een bundel zenuw-vezelen), die zich schijnen te ontwikkelen naar evenredigheid der overwinningen van het intellect over het instinkt, van minder beteekenis bij de bij dan bij de mier. Daar het een tegen het ander opweegt, schijnt men uit deze berekeningen te kunnen opmaken, (als men maar niet vergeet dat het voor een deel slechts een hypothese is, en als men rekening houdt met de onbekendheid der materie,) dat de intellectueele beteekenis der mieren en die der bijen ongeveer gelijk moet zijn.

XXIX.

Laat ons nu terugkeeren tot onze bijen, die willen gaan zwermen en niet hebben gewacht op het einde onzer overpeinzingen om het teeken van vertrek te geven. Op het oogenblik, dat dit gegeven wordt, zou men kunnen meenen, dat alle poorten der stad precies te gelijk door een plotselingen en onverstandigen duw werden geopend, en de zwarte massa komt er uit of liever borrelt er uit op, al naar het aantal openingen, in een dubbelen, drievoudigen of viervoudigen straal, eerst recht, trillend, gespannen, onafgebroken, maar in de ruimte dadelijk uiteenvloeiend en zich uitbreidend tot een gonzend net, geweven uit honderd duizenden van zenuwachtig trillende, doorschijnende vleugeltjes. Gedurende enkele minuten zweeft dat net aldus boven den bijenkorf onder een wonderbaar geruisch, alsof het doorschijnende zijde ware, door duizenden en duizenden geëlectriseerde vingeren onophoudelijk gescheurd en weer aaneengehecht. Het golft op en neer, aarzelt nog en trilt als een feest-sluijer door onzichtbare handen ten hemel geheven, waar 't is alsof ze hem samenvouwen en weer ontplooiën van af de bloemen tot aan het azuur, in afwachting van de aankomst of 't vertrek van een verheven persoonlijkheid. Eindelijk slaat één der kanten neer, een andere wordt opgeheven, de vier zonnige hoeken van den blinkenden mantel worden bijeengevoegd, en gelijk één dier met verstand bedeelde tafellakens^[1], die in de feeënsprookjes door de lucht vliegen om een of anderen wensch te vervullen, richt hij zich, ten einde op nieuw de gewijde vertegenwoordigster van de toekomst te omgeven, in zijn geheel en reeds weer saamgevouwen naar de linde, den pereboom of den wilg, waarop de koningin zich zoo juist heeft neergelaten, als een gouden spijker, waaraan hij één voor één zijn muzikale golvingen bevestigt en waar hij zijn paarlkleurige stof, verlicht door die tallooze vleugeltjes, om heen rolt.

Eindelijk treed weder stilte in; al dat rumoer en die vreeselijke sluijer, die scheen gemaakt van louter bedreigingen, louter woede, die oorverdoovende gouden hagel, die, maar steeds daar

boven blijvende hangen, onophoudelijk weerklonk over alle voorwerpen in de rondte, dat alles wordt een oogenblik later omgezet in een grooten tros, onschadelijk en vreedzaam hangend aan een boomtak en gevormd door duizenden levende maar onbewegelijke besjes, die geduldig de terugkomst afwachten van de verkenneren, welke er op uit zijn om een toevluchtsoord te zoeken.

[1] Waarschijnlijk een toespeling op het "Tafeltje dek u." VERT.

XXX.

Dit is de eerste pleisterplaats van den zwerm, die de "primaire zwerm" wordt genoemd, aan welks spits zich nog altijd de oude koningin bevindt. Gewoonlijk zet hij zich neer op een boom of struik in de onmiddellijke nabijheid van den korf, want de koningin, die zich bezwaard voelt door hare eieren en het daglicht niet weer heeft aanschouwd sedert hare paring of sedert het zwermen van het vorig jaar, durft zich nog niet in de ruimte te wagen en schijnt het gebruik harer vleugels verloren te hebben.

De ymker wacht tot de massa een dichte klomp is geworden, en dan gaat hij, met een grooten strooehoed op (want de kalmste bij trekt zonder feil haren angel, wanneer ze in de haren verward raakt, waar ze meent in een val gevangen te zijn) maar zonder masker en zonder sluier als hij eenige ervaring heeft, en nadat hij zijne bloote armen tot aan den elleboog in koud water heeft gedompeld, aan het overbrengen van den zwerm, door den tak, die dezen draagt, flink te schudden boven een omgekeerden korf. Zwaar valt de tros er in neer, als een rijpe vrucht. Of wel als de tak te sterk is, schept hij met een lepel wat van den hoop af en verspreidt die lepels vol levend goedje waar hij wil, precies alsof het koren was. Hij heeft niets te vreezen van de bijen, die om hem heen gonzen en in menigte zijn handen en gezicht bedekken. Hij luistert naar hun vreugdezang, die in 't geheel niet lijkt op het lied van hunnen toorn. Hij behoeft niet te duchten, dat de zwerm zich zal verdeelen, boos worden of ontvluchten. Ik zeide het reeds, op dien dag zijn de geheimzinnige arbeidsters beziel met een geest van feestelijkheid en goed vertrouwen, die door niets wordt verstoord. Ze hebben zich losgemaakt van de goederen, die zij te verdedigen hadden en kennen hun vijanden niet meer. Ze zijn onschadelijk krachtens dat gevoel van geluk, en ze zijn gelukkig zonder dat we weten waarom: ze vervullen de wet. Alle wezens kennen zulke oogenblikken van blind geluk, die de natuur voor hen heeft weggelegd, als ze haar doel wil bereiken. Laten we er niet verbaasd over zijn, dat de bijen er zich door laten beet nemen; wij zelve, die haar nu reeds zoo vele eeuwen waarnemen met behulp van hersenen, welke veel volmaakter zijn dan de hunne, wij zijn er ook nog dupe van en weten nog altijd niet of ze welwillend, onverschillig of laaghartig wreed is.

De zwerm blijft waar de koningin is neergevallen, en al was ze alleen in den korf gevallen, dan zouden toch alle bijen, zoodra ze hare aanwezigheid opmerkten, zich in lange zwarte rijen naar de moederlijke verblijfplaats begeven; terwijl de meesten daar haast mee maken, blijven er een massa andere een oogenblik voor den ingang der onbekende poorten staan en vormen daar in statige vreugde een kring, zooals zij gewoon zijn bij alle blijde gebeurtenissen te doen. Zij "slaan den roffel" zeggen de boeren. Onmiddellijk wordt het niet verwachte toevluchtsoord aanvaard en in zijn minste schuilhoeken doorzocht; zijn plaats in den bijenstand, zijn vorm en kleur worden verkend en in duizenden voorzichtige en trouwe geheugentjes weggelegd. De kenmerkende punten van de omgeving worden met zorg opgenomen, de nieuwe stad is gesticht en hare plaats opgeteekend in den geest en het hart van al hare bewoners; men hoort binnen hare muren den liefde-zang van de koninklijke presentie weerklinken en de arbeid begint.

XXXI.

Indien de mensch hem niet opvangt, eindigt de geschiedenis van den zwerm hier niet. Hij blijft aan den boom hangen tot aan de terugkomst der werkbijen, die dienst doen als gevleugelde verkenneren of kwartiermeesters en die zich dadelijk bij het begin van het zwermen in alle richtingen hebben verspreid om een woonplaats op te zoeken. Een voor een komen ze terug en geven verslag van hunne zending, en daar het ons onmogelijk is de gedachten der bijen te doorgronden, moeten we het schouwspel, dat we bijwonen, wel op menschelijke wijze verklaren. Waarschijnlijk dan luistert men aandachtig naar hun verslag. Klaarblijkelijk hemelt de een een hollen boom op, een ander roemt de voortreffelijkheid van een spleet in een ouden muur, een holte in een grot of een verlaten kuil. 't Komt dikwijls voor, dat de vergadering tot den volgende morgen overweegt en besluiteloos blijft. Eindelijk echter is de keuze gedaan en de overeenkomst gesloten. Op een gegeven oogenblik raakt de heele tros in beweging, wriemelt dooreen, maakt zich los van elkaar, verstroot zich en de trillende wolk richt zich met een onstuimige en ongestoorde vlucht, die ditmaal geen hinderpalen meer kent, over heggen, korenvelden, vlasakkers, hooimijten, vijvers, dorpen en rivieren heen, in rechte lijn naar een vast en altijd ver verwijderd doel. Zelden kan de mensch hen bij dezen tweeden uittocht volgen. Ze keeren terug tot de natuur en wij raken het spoor van hunne verdere lotgevallen bijster.

I.

Laat ons liever eens zien wat de zwerm, dien de ymker in den korf heeft opgevangen, daarin uitvoert. En laten we dan allereerst een gedachte wijden aan het offer, dat er gebracht is door de vijftig duizend maagden, die naar het woord van Ronsard "een teeder hart in een klein lichaam omdragen", en nogmaals den moed bewonderen, die er toe vereischt wordt om een nieuw leven te beginnen in de woestijn, waarin ze zijn neergevallen. Ze vergeten dus de weelderige, prachtige stad, waarin ze geboren zijn, waar het leven zoo veilig voor hen was en zoo prachtig geregeld, waar het sap van alle bloemen, die een herinnering bewaren van de zon, hen kon doen lachen om de dreigementen des winters. Ze hebben er duizenden en duizenden kleintjes slapend in hun wieg achtergelaten, die ze niet zullen weerzien. Behalve den enormen voorraad aan was, voorwas en stuifmeel, die door hen was bijeengebracht, hebben ze meer dan honderdtwintig pond honing in den steek gelaten, dat wil zeggen twaalf maal het gewicht van het gansche volkje, bijna zes honderd duizend maal het gewicht van iedere bij, wat voor den mensch zou gelijkstaan met twee en veertig duizend vaten levensmiddelen, een gansche vloot van groote vaartuigen beladen met kostbaarder en volmaakter spijzen dan alle, die wij kennen; want de honing is voor de bijen een soort van vloeibaar leven, een soort van chyl, die onmiddellijk en bijna zonder verlies wordt geassimileerd.

Hier in de nieuwe woning vinden ze niets, geen druppel honig, geen enkele wastafel, geen kenmerkend teeken, geen steunpunt. Een troosteloze naaktheid als van een geweldig gebouw met niets dan een dak en muren. De ronde, gladde wanden houden niets dan schaduw in zich besloten en daarboven welft zich de monsterachtige koepel over het ledig. Doch de bij kent geen ijdel geklaag, in ieder geval blijft ze er niet bij stilstaan. Haar ijver, wel verre van te worden uitgedoofd door een beproeving, die ieder ander wezen den moed zou doen verliezen, is grooter dan ooit. Nauwelijks is de korf opgericht en op zijn plaats gezet, nauwelijks begint de wanorde door dien geweldigen val veroorzaakt eenigszins te bekomen, of men ziet in de verwarde menigte een duidelijk afgescheiden en geheel onverwachte indeeling tot stand komen. Het grootste deel der bijen begint als een leger, dat aan een duidelijk geformuleerd bevel gehoorzaamt, in dichte rijen langs de verticale wanden te klimmen. Tot aan den koepel genaderd klampen de eerst aangekomenen zich met de nagels hunner voorpooten daaraan vast; zij, die daarna komen, haken zich vast aam de eersten en zoo voort, totdat er lange ketenen gevormd zijn, die als brug dienen voor de aldoor maar opstijgende menigte.

Langzamerhand als deze ketens tot in het oneindige zijn vermeerderd, versterkt en in elkaar vastgemaakt, worden ze tot guirlandes, die op hunne beurt onder het onafgebroken opklimmen van ontelbare bijen in een dik en driehoekig gordijn veranderen, of veeleer in een soort van stevigen, omgekeerden kegel, waarvan de punt aan den top van den koepel is vastgehecht en welks basis al breeder wordend afdaalt tot op de helft of twee derde van de totale hoogte van den korf. En dan, als de laatste bij die zich door een inwendige stem geroepen voelt deel uit te maken van dezen greep, het gordijn heeft bereikt, dat daar hangt in de duisternis, komt er een einde aan het opklimmen; langzamerhand komt alle beweging in den koepel tot rust, en de zonderlinge omgekeerde kegel wacht uren lang, onder een stilte, die men voor gewijd zou kunnen houden en in een onbewegelijkheid, die ons vrees zou kunnen aanjagen, op het wonder van de was.

De rest der bijen, dat wil zeggen alle die onder in den korf zijn gebleven, zijn, zonder zich te bekommeren om de vorming van het wonderbaar gordijn, tusschen welks plooiën een heerlijke gave zal neerdalen, onderwijl bezig met onderzoeken van het gebouw, en slaan de hand aan allen noodzakelijken arbeid.

De grond wordt zorgvuldig geveegd en alle vergane bladeren, alle takjes, alle zandkorreltjes worden één voor één verwijderd; want de zindelijkheid der bijen grenst aan eene manie, en als in het hartje van den winter de strenge kou hen belet te volbrengen wat onder bijenkenners hun "zindelijkheids-vlucht" genoemd wordt, dan sterven ze in massa als slachtoffers van hevige ingewandsziekten, liever dan den korf te bevullen. Alleen de darren zijn onverbeterlijk onverschillig, en bedekken schaamteloos de raten die zij bezoeken met vuil, zoodat de werkbijen verplicht zijn onophoudelijk achter hen aan schoon te maken.

Na den schoonmaak beginnen de bijen van dezelfde profane groep, die zich niet bemoeit met den kegel, welke daar in een soort van extase hangt, zorgvuldig den binnensten omtrek der gemeenschappelijke woning te dichten. Dan moeten alle spleten de revue passeeren en worden gevuld en bestreken met voorwas, en dan begint het vernissen der wanden van boven tot beneden. Er wordt een wacht geplaatst bij den ingang, en weldra gaan een zeker aantal werkbijen naar de velden, om beladen met honingsap en stuifmeel terug te keeren.

Vóór we de plooien opheffen van het geheimzinnig gordijn in welks beschutting de fondamenteen worden gelegd van de eigenlijke woning, willen we trachten er ons rekenschap van te geven, hoeveel verstand ons volk van uitgewekenen zal moeten ontplooien, welk een juistheid van blik, wat al berekeningen en hoeveel nijverheid er van hen worden vereischt, om zich dit oord toe te eigenen, om in het ledig de plannen te schetsen van de stad, er logisch de plaats in aan te geven van de gebouwen, die zoo zuinig mogelijk en zoo snel mogelijk moeten gebouwd worden, want de koningin heeft haast met het eieren leggen, en verspreidt ze reeds over den grond.

Bovendien moeten ze in dezen doolhof van gebouwen, die nog slechts in de verbeelding bestaan en wier vorm noodwendig ongewoon is, letten op de wetten van luchtverversching, duurzaamheid en stevigheid; verder moeten ze het weerstandsvermogen der was zoowel als de natuur der levensmiddelen, die moeten worden opgedaan, de gemakkelijke toegankelijkheid, de gewoonten der souvereine, de verdeeling der entrepots, huizen, straten en stegen (die in zekeren zin reeds vaststaat, omdat ze organisch de beste is,) en nog verscheidene andere problemen, te veel om op te noemen, in aanmerking nemen.

De vorm der korven, die de mensch den bijen aanbiedt, is uiterst verschillend, van af den hollen boom of den langwerpige steenen pot, die nog in Afrika en Azië in gebruik is, tot den klassieken strooien korf, dien men tusschen een groep zonnebloemen, phloxen en malven, onder de vensters of in den moestuin van de meeste onzer boerderijen ziet staan, en verder tot aan de formeele machines van het tegenwoordig mobielstelsel, waarin somtijds meer dan honderdvijftig kilogrammen honing zijn opgehoopt in drie of vier verdiepingen van boven elkander geplaatste honingtafels, omgeven door een kastje of trommel, waardoor men ze er uit kan nemen, ze hanteeren, den oogst er uit verwijderen door de middelpuntvliedende kracht met behulp van een raderwerk, en ze weer op hun plaats zetten, precies als een boek in een goed geordende bibliotheek.

Een gril des menschen of de nijverheid brengt op zekeren dag den volgzamen zwerm in de eene of andere soort dezer verbijsterende woningen. Aan de kleine bij dan de taak zich daar op haar plaats te vinden, zich te oriënteren, plannen te wijzigen die de macht der dingen om zoo te zeggen onveranderlijk maakte, in deze ongewone ruimte de plaatsing vast te stellen van de wintermagazijnen, die moeten blijven binnen het bereik van de warmte-zone welke door het half verdoofde volkje wordt ontwikkeld; aan haar de taak te overzien op welk punt de raten van het broedsel moeten komen, wier plaatsing op straffe van onheil bijna onveranderlijk dezelfde moet zijn, noch te hoog, noch te laag, noch te dicht bij, noch te ver van de deur. Ze komt b.v. uit den stam van een omgevallen boom, die enkel één lange, horizontale, nauwe en ineengedrongen galerij uitmaakte, en hier bevindt ze zich in een gebouw zoo hoog als een toren en welks dak zich in de duisternis verliest. Of wel om nog beter door te dringen tot hare 't meest voorkomende verbazing, sedert eeuwen was ze gewend onder den strooien koepel onzer dorps-korven te wonen, en daar brengt men haar nu in een soort van groote kast of kist, drie a vier maal grooter dan haar geboorte-huis en te midden van een warboel van raampjes boven elkaar opgehangen nu eens parallel, dan weer loodrecht op den ingang, en die een heele stellage vormen, waardoor geen der wanden harer woning meer te herkennen is.

III.

Maar dat doet er alles niets toe, er is nog geen voorbeeld van, dat ooit een zwerm geweigerd heeft zich aan 't werk te zetten, of zich heeft laten ontmoedigen en uit het veld slaan door de buitengewone omstandigheden, mits de woning, die men haar aanbood, maar niet was doortrokken van leelijke luchtjes of werkelijk onbewoonbaar was. En zelfs in dat geval is er nog geen sprake van moedeloosheid, verslagenheid of plicht-verzaking. Dan verlaten ze eenvoudig het ongastvrij verblijf om iets verder hun fortuin te beproeven. En men kan evenmin zeggen, dat men er ooit in geslaagd is hen een of ander kinderachtige of onlogische bezigheid te doen verrichten. Men heeft nog nooit geconstateerd, dat de bijen het hoofd verloren, of dat ze, als ze niet wisten welke partij te kiezen, zoo maar op goed geluk woest en onregelmatig gingen bouwen. Breng ze in een bol, een kubus, een pyramide, een ovalen of veelhoekigen korf, een cylinder of een spiraal, bezoek hen, indien ze de woning hebben betrokken eenige dagen later, en ge zult zien dat deze zonderlinge massa van kleine onafhankelijke intelligenties ommiddellijk tot overeenstemming is weten te komen en zonder aarzeling, volgens een methode, welker principes onwankelbaar vast schijnen te staan, maar welker gevolgen leven bezitten, de gunstigste en dikwijls eenig bruikbare plaats van de zonderlinge woonplaats wisten te kiezen.

Heeft men ze in een dier groote boog-korven geplaatst waarvan we zoeven spraken, dan houden ze alleen rekening met die boogjes in zoover deze hun een uitgangspunt of gemakkelijke steunpunten voor hunne raten verschaffen, en 't is zeer natuurlijk, dat ze zich om de wenschen en bedoelingen des menschen niet bekommeren. Maar als de bijenhouder er voor gezorgd heeft bij enkele het bovenste plankje te voorzien van een klein randje was, dan begrijpen ze onmiddellijk welke voordeelen hun worden aangeboden door dit bij wijze van lokaas aangebracht werk; ze zullen dat randje voorzichtig wat uittrekken en door hun eigen was er aan vast te soldeeren, de raat methodisch volgens het aangegeven plan voortbouwen. Zoo zullen ze ook—en dat geval is niet zeldzaam in onze tegenwoordige bijenteelt—indien alle boogjes van den korf waarin men den zwerm heeft opgevangen van boven tot beneden zijn voorzien van kunstraat, hun tijd niet verliezen met daarnaast of daar doorheen te bouwen en onnoodigen honing te

produceeren, maar nu ze het werk reeds halfweg gereed vinden, stellen ze zich er mee tevreden ieder der cellen, die in de kunstraat is aangegeven, dieper en langer te maken, indien 't noodig is de plaatsen verbeterend waar de wastafel van de streng vertikale lijn afwijkt; zoodoende komen ze in minder dan een week in 't bezit van een even weelderige en even goed gebouwde stad, als die zij hebben verlaten, terwijl ze indien ze aan zichzelf waren overgelaten twee of drie maanden hadden noodig gehad om dezelfde massa magazijnen en huizen van witte was te bouwen.

IV.

Het heeft er wel den schijn van alsof dit vermogen van zich aan te passen de grenzen van het instinkt verre te buiten gaat.

Overigens is niets zoo willekeurig als deze onderscheiding tusschen het instinkt en het eigenlijk gezegd verstand. Sir John Lubbock, die zulke persoonlijke en zoo merkwaardige waarnemingen heeft gedaan met de mieren, wespen en bijen, is zeer geneigd, misschien door een onbewuste en eenigszins onrechtvaardige voorliefde voor de mieren, die hij meer speciaal heeft waargenomen, —want ieder waarnemer wil, dat het insect hetwelk hij bestudeert verstandiger of merkwaardiger is dan de overige, en 't is goed op zijne hoede te zijn tegen dit kleine zwak van onze eigenliefde,—sir John Lubbock, zeg ik, is zeer geneigd aan de bij alle onderscheidingsvermogen en alle overleg te ontzeggen, zoodra ze komt buiten de routine van haar gewone werk. Als bewijs geeft hij een proef, die ieder gemakkelijk kan nadoen. Breng in een karaf een half dozijn vliegen en een half dozijn bijen en keer dan de karaf, als ze horizontaal ligt, met den onderkant naar het raam van de kamer. De bijen zullen uren lang, tot ze van vermoeienis en uitputting sterven, voortgaan met een uitgang te zoeken door den bodem van het glas, terwijl de vliegen binnen de twee minuten alle aan den tegenovergestelden kant door den hals er uit zijn gekomen. Daaruit besluit sir John Lubbock, dat het verstand der bij uiterst beperkt is en dat de vlieg veel meer handigheid heeft om zich uit een moeielijkheid te redden en haar weg terug te vinden. Deze gevolgtrekking komt me echter niet geheel onberispelijk voor. Keer twintigmaal zoo ge wilt beurtelings den bodem en den hals van den doorschijnenden bol naar het licht en twintigmalen achtereen zullen de bijen zich tegelijk daarmee omkeeren naar het licht toe. Wat bij de proef van den Engelschen geleerde hun ongeluk is, dat is hun liefde voor het licht, en dat is hun verstand tevens. Klaarblijkelijk verbeelden ze zich, dat in iedere gevangenis de bevrijding moet komen van den kant waar het 't lichtst is, ze handelen in overeenstemming daarmee en volharden in het al te logisch handelen. Ze hebben nog nooit kennis genomen van dat bovennatuurlijk mysterie, dat het glas voor hen is, van deze plotseling ondoordringbaar geworden atmosfeer, die in de natuur niet voorkomt; en deze hinderpaal en dit mysterie moeten hun des te ongeoorloofder en des te onbegrijpelijker voorkomen, hoe verstandiger ze zijn. De domme vliegen daarentegen, die zich niet om logica, om den drang naar het licht en het raadsel van het kristal bekommeren, wentelen op goed geluk in den bol rond en, hier genietende van het gunstig gesternte der onnoozelen, die somtijds een uitweg vinden waar de wijzeren ondergaan, komen ze ten slotte noodzakelijk bij den goeden hals terecht, die hen bevrijdt.

V.

Dezelfde natuuronderzoeker geeft een ander bewijs van hun gebrek aan verstand en vindt dat in de volgende bladzijde van den grooten Amerikaanschen bijenkenner, den eerwaardigen en vaderlijken Langstroth. "Daar de vlieg", zegt Langstroth, "niet bestemd is te leven van bloemen maar van stoffen, waarin ze gemakkelijk zou kunnen verdrinken, gaat ze omzichtig op den rand van de voorwerpen zitten, die een vloeibaar voedsel bevatten en zoo put ze voorzichtig daaruit; terwijl de arme bij er zich hals over kop inwerpt en er weldra in sterft. Het rampzalig lot hunner zusters houdt de anderen ook geen oogenblik terug, wanneer zij op hunne beurt in de nabijheid van het lokaas komen, want ze gaan als onzinnigen op de lijken en de stervenden zitten, om hun treurig lot te deelen. Niemand kan zich een voorstelling maken van den omvang hunner dwaasheid, die niet den winkel van een banketbakker heeft belegerd gezien door myriaden hongerige bijen. Ik heb er duizenden uit de stropen zien halen, waarin ze waren verdronken, duizenden op de kokende suiker zien vliegen, terwijl de grond was bedekt en de ramen verduisterd door bijen, sommigen zich voortslepend, andere vliegend, en nog andere zoo totaal vastgekleefd, dat ze konden kruipen noch vliegen; er was er niet één op de tien in staat de moeielijk verworven buit huiswaarts te dragen, en toch was de lucht vol van nieuwe legioenen aankomenden, die even onverstandig waren."

Dat is geen deugdelijker bewijs dan voor een bovenmenschen waarnemer, die de grenzen van ons verstand zou willen bepalen, het gezicht zou zijn van de verwoestingen door den alcohol of op een slagveld aangericht. Misschien nog in mindere mate. De positie van de bij is, wanneer men die met de onze vergelijkt, zeer vreemd in deze wereld. Ze is daarin geplaatst om er te leven in de onbewuste en onverschillige natuur, en niet naast een heel buitengewoon wezen, dat om haar heen de meest vaste wetten onderst boven gooit en grootsche, onbegrijpelijke natuurverschijnselen schept. In de gewone orde van zaken, in het eentonig bestaan van het geboorte-woud, zou de verdwaasheid door Langstroth beschreven enkel mogelijk zijn indien eenig toeval een korf vol honing deed breken. Maar dan zouden daar noch doodelijke vensters,

noch kokende suiker, noch al te dikke stropen zijn, en bij gevolg weinig dooden en geen andere gevaren dan die welke ieder dier loopt bij het vervolgen van zijne prooi.

Zouden wij beter dan zij onze koelbloedigheid bewaren, indien een onverwachts opduikende macht bij iedere schrede onze rede in verzoeking bracht? 't Is dus zeer moeilijk voor ons een oordeel te vellen over de bijen, die wij zelven dol maken en wier verstand er niet op is ingericht onze lagen te doorzien; zoo min als het onze er op is ingericht die van een hooger maar niettemin bestaanbaar wezen te verijdelen. Daar we hier niets kennen, dat over ons heerschappij voert, trekken we daaruit het besluit, dat wij op onze aarde het hoogtepunt van het leven innemen; maar alles in alles gerekend, is dat niet onbetwistbaar. Ik eisch van niemand te gelooven, dat wij, wanneer we buitensporige of slechte dingen doen, in de strikken vallen van een hooger wezen, maar onwaarschijnlijk is het niet, dat dit eenmaal zal blijken zoo te zijn. Van een anderen kant kan men niet redelijkerwijze beweren, dat de bijen ontbloeit zijn van verstand, omdat ze er nog niet in zijn geslaagd ons te onderscheiden van een grooten aap of een beer, en ons behandelen zooals ze deze trouwhartige gasten van het oer-woud zouden behandelen. Zeker is het, dat er in ons en om ons heen invloeden en machten zijn, die onderling evenzeer verschillen, en die wij evenmin van elkaar kunnen onderscheiden.

En ten slotte, om te eindigen met deze apologie, waarmee ik eenigszins in het zwak verval, waarvan ik sir John Lubbock een verwijt maakte, moet men niet verstandig zijn, om in staat te zijn tot zóó groote dwaasheid? Zoo gaat het altijd in het nog zoo onzekere domein van het verstand, dat de meest wankele en de meest wisselvallige toestand is van de materie. Onder hetzelfde licht als het verstand valt de hartstocht, waarvan men niet met zekerheid zou kunnen zeggen of het de walm of de pit is van de vlam. En hier is de hartstocht der bijen edel genoeg om het flikkeren van het verstand te verontschuldigen. Wat hen tot deze onvoorzichtigheid drijft, is niet de dierlijke begeerte zich vol te proppen met honing. Dat konden ze naar hartelust doen in de voorraadschuren hunner eigen woning.

Neem hen maar eens waar en volg hen in geheel overeenkomstige omstandigheden; zoodra ze hun honingmaag vol hebben zult ge ze naar den korf zien terugkeeren, hun buit daar afzetten, en wel dertig maal in een uur den wonderbaren oogst zien verlaten en weer opzoeken. 't Is hier dus dezelfde begeerte, die zooveel bewonderenswaardigs tot stand brengt: het verlangen zooveel als ze maar kunnen van die goede gaven mee te brengen naar het huis hunner zusters en der toekomst. Wanneer de dwaasheden der menschen zooveel belangeloosheid tot grond hebben, geven we daaraan dikwijls een gansch anderen naam.

VI.

Niettemin moeten wij de geheele waarheid zeggen. Naast alle wonderen van hunne nijverheid, staatkunde en zelfvergetelheid, zal één ding ons altijd verbazen en onze bewondering in toom houden: namelijk hunne onverschilligheid voor den dood en het lijden hunner gezellinnen.

In het karakter der bij ligt een zonderlinge tegenstrijdigheid. In den korf hebben allen elkaar lief en verleenen elkander hulp. Dan zijn ze één als de goede gedachten eener zelfde ziel. Kwetst ge er ééne, duizenden zullen zich opofferen om die beleediging te wreken. Buiten den korf echter kennen ze elkaar niet. Vermink, verpletter—of liever doe het vooral niet, 't zou noodelooze wreedheid zijn, want het feit staat vast,—maar enfin laten we eens aannemen, dat ge op een raat, die een paar schreden van hunne woning verwijderd is, tien, twintig of dertig bijen verplettert, die uit denzelfden korf zijn gekomen; en de anderen, die ge niet hebt aangeraakt, kijken er niet naar om en gaan kalm voort door middel van hun tong, even fantastisch gevormd als een Chineesch wapen, de vloeistof te putten, die hun meer waard is dan het leven, onbekommerd om dien doodstrijd, aan welks laatste stuiptrekkingen ze rakelings voorbijgaan, en om de wanhoopskretten, die rondom hen worden geuit. En als de raat leeg is zullen ze kalm, om vooral niets verloren te laten gaan en ook nog den honing te verzamelen, die aan de slachtoffers kleeft, op de dooden en gewonden gaan zitten, zonder geroerd te worden door de tegenwoordigheid der eersten, of er over te denken, de laatsten te helpen. In dit geval hebben ze dus noch eenige notie van het gevaar dat ze loopen, de dood toch die rondom hen woedt verontrust hen niet, noch ook maar het geringste gevoel van solidariteit of medelijden. Wat het gevaar betreft is dit zeer verklaarbaar, de bij kent geen vrees en niets ter wereld jaagt haar vrees aan, behalve rook. Als ze den korf verlaat ademt ze met de lucht tevens lankmoedigheid en toegevendheid in. Ze gaat wie haar hindert uit den weg en neemt den schijn aan zelfs het bestaan te ignoreeren van allen, die haar niet te na komen. 't Is alsof ze zich bewust is in een heelal te verkeeren, dat allen toebehoort, waar ieder recht heeft op zijne plaats, waar men bescheiden en vreedzaam behoort te zijn. Maar onder deze toegevendheid verbergt zich een moed, die zoo zeker is van zichzelf, dat hij er niet aan denkt zich naar buiten te openbaren. Ze maakt een omweg als iemand haar bedreigt, maar neemt nooit de vlucht. In den korf echter bepaalt ze zich niet tot dat lijdelijk ignoreeren van het gevaar. Met ongehoorde woestheid werpt ze zich op elk levend wezen: mier, leeuw of mensch, die de heilige ark durft aan te tasten. Dat kunnen we al naar de gesteldheid onzes geestes, drift, domme woede of heldenmoed noemen.

Maar over dat gebrek aan solidariteit buiten den korf en zelfs aan sympathie in den korf valt er niets te zeggen. Moet men gelooven, dat er zulke onvermoede grenzen bestaan voor ieder soort van verstand en dat het vlammetje, dat met groote moeite uit een schedel opstijgt, door de moeizame verbranding van zooveel levenlooze materie heen, altijd zóó iets onzekers is, dat het

alleen ten koste van veel andere dingen één enkel ding eenigszins beter kan verlichten? Men mag aannemen, dat de bij, of de natuur in de bij, op volmaakter wijze dan ergens elders, den gemeenschappelijken arbeid, de vereering en liefde voor de toekomst heeft georganiseerd. Is dit de reden waarom ze al het overige uit het oog verliezen? Zij hebben lief vóór zich uit, en wij vooral om ons heen. Misschien is 't voldoende hier lief te hebben, om geen liefde meer over te houden voor ginds. Niets is wisselender dan de voorwerpen, waarop onze liefde of ons medelijden zich richt. Wij zelven zouden in vroeger tijd ons minder gekwetst hebben gevoeld dan tegenwoordig door deze onverschilligheid der bijen, en velen uit den ouden tijd zouden er niet over gedacht hebben, er hun eenig verwijt van te maken. En verder, kunnen wij inzien, wat al reden tot verbazing een wezen hebben zou, dat ons kon waarnemen, zooals wij de bijen?

VII.

Om ons nog een juister denkbeeld te vormen van hun verstand, blijft nog te onderzoeken op welke wijze ze met elkander gemeenschap oefenen. Klaarblijkelijk verstaan ze elkaar, en zou een republiek, die zooveel leden telt, en wier arbeid zoo verschillend is en zoo wonderbaarlijk in overeenstemming met elkaar, niet kunnen bestaan, indien zooveel duizenden weezens in stilzwijgen en geestelijke afzondering naast elkander leefden. Ze moeten dus het vermogen bezitten, hunne gedachten of gevoelens te uiten, hetzij door middel van een woordenschat in klanken, hetzij en dat is waarschijnlijker door middel van een voelbare taal of magnetische intuïtie, die misschien in verband staat met zintuigen of met eigenschappen der stof, die ons totaal onbekend zijn; een intuïtie, die misschien zetelt in die geheimzinnige sprietten, die de duisternis voelen en begrijpen, en die volgens de schatting van Cheshire bij de werkbijen bestaan uit twaalf duizend voel-haren en vijf duizend reukholten. Een bewijs, dat ze niet alleen overleg plegen met elkaar omtrent hun gewonen arbeid, maar dat het buitengewone even goed een naam en een plaats heeft in hun taal, is de wijze waarop een of ander bericht, goed of ongunstig, gewoon of bovennatuurlijk, in den korf wordt verbreid; het verlies of de terugkomst hunner moeder, de val van een raat, de komst van een vijand, het indringen van een vreemde koningin, de nadering van een bende roovers, de ontdekking van een schat, enz. Bij ieder dezer gebeurtenissen zijn de houding en de geluiden der bijen zóó verschillend en zóó karakteristiek, dat een ervaren bijenhouder vrij gemakkelijk raadt, wat daar in de duisternis bij de verontruste menigte voorvalt.

Wilt ge een duidelijk bewijs, neem dan eens eene bij waar, die op het kozijn van uw raam of een hoekje van uw tafel eenige droppels honing vindt, welke daar gemorst zijn. Dadelijk zal ze zich zóó begeerig daarmee volproppen, dat ge op uw gemak en zonder gevaar haar af te leiden, haar lijfje door een klein vlekje verf kunt merken. Maar deze gulzigheid is slechts schijnbaar. Die honing komt niet in de eigenlijke maag, in wat men haar persoonlijke maag zou kunnen noemen; hij blijft in de honingblaas, de voormaag, die om zoo te zeggen de maag is van de gemeenschap. Zoodra dit vaatje is gevuld, verwijdert zich de bij, maar niet in eens en niet woest, zooals een vlinder of een vlieg doen zou. Ge ziet haar integendeel eenige oogenblikken achteruit vliegen en met alle attentie in het vensterkozijn of rondom uwe tafel heen en weer gaan met het gelaat naar uw kamer gekeerd.

Ze verkent de plaats en neemt opmerkzaam de juiste ligging van den schat in haar geheugen op. Dan begeeft ze zich naar den korf, zet daar haar buit af in een der cellen van de voorraadschuur, om drie of vier minuten later terug te keeren en een nieuw vrachtje te halen van dat goedgunstige venster. Alle vijf minuten zoolang er nog honing is, tot aan den avond toe als het moet, doet ze geregeld deze reisjes van het raam naar den korf en van den korf naar het raam.

VIII.

Ik wil de waarheid niet opsieren, zooals veel schrijvers over de bijen wèl deden. Opmerkingen van dezen aard zijn slechts dan belangrijk als ze volkomen waar zijn. Indien ik had waargenomen, dat de bijen niet in staat zijn elkaar een uitwendige gebeurtenis mee te deelen, dan zou ik dunkt me tegenover deze kleine teleurstelling met eenig genoegen weer op nieuw constateeren, dat ten slotte de mensch toch het eenige waarlijk intelligente wezen is, dat onzen aardbol bewoont. En dan nog, als men op een zeker punt van zijn leven gekomen is, gevoelt men meer voor het meedeelen van dingen die waar, dan die frappant zijn. Ook hier zoo goed als in andere gevallen behoort men zich te houden aan het principe, dat zoo de naakte waarheid voor het oogenblik minder grootsch, minder edel of minder interessant lijkt dan de opsiering, welke onze verbeelding daaraan kon toevoegen, de schuld daarvan ligt aan ons, die nog niet weten te onderscheiden in welk een altijd opmerkelijk verband ze moet staan tot ons ware wezen, dat we nog niet kennen, en tot de wetten van het heelal; en in dit geval is het niet de waarheid, maar ons verstand, dat behoefte heeft aan vergroting en veredeling.

Ik wil dus bekennen, dat de gemerkte bijen dikwijls alleen terugkeeren. Waarschijnlijk bestaat bij hen hetzelfde verschil in karakter als bij de menschen, en zijn er onder hen gesloten en babbelachtige naturen. Iemand, die mijn proefnemingen bijwoonde, beweerde dat klaarblijkelijk zelfzucht of ijdelheid de reden is waarom velen niet graag de bron van hun rijkdom willen bekend

maken of met een hunner zusteren den roem deelen van een werk, dat de korf wel wonderbaarlijk moet vinden. Dat zijn heel leelijke ondeugden, die niet den aangenamen geur van openhartigheid en frischheid ademen van het huis der duizend zusteren. Hoe dit ook zij, het komt ook dikwijls voor, dat de door het lot begunstigde bij naar den honing terugkomt vergezeld van twee of drie mede-arbeidsters. Ik weet, dat sir John Lubbock in het bijvoegsel van zijn werk over *mieren, bijen en wespen*, lange en nauwkeurige observatie-tabellen geeft, waaruit men kan opmaken, dat bijna nooit eene andere bij de gids volgt. 't Is mij onbekend met welk soort van bijen de geleerde natuuronderzoeker te doen had, of dat de omstandigheden bijzonder ongunstig waren. Doch als ik zelf mijn eigen tabellen raadpleeg, die met zorg zijn opgemaakt nadat ik alle mogelijke maatregelen genomen had, dat de bijen niet direkt door den geur van den honing konden worden aangelokt, dan zie ik, dat gemiddeld vier keer op de tien de gemerkte bij wel andere meebracht.

Eens zelfs heb ik een heel bijzonder Italiaansch bijtje gehad, wier lijfje ik met een blauw vlekje gemerkt had. Al dadelijk bij haar tweeden tocht kwam ze met twee harer zusters. Ik sloot deze beiden op en liet haar ongemoeid. Ze ging weer heen, en kwam terug met drie gezellinnen, die ik weer opsloot, en zoo steeds door tot op het eind van den middag toen ik, mijne gevangenen tellende, constateerde, dat ze het nieuws aan achttien bijen had meegedeeld.

In 't kort, indien ge dezelfde proeven neemt, zult ge bevinden, dat zulk een mededeelzaamheid zoo al niet geregeld, dan toch op zijn minst herhaaldelijk voorkomt. Deze eigenschap is zóó bekend bij de bijen-verzamelaars in Amerika, dat ze er partij van trekken om een nest te ontdekken. "Ze kiezen," zegt Josiah Itmery (aangehaald bij Romanus in zijn werk *Het verstand der Dieren* deel I, bl. 117) "ze kiezen om hunne operaties te beginnen, een veld of een bosch, dat ver van eenige kolonie van tamme bijen af ligt. Op het terrein aangekomen zien ze uit naar bijen, die aan 't inzamelen zijn op de bloemen, vangen ze en sluiten ze op in een doos met honing; als ze verzadigd zijn, laten zij ze vliegen. Dan volgt een oogenblik van afwachting, waarvan de lengte afhangt van den afstand waarop de boom met bijen zich bevindt; en met wat geduld krijgt de jager ten slotte altijd zijn bijen weer in 't oog, die terugkomen in gezelschap van verscheidene andere. Even als den eersten keer maakt hij zich van hen meester, trakteert hen en laat hen los ieder naar een ander punt, waarbij hij zorg draagt, de richting die zij nemen goed in het oog te houden; het punt waar ze allen schijnen samen te komen, wijst hem ten naasten bij de plaats van het nest aan."

IX.

Bij uwe waarneming zult ge ook bemerken, dat de vriendinnen, die aan de oproeping voor dit buitenkansje gehoor geven, niet altijd in gezelschap vliegen en dat er dikwijls een tusschenpooze van verscheidene seconden ligt tusschen de komst van de eene en die der andere. We moeten dus wat dit vermogen van mededeelen betreft, de vraag stellen, die sir John Lubbock heeft opgelost met betrekking tot de mieren.

Wat doen de gezellinnen, die op den schat van de eerste bij afkomen, enkel haar volgen of wel kunnen ze door haar hierheen gezonden zijn en hem zelf vinden door hare aanwijzingen en de door haar gegeven plaatsbeschrijving? 't Is duidelijk, dat dit een enorm onderscheid maakt wat den omvang en het werk van het verstand betreft. De Engelsche geleerde heeft met behulp van een zeer ingewikkelde en vernuftige inrichting van bruggetjes, gangen, slootjes met water en gierponten, uitgemaakt, dat in zulke gevallen de mieren eenvoudig het spoor volgden van hun wegwijzer. Deze proeven waren uitvoerbaar met mieren, die men kan dwingen te gaan waarheen men wil, maar voor de bij met hare vleugels staan alle wegen open. Men zou dus eenig ander middel moeten bedenken. Ik wil er een noemen, waarvan ik gebruik heb gemaakt, en dat wel geen overtuigende resultaten heeft opgeleverd, maar dat als het wat beter werd ingericht en onder gunstiger omstandigheden naar mijn oordeel, voldoende zekerheid zou geven.

Mijn studeerkamer op mijn buiten ligt op de eerste verdieping, terwijl de gelijkvloersche vertrekken zelf reeds vrij hoog liggen. Behalve in den tijd wanneer de linde- en kastanje-boomen in bloei staan, zijn de bijen zóó weinig gewend zoo hoog te vliegen, dat ik langer dan een week vóór mijne waarneming op mijn tafel een open honingraat had laten staan, (d.i. eene waarvan de cellen open zijn) zonder dat ook maar een enkele bij door den geur was aangelokt en er een bezoek aan kwam brengen. Toen nam ik een Italiaansche bij uit een observatie-korf, die op eenigen afstand van mijn huis stond. Ik nam die mee naar mijn kamer, zette haar op de honingraat en merkte haar terwijl ze zich te goed deed.

Toen ze verzadigd was, vloog ze terug naar den korf en daar ik haar gevolgd was, zag ik dat ze haastig over de menigte heenliep, haar kopje in een ledige cel stak, haar honing afzette en zich gereedmaakte te vertrekken. Ik loerde op haar en greep haar toen ze weer aan den ingang verscheen. Twintig malen aaneen herhaalde ik de proef met verschillende bijen, terwijl ik telkens de "aangelokte" bij achterhield, zoodat de anderen haar spoor niet konden volgen. Om het gemakkelijk te kunnen doen, had ik voor den ingang van den korf een doos geplaatst, die door een schuif in twee afdeelingen was verdeeld. Als de gemerkte bij er alleen uitkwam, sloot ik haar enkel op zooals ik met de eerste had gedaan en ging op mijne kamer zitten wachten op de komst der honingdraagsters, aan wie ze de tijding had kunnen mededeelen. Als ze er uitkwam met een of twee bijen, dan hield ik haar gevangen in liet eerste vakje van de doos om haar van hare vriendinnen te scheiden, en nadat ik die met een andere kleur gemerkt had, gaf ik hun de vrijheid

doch volgde hen met mijne oogen. 't Is duidelijk, dat indien er een mondelinge of magnetische mededeeling had plaats gehad, een beschrijving van de plaats, een methode om zich te oriënteren, enz., ik in mijn kamer een zeker aantal der aldus ingelichte bijen had moeten vinden. Ik moet erkennen, dat ik er maar één zag komen. Volgde deze de aanwijzingen, die ze in den korf gekregen had, of was het louter toeval? De waarneming was onvolledig, maar de omstandigheden lieten niet toe, dat ik ze voortzette. Ik liet de "aangelokte" bijen weer los, en weldra was mijn studeerkamer overstromd door de gonzende menigte, aan wie zij volgens hun gewone methode, den weg naar den schat hadden gewezen.^[1]

- [1] Ik heb de proefneming hervat in de eerste zonnige dagen van deze ongunstige lente. Ze heeft weer hetzelfde negatieve resultaat opgeleverd. Van een anderen kant schrijft mij een ymker onder mijne vrienden, die zeer knap en zeer eerlijk zijne waarnemingen doet, en wien ik dit probleem had voorgelegd, dat hij langs denzelfden weg vier onweerlegbare bewijzen voor mededeelingen gekregen heeft. Het feit vereischt nog nader bevestiging en de kwestie is nog niet opgelost. Maar ik ben overtuigd, dat mijn vriend zich door zijn zeer begrijpelijk verlangen, de proef te zien gelukken, op een dwaalspoor heeft laten brengen.

X.

Zonder eenige gevolgtrekking te maken uit de zeer onvolledige proefneming, zijn er toch verscheidene andere merkwaardige feiten, die ons noodzaken te erkennen, dat ze een geestelijk rapport met elkaar onderhouden, dat meer beduidt dan een "ja" of "neen" of eenvoudig zou bestaan in een gebaar of in een voorbeeld ter navolging. Men zou o.a. kunnen noemen de treffende harmonie van den arbeid in den korf, de merkwaardige verdeeling van arbeid, de geregelde afwisseling, die men er in aantreft. Ik heb b.v. dikwijls geconstateerd, dat de honingdraagsters, die ik 's morgens gemerkt had, 's middags—tenzij er overvloed van bloemen was—bezig waren met het verwarmen of afkoelen van het broedsel; of wel ik ontdekte ze tusschen de menigte, welke die geheimzinnige kettingen vormen, te midden waarvan de waswerksters en de bouwbijen arbeiden. Ik heb ook opgelet, dat de werksters, die ik gedurende één of twee dagen stuifmeel zag inzamelen, het den volgenden dag niet meebrachten doch uitsluitend op honingsap uitgingen, en zoo omgekeerd. Ook kan men ten opzichte van de verdeeling van arbeid nog aanhalen, wat de beroemde Fransche bijenkenner George de Layens de *verdeeling der bijen over de honingdragende planten* noemt. Iederen dag, dadelijk bij het eerste lichten der zon, hoort de ontwakende korf, bij de terugkomst van de boden, die den dageraad tegenvlogen, de gunstige berichten omtrent den bodem: "Heden de linden langs de gracht in bloei",—"de witte klaver schittert in het gras langs den weg",—"op de weiden ontluiken steenklaver en salie",—"de lelies en reseda's vloeien over van stuifmeel". Spoedig moeten ze zich organiseeren, hunne maatregelen nemen, den arbeid verdeelen. Vijf duizend van de sterksten gaan naar de linden, drie duizend van de jongsten moeten leven brengen op de witte klaver. Deze hier smaakten gisteren den nektar der bloemen, vandaag moeten ze maar, om aan hun tong en de klieren van hun honingblaas wat rust te gunnen, het roode stuifmeel der reseda's gaan inzamelen, en die anderen ginds het gele stuifmeel der groote lelies. Want nooit ziet ge een bij stuifmeel van verschillende kleur of soort met elkaar vermengen, en een der dingen, waaraan de bijen uit den korf de meeste zorg besteden, is het methodisch indeelen van het schoone, geurige meel in de voorraadschuren, volgens kleuren en soorten. Zoo worden de orders gegeven door den verborgen genius. Dadelijk gaan de werkbijen uit in lange rijen en ieder hunner vliegt recht op haar doel af. "'t Schijnt wel", zegt de Layens, "dat de bijen volkomen goed zijn ingelicht omtrent de localiteit, den betrekkelijken rijkdom aan honing en den afstand van alle planten, die binnen een bepaalden kring rondom den korf staan.

Als men de verschillende richtingen, die de honingdraagsters inslaan, zorgvuldig waarneemt, en dan tot in bijzonderheden den oogst der bijen uit de verschillende planten van den omtrek onderzoekt, bemerkt men dat de werkbijen zich over de bloemen verdeelen, zoowel in verhouding tot het aantal der planten als tot hun rijkdom aan honing. Nog meer: ze weten iederen dag op nieuw nauwkeurig de waarde te schatten van de beste zoete vloeistof, die ze kunnen inzamelen.

Als de bijen b.v. in de lente na den bloeitijd der wilgen, op een tijd dat nog niets op de velden in bloei staat, geen andere keuze hebben dan de eerste woudbloemen, dan kan men ze ijverig de anemonen, het longkruid, de stekende brem en de viooltjes zien bezoeken. Beginnen er enkele dagen daarna genoeg kool- en koolzaadvelden te bloeien, dan geven ze hunne bezoeken aan de woudbloemen, die nog in vollen bloei staan, zoo goed als geheel op, om zich te wijden aan den bloesem van kool en koolzaad.

Zoo regelen ze dagelijks hunne verdeeling over de planten, ten einde in den kortst mogelijken tijd het beste zoete vocht te kunnen inzamelen.

Men kan dus zeggen, dat de bijen-kolonie even goed bij hare inzamelingen als binnen in den korf een verstandige indeeling van het aantal werkbijen weet te treffen, terwijl ze tevens het beginsel van verdeeling van arbeid toepast."

XI.

Maar, zal men misschien zeggen, wat kan het ons schelen of de bijen al of niet verstand bezitten? Waartoe dat zorgvuldig wegen van een klein deeltje eener bijna onzichtbare materie, alsof het een fluidum gold waarvan het lot der menschen afhing? Zonder overdrijving meen ik, dat wij er een onwaardeerbaar belang bij hebben. Wanneer we buiten de menschenwereld onmiskenbare teekenen van verstand bespeuren, dan voelen we iets van dezelfde aandoening als Robinson bij het ontdekken van het voetspoor eens menschen op het strand van zijn eiland. We schijnen minder eenzaam te zijn dan we meenden. Wanneer we ons rekenschap trachten te geven van het verstand der bijen, dan bestudeeren we in hen ten slotte het kostbaarste deel van onze eigen substantie, een atoom van die buitengewone materie, die overal waar ze zich vasthecht, de prachtige eigenschap bezit de blinde noodwendigheid om te scheppen, het leven te organiseeren, te verfraaien en te vermenigvuldigen en wat nog meer zegt, de onverbiddelijke macht des doods en dien redeloozen stroom, die bijna al wat bestaat in eeuwige onbewustheid dompelt, voor een tijd althans af te wenden.

Indien alleen wij een deeltje der materie in dien bijzonderen toestand van ontwikkeling of verhitting dien wij verstand noemen, bezaten of konden onderhouden, dan zouden we ons niet zonder grond voor bevoorrechte wezens mogen houden, en ons verbeelden, dat de natuur in ons een soort van doel had bereikt; maar daar zien we een gansche categorie van wezens, de vliesvleugeligen, waarin ze een bijna geheel gelijk doel bereikt. Dat bewijst niets zoo men wil, maar niettemin neemt dit feit een eervolle plaats in onder de menigte kleine feiten, die er toe meewerken licht te verspreiden over onze plaats op deze aarde. Van zeker oogpunt bezien hebben wij hier een proef op de som met betrekking tot het meest onberekenbaar deel van ons wezen; we hebben hier te doen met de lotgevallen van zich opvolgende geslachten, die wij kunnen overzien van een hooger standpunt dan we ooit bereiken bij de beschouwing van de lotgevallen der menschen. Hier hebben we in 't verkort groote en eenvoudige lijnen, die we in onze zoo oneindig wijder sfeer nooit gelegenheid hebben na te sporen of te volgen. Hier hebben we geest en stof, soort en individu, evolutie en stilstand, verleden en toekomst, leven en dood alles bijeen in een verblijf, dat door onze hand kan worden opgenomen en dat we met één oogopslag omvatten; en men mag zich afvragen of de macht door de lichamen uitgeoefend en de plaats welke zij innemen in tijd en ruimte, wel in zoo groote mate als wij dat meenen de geheime idee der natuur wijzigen, die wij trachten te vatten in de kleine geschiedenis van den bijenkorf, waar de dagen zijn als eeuwen en in de groote geschiedenis der menschen, bij wie drie geslachten reeds den duur eener lange eeuw overschrijden.

XII.

Laten we nu de geschiedenis van onzen korf weer opvatten, waar we die hebben laten rusten, om zooveel doenlijk een der plooien van het gordijn van slingers op te lichten, waaronder die vreemde uitwaseming begint, die den zwerm bedekt met dat zweet bijna zoo wit als sneeuw en lichter dan het dons van een vleugel. Want het was gelijkt bij zijn ontstaan volstrekt niet op dat, wat wij kennen: het is ongerept, bijna zonder gewicht, en gelijkt inderdaad de ziel van den honing (welke zelf de geest is der bloemen) aangeroept in een stille bezwering, om later in onze handen, ongetwijfeld in herinnering aan zijn oorsprong, waarbij zooveel azuur, zooveel geuren, zooveel gekrystalliseerde ruimte, gesublimeerde stralen, reinheid en pracht voorkomen, tot het geurende licht onzer laatste altaren te worden.

XIII.

't Is uiterst moeielijk de verschillende phases na te gaan van de afscheiding en het gebruik van het was in een zwerm, die begint te bouwen. Alles gebeurt midden in de massa, wier steeds dichter en dichter wordende opeenhooping de temperatuur moet verschaffen, die bevorderlijk is voor deze afscheiding, het voorrecht der jongste bijen. Huber, die ze het eerst bestudeerd heeft met ongeloofelijk geduld en dikwijls ten koste van ernstige gevaren, wijdt meer dan tweehonderd vijftig interessante, maar uiterst verwarde bladzijden aan dit verschijnsel. Daar ik geen technisch werk schrijf, zal ik, gebruik makende waar het noodig is van hetgeen hij zoo goed heeft waargenomen, er mij toe bepalen datgene mee te deelen, wat ieder, die een zwerm in een observatie-korf heeft, zien kan.

Allereerst dan de bekentenis, dat men nog niet weet door welke chemische bewerking de honing verandert in was in het nog zoo raadselachtig lichaam van onze hangende bijen. Men kan alleen constateeren, dat na verloop van achttien tot vierentwintig uren wachters, in zulk een hooge temperatuur, dat het is alsof er een vlam brandt onder in den korf, witte en doorschijnende schubjes verschijnen in de opening van vier kleine zakjes, die ter weerszijden aan het achterlijf van de bij liggen.

Wanneer de meesten van al diegenen, die den omgekeerden kegel vormen, aldus hun lichaam zien belegd met ivoren plaatjes, ziet men er eensklaps een, als bezielde door een plotselinge ingeving, zich losmaken uit de menigte, vlug over de lijdelijke massa heen klimmen tot aan den

top van den koepel, waar ze zich stevig vasthoudt, telkens met haar kopje de burens wegduwend, die haar hinderen in hare bewegingen. Dan pakt ze met haar pooten en haar mond een der acht schubjes van haar achterlijf, begint er aan te knagen, te schaven, te buigen, te kneden, vermengt het met haar speeksel, vouwt het open en dicht, drukt het plat en vervormt het weer met de handigheid van een schrijnwerker, die een of ander paneel bewerkt. Als dan eindelijk de aldus geknede substantie naar haar idee de vereischte afmetingen en dichtheid heeft verkregen, maakt ze die vast tegen den top van den kegel en legt alzoo den eersten steen of liever den sluitsteen van de nieuwe stad; want hier hebben we te doen met een omgekeerde stad, die van den hemel neerdaalt en niet van den aardbodem omhoog rijst zooals de steden der menschen.

Als dat gedaan is, legt ze tegen dezen sluitsteen, die daar in het ledig hangt, andere brokjes was aan, die ze gaandeweg onder haar hoornen ringen uit haalt; dan geeft ze aan 't geheel een laatsten lik, een laatsten duw met de sprieten, en haastig als ze gekomen is, gaat ze weer heen en verliest zich in de menigte.

Onmiddellijk wordt ze vervangen door een andere bij, die den arbeid opvat op het punt waarin zij dien gelaten had, er den haren aan toevoegt, vervormt wat niet geheel in overeenstemming lijkt met het ideale plan van den stam en op hare beurt weer verdwijnt, terwijl een derde, vierde, vijfde haar opvolgen; een gansche serie van plotselinge, geïnspireerde verschijningen, die geen van allen het geheele werk afmaken, maar allen hun steentje bijdragen tot den eenparigen arbeid.

XIV.

Een nog vormeloos klompje was hangt nu tegen den top van het gewelf aan. Als het groot genoeg blijkt te zijn, ziet men uit den tros een andere bij te voorschijn komen, wier uiterlijk merkbaar verschilt van hare voorgangsters, die de grondslagen hebben gelegd. Als men de zekerheid ziet waarmede zij optreedt, en de verwachting der haar omringenden, dan komt men op de gedachte, dat het een soort van begaafd ingenieur is, die plotseling daar in het ledig de plaats aanwijst waar de eerste cel moet komen, van welke die van alle overige mathematisch afhangt. In ieder geval behoort deze tot de klasse der bouwbijen, die geen was voortbrengen en er zich mee tevreden stellen de materialen, die men hun verschaft, aan hunne bestemming te doen beantwoorden. Ze kiest dus de plaats van de eerste cel uit en graaft een oogenblik in den klomp, terwijl ze het was dat ze van binnen uithaalt, op de kanten werpt, die zich rondom de holte verheffen. Dan laat ze, even plotseling als de grondlegsters, haar werk in den steek; een ongeduldige arbeidster komt haar vervangen en vat haar werk op, dat weer door een derde wordt voltooid, terwijl anderen uit hun omgeving naar dezelfde methode van werken, door de een afgebroken en door de ander voortgezet, de verdere oppervlakte en de tegenovergestelde zijde van den muur van was ter hand nemen. Men zou zoo zeggen, dat een der eerste wetten van den bijenkorf zorgt voor verdeeling van de eer van het werk, en dat iedere arbeid er gemeenschappelijk en anoniem moet wezen om daardoor des te broedelijker te zijn.

XV.

Weldra kan men de wordende raat reeds onderscheiden. Ze is nog lensvormig, want de prismatische tubusjes, die haar vormen, zijn ongelijk van lengte en worden van het middelpunt naar de uiteinden regelmatig smaller. Op dit oogenblik heeft ze ongeveer het voorkomen en de dikte van een menschelijke tong, die aan beide kanten bestaat uit zeshoekige, naast en ruggelings tegen elkaar aan geplaatste cellen.

Zoodra de eerste cellen gevormd zijn, maken de grondlegsters een tweeden wasklomp aan het gewelf vast en daarna gaandeweg een derden en vierden. Deze klompjes worden met regelmatige tusschenruimten aangebracht, die zóó berekend zijn, dat de bijen, als de honingraten geheel gereed zijn (wat eerst veel later het geval is) altijd de noodige plaats overhouden om zich tusschen de parallelle wanden te bewegen.

In hun plan moeten ze dus van te voren de definitieve dikte van iedere raat, die twee- of drie en twintig millimeter bedraagt, en tevens de breedte van de gangetjes weten, die ze van elkaar scheiden en die ongeveer elf millimeter breed moeten zijn, namelijk de dubbele hoogte van een bij, daar ze rug aan rug elkaar moeten passeeren tusschen de raten door.

Bovendien, onfeilbaar zijn ze niet, en hun beslistheid blijkt niet iets machinaals te zijns. In moeielijke omstandigheden maken ze soms vrij groote fouten. Soms is er óf te veel óf te weinig ruimte tusschen de raten. Dan voorzien ze daarin zoo goed ze kunnen, 't zij door de raat, die te dicht bij staat, eenigszins te doen hellen, 't zij door in de te groote ledige ruimte een onregelmatige raat aan te brengen.

Naar aanleiding hiervan zegt Réaumur: "'t Overkomt hun somtijds, dat ze zich vergissen, en dit is blijkbaar een feit te meer om te bewijzen, dat ze kunnen oordeelen."

XVI.

Men weet dat de bijen vier soorten van cellen bouwen. Ten eerste de koninklijke cellen, die iets geheel aparts zijn en op eikels gelijken, dan de groote cellen, die bestemd zijn voor het grootbrengen der darren en het bergen van de provisie als er buitengewoon veel bloemen zijn, vervolgens de kleine cellen, die voor wieg van de werkbijen en voor gewone magazijnen dienen, en die in een normaal geval ongeveer acht tiende van de bebouwde oppervlakte in den korf beslaan. Eindelijk bouwen ze, om zonder dat het slordig staat de groote met de kleine te verbinden, een zeker aantal overgangscellen. Afgezien van de onvermijdelijke onregelmatigheid dezer laatsten, zijn de afmetingen van het tweede en derde type zóó juist berekend, dat Réaumur, toen men op het tijdstip der invoering van het tientallig stelsel zocht naar een vaste maat in de natuur, die zou kunnen dienen als uitgangspunt en als onbetwistbare grondmaat, de cel der bijen voorsloeg^[1].

Ieder dezer cellen is een zeshoekig buisje, dat rust op een pyramidale basis, en elke raat bestaat uit twee laagjes van zulke buisjes, die zich van de basis naar de tegenovergestelde zijde verheffen, en wel zóó, dat ieder der drie ruiten, welke de pyramidale basis van een cel aan den rechten kant uitmaken, tegelijk de eveneens pyramidale basis vormt van drie cellen aan de keerzijde.

In deze prismatische buisjes wordt de honing verzameld. Om te verhinderen, dat deze er uitloopt in den tijd van het rijp worden, wat onvermijdelijk gebeuren moest, indien ze strikt horizontaal waren, zooals ze lijken, zetten de bijen ze eenigszins op, onder een hoek van vier op vijf graden.

Bij zijne beschouwing over het merkwaardig geheel van het wonderbare gebouw zegt Réaumur: "Behalve de besparing aan was, die het gevolg is van de plaatsing der cellen, behalve dat door deze regeling de bijen de raat vullen zonder dat er één leeg blijft, vloeien er nog andere voordeelen uit voort, wat de stevigheid van het werk betreft. De hoek van den bodem eener cel, de top van de pyramidale holte, wordt gesteund door den hoek, die twee vlakken van den zeshoek eener andere cel met elkaar vormen. De twee driehoeken of verlengingen van de zeshoekige vlakken, die een der inspringende hoeken vullen van de holte, welke wordt ingesloten door de drie ruiten, vormen samen een vlakken hoek aan de zijde waar ze elkaar raken; ieder dezer hoeken, die concaaf is binnen in de cel, steunt aan den kant waar hij convex is een der wanden, die den zeshoek eener andere cel helpen vormen, en deze wand, welke steunt op dien hoek, is bestand tegen de kracht, die ze naar buiten zou willen duwen; zoo worden de hoeken steviger. Alle voordelen die men zou kunnen eischen met betrekking tot de stevigheid van iedere cel, worden haar verschafft door haar eigen vorm en door de wijze waarop ze tegen elkander aangeschikt zijn."

- [1] Niet zonder grond verwierp men deze maat. De middellijn der cellen is bewonderenswaardig regelmatig maar ze is, evenals al wat door een levend organisme wordt voortgebracht, niet *mathematisch* onveranderlijk in een zelfden korf. Bovendien hebben, zooals Maurice Gérard opmerkte, de verschillende soorten van bijen een verschillenden straal voor hunne cellen, zoodat de grondmaat verschillend zou zijn volgens den eenen korf of den anderen, al naar het soort bijen, dat er in wordt aangetroffen.

XVII.

"De meetkundigen weten", zegt Dr. Reid, "dat er slechts drie soorten van figuren zijn, die men kan nemen, als men een oppervlak in kleine, gelijke deelen van regelmatigen vorm en van dezelfde grootte, zonder tusschenruimten wil verdeden.

Het zijn de gelijkzijdige driehoek, het vierkant en de regelmatige zeshoek, die voor den cellenbouw nog beter is dan de beide andere figuren wat gemakkelijke en weerstandsvermogen betreft. En dezen regelmatigen zeshoek hebben nu juist de bijen aangenomen, alsof ze wisten al wat deze voor heeft.

Zoo ook bestaat de bodem der cellen uit drie vlakken, die in één punt samenkomen, en men heeft aangetoond, dat deze bouworde een belangrijke besparing aan arbeid en materieel verschafft. Verder was het nog de vraag, te weten onder welken hoek de vlakken elkaar moeten ontmoeten om de grootste besparing te geven, een probleem van de hoogere wiskunde, dat door enkele geleerden, o.a. Maclaurin, is opgelost, welke oplossing men kan vinden in het verslag van de Koninklijke Academie te Londen^[1]. Welnu, de aldus vastgestelde hoek stemt overeen met dien, welke wordt aangetroffen op den bodem der cellen."

- [1] Réaumur had den beroemden wiskunstenaar Koenig het volgende probleem voorgelegd: "Onder alle zeshoekige cellen met pyramidalen bodem die aan te wijzen, die met het minste materiaal kan gebouwd worden."—Koenig bevond, dat zulk een cel een bodem had bestaande uit drie ruiten die ieder twee groote hoeken hadden van 109 graden 26 minuten en twee kleine van 70 graden 32 minuten. Een ander geleerde, Maraldi genaamd, stelde nadat hij zoo nauwkeurig mogelijk de hoeken had gemeten van de door de bijen gemaakte ruiten, de grooten vast op 109 graden 28 minuten en de kleinen op 70 graden 32 minuten. Tusschen de beide oplossingen was dus slechts een verschil van 2 minuten. Naar alle waarschijnlijkheid moet de vergissing, als het er eene is, eerder aan den kant van Maraldi zijn dan aan dien der bijen, want met geen enkel instrument kan

men met onfeilbare nauwkeurigheid de hoeken der cellen meten, die niet scherp genoeg zijn begrensd.

Een ander mathematicus, Cramer, wien men hetzelfde vraagstuk heeft voorgelegd, gaf trouwens een oplossing, welke die van de bijen nog meer nabij komt, namelijk 109 graden 28 1/2 minuut voor de grooten, en 70 graden 31 1/2 minuut voor de kleinen. Maclaurin corrigeert Koenig en geeft 70 graden 32 minuten en 109 graden 28 minuten. Leon Lalanne, 109 graden 28 minuten 16 seconden en 70 graden 31 minuten 44 seconden. Over de besproken kwestie zie men: Maclaurin *Philos-Trans. of Londen* 1743. Brougham: *Recherches analytiques et expérimentales sur les alvéoles des abeilles*. L. Lalanne: *Note sur l'Arch. des abeilles* enz.

XVIII.

Natuurlijk geloof ik niet, dat de bijen deze ingewikkelde berekeningen maken, maar evenmin geloof ik, dat het toeval of de loop der dingen deze verrassende resultaten geeft. Voor de wespen b.v., die evenals de bijen raten met zeshoekige cellen vervaardigen, was het probleem hetzelfde en zij hebben dat op een veel minder vernuftige wijze opgelost. Hunne raten hebben slechts ééne laag cellen en missen dien gemeenschappelijken bodem, die tegelijk voor de twee tegenover elkander liggende lagen van de raat der bijen dienst doet. Vandaar minder stevigheid, meer onregelmatigheid en een verlies aan tijd, materiaal en plaats, dat men op een vierde van het werk en een derde van de benoodigde ruimte kan schatten. Zoo ook bouwen de Trigonon en de Meliponen, echte tamme bijen doch op een lageren trap van beschaving staande, hunne voor de eitjes bestemde cellen maar op één rij, en stutten hunne horizontaal en boven elkander geplaatste raten door vormelooze en kostbare was-pilaren. Wat hunne voor de provisie bestemde cellen betreft, dat zijn groote zakken, die ordeloos naast elkaar staan, en daar waar ze elkaar zouden kunnen snijden en bijgevolg de besparing aan materiaal en ruimte, waarvan de bijen gebruik maken, in praktijk konden brengen, lasschen de Meliponen, zonder op het denkbeeld van deze zuinigheid te komen, tusschen al die ronde, cellen met vlakke wanden in. Vergelijkt men dan ook een hunner nesten met de mathematische stad onzer honingbijen, dan meent men een gehucht met primitieve hutjes te zien naast een onzer onberispelijk regelmatige steden, welke het logisch, zij het dan ook niet zeer bevallig, resultaat zijn van het genie van den mensch, die den strijd tegen tijd, plaats en materie nog veel scherper heeft aangeboden dan vroeger.

XIX.

De gangbare theorie, die bovendien door Buffon weer werd opgewarmd, beweert, dat de bijen volstrekt geen plan hebben zeshoeken met pyramidale basis te maken, dat ze eenvoudig ronde cellen in de was willen graven, maar dat, daar hunne buurvrouwen, die aan de keerzijde van de raat werken, tegelijkertijd aan het graven zijn met dezelfde bedoelingen, de punten waar de cellen elkaar raken noodwendig een zeshoekigen vorm aannemen. Datzelfde, voegt men er bij, is het geval met de kristallen, met de schubben van sommige visschen, met zeepbellen, enz.; datzelfde gebeurt ook in de volgende proef, die Buffon voorstelt. "Vul", zegt hij, "een of ander pannetje met erwten of andere ronde korrels en sluit het stevig dicht, nadat ge er zooveel water in hebt gegoten, als de tusschenruimten tusschen de korrels kunnen bevatten; laat dit water koken en al deze cylinders worden lichamen met zes vlakken. De oorzaak hiervan, die van zuiver mechanischen aard is, is duidelijk: ieder korreltje, dat een ronden vorm heeft, tracht bij het zwellen eene zoo groot mogelijke plaats in te nemen in een gegeven ruimte; noodzakelijk moeten ze dus alle door de wederkeerige drukking zeshoekig worden. Ook iedere bij tracht een zoo ruim mogelijke plaats in te nemen in een gegeven ruimte; zoo moeten dus eveneens, daar het lichaam der bijen cilindrisch is, hunne cellen zeshoekig worden om diezelfde reden, de wederzijdsche belemmeringen".

XX.

Dat zijn nu eens wederzijdsche belemmeringen die een wonder voortbrengen, evenals de ondeugden der menschen om dezelfde reden een algemeene deugd ten gevolge hebben, voldoende om te maken dat het menschenras, dikwijls zoo verfoeilijk in de individuen, het toch niet is in zijn geheel. Men kan al dadelijk er tegen in brengen, wat Broughman, Kirby en Spence, en andere geleerden dan ook gedaan hebben, dat de proef met de erwten en de zeepbellen niets bewijst; want in beide gevallen loopt die drukking uit op zeer onregelmatige vormen en verklaart de reden van bestaan van den prismatischen bodem der cellen nog niet.

Bovenal zou men kunnen antwoorden, dat er meer dan ééne wijze is om partij te trekken van de blinde noodzakelijkheid, dat de kartonwesp, de harige hommelmel, de meliponen en trigonon van Mexico en Brazilië, al zijn de omstandigheden en het doel dezelfde, tot gansch andere en onvergelykelyk inferieure resultaten komen. Men zou er nog aan toe kunnen voegen dat, zoo de cellen der bijen al gehoorzamen aan de wet der kristallen, der sneeuw, der zeepbellen en der

gekookte erwten van Buffon, ze tevens door hunne algemeene symmetrie, door hunne plaatsing ter weerszijden, door hunne nauwkeurig berekende helling enz., in overeenstemming zijn met verscheidene andere wetten, die in de stof niet voorkomen.

Men zou er nog bij kunnen voegen, dat het genie van den mensch ook voor een gedeelte bestaat uit de wijze, waarop hij partij weet te trekken van dergelijke noodzakelijkheden, en dat wanneer deze wijze ons de best mogelijke lijkt, dit is omdat wij geen rechters boven ons hebben. Maar 't is maar goed, dat al die redeneeringen van nul en geener waarde zijn bij de feiten zelf; en om een bezwaar tegen een proef uit den weg te ruimen, is niets zoo dienstig als een andere proef.

Om er mij van te vergewissen, dat de zeshoekige bouw werkelijk in den geest van de bij stond opgeteekend, heb ik eens midden uit een raat, op een plaats waar zoowel broedsel was als volle honingcellen, een schijf ter grootte van een gulden uitgesneden en weggenomen. Vervolgens sneed ik dit stuk midden door langs zijne doorsnede dus volgens de dikte van zijn omtrek, op het punt waar de pyramidale grondvlakken der cellen bijeenkwamen, en legde op de grondvlakken van een der aldus verkregen stukken een tinnen plaatje van dezelfde afmeting en zoo stevig, dat de bijen het niet konden vervormen of verbuigen. Toen legde ik dit stuk, voorzien van het ronde metalen plaatje, op de plaats vanwaar ik het genomen had. Een der kanten van de raat had dus volstrekt niets abnormaals, daar de schade aldus was hersteld, maar aan den anderen kant zag men een groot gat, waarvan de bodem bestond uit het metalen plaatje en dat de plaats van een dertig cellen innam. Eerst waren de bijen geheel uit het veld geslagen; in massa kwamen ze dien onmogelijken afgrond onderzoeken en bestudeeren, en gedurende verscheidene dagen bewogen ze er zich druk om heen en beraadslaagden zonder tot eenig besluit te komen. Maar daar ik ze iederen avond rijkelijk voedde, kwam er een oogenblik, dat ze geen cellen meer beschikbaar hadden om er hun voorraad in te verzamelen. Waarschijnlijk kregen de groote ingenieurs, de bouwbijen en de wasvervaardigsters de opdracht partij te trekken van dien nutteloozen afgrond.

Een dichte slinger van waswerksters hing zich daar om heen ten einde de noodige warmte te verkrijgen, andere bijen daalden in het gat af en begonnen met het metalen schijfje goed vast te maken, met behulp van kleine staafjes was, die op gelijke afstanden op den omtrek werden bevestigd, en vastgemaakt aan de hoeken van de omringende cellen. Toen ondernamen ze het bouwen van drie of vier cellen in den bovensten halven cirkel van het plaatje door ze aan de wassen staafjes vast te maken. Ieder dezer overgangscellen was van boven min of meer misvormd om zich aan te sluiten aan de aangrenzende cel van de raat, maar hare onderheft toekende steeds op het tin drie zeer duidelijke hoeken af, waaruit reeds drie rechte lijntjes te voorschijn kwamen, die zeer regelmatig de eerste helft van de volgende cel schetsten.

Na verloop van acht en veertig uur was de gansche oppervlakte van het tin, hoewel er maar drie of op zijn hoogst vier bijen tegelijk konden werken in de opening, bedekt met cellen. Deze waren beslist minder regelmatig dan die van een gewone raat; wijselijk weigerde dan ook de koningin, nadat zij ze doorloopen had, daarin hare eieren te leggen, want er zou niet dan een verminkt geslacht uit te voorschijn zijn gekomen. Doch ze waren alle volkomen zeshoekig; men zag er geen enkele gebogen lijn, geen ronde vormen of hoeken aan. Toch waren hier alle gewone omstandigheden gewijzigd, de cellen waren niet in een klomp uitgehold zooals Huber dat had waargenomen, of in een kap van was zooals bij Darwin, niet eerst cirkelvormig en vervolgens door de drukking hunner burenen in een zeshoekigen vorm gebracht. Er kon geen sprake zijn van wederzijdsche belemmeringen, aangezien ze één voor één ontstonden en geheel vrij op een soort onbeschreven blad de grondlijnen ontwierpen. Het blijkt dus wel, dat de zeshoek niet een gevolg is van mechanischen dwang, maar dat hij wel degelijk in het plan, in de ervaring, in het verstand en den wil der bij zetelt. Een andere merkwaardige trek van hunne scherpzinnigheid, die ik in 't voorbijgaan geef, is deze, dat de celletjes, die zij op het ronde plaatje bouwden, geen anderen bodem hadden dan het metaal zelf. Klaarblijkelijk veronderstelden de ingenieurs van de ploeg werkvolk, dat het tin de vloeistof voldoende zou tegenhouden, en hadden ze het dus onnoodig geoordeeld het met was te bestrijken. Maar al spoedig daarna bemerkten ze waarschijnlijk, toen enkele druppels honing in die bekertjes waren afgezet, dat deze eenigszins veranderde door de aanraking met het metaal. Ze bedachten zich toen en bekleedden de geheele oppervlakte van het tin met een soort doorschijnend vernis.

XXI.

Wilden we het licht laten vallen op alle geheimen dezer meetkunstige architectuur, dan hadden we nog meer dan één interessant vraagstuk te onderzoeken, b.v. den vorm der eerste cellen welke aan het dak van den korf worden vastgemaakt, en die in dien zin gewijzigd is, dat deze cellen het dak op het grootst mogelijk aantal plaatsen raken.

We zouden ook onze aandacht moeten wijden, niet zoozeer aan de ligging der groote straten, die bepaald wordt door het parallel-loopen der raten, als wel aan de plaatsing der steegjes en gangetjes, die hier en daar midden door of rondom de raten worden aangebracht om het vrije verkeer en de ventilatie te bevorderen, en die met veel overleg zijn verdeeld, om te lange omwegen of een mogelijk gedrang te voorkomen. En eindelijk zouden we het bouwen der overgangscellen moeten bestudeeren, het eenparig instinkt, dat de bijen er toe brengt op een gegeven oogenblik de afmetingen hunner woningen te vergrooten, hetzij de buitengewoon rijke oogst grootere bergplaatsen vordert, hetzij ze de bevolking krachtig genoeg achten of dat de geboorte van darren vereischt wordt. Terzelfder tijd zouden we dan de vernuftige zuinigheid en

de harmonische zekerheid bewonderen waarmee ze in zoo'n geval van de kleine tot de groote of van de groote tot de kleine cel, van de volmaakte symmetrie tot een onvermijdelijke onregelmatigheid overgaan, om zoodra de wetten van hunne levende meetkunde het veroorlooven, terug te keeren tot de ideale regelmaat, zonder dat ook maar één cel verloren gaat, zonder dat er bij het bouwen één enkele wijk moet blijven leegstaan, of getuigt van kinderachtigheid, aarzeling of ruwheid, zonder dat er ook maar één enkel onbruikbaar stuk in hun gebouw voorkomt. Doch ik vrees, dat ik me reeds in te veel bijzonderheden heb begeven, welke onbelangrijk moeten zijn voor een lezer, die misschien nog nooit een vlucht bijen met de ooggen heeft gevolgd of er zich enkel terloops voor heeft geïnteresseerd, zooals we allen terloops belangstellen in een bloem, een vogel, een edelgesteente zonder er meer van te vragen dan een oppervlakkige kennis, waar we maar half met onze gedachten bij zijn; en zonder onszelven voldoende voor te houden, dat het geringste geheim van een voorwerp, hetwelk we zien in de natuur, die niet is als de menschen, misschien meer onmiddellijk deel heeft aan het diepzinnig raadsel van onze bestemming en onzen oorsprong, dan het geheim onzer hartstochten, die het meest den hartstocht opwekken en het liefst worden bestudeerd.

XXII.

Om deze studie niet te zwaar te maken, blijf ik ook niet stilstaan bij het waarlijk verrassend instinkt, dat hen somtijds het uiteinde van hunne raten smaller doet maken of doet afbreken, wanneer ze de raat langer of breeder willen maken; men moet echter toegeven, dat afbreken om weer op te bouwen, uithalen wat men gemaakt heeft om het nog regelmatiger op nieuw te vervaardigen, een merkwaardige splitsing van het blind bouw-instinkt veronderstelt. Ik zwijg bovendien over de merkwaardige proeven die men kan nemen, om hen te dwingen ronde, ovale, buisvormige of vreemd gedraaide raten te bouwen, en over de vernuftige wijze, waarop ze de vergroote cellen van de convexe gedeelten weten te doen correspondeeren met de verkleinde cellen van de concave gedeelten der raat.

Vóór we echter van dit onderwerp afstappen, moeten we, al was het slechts een oogenblik, even stilstaan om onze aandacht te schenken aan de geheimzinnige wijze waarop ze hun arbeid met elkaar in overeenstemming brengen en hunne maatregelen nemen, wanneer ze tegelijk en zonder elkaar te zien de beide tegengestelde zijden van een raat bewerken. Bekijk een dezer raten eens tegen het licht en dan zult ge daarin, door scherpe schaduwen in het doorschijnende was, een geheel netwerk van prisma's zien afgeteekend met zóó zuivere hoeken, en een geheel stelsel van zóó onfeilbaar bij elkaar behorende lijnen, dat men zou meenen ze in staal gegraveerd te zien.

Ik weet niet of zij, die nooit het inwendige van een korf gezien hebben, zich de plaatsing en het voorkomen van een raat genoegzaam kunnen voorstellen. Denk u, om den korf onzer boeren te nemen, waarin de bij geheel aan zichzelf is overgelaten, denk u een strooien of teenen stolp; deze stolp wordt van boven tot onder doorsneden door vijf, zes, acht en somtijds tien schijven waas, die volkomen evenwijdig loopen en vrij wel gelijken op groote sneden brood, die van den top dezer stolp neerdalen en zich naauwkeurig aanpassen aan den ovalen vorm harer wanden. Tusschen ieder dezer raten blijft een tusschenruimte van ongeveer elf millimeter, waarin de bijen zich ophouden en rondloopen. Op het oogenblik dat boven in den korf het bewerken van een dezer schijven begint, is de muur van was, die er den grondslag van vormt en die later wordt plat gemaakt en uitgetrokken, nog heel dik en isoleert de vijftig of zestig werkbijen, die aan de voorzijde arbeiden, geheel van de vijftig of zestig, die tegelijkertijd aan den achterkant aan 't werk zijn, zoodat ze elkaar onmogelijk kunnen zien, tenzij hunne ooggen de gave hebben ook door de dichtste stoffen heen te dringen. En desniettegenstaande graaft geene arbeidster van den voorkant een gat, voegt ze geen brokje was er aan toe, of dit beantwoordt naauwkeurig aan een voorsprong of een holte van den achterkant en omgekeerd. Hoe doen ze dat? Hoe komt het dat de een niet te ver graaft, en de ander niet te weinig?

Hoe kunnen de hoeken der ruiten altijd zoo wonderbaarlijk juist samentreffen? Wat zegt hun, dat ze hier moeten beginnen en daar ophouden? Wederom moeten we ons tevreden stellen met het antwoord, dat geen antwoord is: "Dat is een der geheimen van den korf". Huber heeft een poging gedaan dit mysterie te verklaren door te zeggen, dat ze misschien op sommige plaatsen door den druk hunner pootjes of hunner tanden een klein uitwas aan de tegenovergestelde zijde van de raat te voorschijn riepen; of dat ze zich rekenschap gaven van de meerdere of mindere dikte van den klomp door de buigzaamheid, rekbaarheid of eenige andere natuurlijke eigenschap van de was; of wel, dat hunne sprieten zich schijnen te leenen tot het onderzoeken der minst of der meest ingewikkelde deelen der voorwerpen en dienst doen als passers in het ongeziene; of eindelijk dat de samenhang van alle cellen mathematisch afhangt van de plaats en de afmetingen van die op de eerste rij, zonder dat daar iets anders toe noodig is. Maar 't is vrij duidelijk, dat dit geen voldoende verklaringen zijn: de eerste zijn onbewijsbare hypothesen; de andere verplaatsen eenvoudig het mysterie. En zoo het al goed is de mysteries zooveel mogelijk te verplaatsen, men moet zich niet inbeelden, dat verplaatsing voldoende is om ze uit den weg te ruimen.

XXIII.

Laat ons nu eindelijk de eentonige vlakten en de meetkunstige woestijn der cellen verlaten. De raten zijn dus begonnen en worden bewoonbaar. Hoewel het oneindig kleine zich, schijnbaar vrij hopeloos, voegt aan 't oneindig kleine, en ons oog, dat zoo weinig ziet, toekijkt zonder iets te zien, neemt het werk van was met buitengewone vlugheid in omvang toe. De ongeduldige koningin heeft reeds meer dan eens de werkplaatsen doorloopen, die wit uitkomen in de duisternis, en nu de eerste rijen woonplaatsen af zijn, neemt zij ze in bezit met haar stoet van bewaaksters, vertrouwelingen of dienstboden; want 't is niet precies te zeggen of ze een geleide mee krijgt dan wel een gevolg, of ze wordt geëerbiedigd of bewaakt. Op de plaats gekomen die zij gunstig oordeelt, of wel die hare raadvrouwen haar aanwijzen, zet ze een hoogen rug, bukt zich en brengt het uiteinde van haar lang lijf in een der ledige bekertjes, terwijl al die kleine oplettende hoofdjes, de hoofdjes der wachtresses van haren stoet, met de enorm groote zwarte oogen, opgewonden een kring om haar heen vormen, haar pootjes ondersteunen, haar vleugels liefkoozen en koortsachtig gejaagd hunne sprieten over haar bewegen, alsom haar aan te moedigen, te dringen en geluk te wenschen.

Men herkent gemakkelijk de plaats waar zij zich bevindt aan dit soort van lichtende cocarde, of liever aan deze ovale broche, waarvan zij de middelste topaas is, en die vrij wel gelijk op de groote broches, welke onze grootmoeders droegen. Opmerkenswaard is het verder, er is gelegenheid te over dit op te merken, dat de werkbijen altijd vermijden, aan de koningin den rug toe te keeren. Zoodra ze een groep nadert, gaan allen zóó staan, dat ze haar hunne oogen en sprieten toekeeren en loopen dan achterwaarts voor haar uit. Dat is een teeken van eerbied of liever van zorg, dat hoe onwaarschijnlijk het ook lijken moge, toch vaststaat en algemeen voorkomt. Maar laat ons terugkeeren tot onze vorstin. Dikwijls neemt onder den lichten kramp, die zichtbaar met het leggen van een ei gepaard gaat, een harer dochters haar in de armen en schijnt hoofd tegen hoofd en mond tegen mond zachtjes tegen haar te praten. Doch zij, vrij onverschillig voor deze eenigszins overdreven betuigingen, gunt zich den tijd, neemt de zaak kalm op, geheel verdiept in haar zending, die eerder wellust dan arbeid voor haar schijnt te zijn. Eindelijk staat ze na verloop van eenige seconden kalm op, doet een enkele schrede, draait een vierde deel van een cirkel om zichzelf, en steekt vóór dat ze er het uiteinde van haar lijf inbrengt, eerst haar kop in de naaste cel, om zich te vergewissen of alles in orde is en ze niet tweemaal legt in dezelfde cel, terwijl twee of drie bijen van het gevolg haastig beurt om beurt in de verlaten cel duiken, om te zien of het werk is volbracht, en om het blauwachtig eitje, dat ze er in gelegd heeft, met hunne zorgen te omgeven of goed op zijne plaats te leggen. Van dit oogenblik af tot aan de eerste herfst-koude, houdt ze niet meer op, maar legt steeds eitjes, terwijl ze door de anderen gevoed wordt, en ze slaapt—zoo dat al slapen is—al eieren leggend. Van dit oogenblik af is zij de vertegenwoordigster van de alles verslindende macht der toekomst, die alle hoekjes van het rijk in beslag neemt. Ze volgt over de cellen van het broedsel, de levende loopplanken en ladders gevormd door de waswerksters, de spiralen der koningin, die door niets is te stuiten, de afwisselende en onafgebroken werkzaamheid der menigte, de medoogenlooze en vergeefsche inspanning, het komen en gaan tot ze uitgeput raken door hunnen ijver, de slaap een onbekende behalve in de wieg, waarop de arbeid van den komenden dag reeds ligt te loeren, zelfs de rust des doods verdreven uit een verblijf, dat noch ziekte noch graf dult, iemand, die dit alles aanzag, wendde, toen hij van zijn verbazing bekomen was, schielijk de oogen af, waarin schrik en droefheid te lezen stonden.

En werkelijk er schuilt in den korf onder de opgewektheid van den eersten aanblik, onder de glanzende herinneringen aan de schoone dagen, waarvan hij vol is en die hem maken tot een bewaarplaats van de kleinooden des zomers, onder het zwijmelend komen en gaan, dat hem verbindt met bloemen, stroomend water, azuur, met den zoo vredigen overvloed van al wat schoonheid en geluk vertegenwoordigt, er schuilt inderdaad onder al dit verrukkelijke voor het oog, een der droevigste tooneelen, die men maar aanschouwen kan. En wij blinden, die slechts verduisterde oogen kunnen openzetten, wanneer we zien op deze schuldelooze veroordeelden, we weten het wel, dat niet hen alleen onze klacht geldt, dat niet zij het alleen zijn, die wij niet begrijpen, doch een der deerniswaardige vormen van de groote kracht, die ook ons bezielt en verteert.

Ja, als men zoo wil is dit droevig, droevig gelijk alles in de natuur, wanneer men haar van nabij beschouwt. Zoo zal het zijn zoolang wij haar geheim nog niet kennen, nog niet weten of ze er een bezit. En indien wij eenmaal vernemen, dat ze er geen heeft, of dat dit geheim iets afschuwelijks is, dan rijzen andere plichten voor ons op, die misschien nog geen naam dragen. Laat ons hart intusschen, indien het dat verlangt, herhalen: "Dat is droevig", doch laat onze rede zich vergenoegen met te zeggen: "Dat is nu eenmaal zoo". Voor het oogenblik is 't onze plicht te zoeken of er niets achter dit droevige verborgen is, en daarom moeten we niet de oogen afwenden doch het scherp in 't aangezicht zien en het met evenveel belangstelling en moed bestudeeren alsof het iets verblijdends ware.—'t Is billijk, dat we alvorens ons te beklagen en de natuur te veroordeelen, haar ten einde toe ondervragen.

XXIV.

We hebben gezien dat de werkbijen, zoodra ze zich niet meer zoo voelen pressen door de dreigende vruchtbaarheid hunner moeder, haastig voorraadcellen gaan bouwen, wier bewerking economischer en wier inhoud grooter is. Van een anderen kant hebben we gezien, dat de moeder het liefst hare eieren legt in kleine cellen, en dat ze daar aanhoudend om vraagt. Niettemin, als

er geen zijn of ook wel als ze er nog op moet wachten, onderwerpt ze er zich aan, in dien tusschentijd eieren te leggen in de groote cellen, die ze op haar weg aantreft.

De bijen, die daaruit geboren worden, zijn mannetjes of darren, hoewel de eieren geheel en al gelijk zijn aan die waaruit de werkbijen ontstaan. In tegenstelling echter met hetgeen plaats heeft bij de verandering van een werkbij in eene koningin, wordt hier de verandering niet bepaald door den vorm of den inhoud der cel, want uit een ei dat in een groote cel is gelegd en vervolgens overgebracht in die eener werkbij, komt (ik ben er vier of vijf maal in geslaagd dit overbrengen te bewerkstelligen, wat vrij lastig is wegens de microscopische kleinheid en de uiterste teerheid van het ei) een dar, die wel eenigermate verminkt, doch wiens geslacht onbetwistbaar is. De koningin moet dus bij het leggen het vermogen bezitten het geslacht van het ei te herkennen of te bepalen, en het in overeenstemming te brengen met de cel waarover ze zich heenbuigt. Slechts zelden vergist ze zich. Hoe legt ze dat aan? Hoe kan ze uit de myriaden eieren, die hare beide eierstokken bevatten, de mannelijke van de vrouwelijke scheiden, en hoe komen ze op haar wensch in den eenigen eierleider, dien ze bezit?

Hier staan we op nieuw voor een der raadselen van den korf en wel voor een der onoplosbaarste. Wat men wel weet is, dat een maagdelijke koningin niet onvruchtbaar is, doch slechts mannelijke eieren kan leggen. Eerst na de bevruchting door de paringsvlucht kan ze naar willekeur werkbijen of darren voortbrengen. Tengevolge van haren bruiloftsgang is ze voor goed, tot aan haar dood, in het bezit van de zaadlichaampjes, die aan haren ongelukkigen geliefde zijn ontrukkt. Deze zaadlichaampjes, wier aantal Dr. Leuckart op vijf en twintig millioenen schat, worden levend bewaard in een afzonderlijke klier, die onder de eierstokken bij den ingang van den gezamenlijken eierleider ligt, en zaadblaasje genoemd wordt. Men veronderstelt dus, dat de nauwheid van den ingang der kleine cellen en de wijze waarop de koningin door den vorm dezer opening genoodzaakt is zich te krommen en neer te buigen, zekere drukking uitoefent op het zaadblaasje, tengevolge waarvan de zaadlichaampjes er uitkomen en in 't voorbijgaan het eitje bevruchten. Deze drukking zou niet plaats hebben bij de groote cellen, en het zaadblaasje niet opengaan. Anderen zijn integendeel van meening, dat de koningin werkelijk macht heeft over de spieren, die het zaadblaasje openen of sluiten over de vagina, en inderdaad zijn deze spieren buitengewoon talrijk, krachtig en ingewikkeld. Zonder te willen beslissen welke dezer beide veronderstellingen de beste is—want hoe verder men komt, hoe meer men opmerkt, hoe beter men ziet dat men niets is dan een schipbreukeling op den tot hiertoe zoo onbekenden oceaan der natuur, hoe beter men leert inzien, dat er altijd weer een nieuw feit op het punt is te voorschijn te treden uit den boezem van een plotseling doorzichtiger geworden golf, die in een enkel oogenblik alles vernietigt, wat men meende te weten toch wil ik bekennen dat ik tot de tweede overhel. Ten eerste toonen de proeven van een bijenhouder uit Bordeaux, Drory genaamd, dat indien alle groote cellen uit den korf zijn verwijderd, de moeder niet aarzelt als 't oogenblik om mannelijke eitjes al te zetten gekomen is, deze in cellen van werkbijen te leggen; en ook omgekeerd zal ze eieren van werkbijen in cellen van darren leggen, indien men er geen andere ter harer beschikking heeft gesteld.

En verder bewijzen de schoone waarnemingen van den heer Fabre over de *Osmia's*, wilde en afzonderlijk levende bijen van de familie der *Gastrilegiden*, ten duidelijkste, dat deze bij niet alleen van te voren het geslacht kent van het ei, dat ze gaat leggen, maar dat dit geslacht facultatief is voor de moeder, die dat bepaalt al naar de ruimte, waarover ze te beschikken heeft, "een ruimte die dikwijls anders is dan te verwachten was en die niet gewijzigd kan worden", zoodat ze hier een mannelijk, daar een vrouwelijk ei legt. Ik tred niet in bijzonderheden omtrent de proeven van den grooten Franschen entomoloog. Ze zijn uiterst fijn en nauwkeurig en zouden ons al te ver voeren. Maar welke hypothese ook wordt aangenomen, de eene zoowel als de andere, verklaart, buiten alle kennen van de toekomst om, volkomen den hang der koningin, hare eitjes te leggen in cellen van werkbijen.

Waarschijnlijk heeft deze moeder-slavin, die wij geneigd zijn te beklagen, maar die misschien een zeer verliefde, zeer wellustige natuur is, bij de vereeniging van het mannelijk en het vrouwelijk principe, dat in haar wezen plaats grijpt, een zekere gewaarwording van genot, en als ware het een nasmaak van den zwijmel der eenige paringsvlucht in haar gansche leven. Ook hier zou dan de natuur, die nooit zoo vindingrijk is of zooveel heimelijke voorzorgen en afwisseling heeft als waar het de lagen der liefde geldt, er voor gezorgd hebben, het belang der soort te ondersteunen door een genot. Laten we echter elkaar goed verstaan en ons niet door onze uitlegging laten bedriegen. Als we aldus aan de natuur gedachten toekennen En meenen, dat dit eene genoegzame verklaring is, dan is 't als wierpen we een steen in een dier onmetelijke afgronden, die men achter in sommige grotten vindt, en verbeelden we ons dan, dat het geluid, hetwelk de steen maakt bij het neervallen, al onze vragen zou beantwoorden en ons iets anders zou openbaren dan de onmetelijkheid van den afgrond.

Wanneer men zoo zegt: de natuur wil dat, organiseert dit wonder, stelt zich dat en dat ten doel, dan wil dit zeggen, dat een gering levensverschijnsel zich, terwijl wij er ons juist mee bezig houden, heeft kunnen handhaven op de enorme oppervlakte van de materie, die in ons oog werkeloos is en die wij, ten onrechte, het niet of den dood noemen. Een samenloop van omstandigheden, die volstrekt niet zoo behoefde te zijn, heeft dit levensverschijnsel bestendig te midden van duizend andere, die misschien even interessant zijn, even zeer van verstand getuigen, doch die niet zoo gelukkig waren, en voor immer verdwenen zonder in de gelegenheid te zijn geweest onze verwondering te wekken. Het zou vermetel zijn iets anders te beweren; en al het overige, onze gedachten daar over, onze onverstoorbare teleologie, onze verwachtingen en onze bewondering, dat alles is ten slotte niets dan het onbekende, dat we tegen iets nog minder

bekends aanwerpen, om een gering geluid te voorschijn te roepen, dat ons den hoogsten trap van leven doet kennen dien wij menschen kunnen bereiken op diezelfde zwijgende en ondoordringbare oppervlakte; evenals het gezang van den nachtegaal en de vlucht van den condor hun den hoogsten trap van leven voor hunne soort openbaren. En desalniettemin blijft het een onzer onbetwistbare plichten, dit kleine geluid te voorschijn te roepen, zoo dikwijls de gelegenheid daartoe zich voordoet, zonder er ons door te laten ontmoedigen, dat het waarschijnlijk ijdel is.

VIERDE BOEK.

DE JONGE KONINGINNEN.

I.

Laat ons hiermede onzen jongen korf weer sluiten waar het leven, zijn cirkelgang hervattend, zich naar buiten openbaart en zich vermenigvuldigt, om op zijne beurt weer een splitsing te ondergaan, zoodra het de volheid van kracht en geluk heeft bereikt; en laat ons voor het laatst de moederstad nog eens openen, om te zien wat daar voorvalt na het vertrek van den zwerm.

Als het tumult van het vertrek weer tot bedaren is gekomen en nu twee derden van hare kinderen haar hebben verlaten zonder plan op terugkeer, is de ongelukkige stad als een lichaam, dat veel bloedverlies heeft gehad: ze is moede, verlaten, bijna dood. Toch zijn er eenige duizenden bijen in gebleven, die onverstoort, al is het dan ook eenigszins mat, het werk weer hervatten, zoo goed mogelijk de plaats der afwezigen weer vervullen, de sporen der laatste uitspattingen uit den weg ruimen, de provisie, buit van de rooftochten wegbergen, de bloemen gaan bezoeken, de wacht houden over de voorraadschuur der toekomst, zich volkomen bewust van hunne zending en getrouw aan den plicht, die hun door het lot duidelijk is aangewezen.

Doch zoo het heden al somber schijne, al wat het oog ontmoet is vol hoop en verwachting. We bevinden ons hier in een dier kasteelen der Duitsche legende, waarin de muren bestaan uit duizenden glazen flesschen met de zielen der menschen, die zullen geboren worden. We bevinden ons in het verblijf van het leven, dat aan het leven voorafgaat. Daar rondom liggen in goed gesloten wiegen, in de eindelooze aaneenvoeging der wonderbare zeszijdige cellen, myriaden larven in wording, nog witter dan melk, die met gekruiste armen en het hoofd op de borst gebogen, de ure van ontwaken afwachten. Als men ze zoo ziet in hun eenvormige, ontelbare en doorschijnende graven, zou men ze voor vergrijsde, in diep nadenken verzonken aardmannetjes houden, of voor legioenen van maagden geheel vervormd door de plooiën van het lijkkleed en begraven in zeshoekige, door een volhardend meetkundige tot in het oneindige vermenigvuldigde prisma's.

Over de gansche uitgestrektheid dier loodrechte muren, welke een gansche wereld in zich bevatten, een wereld die groeit, verandert, om zichzelf wentelt, vier of vijf maal van kleederen verwisselt en in het duister haar lijkkleed spint, zijn honderden werkbijen aan het dansen en aan 't waaien met de vleugels om de noodige warmte te onderhouden en tevens voor een doel, dat nog meer in het duister ligt; want hun dans heeft zeer bijzondere en methodische trillingen, die wel moeten beantwoorden aan een of ander doel, dat naar ik meen nog geen enkel waarnemer heeft opgespoord.

Na verloop van eenige dagen beginnen de deksels van deze myriaden urnen (in een flinken korf telt men er van zestig tot tachtig duizend) te wijken, en twee groote, zwarte en ernstige oogen komen te voorschijn met twee sprietten er boven, die het leven rondom hen reeds gaan betasten, terwijl bezige kaken nog voortgaan met de opening te verwijden. Dadelijk komen de voedsters aanloopen, helpen de jeugdige bij hare gevangenis verlaten, ondersteunen haar, borstelen en reinigen haar en bieden haar op de punt hunner tong den eersten honing van haar nieuwe leven aan. Zij, die daar pas te voorschijn komt uit een andere wereld, is nog eenigszins bedwelmd, wat bleek en wankel. Ze ziet er zwakjes uit als een oud mannetje ontstegen aan zijn graf. Men zou haar voor een reizigster kunnen houden bedekt met het donzige stof der onbekende wegen, die tot de geboorte leiden. Overigens is ze van top tot teen reeds geheel klaar, weet onmiddellijk al wat ze weten moet en zooals de kinderen uit het volk om zoo te zeggen bij hunne geboorte reeds leeren, dat hun geen tijd is gegund voor spel en lach, begeeft zij zich dadelijk naar de gesloten cellen en begint met hare vleugeltjes te slaan en zich op de maat te bewegen om op hare beurt hare begraven zusters te verwarmen, zonder zich op te houden met het ontcijferen van het wonderlijk raadsel van haar bestemming en haar ras.

II.

De meest vermoeiende bezigheden echter worden haar in den beginne bespaard. Eerst acht dagen na hare geboorte komt ze uit den korf om haar eerste "reinigings-vlucht" te volbrengen en

lucht op te doen in hare lucht-buizen, die zwellen, haar gansche lichaam doen uitzetten en haar van dat oogenblik af huwen aan de ruimte. Daarna komt ze terug, wacht nog een week en dan wordt haar eerste uitgang als honingdraagster in gezelschap harer zusters georganiseerd, onder een heel eigenaardige zenuwachtigheid, die door de bijenhouders kunst-zon wordt genoemd. Liever nog zou men het onrust-zon moeten noemen. Men ziet inderdaad, dat ze bang zijn, dat zij, de dochteren van de beperkte duistere ruimte en van de menigte, bang zijn voor dien azuren afgrond men de oneindige eenzaamheid van het licht, en hunne om zich tastende opgewektheid is van vrees geweven. Ze loopen voor de poort heen en weer, ze dralen, vertrekken en komen terug, wel twintig keeren achtereen. Ze wiegelen op de lucht, en met het kopje onafgewend naar het tehuis gekeerd, beschrijven ze groote kringen in opwaartsche beweging, doch plotseling als gedrukt door spijt dalen ze weder, en hunne dertien duizend oogen ondervragen, weerkaatsen en onthouden alles tegelijk, alle boomen, de fontein, het hek, het latwerk, de daken en de vensters der omgeving; tot dat de luchtweg, langs welken ze zich op hunnen terugtocht zullen laten glijden, even onwrikbaar in hun geheugen staat gegrift, alsof twee strepen van staal dien afteekenden in den ether.

Alweder een mysterie. Ook dit willen we ondervragen even als die anderen, en zoo het zwijgt evenals zij, dan wordt door dit zwijgen althans het veld onzer bewuste onwetendheid, dat het vruchtbaarste is van alle, die onze activiteit bezit, niet eenige morgens vergroot, nevelachtig wel is waar, doch bezaaid met goeden wil. Hoe vinden de bijen hunne woning terug, die ze somtijds onmogelijk kunnen zien, die dikwijls onder de hoornen verscholen ligt en wier ingang in ieder geval slechts een onmerkbaar punt is in de onbegrensde ruimte? Hoe komt het, dat ze maar uiterst zelden verdwalen, als ze in een doosje twee of drie kilometer ver van den korf worden gebracht?

Kunnen ze dien door alle hinderpalen heen ontdekken? Nemen ze bepaalde herkenningsteekenen te baat om zich te oriënteren, of wel bezitten ze dat bijzondere en nog weinig bekende zintuig, dat wij aan sommige dieren toeschrijven b.v. aan zwaluwen en duiven, en dat het *zintuig voor de richting* genoemd wordt? De proeven van J.H. Fabre, van Lubbock en vooral van Romanes (in de *Natuur*, 29, Oktober 1886) schijnen uit te maken, dat ze niet geleid worden door dit merkwaardig instinkt.

Van een anderen kant heb ik meer dan eens geconstateerd, dat ze niet veel aandacht verleen en aan den vorm of de kleur van den korf. Ze schijnen er meer op te letten, hoe de plank waarop hun huis rust, er gewoonlijk uitziet, op de plaatsing van den ingang en het landings-plankje^[1]. Doch zelfs dit is bijkomstig, en indien men tijdens de afwezigheid der honing-draagsters den gevel hunner woning van boven tot onder wijzigt, dan komen ze evengoed onmiddellijk daarop af van uit de diepten van den horizont, en leggen eerst eenige aarzeling aan den dag op het oogenblik dat ze den onherkenbaren drempel zullen overschrijden. Hunne wijze van zich te oriënteren schijnt voor zoover onze proeven ons daarover een oordeel toelaten, veeleer gebaseerd op een buitengewoon nauwkeurig opnemen van allerlei kleine kenmerken. Niet den korf zelf herkennen ze, maar zijn plaatsing met betrekking tot de voorwerpen in de omgeving, tot op drie vier millimeter benaderd. En dit kenmerk is zoo merkwaardig, zoo mathematisch zeker en zoo diep in hun geheugen gegrift, dat alle werkbijen, als men den korf, nadat ze vijf maanden in een donkeren kelder hebben overwinterd, weer op zijn plankje zet doch iets meer naar rechts of links dan vroeger, bij hunnen terugkeer van de eerste bloemen, zonder zich door iets te laten afleiden rechtstreeks naar de plaats zullen vliegen, waar de korf het vorige jaar stond, en niet dan tastend eindelijk het verplaatste vlieggat vinden. Men zou kunnen meenen, dat de ruimte den ganschen winter het onuitwischbaar spoor hunner tochten had vastgehouden, en dat het paadje, waar langs ze zich volijverig voortbewogen, in den hemel bleef gegrift.

Wanneer men dan ook een korf verplaatst, verdwalen vele bijen, tenzij er sprake is van een groote reis en het geheele landschap, dat ze door en door kennen tot drie of vier kilometer in 't rond, veranderd is, of tenzij men er voor gezorgd heeft een plankje, een stukje dakpan of een of andere belemmering voor het vlieggat te plaatsen, waardoor ze gewaarschuwd worden, dat er iets is veranderd, en ze zich op nieuw moeten oriënteren en het juiste punt bepalen.

[1] Het landings-plankje, dat dikwijls niets anders is dan de verlenging van de plank waarop de korf staat, vormt een soort stoepje, portaaltje of rustplaats vóór den hoofdingang of 't vlieggat.

III.

Nadat we dit gezegd hebben, keeren we terug naar onze stad, die op nieuw wordt bevolkt, waar onophoudelijk nieuwe wiegen opengaan en zelfs de substantie der muren in beweging komt. Deze stad heeft echter nog geene koningin. Aan de kanten van een der middelste raten verheffen zich zeven à acht zonderlinge gebouwtjes, die op de golvende vlakke der gewone cellen doen denken aan de protuberances en kringen, die de photographieën der maan zoo vreemd maken. 't Zijn een soort capsules van ruwe was of hangende, volkomen gesloten eikels, die de plaats van drie of vier werkbijen-cellen innemen. Gewoonlijk liggen ze in een groep bijeen en een sterke, buitengewoon bezorgde en oplettende wacht behoedt dit gebied, dat een soort ontzag schijnt in te boezemen. Daar komen de moeders tot ontwikkeling. In ieder dezer huisjes is vóór het vertrek van den zwerm een eitje neergelegd, 't zij door de moeder zelve, 't zij nog waarschijnlijker, hoewel men er zich niet van heeft kunnen vergewissen, door de voedsters, die het daarheen

overbrengen uit een of andere cel uit de buurt.

Drie dagen daarna ontwikkelt zich uit dat ei een made, waaraan men een bijzonder en zoo overvloedig mogelijk voedsel toedient; en hier kunnen we één voor één de bewegingen nagaan van een dier verrukkelijk vulgaire methoden der natuur, die wij indien het menschen gold, met den verheven naam van Fataliteit zouden omkleeden. Het kleine larfje ontwikkelt zich dank zij dit stelsel van opvoeding op een gansch bijzondere wijze, en zijn denkbeelden worden tegelijk met zijn lichaam dermate gewijzigd, dat de bij, die daaruit geboren wordt, tot een geheel ander ras van insekten schijnt te behooren.

Ze zal vier of vijf jaar leven in plaats van zes of zeven weken. Haar lijf wordt tweemaal langer, haar kleur glanziger en lichter, haar angel krom. Haar oogen zullen slechts acht à negen duizend facetten tellen in plaats van twaalf of dertien duizend. Haar brein wordt beperkter, maar haar eierstokken enorm groot, en ze zal een afzonderlijk orgaan, de zaadblaas, bezitten, die haar om zoo te zeggen tot een hermaphrodiet maakt. Ze krijgt geen der organen voor een leven van inspanning: noch zakjes om was af te scheiden, noch borstels, noch korfjes om er het stuifmeel in te verzamelen. Ze zal geen der gewoonten en geen der hartstochten kennen, die wij onafscheidelijk achten van de bij. Ze zal geen verlangen koesteren naar de zon, noch behoefte aan de open lucht, en sterven zonder een enkele bloem bezocht te hebben. Haar leven zal ze doorbrengen in de duisternis en de drukte van de groote menigte, met het onvermoed opzoeken van wiegjes om ze te bevolken. Daarentegen zal alleen zij de onrust der liefde kennen. Ze is er niets eens zeker van, dat ze twee oogenblikken in haar leven het licht zal aanschouwen—want het uitvliegen van den zwerm is niet onvermijdelijk—misschien zal ze slechts eenmaal gebruik maken van hare vleugels, doch dan om den minnaar te gemoet te vliegen! 't Is merkwaardig, dat zooveel dingen, dat organen, denkbeelden, verlangens, gewoonten, een gansch levenslot aldus liggen opgesloten, niet in een zaadje—dat zou het gewone wonder zijn van plant, dier en mensch—doch in een vreemde en levenlooze substantie: ineen druppel honing^[1].

- [1] Sommige bijenkenners beweren, dat werkbijen en koninginnen na het opengaan van het ei hetzelfde voedsel ontvangen, een soort melk, die zeer rijk is aan stikstof en wordt afgescheiden door een afzonderlijke klier, waarvan de kop der voedsters is voorzien. Maar na verloop van enkele dagen worden de larfjes der werkbijen gespeend en onder het grover diët van honing en stuifmeel gesteld, terwijl daarentegen de toekomstige koningin tot aan hare volkomen ontwikkeling wordt volgepropt met de kostbare melk, die koningin-pap genoemd wordt. Hoe dit ook zij, de resultaten blijven daarom evenzeer een wonder.

IV.

Ongeveer een week is verlopen sedert het vertrek der oude koningin. De koninklijke nymphen, die in de hulsels slapen, zijn niet allen van denzelfden leeftijd, want het is in 't belang der bijen, dat de koninklijke geboorten na elkaar plaats hebben, op de tijden dat ze beslissen of er een tweede, derde of zelfs wel een vierde zwerm uit den korf zal vertrekken. Reeds eenige uren zijn ze bezig de wanden van de rijpste moederwieg langzamerhand dunner te maken, en de jonge koningin, die van binnen uit tegelijkertijd het ronde deksel doorknaagt, steekt haar kopje er uit, komt halverwege te voorschijn en met behulp van de verpleegsters, die dadelijk komen aanloopen, haar afvegen, schoonmaken en liefkoozen, wikkelt ze zich los en doet hare eerste schreden op de raat. Evenals een pasgeboren werkbij is ze bleek en nog wankel op hare pootjes, maar na verloop van een minuut of tien worden deze steviger en daar ze wel voelt, dat ze niet de eenige is, dat ze haar rijk moet veroveren, dat er hier of daar mededingsters schuilen, loopt ze vol onrust langs de wanden van was om deze op te sporen. Hier komen de wijsheid en de geheimzinnige besluiten van het instinkt, van den geest des bijenkorfes, of van de vergaderde werkbijen tusschenbeide. 't Geen het meest verrast als men in een observatie-korf den loop dezer gebeurtenissen met de oogen volgt, is dat men nooit de minste aarzeling, de minste verdeeldheid waarneemt. Nergens eenig spoor van tweedracht of verschil van meening. Daar heerscht niets dan een reeds te voren ingestelde eensgezindheid, dit is de atmosfeer van dezen staat, en iedere bij schijnt reeds bij voorbaat te weten, wat alle anderen denken. Toch is dit een hoogst gewichtig oogenblik voor hen, 't is om zoo te zeggen de minuut waarvan leven of dood afhangen. Ze moeten weten welke partij te kiezen uit drie of vier mogelijkheden, die ver-reikende gevolgen zullen hebben, welke onderling totaal verschillen en door eene kleinigheid noodlottig kunnen worden. Ze moeten de passie of de ingeschapen plicht van het vermeerderen der soort met het behoud van den moederstok en diens afstammelingen weten te verzoenen. Een enkelen keer vergissen ze zich; ze laten drie of vier zwermen na elkaar uitvliegen, die den moederstaat totaal uitputten en zelf te zwak zijn om zich snel genoeg te organiseeren, zoodat ze worden overvallen door ons klimaat, dat niet het oorspronkelijk klimaat is waaraan de bijen ondanks alles de herinnering blijven behouden, en bezwijken bij het intreden van den winter. Dan vallen ze als slachtoffers van de zwerm-koorts, die even als onze gewone koorts een soort al te sterke reactie van het leven is, een reactie, die haar doel voorbijstreeft, den kring afsluit en den dood vindt.

V.

Geen der besluiten, die ze zullen nemen, schijnt zich met dwingende noodzakelijkheid op te dringen, en als de mensch eenvoudig toeschouwer blijft, kan hij niet voorzien, wat ze zullen kiezen. Maar een bewijs dat er altijd overleg is bij deze keuze is hierin gelegen, dat hij daarop invloed kan uitoefenen, ja zelfs die keuze bepalen, door enkele omstandigheden te wijzigen, b.v. door de ruimte die hij toestaat kleiner of grooter te maken, of volle honingraten weg te nemen en er leege voor in de plaats te stellen, welke voorzien zijn van werkbij-cellen.

De zaak is dus, dat ze weten, niet of ze dadelijk een tweeden en derden zwerm zullen uitzenden—dat zou vrij wel enkel een blind besluit zijn, een gevolg van den gril of het onbezonnen verlangen van een gunstig oogenblik de zaak is, dat ze op het oogenblik, eenparig, maatregelen treffen, die hen zullen vergunnen drie of vier dagen na de geboorte der eerste koningin een tweeden zwerm uit te zenden, en een derde drie dagen na het vertrek der jonge koningin aan het hoofd van dezen tweeden zwerm. Niemand zal kunnen ontkennen, dat we hier een geheel systeem, een gansche combinatie van voorzorgsmaatregelen aantreffen, die, vooral als men denkt aan de korthed van hun leven, een geruimen tijd in beslag nemen.

VI.

Deze maatregelen betreffen de bewaking der jonge koninginnen, die nog begraven liggen in hunne gevangenis van was. Ik veronderstel, dat de bijen het verstandiger oordeelen geen tweeden zwerm uit te zenden. Hier doen zich dus weer twee mogelijkheden voor. Zullen ze aan de eerstgeborene der koninklijke maagden, aan haar, die wij hebben zien uitkomen, toestaan hare vijandelijke zusters te vernietigen, of wel zullen ze wachten totdat deze de gevaarlijke plechtigheid van de "parings-vlucht" heeft volbracht, waarvan de toekomst van het volk kan af hangen? Dikwijls wettigen ze den onmiddellijken moord, dikwijls ook verzetten zij er zich tegen, maar 't laat zich gemakkelijk begrijpen, dat het moeielijk is uit te maken of dit gebeurt met het oog op een tweeden zwerm, of op de gevaren van de "parings-vlucht"; want meer dan eens heeft men waargenomen, dat ze, na tot een tweeden zwerm te hebben besloten, plotseling daarvan afzagen en heel het voorbestemde nakroost vernietigden, 't zij omdat de tijden ongunstiger waren geworden, 't zij om eenige andere reden, die we niet kunnen opsporen. Doch stel dat ze het nuttig hebben geoordeeld van het zwermen af te zien en de gevaren van de "parings-vlucht" te aanvaarden. Wanneer nu onze jonge koningin, aangevuurd door haar verlangen, het gebied van de groote wiegen nadert, dan wijkt de wacht ter zijde om haar vrijen doortocht te laten. Ten prooi aan haar woedende jaloezie werpt ze zich op de eerste koninginne-cel, die ze aantreft en doet met tanden en pooten al haar best om de was te breken. Ze slaagt er in, rukt met geweld de pop er uit, die in die woning rust, wikkelt de slapende prinses los en als haar mededingster reeds kenbaar is, keert ze zich om, steekt haar angel in de open cel en boort als waanzinnig dezen daarin, totdat de gevangene bezwijkt onder de wonden van het giftig wapen. Dan komt ze tot rust, en vindt voldoening in den dood, het mysterie, dat aan den haat van alle wezens grenzen stelt, trekt haar angel in, valt op een andere cel aan, opent die om er echter voorbij te gaan als zeer enkel een onvolgroeide larf of nymph in vindt, en gaat zoo voort tot op het oogenblik, dat ze hijgend en uitgeput bemerkt, dat hare tanden en nagels machteloos langs de wanden van was afglijden.

De bijen rondom haar zien hare woede aan zonder er in te deelen en gaan haar uit den weg om haar het veld vrij te laten; maar zoodra een cel is doorboord en verwoest komen ze aanloopen, halen het lijk, het nog levende larfje of de gepijnigde nymph er uit, gooien ze uit den korf, en propfen zich gretig vol met de kostelijke koninklijke pap, die den bodem van de cel overdekt. En daarna, als hunne uitgeputte moeder hare woede laat varen, voleindigen zij zelven den moord der onschuldigen, en het vorstelijk ras heeft met zijne woonplaatsen opgehouden te bestaan.

Met de executie der darren, die overigens meer is te verontschuldigen, is dit de afschuwelijke ure van den bijenkorf, de eenige waarin de bijen aan tweedracht en dood verlof geven hunne woningen te overmeesteren. En, zooals het zoo vaak in de natuur voorkomt, zijn het juist de door de liefde bevoorrechten, die de buitengewone pijlen van een gewelddadigen dood op zich zien gericht.

Enkele malen, doch uiterst zelden daar de bijen voorzorgsmaatregelen nemen om dit geval te voorkomen, enkele malen gebeurt het, dat twee koninginnen tegelijkertijd uitkomen. Dan heeft onmiddellijk bij het verlaten van de wieg de doodelijke kamp plaats, waarvan Huber voor het eerst een merkwaardige bijzonderheid heeft opgeteekend: telkens wanneer de beide maagdelijke koninginnen in hun curas van sits bij hun uitval zulk een stelling innemen, dat ze bij het steken met hun angel elkaar weerkeurig zouden doorboren dan is het, juist als bij de gevechten in de Ilyas, alsof den god of godin, wellicht de god of de godin van het ras, tusschen beide komt; door een zelfden schrik bevangen, gaan de beide strijdende partijen uiteen en ontvluchten elkaar geheel ontdaan, om kort daarna elkander weer te zoeken en opnieuw uiteen te gaan indien de dubbele ramp opnieuw de toekomst van hun volk bedreigt; totdat het aan een van beiden gelukt hare onvoorzichtige of onhandige mededingster te verrassen, en haar te doden zonder gevaar voor zichzelf, want de wet van de soort eischt slechts één offer.

VII.

Wanneer de jeugdige vorstin op deze wijze de wiegen heeft vernield of hare mededingster gedood, wordt ze door het volk erkend, en om in waarheid te regeeren en zich behandeld te zien evenals vroeger hare moeder, blijft haar niets meer overig dan hare paringsvlucht te volbrengen; want de bijen bemoeien zich weinig met haar en bewijzen haar weinig eer zoolang ze nog onbevruucht is. Dikwijls echter is hare geschiedenis minder eenvoudig, en slechts zelden weerstaan de werkbijen hun verlangen een tweeden keer te zwermen.

In dit geval komt ze evenals in het eerste, en gedreven door hetzelfde voornemen, naar de koninklijke cellen toe, doch in plaats van daar onderworpen dienaressen te vinden, die haar aanmoedigen, stuit ze op een sterke vijandelijke macht, die haar den weg verspert. Opgewonden, en steeds aangedreven door haar idée fixe, wil ze zich met geweld een doortocht banen of een anderen weg inslaan, doch overal ontmoet ze schildwachten, die de slapende prinsessen bewaken. Ze wil doorzetten, doet een nieuwen aanval, doch met steeds meer kracht stoot men haar terug en mishandelt haar zelfs, tot ze eenigszins vaag begint te begrijpen, dat die kleine werkbijen een wet vertegenwoordigen, waarvoor de wet die haar aandrijft moet wijken.

Eindelijk verwijderd ze zich, en in haar nog niet gekoelde drift loopt ze van raat tot raat onder het aanheffen van dien eigenaardigen krijgssang of dreigende klacht, die iedere bijenhouder kent en die gelijkt op den zilveren klank van een verwijderde trompet; dit geluid van onmacht en verbittering is zóó krachtig, dat men het vooral 's avonds, op drie of vier meter afstands door de dubbele wanden van den korf heen hoort, al is die ook nog zoo goed gesloten.

Deze koninklijke kreet heeft een magischen invloed op de werkbijen. Hij vervult hen met een soort van eerbiedigen schrik of verbijstering, en wanneer de koningin hem doet weerklinken over de cellen waarvan men haar verwijderd houdt, dan staan de wachten die haar omringen en lastig vallen plotseling stil, buigen het hoofd, en wachten onbewegelijk, of hij niet zal ophouden te weerklinken. Overigens meent men, dat juist door de overmacht van dezen kreet, dien hij nabootst, de Doodshoofd-vlinder in de korven kan komen om zich aan honing te goed te doen, zonder dat de bijen er aan denken hem aan te vallen.

Twee of drie, en soms wel vijf dagen achtereen worden deze klaagtonen der gesmade aldus gehoord, die de in bescherming genomen pretendentes ten strijde oproepen. Ondertusschen komen deze tot ontwikkeling, willen op hunne beurt het licht aanschouwen en beginnen de deksels hunner cellen te doorknagen. Groote wanorde bedreigt de republiek. Doch toen de genius van den korf zijn besluit nam, heeft hij alle gevolgen daarvan overzien en de bewaaksters, die goed op de hoogte zijn, weten van uur tot uur wat hun te doen staat om de onverhoedse stooten van het gedwarsboomd instinct te pareeren en twee vijandelijke krachten tot een zelfde doel te doen samenwerken. Ze weten, dat de jonge koninginnen, die naar het geboorte-uur verlangen, indien ze er in slaagden te ontsnappen, in de handen hunner reeds onoverwinnelijke oudere zuster zouden vallen, die ze een voor een zou vernietigen. Terwijl dus een der ingesperden van binnen de poorten harer gevangenis afknaagt, bedekken zij die van buiten met een nieuwe laag was, en de ongeduldige zet hardnekkig haar werk voort zonder liet minste vermoeden, dat ze te doen heeft met een betooverden hinderpaal, die uit de puinhoopen steeds nieuw verrijst. Onderwijl hoort ze de uitdagende kreten van hare mededingster, en daar ze haar bestemming en hare koninklijke plichten reeds kent nog vóór ze een blik heeft kunnen werpen op het leven en weet wat een bijenkorf is, beantwoordt ze die heldhaftig van uit hare gevangenis. Daar echter hare kreten de wanden van een grafgewelf moeten doordringen, klinken ze geheel anders, dof, hol, en de bijenhouder die 's avonds, wanneer op de velden alle geluid verstomt en het zwijgen der sterren begint, de wonderbare steden komt ondervragen, herkent en begrijpt de beteekenis van deze samenspraak tusschen de ronddwalende maagd en de gevangenen.

VIII.

Overigens is zulk een lange opsluiting gunstig voor de jonge koninginnen, die als ze uitkomen rijp en reeds krachtig zijn en klaar om hunne vlucht te nemen. Van een anderen kant heeft het wachten de vrije koningin sterker gemaakt en haar in staat gesteld de gevaren eener reis te doorstaan. De tweede zwerm of *nazwerm* verlaat dan de woning met de eerstgeborene onder de koninginnen aan zijn spits. Onmiddellijk na haar vertrek bevrijden de in den korf achtergebleven werkbijen een der gevangenen, die dezelfde moorddadige pogingen doet, dezelfde kreten van toorn uitstoot, om op hare beurt drie dagen later den korf te verlaten aan het hoofd van een derden zwerm en zoo maar voort ingeval van *zwerm-koorts*, totdat de moederstad totaal is uitgeput.

Swammerdam haalt een korf aan, die door zijn eigen zwermen en het zwermen van die zwermen, dertig kolonies gaf in één enkel seizoen.

Zulk een buitengewone vermenigvuldiging wordt vooral aangetroffen na een slechten winter, alsof de bijen, die altijd voeling hebben met de geheime wenschen der natuur, zich bewust waren van het gevaar, dat de soort bedreigt. In normale tijden is deze koorts echter vrij zeldzaam in krachtige en goed bestuurde korven. Vele zwermen maar eens en verscheidene zelfs in geheel niet.

Gewoonlijk zien de bijen na den tweeden zwerm van een verdere verdeling af, 't zij ze de geduchte verzwakking van den moederstok opmerken, 't zij het betrekken van den hemel hun

voorzichtigheid voorschrijft. In dat geval staan ze toe, dat de derde koningin de gevangenen vermoordt, en het gewone leven gaat weer zijn gang en wordt met te meer ijver opgevat daar de werkbijen alle zeer jong zijn, de korf verarmd is en ontvolkt, en er voor den winter groote leemten zijn aan te vullen.

IX.

Het vertrek van den tweeden en derden zwerm is juist zooals die van den eersten en alle omstandigheden zijn gelijk, behalve dat er minder bijen zijn, dat de troep minder omzichtig is en geen verkenners heeft, en dat de jonge, maagdelijke, vurige en lichte koningin veel verder vliegt en reeds bij de eerste pleisterplaats haar volk tot op grooten afstand van den korf heeft meegevoerd. Voeg er nog bij, dat deze tweede en derde uittocht veel vermeteler zijn en dat het lot dezer zwervende kolonies zeer hachelijk is. Als vertegenwoordigster der toekomst hebben ze enkel een onvruchtbare koningin aan hun spits. Hun gansche bestaan hangt af van de op handen zijnde paringsvlucht. Een voorbijvliegende vogel, enkele regendruppels, een koude wind, een vergissing, en het onheil is onherstelbaar. Dit weten de bijen zóó goed, dat ze, wanneer ze een toevluchtsoord gevonden hebben, ondanks hunne reeds groote gehechtheid aan de woning die eerst sedert een enkelen dag de hunne is, ondanks het aangevangen werk, dikwijls alles in den steek laten om hunne jeugdige soevereine te vergezellen bij het zoeken van een minnaar, om hunne oogen onafgewend op haar gevestigd te houden, haar te omgeven en te omhullen met duizenden liefderijke vleugeltjes, of met haar te gronde te gaan indien de liefde haar zóó ver van den nieuwen korf doet afdwalen, dat de nog ongewone terugweg vervluchtigt en verdwijnt uit hun aller geheugen.

X

Zóó sterk is echter de wet der toekomst, dat geen enkele bij aarzelt met het oog op deze onzekerheid en dit doodsgevaar. Een zelfde geestdrift voor een tweeden en derden zwerm als voor een eersten. Wanneer de moederstaat zijn besluit heeft genomen, dan vindt ieder dezer gevaarlijke jonge koninginnen een troepje werkbijen gereed haar lot te deelen en haar te vergezellen op haar reis, waarbij veel te verliezen en niets te winnen is dan de hoop op voldoening van een instinkt. Wie geeft hun de energie, die wij nimmer bezitten, om met het verleden te breken als met een vijand? Wie kiest uit de massa degenen, die moeten gaan en wie wijst aan welke zullen achterblijven? Niet die of die klasse vertrekt of blijft, hier zijn het de jongsten, daar de oudsten, rondom iedere koningin, die heengaat om niet terug te keeren, verdringen zich zeer oude honingdraagsters naast kleine werkbijtjes, die zich voor het eerst wagen in het duizelingwekkende azuur. 't Is evenmin het toeval, de gelegenheid of een voorbijgaande opwelling van geestdrift of van ontmoediging door een gedachte, instinkt of gevoel, waardoor de betrekkelijke grootte van een zwerm wordt bepaald. Herhaaldelijk heb ik er mij op toegelegd, te berekenen welke verhouding er bestond tusschen het aantal bijen van den zwerm en van degenen die achterblijven; en hoewel de moeielijkheden aan de proef verbonden het verkrijgen van mathematische zekerheid beletten, heb ik toch kunnen constateeren dat deze verhouding, als men mede rekening houdt met het broedsel, dus met de op handen zijnde geboorten, constant genoeg was om een werkelijke en geheimzinnige berekening van den genius des bijenkorfes te doen vermoeden.

XI.

We zullen niet alle avonturen dezer zwermen nagaan, het zijn er vele, en dikwijls zeer ingewikkelde. Soms vallen twee zwermen samen, een andermaal gebeurt het in de verwarring van het heengaan, dat twee of drie der gevangen koninginnen aan het toezicht der bewaaksters ontsnappen en zich voegen bij den zich vormenden tros. Weer een andermaal maakt een der jonge koninginnen gebruik van de zwermingsvlucht om, waar ze zich van darren omringd ziet, zich te laten bevruchten en dan voert ze heel haar volkje mee tot op een buitengewone hoogte en afstand. In de praktijk van de bijenteelt brengt men deze tweede en derde zwermen naar den moederstok terug. De koninginnen vinden elkaar terug in den bijenkorf, de werkbijen scharen zich rondom de strijdenden en wanneer de beste heeft gezegevierd, verwijderen zij in hun afkeer van wanorde en hun lust tot werken de lijken, sluiten de deur voor toekomstige daden van geweld, vergeten het verleden, keeren terug naar hunne cellen, en gaan op nieuw den vreedzamen weg op naar de bloemen, die hen wachten.

XII.

Om ons verhaal te vereenvoudigen zullen we de geschiedenis van de koningin weer opvatten,

waar we die hadden afgebroken, daar waar de bijen haar hadden toegestaan hare zusters in de wieg te doodden. Zooals ik reeds gezegd heb verzetten ze zich dikwijls tegen dezen moord, ook zelfs wanneer ze niet het voornemen schijnen te koesteren een tweeden zwerm uit te zenden. Dikwijls ook hechten zij er hunne goedkeuring aan, want de staatkundige geest der korven van een zelfden bijenstand is even verschillend als die der menschen-volken van een zelfde vastland. Doch zeer zeker begaan ze een onvoorzichtigheid door hem te wettigen. Komt de koningin om of verdwaalt ze bij hare parings-vlucht, dan blijft er niemand over om haar te vervangen, en de larven der werkbijen zijn al over den leeftijd om nog in koninklijke herschappen te kunnen worden. Maar enfin, de onvoorzichtigheid is begaan en dus is de eerste, die uitkomt, de eenige en erkende heerscheres in de gedachten haars volks. Toch is ze nog maagd. Om gelijk te worden aan de moeder, die zij vervangt, moet ze in de eerste twintig dagen na hare geboorte een ontmoeting hebben met het mannetje.

Wordt door een of andere oorzaak deze ontmoeting vertraagd, dan blijft ze onherroepelijk maagd. Toch is ze zooals we gezien hebben niet onvruchtbaar, al is ze maagd. Hier staan we tegenover die groote anomalie, die wonderlijke voorzorgsmaatregel of gril van de natuur, die men parthenogenesis noemt, en die een zeker aantal insekten met elkaar gemeen hebben, te weten de boomluizen, de stofvleugelige insekten van het geslacht Psyche, de Hymenopteren van den stam der Cynipides, enz. De koningin-maagd kan dus eieren leggen als ware zij bevrucht, maar uit alle eieren die ze legt, in groote of kleine cellen, zullen enkel darren geboren worden, en daar deze nimmer werken, enkel op kosten der wijfjes leven, zelfs nooit honing gaan zoeken voor zich zelven en niet in hun onderhoud kunnen voorzien, volgt slechts weinige weken na den dood van de laatste afgetobde werkbij, de volledige ondergang der kolonie. Uit de maagd zullen duizenden mannetjes geboren worden, en ieder dezer mannetjes bezit millioenen zaadlichaampjes, waarvan er geen enkel in haar organisme is kunnen binnendringen. Dat is zoo men wil niet wonderlijker dan duizend andere analoge verschijnselen; want als men zich bezighoudt met deze problemen, voornamelijk met die van de voortplanting, waarbij het wonderlijke en verrassende van alle kanten opduiken, nog veel overvloediger en nog veel minder volgens menschelijke wetten dan in de wonderbaarlijkste tooversprookjes, dan wordt na verloop van korten tijd de verbazing zoo iets gewoons, dat men er vrij spoedig de notie van verliest. Toch was het feit de moeite waard te worden opgeteekend. Doch van een anderen kant, hoe in het reine te komen met de bedoeling der natuur, die aldus de darren, welke zoo noodlottig zijn, begunstigt ten koste der zoo noodzakelijke werkbijen? Is ze bang, dat anders het verstand der wijfjes hen er toe brengen zou het aantal dezer nadeelige parasieten, die nu eenmaal onvermijdelijk zijn voor de instandhouding der soort, buitensporig te verminderen? Is het uit overdreven reactie tegen den ramp van een onvruchtbare koningin? Behoort het tot die al te geweldige en blinde voorzorgsmaatregelen, die de oorzaak van het kwaad niet kennen, met het geneesmiddel het doel voorbijschieten, en om een lastig geval te vermijden, een ramp teweegbrengen? In werkelijkheid—doch laat ons niet vergeten, dat het niet geheel en al de natuurlijke en oorspronkelijke werkelijkheid is, daar de kolonies in de primitieve wouden veel meer verspreid moeten geleefd hebben dan tegenwoordig, in werkelijkheid ligt het bijna nooit aan gebrek aan mannetjes, wanneer een koningin niet is bevrucht, want deze zijn altijd talrijk en komen van zeer verre. Veeleer hebben koude of regen haar te lang in den korf opgesloten gehouden, en nog vaker de onvolkomenheid harer vleugeltjes, waardoor ze niet in staat is tot de hooge vlucht, die vereischt wordt door het orgaan der darren. Nochtans legt de natuur, zonder rekening te houden met deze meer reële oorzaken, zich met hartstocht toe op het vermenigvuldigen der darren. Ze brengt zelfs nog andere wetten in beroering om er te verkrijgen en somtijds vindt men zelfs in een verweesden korf twee of drie werkbijen, die zoo sterk worden geprikkeld door het verlangen naar instandhouding der soort, dat ze zich ondanks hunne verminkte eierstokken inspannen om eieren te leggen, hunne organen eenigszins zien opleven onder den drang van dit tot het uiterste geprikkeld gevoel, en er werkelijk in slagen eenige eieren voort te brengen; doch ook uit deze eieren ontstaan evenals uit die der maagd-moeder, enkel darren.

XIII.

Hier betrappen we op heeterdaad een hooger en doch misschien onvoorzichtigen wil, die met zijn tusshenkomst den van verstand getuigenden wil van sommige levens met onweerstaanbare kracht tegenwerkt. Dergelijke interventies zijn in de wereld der insekten vrij veelvuldig en het is merkwaardig ze daar te bestudeeren. Daar deze wereld rijker bevolkt en samengestelder is dan de overigen kan men sommige wenschen der natuur daar nog beter waarnemen en men verrast haar daar te midden van allerlei proefnemingen, die men voor onvoltooid zou kunnen houden.

Zoo heeft ze b.v. één grooten wensch, dien ze overal aan den dag legt,—te weten: de verbetering van iedere soort door het overleven van den sterkste. Gemeenlijk is de strijd goed georganiseerd. Het doodenoffer der zwakken is enorm groot, dat kan haar weinig schelen ingeval de belooning van den overwinnaar maar ontwijfelbaar en zeker is. Doch er zijn gevallen, waarin men zeggen zou, dat ze nog niet den tijd heeft gehad hare combinaties weer te ontbinden, waarbij het lot van den overwinnaar al even rampzalig is als dat der overwonnenen. En om bij onze bijen te blijven, in dit opzicht ken ik niets treffenders dan de geschiedenis der triongulins der *Sitaris Colletis*. Men zal trouwens zien, dat verscheidene bijzonderheden dezer geschiedenis niet zoo vreemd zijn aan die van den mensch als men geneigd zou zijn te meenen.

Deze triongulins zijn de primaire larven van de parasiet eener wilde, afgezonderd levende bij met een stompe tong, de Colletis, die haar nest bouwt in onderaardsche gangen. Voor de opening dezer gangen loeren ze op de bij en ten getale van drie, vier, vijf en somtijds meer klampen ze zich aan haar haren vast en gaan op haar rug zitten. Had de strijd der sterken tegen de zwakken op dit oogenblik plaats, dan zou er verder niets over te zeggen vallen en alles zou zijn verloop hebben volgens de algemeene wet. Maar, waarom weet men niet, hun instinkt wil en bijgevolg beveelt de natuur, dat ze zich rustig houden zoo lang ze op den rug der bij zitten. Terwijl deze de bloemen bezoekt, haar cellen bouwt en van levensmiddelen voorziet, wachten ze geduldig hun tijd af.—Maar zoodra er een ei is gelegd springen alle er op, en de onschuldige Colletis sluit de goed van levensmiddelen voorziene cel zorgvuldig dicht, zonder te vermoeden, dat ze er tevens den dood harer nakomelingschap in opsluit.

Zoodra de cel dicht is begint onmiddellijk rondom het ééne ei de onvermijdelijke en heilzame strijd der natuurlijke teeltkeus tusschen de triongulins. De sterkste of handigste grijpt zijn tegenstander bij zijn gevoeligste plaats, beurt hem boven zijn kop en houdt hem zóó uren lang in zijn kaken totdat hij bezwijkt. Doch gedurende dezen kamp heeft een andere triongulin, die óf nog alleen over was óf zijn mededinger reeds overwonnen heeft, zich meester gemaakt van het ei en is er aan begonnen. Dan moet de laatste overwinnaar het nog klaar spelen met dezen nieuwen vijand, wat hem niet moeielijk valt, want de triongulin, die een honger heeft te stillen welke reeds van vóór zijn geboorte dateert, hecht zich zóó hardnekkig aan zijn ei, dat hij aan geen zelfverdediging denkt.

Eindelijk is ook hij gedood en is de ander alleen met het zoo kostbare en met zooveel moeite veroverde ei. Begeerig steekt hij zijn kop in de door zijn voorganger gemaakte opening en zet zich aan den langen maaltijd, die hem in een volkomen insekt zal herscheppen, en hem de noodige middelen moet verschaffen om uit de cel te komen, waarin hij is opgesloten. De natuur echter, die deze proef van den strijd verlangt, heeft van een anderen kant het loon van deze zegepraal met zoo karige nauwgezetheid berekend, dat een ei juist voldoende is voor het voedsel van een enkelen triongulin. "Zoodat," zegt Mayet, wien wij het verhaal van dit verbijsterend ongeval te danken hebben, "zoodat onze overwinnaar al het voedsel mist, dat zijn laatste vijand vóór zijn dood heeft verzwolgen, en zoo sterft hij op zijn beurt, daar hij niet in staat is de eerste gedaanteverwisseling te doorstaan, blijft aan het vlies van het ei hangen of vermeerdert het aantal der in het zoete vocht verdronkenen met één."

XIV.

Dit geval, al is het zelden zóó goed na te gaan als hier, is niet eenig in de natuurlijke geschiedenis. Onverhuld aanschouwt men hier den strijd tusschen den welbewusten wil van den triongulin, die wenscht te leven, en den duisteren, algemeenen wil der natuur, die eveneens verlangt dat hij zal leven en zelfs dat hij zijn leven nog krachtiger en beter zal maken dan zijn eigen wil hem zou aandrijven te doen. Doch door een vreemde zorgeloosheid vernietigt die hem opgelegde verbetering het leven van den meerdere; en de Sitaris Colletis zou reeds lang verdwenen zijn, indien niet enkele individuen, afgezonderd door een toeval dat strijdt met de bedoelingen der natuur, aldus ontkwamen aan de voortreffelijke en met de toekomst rekenende wet, die overal de zegepraal der sterksten eischt.

Dus er zijn gevallen, dat de groote macht, die ons onbewust lijkt doch wel wijs moet zijn, daar het leven, dat ze organiseert en onderhoudt haar altijd in 't gelijk stelt, dus er zijn gevallen, dat deze een misgreep doet? Schiet dus hare hoogere rede, die wij aanroepen wanneer neer we de grenzen der onze bereikt hebben, schiet deze dus te kort? En indien dat zoo is, wie verhelpt dit dan weer?

Laat ons echter terugkomen op haar onweerstaanbare interventie, die den vorm der parthenogenesis aanneemt. Vergeet niet, dat deze vraagstukken, waarop wij stuiten in een wereld, die zeer ver van de onze schijnt af te staan, ons van nabij raken. Eerstens is het mogelijk, dat alles op dezelfde wijze toegaat in ons eigen lichaam, waarop we zoo trotsch zijn. De wil of de geest der natuur, die werkt in onze maag, ons hart en in het onbewuste deel onzer hersenen, zal al heel weinig verschillen van dien geest of dien wil in de meest rudimentaire beesten, planten en zelfs mineralen. En dan, wie zou durven beweren, dat een dergelijke geheime doch niet minder gevaarlijke interventie nooit voorkomt in de bewuste sfeer der menschen? Wie heeft ten slotte gelijk in het onderhavige geval, de natuur of de bij? Wat zou er gebeuren indien deze óf nog volgzamer óf nog verstandiger was, zoodat ze den wensch der natuur ten volle begreep, dezen volgde tot het uiterste, en omdat hij gebiedend darren eischt, deze ook in het oneindige vermenigvuldigde? Zou ze geen gevaar loopen hare soort te gronde te richten? Moet men aannemen, dat de natuur bedoelingen heeft, waarvan het gevaarlijk en noodlottig zou zijn, ze met al te grooten ijver op te volgen, en dat een harer wenschen deze is, dat men niet al hare verlangens moge begrijpen en volgen? Is dit misschien niet een der gevaren, die het menschedom loopt? Wij ook voeden in ons onbewuste krachten, die totaal het tegendeel willen van hetgeen ons verstand eischt. Is het goed dat dit verstand, hetwelk gewoonlijk niet meer weet waar het heen zal, nadat het den ganschen cirkel heeft afgelegd, is het goed, dat het zich schaart naast deze krachten en onverwachts ook haar gewicht daaraan komt hechten?

XV.

Hebben wij het recht uit de gevaren der parthenogenesis het besluit te trekken, dat de natuur niet altijd de rechte verhouding weet te treffen tusschen middel en doel, dat hetgeen zij wil staande houden zijn behoud somtijds te danken heeft aan andere voorzorgsmaatregelen, die ze genomen heeft tegen deze voorzorgsmaatregelen zelf, en dikwijls ook aan omstandigheden, die haar geheel vreemd zijn, en die ze niet heeft voorzien? Maar kan ze voorzien, heeft ze de bedoeling iets staande te houden? De natuur, zal men zeggen, is een woord, waarmee we het onkenbare dekken, en slechts weinige beslissende feiten geven ons het recht haar bedoeling of verstand toe te schrijven. Dat is waar. Hier leggen we de hand op de hermetisch gesloten vaten, die onze opvatting van het heelal kenmerken. Om er niet onveranderlijk datzelfde opschrift *Onbekend* op te plaatsen, dat ontmoedigt en het stilzwijgen oplegt, snijden wij er, al naar vorm en grootte, de woorden in: "Natuur", "Leven", "Dood", "Oneindigheid", "Selectie", "Geest der soort", en nog vele andere, evenals zij die ons zijn voorgegaan, er de namen "God", "Voorzienigheid", "Noodlot", "Belooning" aan hechtten. Dat is zoo, en niets meer zoo men wil. Maar zoo het inwendige op deze wijze al duister blijft, we hebben er althans dit mee gewonnen, dat we, nu de inschriften minder dreigend zijn, die vaten durven naderen, ze aanraken en met heilzame nieuwsgierigheid het oor daartegen te luisteren leggen.

Maar welken naam men er ook aan moge geven, dit is zeker, dat althans één dezer vaten, het grootste, datgene dat als opschrift het woordje "Natuur" draagt, een zeer reële kracht inhoudt, de meest reële van alle en die op onzen aardbol een verbazend groote en wonderbaarlijke hoeveelheid leven weet te onderhouden, door zóó vernuftige middelen, dat men zonder overdrijving zeggen mag, dat ze alles overtreffen, wat het genie der menschen weet tot stand te brengen. Zouden deze quantiteit en deze qualiteit ook kunnen blijven bestaan door andere middelen? Vergissen wij ons als wij meenen voorzorgsmaatregelen te zien waar misschien niets anders aanwezig is dan een gelukkig toeval, dat een miljoen ongelukkig toevallen overleeft?

XVI.

't Kan zijn; maar dan leert zulk een gelukkig toeval ons lessen van bewondering, die vrij wel gelijk staan met die welke we zouden opdoen als het meer dan toeval was. Laat ons niet enkel onze aandacht schenken aan de wezens, die een schemering van verstand of bewustzijn bezitten en kunnen strijden tegen de blinde wetten, laat ons zelfs niet stilstaan bij de eerste schaduwachtige vertegenwoordigers van het beginnende dierenrijk: de Protozoën. De proeven van den beroemden microscopist M.H.J. Carter, F.R.S., toonen dat zich inderdaad reeds een wil, verlangens, voorkeur openbaren in zulke oneindig kleine embryo's als de myxomyceten; dat er bij infusiediertjes, oogenschijnlijk ontbloot van alle organisme, list wordt aangewend, zooals b.v. bij de *Amoeba*, die met huichelachtig geduld loert op de jonge *Acineten*, als ze uit het moederei te voorschijn komen, daar ze weet, dat ze op dat oogenblik nog geen giftige sprietten hebben. Deze *Amoeba* nu bezit noch zenuwstelsel, noch eenig waarneembaar orgaan. Laat ons regelrecht afgaan op de planten, die onbewegelijk zijn en schijnbaar afhankelijk van alle gebeurlijkheden, en zonder stil te staan bij de vleeschetende planten, de *Drosera's* b. v., die werkelijk net doen als dieren, liever de scherpzinnigheid bestudeeren, welke wordt aan den dag gelegd door onze eenvoudigste planten om te maken dat het bezoek eener bij noodzakelijk de kruisbestuiving ten gevolge heeft, die noodzakelijk voor hen is. Let op het wonderbare spel van rostellum en retinaculum in verband met de kleverigheid en het mathematisch en automatisch overhellen der massa pollinis (stuifmeelmassa) in de *Orchis Morio*, de nederige orchidee onzer velden^[1]; onderzoek eens de onfeilbare bascule van de twee helmknopjes der salie, die op een bepaalde plaats het lichaam van het insect, dat hen bezoekt, aanraken, om te maken, dat dit op zijne beurt op een nauwkeurig bepaalde plaats den stempel van een naburige bloem raakt; let verder eens op het successievelijke kartelen van de *Pedicularis Sylvatica* (bosch-kartelblad) en de berekeningen van haren stempel. Zodra de bij komt, zien we alle organen dezer drie bloemen in beweging geraken op de wijze van die ingewikkelde mechaniek, die men op onze dorpskermissen zien kan, en die in beweging geraakt, wanneer een behendig schutter het zwarte punt van de schijf heeft getroffen.

We zouden nog lager kunnen afdalen en, evenals Ruskin in zijn *Ethics of the Dust* gedaan heeft, de gewoonten, het karakter en de listen en lagen der kristallen aantoonen, hunne onderlinge twisten, wat ze doen indien een vreemd lichaam hunne plannen komt verstoren, plannen die ouder zijn dan al wat onze verbeelding maar kan bevatten, de wijze waarop ze een vijand toelaten of weren; de mogelijke zegepraal van den zwaksten over den sterksten, zoo b.v. bij het almachtige Kwarts, dat beleefd de plaats ruimt voor het nederige en huichelachtige Epidoot (een soort van porphyry) en dit vergunt zich over hem te legeren, den nu eens verschrikkelijken, dan weer bewonderenswaardigen strijd van het rotskristal met het ijzer, den regelmatigen, vlekkeloozen groei en de ongenaakbare reinheid van 't eene blok hyalith (glas-opaal) dat reeds bij voorbaat alle vlekken weert, en het ziekelijk opwassen, de klaarblijkelijke onzedelijkheid van zijn broeder, die deze vlekken aanneemt en kommerlijk voortkruipt in het ledig; we zouden de zonderlinge verschijnselen van aaneenvoeging en samengroeiing der kristallen kunnen aanhalen, waarvan Claude Bernard spreekt, enz.... Doch deze geheimen zijn ons al te vreemd. We houden ons maar aan onze bloemen, de laatste gestalten van een leven, dat nog eenige verwantschap met het onze heeft. We hebben hier niet meer te doen met dieren of insecten, aan wie wij een

redelijken en eigen wil toeschrijven, krachtens welken zij zich in stand houden. Terecht of ten onrechte schrijven wij er hun geen toe. In ieder geval kunnen wij bij hen geen spoor ontdekken van die organen in welke gewoonlijk de wil, het verstand, het initiatief tot de daad ontstaan en zetelen. Bijgevolg komt al wat in hen op zoo bewonderenswaardige wijze werkt, onmiddellijk van datgene wat wij elders de Natuur noemen. 't Is niet meer het intellect van den individu, doch de onbewuste en ongedeelde kracht, die strikken spant aan andere van haar afwijkende vormen. Zullen we daar nu uit opmaken, dat deze strikken iets anders zijn dan louter toevallige omstandigheden, die door eveneens toevallige gewoonten regel zijn geworden? We hebben daartoe nog niet het recht. Wel kan men zeggen, dat bij gebreke van dit wonderbaar samentreffen deze bloemen niet zouden hebben voortbestaan, maar dat ze zouden zijn vervangen door andere, welke geen kruisbestuiving noodig hadden, zonder dat iemand het niet-bestaan der eersten had opgemerkt, zonder dat het leven, dat over de aarde golft, ons minder onbegrijpelijk, minder verscheiden of minder verbazingwekkend was voorgekomen.

- [1] Het is onmogelijk hier in bijzonderheden de beschrijving te geven van dezen merkwaardigen valstrik, dien Darwin ons mededeelt. Hier volgt een ruwe schets: het stuifmeel der *Orchis Morio* is niet korrelig maar kleeft samen in den vorm van kleine knotsjes, pollinium of *massa pollinis* genoemd. Ieder dezer knotsjes (het zijn er twee) eindigt van onderen in een kleverig kliertje (het *retinaculum*) dat is vervat in een soort van vliezig zakje (het *Rostellum*), hetwelk bij de geringste aanraking openspringt. Wanneer een bij op de bloem gaat zitten, komt haar kopje als het zich uitstrekt om het honingsap er uit te halen, in aanraking met het vliezig zakje, dat scheurt en de twee kleverige kliertjes bloot legt. Dank zij de kleverigheid dezer kliertjes hecht zich het *pollinium* uit die beide aan het kopje van het insect, dat dit bij het verlaten der bloem meeneemt als twee knobbelige horentjes. Blevens deze, die vol stuifmeel zitten, recht en stijf, dan zouden ze op het oogenblik, dat de bij in een naburige Orchidee binnendringt, den vliezigen zak der tweede bloem aanraken en dezen eenvoudig doen barsten, doch ze zouden den *stempel*, het vrouwelijk orgaan, dat bevrucht moet worden, niet bereiken, daar het onder dien vliezigen zak ligt. De genius van de *Orchis Morio* heeft die moeielijkheid voorzien en na verloop van dertig seconden, dat is dus juist de tijd, dien het insect noodig heeft om klaar te komen met het uitzuigen van het honingsap en het overgaan op een andere bloem, droogt de steel van het kleine knotsje op en schrompelt ineen, altijd naar denzelfden kant en in dezelfde richting; de knobbel, die het stuifmeel bevat, begint te hellen, en de hoek van die helling is zoodanig berekend, dat hij zich op het oogenblik dat de bij in de naburige bloem binnendringt, precies op de plaats van den stempel bevindt, waarop hij zijn bevruchtend stof moet uitstorten. (Men zie voor alle bijzonderheden van dit intiem drama in de onbewuste wereld der bloemen, de merkwaardige studie van Ch. Darwin; *Over de bevruchting der Orchideeën door de insecten, en de goede gevolgen der kruising, 1862*).

XVII.

En toch zou 't ons moeielijk vallen niet op te merken, dat daden, die er geheel en al uitzien als daden van voorzichtigheid en verstand, het gelukkig toeval te voorschijn roepen of doen voortduren. Van waar gaan zij uit? Van het voorwerp zelf of van de kracht, waaruit dit het leven put? Ik zal niet zeggen: "dat komt er weinig op aan"; integendeel, er zou ons enorm veel aan gelegen liggen, dat te weten. Maar in afwachting van het antwoord op deze vraag, of het de bloem zelve is, die er met alle krachten naar streeft het leven, dat de natuur in haar gelegd heeft, te onderhouden en te volmaken, of dat de natuur haar best doet dat deel van het leven, hetwelk de bloem heeft aangenomen, te onderhouden en te verbeteren, of eindelijk dat het toeval ten slotte het toeval regelt, pleiten talloos veel verschijnselen er voor te gelooven, dat iets hetwelk aan onze hoogste gedachten beantwoordt, bij tijden te voorschijn treedt uit een groot geheel, dat we moeten bewonderen zonder te kunnen zeggen, waar het zich bevindt.

't Lijkt ons toe alsof er somtijds iets verkeers uit dat groot geheel te voorschijn komt. Maar al weten we ook al heel weinig, menigmaal hebben we gelegenheid op te merken, dat dit verkeerde juist een daad van voorzichtigheid is, die boven het bereik lag van onzen eersten blik. Zelfs in het kleine kringetje, dat onze oogen omvatten, kunnen we de ontdekking doen, dat zoo de natuur zich hier schijnt te vergissen, dit gebeurt omdat ze het nuttig oordeelt ginds hare schijnbare nalatigheid weer goed te maken. Ze heeft de drie bloemen, waarvan we spraken, in zoo ongunstige omstandigheden geplaatst, dat ze zichzelf niet kunnen bevruchten, doch dit is zoo omdat ze er voordeel in ziet, zonder dat wij begrijpen waarom, deze drie bloemen door hunne burens te doen bevruchten; en het genie, dat ze rechts in gebreke bleef te toonen, openbaart ze ter linkerzijde door het vernuft harer slachtoffers te scherpen. De wegen en omwegen van dezen genius blijven ons onverklaarbaar, doch zijn peil blijft steeds hetzelfde. Het schijnt te dalen door een of andere vergissing, als we aannemen dat eene vergissing mogelijk is, doch onmiddellijk daarna stijgt het weer hooger in het orgaan, dat belast is met het herstel der fout. Hoe wij ons ook wenden of keeren, het staat hooger dan wij. Het is de cirkelvormige oceaan, de onmetelijke watervlakte zonder laagste peil, waarop onze stoutste en onafhankelijkste gedachten nooit iets anders zullen zijn dan willig schuim. Heden noemen we het natuur, en morgen zullen we er misschien een anderen, vreeselijker of zachter naam voor vinden. En ondertusschen heerscht het gelijktijdig en gelijkmatig over leven en dood, en verschaft aan die beide onverzoenlijken de prachtige of gemeenzame wapenen, die zijn boezem bedreigen en sieren tevens.

XVIII.

Wat nu de vraag betreft of deze genius maatregelen neemt om te onderhouden wat leeft en zich beweegt op zijne oppervlakte, of dat men dezen zonderlingen cirkel moet afsluiten door het zeggen, dat wat zich op zijne oppervlakte beweegt, maatregelen neemt tegen den genius zelf, die het doet leven, dat blijven open vragen. We kunnen onmogelijk te weten komen of eenige soort heeft voortbestaan ondanks de gevaarlijke zorgen van dien hoogsten wil, onafhankelijk daarvan, of wel juist daardoor.

Al wat we kunnen constateeren is, dat die of die soort bestaat, en dat bij gevolg de natuur op dit punt gelijk heeft gekregen. Wie zal ons echter zeggen hoeveel andere, die wij niet gekend hebben, gevallen zijn als slachtoffers, van haar verstand in zijn vergeetachtigheid of onrust? Al wat we verder nog kunnen constateeren is, welke verrassende en somtijds vijandelijke vormen het vreemde fluïdum, dat we leven noemen, aanneemt, nu eens in absolute onbewustheid, dan weder in een soort van bewustheid, het fluïdum dat ons bezielt zoo goed als al het overige, en dat onze gedachten scheidt, die een oordeel daarover uitspreken en onze onbeduidende stem, die haar best doet er over te praten.

VIJFDE BOEK.

DE PARINGSVLUCHT.

I.

We komen nu tot de wijze waarop de bevruchting der bijen-koningin plaats heeft. Ook hier heeft de natuur buitengewone maatregelen genomen om de paring van mannetjes en wijfjes uit verschillende moederstokken te begunstigen; een vreemde wet, die ze volstrekt niet had behoeven uit te vaardigen, een gril of misschien het gevolg van een oorspronkelijke nalatigheid, waardoor ze nu allerlei merkwaardige krachten aan 't werk moet zetten, om die te herstellen.

Waarschijnlijk zou het heelal, indien zij ook maar de helft van het genie, dat ze nu verspilt aan kruisbevruchting en sommige andere willekeurige wenschen, had besteed om het leven te verzekeren, het lijden te verlichten, den dood te verzachten en afschuwelijke rampen te vermijden, ons een minder onbegrijpelijk raadsel zijn geweest, minder erbarmelijk dan hetgeen we nu trachten te doorgronden. Maar we hebben niet te doen met wat had kunnen zijn, we hebben onze bewustheid en onze belangstelling in het bestaande te putten uit hetgeen is.

Rondom de maagdelijke koningin en met haar levende in den korf midden in de massa, bewegen zich honderden mannetjes, die altijd dronken zijn van honing, en wier eenige reden van bestaan de vereeniging der liefde is. Maar hoewel hier twee verlangens, die overal elders alle hinderpalen omverworpen, voortdurend met elkaar in aanraking zijn, heeft de paring nooit plaats in den korf, en men is er nog nooit in geslaagd, een gevangen koningin te doen bevruchten^[1]. De minnaars, die haar omgeven, weten niet wat ze is, zoolang ze in hun midden woont. Zonder te vermoeden dat ze zoo juist van haar afkomen, dat ze met haar slieden op dezelfde raten, dat ze misschien in de haast van het uitvliegen tegen haar aan zijn gebond, gaan ze haar zoeken in de ruimte, op de meest verborgen plaatsjes van den horizon. 't Is alsof hunne bewonderenswaardige oogen, die hun geheelen kop bedekken als een schitterende helm, haar eerst leeren kennen en begeeren, wanneer ze zweeft in het azuur. Dagelijks van elf tot drie uur, wanneer het licht zijn hoogsten glans heeft en vooral wanneer de middag tot aan de grenzen des hemels zijn groote blauwe vleugelen uitspreidt om de vlammen der zon aan te wakkeren, gaat hunne gevederde horde er haastig op uit om de echtgenoot op te sporen, die nog koninklijker en nog moeilijker te verkrijgen is dan alle ongenaakbare prinsessen uit de sprookjes, want twintig of dertig stammen omringen haar en komen uit alle naburige staten aansnellen, om een hofstoet van meer dan tien duizend pretendentes voor haar te vormen. Uit deze duizenden zal er één enkele worden uitgekozen voor één enkelen kus van ééne minuut, die hem aan het geluk maar tevens aan den dood zal huwen, terwijl alle overigen doelloos rondom het verbonden paar heenvliegen, en weldra zullen sterven zonder de begoochelende en noodlottige verschijning weer te zien.

[1] Aan Professor Mc Lain is het onlangs gelukt eenige koninginnen kunstmatig te bevruchten, doch eerst na eene echte, chirurgicale, gevaarlijke en ingewikkelde operatie. Overigens was de vruchtbaarheid dezer koninginnen beperkt en voorbijgaand van aard.

II.

Ik overdrijf deze verrassende en dolzinnige verkwisting der natuur niet. In de beste korven telt men gewoonlijk vier of vijf honderd darren. In zwakke of verbasterde korven vindt men er dikwijls vier of vijf duizend, want hoe meer een bijenkorf ten ondergang neigt, des te meer

darren brengt hij voort. Men kan zeggen dat een bijenstand van tien kolonies gemiddeld op een gegeven oogenblik een volk van tien duizend darren in de lucht verspreidt, waaronder er tien of hoogstens vijftig zijn, die kans hebben de eenige daad te volbrengen, waarvoor ze geboren worden.

En ondertusschen putten zij den voorraad der stad uit, en de aanhoudende arbeid van vijf of zes werkbijen is nauwelijks voldoende om de vraatzucht en begeerigheid van een dezer parasieten te bevredigen, die in hun nietsdoen enkel onvermoeid zijn in het eten. Doch de natuur is altijd grootsch, wanneer ze te doen heeft met de functies of de voorrechten dor liefde. Karig is ze alleen, waar het de organen en werktuigen voor den arbeid betreft. In 't bijzonder is ze heftig tegen al wat de menschen deugd hebben genoemd. Daarentegen telt ze de schatten en gunsten niet, die ze strooit op het pad ook der minst interessante gelieven. Van alle kanten roept ze: "Vereenigt u, vermenigvuldigt u, er is geen andere wet, geen ander doel dan de liefde," en ze is vrij er zachter bij te voegen:—"En leeft daarna voort als ge kunt, dat gaat mij niet meer aan". Wat men ook doet, wat men ook anders zou verlangen, overal vindt men deze zelfde moraal weer, die zoozeer afwijkt van de onze. Let nog eens op haar onrechtvaardige karigheid en onzinnige weelderigheid bij deze zelfde wezentjes. Van haar geboorte af tot aan haren dood moet de strenge honingdraagster overal heen, ver weg, naar de dichtst begroeide streken, om een massa bloemen op te sporen, die wegschuilen voor den blik. In de doolhoven der honingkelken en de geheime gangen der helmknopjes moet ze den verborgen honing en 't stuifmeel opsporen. En toch zijn hare oogen en reukorganen vergeleken met die der darren als die van een invalide. Al waren deze laatsten bijna blind en ontbloot van een reukorgaan, dan zouden ze er weinig onder te lijden hebben, ze zouden het nauwelijks weten. Ze hebben niets te doen, geen enkele prooi te vervolgen. Hun voedsel wordt hun geheel klaar voorgezet en hun leven brengen ze door met het opslurpen van den honing zoo maar van de raat, in de duisternis van den korf. Doch zij staan in dienst der liefde en de grootste en overbodigste gaven worden met volle handen in den afgrond der toekomst geworpen. Een van hen op de duizend heeft ééns in zijn leven de tegenwoordigheid der koninklijke maagd in de diepte van het azuur te ontdekken. Een op de duizend moet één enkel oogenblik in de ruimte het spoor volgen van het wijfje, dat niet tracht te ontvluchten. Dat is voldoende. De partijdige macht heeft hare ongehoorde schatten, tot in 't overdadige en onzinnige, voor hen opengesteld. Aan ieder dezer mogelijke (doch zeer onwaarschijnlijke) minnaars, waarvan er negen honderd negen en negentig gedood worden enkele dagen na het noodlottig bruiloftsfeest van den duizendste, heeft ze dertien duizend oogen gegeven aan beide kanten van den kop, terwijl de werkbij er zes duizend heeft. Ze heeft, volgens de berekeningen van Cheshire, hunne sprieten voorzien van acht duizend holten voor den reuk, terwijl de werkbij er geen vijf duizend bezit. Hier hebben we een voorbeeld van de wanverhouding, die men bijna overal kan opmerken tusschen de gaven, die ze aan de liefde verleent en die welke ze aan den arbeid toemeet, tusschen de gunsten, die ze uitstort over hetgeen het leven hooger opvoert door eenig genoeg, en de onverschilligheid waarmee ze aan zijn lot overlaat al wat geduldig zich staande houdt in moeite en kommer.

Wie naar waarheid het karakter der natuur zou willen schilderen, naar de trekken, die men aldus te zien krijgt, hij zou er iets zeer buitengewoons van maken, dat geenerlei gelijkenis zou vertoonen met ons ideaal, en toch moet ook dit uit haar voortkomen. Aan den mensch echter zijn veel te veel zaken onbekend dan dat hij dit portret zou durven onderhanden nemen; hij zou niets anders op 't doek kunnen brengen dan een groote schaduw met twee of drie lichtende punten, die echter slechts een onzeker schijnsel zouden afwerpen.

III.

Ik denk, dat slechts weinigen het geheim van het bruiloftsfeest der bijen-koningin, hetwelk gevierd wordt in de verborgen schuilhoeken van een oneindigen en schitterenden blauwen hemel, hebben geschonden. Wel echter kan men het aarzelend vertrekken der bruid en den moorddadigen terugkeer der echtgenooten waarnemen.

Ondanks haar ongeduldig verlangen kiest ze dag en uur, en wacht achter hare poorten tot een wonderschoone morgen door de groote azuren urnen in de voor haar bruiloftsfeest bestemde ruimte wordt uitgegoten. Ze kiest graag het oogenblik, waarop nog een weinig dauw bladeren en bloemen met een herinnering bevochtigt, wanneer de laatste koelte van de bezwijkende morgenschemering nog worstelt met en bijna verslagen is door de hitte des daags, als een naakte maagd in de armen van een forschen krijger, wanneer de stilte en de rozen van den naderenden middag nog hier en daar een enkelen geur van de morgen-viooltjes of een doorzichtigen kreet van den dageraad doorlaten.

Dan verschijnt ze aan den ingang, óf te midden van onverschillige honingdraagsters, die zich bedrijvig aan den arbeid begeven, of wel omgeven door opgewonden werkbijen, al naar ze zusters in den korf achterlaat of dat er geen kans meer is, haar te vervangen. Ze vliegt achteruit, keert twee of drie maal weer terug naar het plankje, en wanneer ze het uiterlijk en de juiste plaats van haar koninkrijk, dat ze nooit van buiten heeft gezien, goed in haar geest heeft opgenomen, vliegt ze als een pijl uit den boog naar het zenith van 't azuur. Zoo bereikt ze hoogten en een lichtende sfeer, waarin de overige bijen zich op geen enkel tijdstip huns levens wagen. Van uit de verte, waar ze in hun luiheid om de bloemen heen zweven, hebben de darren die verschijning opgemerkt en den magnetischen geur ingeademd, die zich verspreidt en van den

een op den ander wordt overgebracht tot aan de naburige bijenstanden. Onmiddellijk verzamelen zich geheele benden en werpen zich om haar te achtervolgen in de zee van vreugde, wier doorzichtige grenzen steeds worden verplaatst. Zij, dronken van hare vlucht, en gehoor gevende aan de prachtige wet der soort, die haren minnaar voor haar kiest en wil dat alleen de sterkste haar zal inhalen in de eenzaamheid van den ether, zij stijgt nog steeds, en voor de eerste maal dringt de blauwe morgenlucht krachtig door de luchtgaten van haar lichaam en zingt als het bloed des hemels in de duizenden vertakkingen van de beide luchtbuizen, die de helft van haar lichaam innemen en zwelgen in de ruimte. Nog altijd stijgt ze. Ze moet een eenzaam gebied bereiken, dat niet meer wordt bezocht door de vogels, want dezen zouden het mysterie kunnen verstoren. Nog hooger verheft ze zich, en reeds verminderde daar onder haar de ongelijke bende, waaruit enkele zich afscheiden. De zwakken, de invaliden, de grijsaards, de onwelkome gasten en slecht gevoeden uit werkeloze of zwakke korven, geven de vervolging op en verdwijnen in het ruim. Daar in het oneindig opaal blijft nog slechts een klein, onvermoeid groepje hangen. Ze vergt een laatste stijging van hare vleugels en ziet, de door de onbegrepen macht uitverkorene ijlt op haar toe, omvat haar, dringt in haar, en gedragen door de dubbele snelheid van hun beider vlucht, dwarrelt de stijgende spiraal hunner omhelzing één seconde in de vijandige hartstochtelijkheid der liefde.

IV.

De meeste wezens hebben een onbestemd gevoel, dat een zeer onbetrouwbaar toeval, een soort van doorschijnend vlies, den dood scheidt van de liefde, en dat de diepste gedachten der natuur verlangen, dat men sterven zal op 't oogenblik waarop men leven wekt. Waarschijnlijk maakt deze erfelijke vrees de liefde van zoo groot gewicht. Hier althans wordt dit denkbeeld in zijn primitieven eenvoud tot werkelijkheid, dit denkbeeld waarvan een herinnering blijft nazweven over den kus des menschen. Zoodra de paring is voltrokken opent zich de buik van den dar, het orgaan scheurt af en neemt de massa der ingewanden met zich mee, de vleugels ontspannen zich en als had dit huwelijk hem met een bliksemschicht gedood, draait het geledigde lichaam even rond en valt in den afgrond.

Dezelfde gedachte, die straks in de parthenogenesis de toekomst van den korf aan de buitengemeene vermenigvuldiging der darren ten offer bracht, offert hier het mannetje aan de toekomst van den korf.

Deze gedachte zet ons altijd op nieuw in verbazing; hoe meer men haar zoekt te doorgronden, des te minder zekerheid krijgt men, en Darwin b.v., om dengene te noemen die van alle menschen er de meest hartstochtelijke en methodische studie van heeft gemaakt, Darwin raakt zonder het te willen bekennen bij iedere schrede meer van de wijs en krabbelt achteruit tegenover het onverwachte en onvereenigbare. Zie hem eens, als ge getuige wilt zijn van het vernederend en toch edel schouwspel van het menselijk genie, den strijd aanbindend tegen de oneindige macht, zie hem eens in zijn pogingen om de vreemde, ongelooflijke, geheimzinnige en onsamenhangende wetten van de onvruchtbaarheid en de vruchtbaarheid der bastaardsoorten of die van de variëteiten in de karakters der soorten of geslachten te ontwarren. Nauwelijks heeft hij een regel geformuleerd of uitzonderingen zonder tal dringen op hem aan, en al spoedig mag de aangevallen regel blij zijn als hij een boekje vindt om zich in te verschuilen en onder den naam van uitzondering zijn bestaan te kunnen rekken.

Dit komt doordat in de bastaardsoorten, in de variëteiten (vooral in de gelijktijdige variëteiten, die men correlaties van groei noemt) in het instinct, in de gevallen van vitale concurrentie, in de selectie, in de geologische opvolging en de geographische verspreiding der bewerktuigde wezens, in de wederkeerige verwantschap, evenals overal elders, de gedachte der natuur uitvoerig en slordig, zuinig en kwistig, voorzichtig en onoplettend, onstandvastig en onwankelbaar, druk en onbewegelijk, één en ontelbaar, grootsch en popperig is uitgedrukt op hetzelfde oogenblik en bij hetzelfde verschijnsel. Terwijl ze het onmetelijk en maagdelijk veld van den eenvoud vóór zich had, bevolkt ze het met kleine vergissingen, tegenstrijdige wetjes, kleine lastige vraagstukken, die in het leven geen weg weten, even als blinde kudden. 't Is waar, zóó gebeurt alles in onze oogen, waarin alleen die werkelijkheid weerkaatst wordt, die zich aanpast aan onze bevatting en onze behoeften, en niets geeft ons het recht te gelooven, dat de natuur hare verkeerde oorzaken en gevolgen uit het oog verliest.

In ieder geval laat ze hun zelden toe al te ver te gaan en te naderen tot gevaarlijke en onlogische gewesten. Ze beschikt over twee krachten, die nimmer hun macht verliezen, en wanneer de verschijnselen zekere grenzen overschrijden, dan geeft ze een wenk aan leven of dood, die dan weer de orde komen herstellen en onverschillig den weg weer nieuw afbakenen.

V.

Ze ontsnapt ons aan alle kanten, veronachtzaamt de meeste onzer regels en verbreekt al onze maatregelen. Ter rechterzijde staat ze verre beneden onze gedachten, maar plotseling stijgt ze ter linker hoog als een berg. Ieder oogenblik schijnt het alsof ze zich vergist, zoowel in de wereld harer eerste proefnemingen, als in die der laatste, ik bedoel de wereld des menschen. Daar

wettigt ze het instinct der duistere massa, de onrechtvaardigheid en onwetendheid van het aantal, de nederlaag van verstand en deugd, de moraal zonder verheffing, waardoor de groote stroom der soort zich laat leiden en die kennelijk lager staat dan de moraal volgens de opvatting en den wensch van een geest, die zich aansluit bij de veel klaarder rimpeling, welke zich stroomopwaarts beweegt. Vraagt echter deze zelfde geest zich in onze dagen ten onrechte af, of het niet zijn plicht is alle waarheid, bij gevolg de moreele even goed als de rest, liever in dezen chaos te zoeken dan in zichzelf, waar ze betrekkelijk zoo helder en zoo duidelijk schijnt?

Hij denkt er niet aan het verstand en de deugd van zijn ideaal, dat door zoovele helden en wijzen gewijd is, te verloochenen, doch somtijds zegt hij tot zichzelf, dat dit ideaal misschien te veel buiten de enorme massa om ontstaan is, wier veelomvattende schoonheid het beweert te vertegenwoordigen. Met volle recht heeft hij tot nu toe moeten vreezen dat hij, wanneer hij zijn moraal pasklaar maakte naar die der natuur, vernietigen zou wat voor hem juist het meesterstuk dier zelfde natuur is. Nu hij deze echter eenigszins beter kent, en nu enkele wel nog eenigszins duistere, maar toch ongedacht uitvoerige antwoorden, hem een enkelen blik deden werpen op een plan en een verstand, die hooger staan dan al wat hij had kunnen uitdenken als hij zich in zichzelf had opgesloten, nu koestert hij minder vrees, hij heeft niet meer zoo dringend behoefte aan een veilig schuilhoekje voor zijn eigen verstand en deugd. Hij oordeelt nu, dat wat zóó groot is, ons nooit zal leeren af te dalen. Hij zou gaarne weten of niet het oogenblik gekomen was om zijn principes, zijn zekerheid en zijn droomen aan een zorgvuldiger onderzoek te onderwerpen.

Ik herhaal, hij denkt er niet aan, zijn menschelijk ideaal prijs te geven. Juist datgene wat aanvankelijk van dit ideaal afkeerig wil maken, leert ons er toe terugkeeren. De natuur zou geen verkeerden raad kunnen geven aan een geest voor wien elke waarheid, die niet althans even hoog staat als de waarheid van zijn eigen verlangen, niet verheven genoeg lijkt om definitief te zijn en het groote plan waardig, dat hij zich beijvert te omhelzen. Niets verandert in zijn leven van plaats, of het moet met hem stijgen, en nog langen tijd zal hij tot zichzelf zeggen, dat hij stijgt, wanneer hij het oude beeld van het goede naderbij komt. Maar in zijn denken wijzigt zich alles met veel grooter vrijheid, en in zijn hartstochtelijke contemplatie kan hij ongestraft zóó ver afdalen, dat hij de wreedste en onzedelijkste contradicties van het leven kan lief krijgen als deugden; want hij heeft er een voorgevoel van, dat een massa opeenvolgende valleien voeren tot de hoogvlakte waarnaar hij verlangend uitzielt. Deze contemplatie en deze liefde beletten niet dat hij, al zoekende naar zekerheid, en zelfs dan wanneer zijne nasporingen hem leiden naar het tegendeel van wat hij liefheeft, toch zijn gedrag regelt naar de waarheid die volgens zijn menschelijk inzicht het schoonst is en zich bij al het voorbijgaande houdt aan het allerhoogste. Al wat de deugd doet toenemen wordt onmiddellijk een deel van zijn leven; al wat haar zou doen verminderen blijft er slechts in hangen, even als die onoplosbare: zouten, die eerst bij de beslissende proef in beweging komen. Hij kan een waarheid van lager orde aannemen, maar met het handelen in overeenstemming daarmee wacht hij—eeuwen lang, indien het moet,—totdat hij ziet in welk verband deze waarheid staat tot andere waarheden, die genoeg van 't oneindige in zich bevatten om alle andere in zich op te nemen en te overtreffen.

In één woord hij maakt scheiding tusschen de zedelijke en de verstandelijke orde, en neemt in de eerste slechts datgene op wat grooter en schooner is dan vroeger. En zoo het niet goed is deze beide te scheiden, zooals men maar al te dikwijls doet in het leven om minder goed te handelen dan men denkt—het slechtere te zien en het betere te volgen, zijne gedachten te doen overtreffen door zijn daden, dat is altijd heilzaam en verstandig, want de menschelijke ervaring vergunt ons van dag na dag met te meerder vastheid te hopen, dat de hoogste gedachte waartoe we kunnen stijgen, nog langen tijd beneden de geheimzinnige waarheid zal blijven, die wij zoeken. Bovendien, al behelste al hetgeen is voorafgegaan geenerlei waarheid, dan nog zou er een eenvoudige en natuurlijke reden voor hem overblijven om zijn menschelijk ideaal niet op te geven. Hoe meer kracht hij toekent aan de wetten, die ons zelfzucht, onrechtvaardigheid en wreedheid ten voorbeeld schijnen te stellen, des te meer erkent hij tegelijkertijd de geldigheid dier andere wetten, die aanmanen tot edelmoedigheid, medelijden en rechtvaardigheid: want zoodra hij begint de aandeelen die hij toekent aan het heelal en aan zich zelve op methodische wijze aan elkaar gelijk te maken of evenredig te verdeelen, vindt hij in die laatste wetten iets dat in den grond der zaak even natuurlijk is als in die eerste, daar ze even diep in hem zelve staan gegrift als die andere in al wat hem omringt.

VI.

We keeren terug tot de tragische bruiloft der koningin. In het voorbeeld, waarmede wij ons bezig houden, wil dus de natuur met het oog op de kruisbevruchting, dat de paring van den dar en de koningin alleen mogelijk is hoog in de lucht. Maar hare wenschen raken in elkaar verward als de draden van een net, en haar dierbaarste wetten moeten onophoudelijk tusschen de mazen van andere wetten doorsluipen, die een oogenblik later zich op hunne beurt door die der eerste moeten heen werken.

Daar ze deze zelfde lucht heeft bevolkt met tal van gevaren, koude wanden, luchtstromingen, storm, duizeling, vogels, insecten, waterdruppels, die even goed aan onverbreekbare wetten gehoorzamen, moet ze maatregelen treffen om de paring zoo kort mogelijk te maken. En dat gebeurt door den bliksemsnellen dood van het mannetje. Eene omhelzing is voldoende, en de gevolgen van dit huwelijk spelen zich af in het lichaam van de echtgenote.

Deze daalt van uit de blauwende hoogten weer neer tot den korf, terwijl de losgewikkelde ingewanden van den minnaar als vaandels achter haar aan wapperen. Sommige bijenhouders beweren, dat de werkbijen bij hare thuiskomst, die zoo rijk is aan beloften, groote vreugde aan den dag leggen. Büchner o.a. hangt er een uitvoerig tafereel van op. Ik heb herhaaldelijk deze thuiskomst van de bruiloft waargenomen en ik beken, dat ik niets van buitengewone opwinding bemerkte heb, behalve in die gevallen waar men te doen had met een jeugdige koningin, die aan het hoofd van een zwerm was uitgetrokken en de eenige hoop van een kortelings gestichte en nog ledige stad was. Dan zijn alle werkbijen buiten zich zelve en vliegen haar tegemoet. Maar gewoonlijk, al is er dikwijls precies even veel gevaar voor de toekomst der stad, schijnen ze haar te vergeten. Ze hebben alles voorzien tot op het oogenblik dat ze den moord der koninklijke mededingsters toestonden. Doch eenmaal op dat punt gekomen, schijnt hun instinct te stokken, 't is alsof er een gat is in hunne voorzichtigheid. Ze schijnen dus vrij onverschillig. Ze heffen don kop op, herkennen misschien het moorddadig getuigenis van de bevruchting, maar leggen, eenigszins wantrouwend, volstrekt niet die blijdschap aan den dag, die onze verbeelding verwachtte. Zeer positief en weinig geneigd zich illusies te maken, wachten ze waarschijnlijk eerst andere bewijzen af, vóór ze zich vroolijk maken. Ten onrechte wil men alle gevoelens van deze wezentjes, die zoo zeer van ons verschillen, logisch en menscheijk maken. Bij de bijen en bij alle overige dieren, die een afschijnsel van ons verstand met zich omdragen, komt men zelden tot zulke duidelijke resultaten als die welke in de boeken worden beschreven. Te veel omstandigheden blijven ons nog verborgen. Waarom zouden we hen volmaakter afbeelden dan ze zijn, door dingen te zeggen, die geen waarheid behelzen? Indien sommige menschen meenen, dat de bijen interessanter zouden zijn indien ze nog meer op ons geleken, dan komt dit doordat ze nog geen duidelijke voorstelling hebben omtrent hetgeen de belangstelling van een oprechten geest moet wekken. Het deel van den waarnemer is niet zich te verbazen maar te begrijpen, en 't is precies even merkwaardig eenvoudig de leemten aan te wijzen van een verstand en alle sporen van een hersen-systeem, dat van het onze verschilt, als er wonderen van te verhalen.

Toch is die onverschilligheid niet algemeen, en wanneer de hijgende koningin op het plankje verschijnt, dan vormen zich eenige groepen, die haar vergezellen naar die gewelven, waarin de zon, de held van alle feesten van den korf, slechts met kleine, aarzelende schreden binnendringt en de wanden van was zoowel als de gordijnen van honing in schaduw en azuur hult. Voor het overige is de jong-gehuwde al even kalm als haar volk, en in de bekrompen hersenen dezer praktische en barbaarsche koningin is geen plaats voor velerlei aandoeningen. Ze bekommert zich slechts om één ding, namelijk zich zoo spoedig mogelijk te ontdoen van de lastige souvenirs van haren echtgenoot, die haren gang belemmeren. Ze gaat vóór de poort zitten en verwijderd zorgvuldig de overbodige organen, die dadelijk door de werkbijen worden meegenomen en weggegooid; want het mannetje heeft haar alles gegeven wat hij bezat, en veel meer dan vereischt werd. Ze houdt in haar zaadblaasje enkel het zaadvocht, waarin de millioenen kiemen zwemmen, die tot aan haar uiteinde, één voor één, bij het aanraken der eitjes, in de duisternis van haar lichaam de geheimzinnige vereeniging van het mannelijke en het vrouwelijke element zullen tot stand brengen, waardoor de werkbijen geboren worden. Door een zonderlinge verwisseling verschaft zij het mannelijk, en het mannetje het vrouwelijk principe. Twee dagen na de paring legt ze haar eerste eitjes, en dan wordt ze door haar volk dadelijk met groote zorg behandeld. Van dat oogenblik af, nu ze een dubbele sexe bezit, daar ze een onuitputtelijk mannelijk element in zich besloten houdt, begint haar eigenlijk leven, ze verlaat den korf niet meer en ziet nimmer het licht meer terug, tenzij om een zwerm te vergezellen; en haar vruchtbaarheid eindigt eerst bij het naderen van haar dood.

VII.

Welk een wonderbaar bruiloftsfeest, zoo sprookjesachtig als we maar zouden kunnen bedenken daar in het volle azuur, doch zoo uitermate tragisch; door de vlucht van het verlangen over het leven heen gedragen, bliksemsnel en onvergankelijk, geheel eenig in zijn soort en verblindend, eenzaam en oneindig. Welk een wondere wellust waarbij de dood, die zijn offer komt verrassen in de maagdelijke en onbegrensde ruimte, het schoonste en klaarste wat er in deze sfeer te vinden is, deze seconde van geluk, vastlegt in de verheven doorschijnendheid van den grooten hemel, waar hij in het smetteloos licht reinigt wat toch altijd eenigszins laag is in de liefde, den kus onvergetelijk maakt, en met zijn eigen ditmaal moederlijke handen zelf zorg draagt twee kleine, brooze levens in een enkel lichaam te vereenigen en voor een lange toekomst onafscheidelijk samen te voegen, waarbij hij zich vergenoegt met het hem ten deel vallend tiende.

De diepe waarheid bezit niet zooveel poëzie, ze heeft er een andere, voor ons minder gemakkelijk te vatten, maar die we ten slotte misschien zullen leeren begrijpen en liefhebben. De natuur heeft er volstrekt niet aan gedacht, aan deze beide "raccourcis d'atôme" (deeltjes van atomen) zooals Pascal ze noemen zou, een schitterend huwelijk, een ideaal liefdes-geluk te verschaffen. Zij had enkel, zooals we reeds gezien hebben, de verbetering der soort op het oog door kruisbevruchting. Om zeker daarvan te zijn heeft ze het orgaan van het mannetje op een zóó bijzondere wijze aangebracht, dat hij er onmogelijk ergens anders dan in de ruimte gebruik van kan maken. Eerst moet hij een heelen tijd vliegen om daardoor zijn beide groote luchtbuizen flink te doen uitzetten. Deze enorme blazen, die zich geheel vullen met azuur, dringen dan de lagere deelen van het achterlijf terug en hebben de uitzetting van het orgaan ten gevolge. Dit is, wat de physiologie betreft, het gansche geheim van die bewonderenswaardige vlucht der minnenden, van die verbijsterende jacht bij dit prachtig bruiloftsfeest; vrij laag bij den grond zullen sommigen, bijna

VIII.

"En wij," zoo vraagt de dichter, "moeten wij ons dan maar steeds blijven verheugen in dingen, die de waarheid te boven gaan?"

Ja zeker, laten we ons bij iedere gelegenheid, ten allen tijde, in alle dingen blijven verheugen, niet in wat de waarheid te boven gaat, wat onmogelijk is, daar wij niet weten waar ze zich bevindt, maar in wat die kleine waarheden te boven gaat, die wij te zien krijgen. Indien een of andere herinnering, illusie, hartstocht, toeval, of welk ander motief dan ook, maakt dat een voorwerp zich voor onzen blik schooner vertoont dan voor dien van anderen, laat dan allereerst dit motief zelf ons lief zijn. Misschien berust het enkel op een dwaling: die dwaling echter belet geenszins, dat het oogenblik, waarop dit voorwerp ons het bewonderenswaardigst voorkomt, juist het oogenblik is, waarop we de meeste kans hebben, de waarheid daarvan te ontdekken. De schoonheid, die wij er aan verleenen, vestigt onze aandacht op zijn ware schoonheid en grootheid, die niet zoo gemakkelijk ontdekt worden en die gedegen zijn in de betrekking, waarin ieder voorwerp onvermijdelijk staat tot algemeene en eeuwige krachten. Het vermogen tot bewondering dat we hebben doen ontstaan naar aanleiding van eene illusie, is niet verloren voor de waarheid, die vroeger of later komen zal. Met woorden en gevoelens, met de warmte die is gewekt door denkbeeldige schoonheden van vroegere tijden, ontvangt de menschheid van heden waarheden, die misschien nooit het licht hadden aanschouwd, en nooit een gunstigen bodem hadden gevonden, indien deze prijsgegeven illusies niet eerst hart en verstand hadden verwarmd, waarin nu die waarheden nederdalen. Gelukkig de oogen, die geen illusies noodig hebben om te zien, dat het schouwspel grootsch is! En voor de overigen is het juist de illusie, die hen leert zien, bewonderen en zich verinnigen. En hoe hoog ze ook opzien, nimmer zullen ze te hoog zien. Zoodra men de waarheid nadert, verheft ze zich hooger; zoodra men haar bewondert, komt men haar nader. En hoe hoog hunne vreugde zich ook verheffe, ze zullen zich nooit verheugen in het ledig of wel boven de onbekende en eeuwige waarheid uit, die als schoonheid over alle dingen zweeft.

IX.

Wil dit nu zeggen, dat we ons maar zullen blijven houden aan de leugen, aan een willekeurige en onreëele poëzie en dat we bij gebrek aan beter daarin maar al onze vreugde moeten stellen? Wil dit zeggen, dat we in 't voorbeeld, dat we bespraken,—op zichzelf is dat niets, maar we blijven er bij stilstaan, omdat het als type kan dienen van duizend andere, en van onze gansche houding tegenover verschillende soorten van waarheden,—wil dit nu zeggen, dat we in dit voorbeeld de physiologische verklaring maar moeten wegcijferen om enkel de aandoeningen vast te houden en te smaken, in ons gewekt door deze parings-vlucht, die, wat er dan ook de oorzaak van zij, niettemin een der schoonste lyrische daden is van die belangelooze en onweersaanbare macht, waaraan alle levende wezens gehoorzamen, en die men liefde noemt? Niets ware kinderachtiger en onmogelijker, dank zij de voortreffelijke neigingen van iederen geest in onze dagen, die te goeder trouw is.

Dit kleine feit van de uitzetting van 't orgaan der mannelijke bij, wat enkel kan plaats hebben ten gevolge van de swelling der luchtbuizen, wordt door ons natuurlijk aanvaard, daar het niet kan worden weersproken. Maar indien we ons daarbij neerlegden, indien we in 't geheel niet verder zagen, indien we daaruit afleidden, dat iedere gedachte, die te ver of te hoog reikt, noodzakelijk verkeerd is, en dat de waarheid altijd gelegen is in de materiele bijomstandigheden; indien we niet, waar dan ook, in allerlei nog veel grooter onzekerheden dan die, welke werd verdreven door onze kleine verklaring, b.v. in het vreemde mysterie der kruis-bevruchting, in den duur der soort en van 't leven, in het plan der natuur, indien we daarin niet zochten naar een vervolg op die verklaring, naar een voortzetting der schoonheid en grootheid in het onbekende, dan zouden we, durf ik bijna beweren, verder van de waarheid ons leven leven dan zij die blindelings willen blijven hangen aan de dichterlijke en fantastische uitlegging van dit wonderbaar huwelijk. Klaarblijkelijk vergissen zij zich in den vorm of de nuance der waarheid, doch veel meer dan degenen, die zich vleien haar geheel in handen te hebben, leven zij onder den indruk daarvan en in haar atmosfeer. Zij staan klaar om haar te ontvangen, de waarheid vindt bij hen een veel gastvrijer dak, en zoo zij haar al niet zien, toch richten zij hunne oogen naar de plaats der schoonheid en grootheid, waar het heilzaam is te gelooven dat zij zich bevindt.

We kennen het doel der natuur niet, de waarheid, die in onze oogen alle andere overheerscht. Maar ter wille van deze waarheid zelve, om onze ziel warm te houden voor het nasporen daarvan, is het noodig, dat we haar voor groot houden. En mochten we te eeniger tijd inzien, dat we een verkeerden weg hebben ingeslagen, dat ze klein is en onsamenhangend, dan zullen we juist tengevolge van de bezieling, die haar vermeende grootheid ons had verleend, hare kleinheid ontdekken, en deze kleinheid zal ons, wanneer ze zekerheid voor ons geworden is, leeren wat ons te doen staat. In afwachting daarvan echter doen we niet te veel, wanneer we, om haar op te sporen, al wat ons verstand en ons hart aan kracht en moed bezitten, aan het werk zetten. En ook

al zou het laatste woord van dit alles nog zoo armzalig zijn, dan is het toch geen geringe zaak, dat we de kleinheid en de ijdelheid van het doel der natuur in al hunne naaktheid hebben ten toon gesteld.

X.

"Voor ons bestaat nog geen waarheid," sprak een der groote physiologen onzer dagen tot mij, terwijl ik een wandeling met hem deed, "wij hebben de waarheid nog niet gevonden, doch overal vinden we in drieërlei vorm een schoonen schijn, die zich als waarheid voordoeet. Ieder doet een keuze of liever deze dringt zich aan hem op, en de keuze, die hij ondergaat of dikwijls zonder nadenken doet, en waaraan hij zich houdt, bepaalt den vorm en de houding van al wat hij in zich opneemt. De vriend, dien wij ontmoeten, de vrouw die glimlachend op ons toetreedt, de liefde, die ons hart opent, de dood of de smart, die het weer sluiten, deze September-hemel, dien wij aanschouwen, deze prachtige, liefelijke tuin, waar men zooals in Corneille's Psyche "overbladerde laantjes met vergulde borstbeelden aan de uiteinden" ziet, de grazende kudde met den slapenden herder, de laatste huizen van het dorp, de oceaan tusschen de boomen, dat alles daalt of rijst, alles neemt schooner vormen aan of wordt van zijn tooi ontdaan, vóórdat het in ons binnendringt, al naar den wenk, dien onze keus hem geeft. Laat ons den schijn leeren kiezen. Aan den avond eens levens, waarin ik steeds weer de kleine waarheid en de physische oorzaak heb gezocht begin ik liefde te koesteren niet voor 't geen daarvan verwijderd, maar voor 't geen daaraan voorafgaat en vooral datgeen wat hen eenigszins overtreft."

We waren boven op een plateau gekomen in 't landschap Caux in Normandië, dat doet denken aan een Engelsch park, maar een natuurlijk en onbegrensd park. 't Is een der weinige punten van den aardbodem, waar het landschap zich volkomen gezond vertoont met een ongerept groen. Iets verder naar het Noorden loopt het gevaar, te ruw te worden; iets verder zuidelijk wordt het door de zon verteerd en verbrand. Aan 't eind eener vlakke, die zich tot aan de zee uitstreckte, waren boeren bezig koren op te stapelen.

"Zie eens hier," sprak hij tot mij: "van hier beschouwd zijn ze schoon. Zij maken dat eenvoudig en toch zoo gewichtig voorwerp, dat meer dan alle andere het gelukkig en bijna onveranderlijk gedenkteeken is van het tot rust gekomen menschelijk leven: een korenschelf. De afstand, de avondlucht maken van hun blijde uitroepen een soort lied zonder woorden, een weerklank op het edele lied der bladeren boven onze hoofden. Boven hen een prachtige hemel, alsof welwillende geesten, voorzien van vurige palmen, al het licht naar den kant van den korenschelf gedreven hadden om langer den arbeid te verhelderen. En het spoor dier palmen is in het azuur achtergebleven. Zie eens naar dat nederig kerkje, dat daar ter halver hoogte hen overheerscht en hen bewaakt, tusschen de volle lindeboomen en het grasveld van het kerkhof, dat hun zoo gemeenzaam is, en dat het uitzicht heeft op den oceaan. Harmonisch bouwen ze daar hun monument van leven onder de monumenten hunner dooden, die deze zelfde dingen deden en nog in hun midden zijn.

Omvat dat alles met uwen blik: geen enkele trek daarin, die het te bijzonder, te karakteristiek maakt, zooals 't geval zou zijn in Engeland, Provence of Holland. 't Is de groote schilderij, algemeen genoeg om symbolisch te kunnen wezen, van een natuurlijk en gelukkig leven. Hier ziet ge dus de schoonheid en harmonie van het menschelijk leven in zijn nuttige bezigheden. Zie dien man, die de paarden leidt, zie 't gansche lichaam van dengeen, die de schoof aanreikt op zijn hooivork, de vrouwen gebogen over 't graan en de spelende kinderen. Ze hebben geen steen verlegd, geen schop aarde omgespit met het doel het landschap schooner te maken; ze doen geen schrede, planten geen boom, zaaien geen bloem, of 't moet noodig zijn. Dit gansche tafereel is eenvoudig het onwillekeurig resultaat van de pogingen des menschen om in de natuur een korten tijd te kunnen bestaan; en toch weten diegenen onder ons, die er enkel aan denken, tafereelen van vrede, gratie of diepen zin uit te denken of te scheppen, niets volmaakters te vinden, en komen eenvoudig dit schilderen of beschrijven, wanneer ze ons schoonheid of geluk willen afbeelden. Dit is de eerste schijn, die door sommigen de waarheid wordt genoemd."

XI

"Laat ons nader treden. Begrijpt ge nu, wat dat gezang was dat zoo schoon in 't gebladerte der boomen? Het wordt gevormd door ruwe woorden en vloeken; en de uitbarstingen van lachen, die we hooren, worden teweeggebracht doordat een man of eene vrouw met vuil werpt of wel dat men den zwakkere uitlacht, den gebochelde, die zijn vracht niet kan beuren, den manke, dien men omstoot, den idioot, dien men uitscheldt.

Ik heb ze al verscheidene jaren waargenomen. We zijn in Normandië, de bodem is vet en willig. Rondom dezen schelf heerscht meerdere welvaart dan elders rondom dergelijke tafereeltjes. Bijgevolg zijn de meeste mannen en vele vrouwen eveneens alcoholisten. Nog een ander gif, dat ik niet behoef te noemen, vreet in dit geslacht in. Daaraan en aan den alcohol hebben we zulke kinderen te danken, als ge voor uwe oogen ziet, dien dwerg, dien klierachtige, dien krombeen, dien hazelip, dat waterhoofd. Allen hebben ze, de mannen en vrouwen, ouden en jongen, de gewone ondeugden van den boer; ze zijn brutaal, huichelachtig, leugenachtig, diefachtig,

kwaadsprekend, wantrouwend, jaloersch en zeer gemakkelijk te vinden voor oneerlijke voordeeltjes, gemeene uitleggingen, vleierij van den sterkste. De noodzakelijkheid houdt hen bijeen en dwingt hen elkaar te helpen, maar ieders geheime wensch is, elkaar nadeel toe te brengen, zoodra ze het zonder gevaar doen kunnen. Het ongeluk van een ander is het eenige echte genoegen in het dorp. Een groote ramp is er een onderwerp van heimelijk genot, dat nog lang nawerkt. Ze bespionneeren, benijden, verachten en haten elkaar. Zoolang ze arm zijn, koesteren ze een steeds weer aangewakkerden en stillen wrok, en zoo zij op hunne beurt dienstboden hebben, dan maken ze gebruik van hun eigen ervaringen op dit gebied, om de hardheid en vrekkingheid, waaronder zij geleden hebben, in nog erger mate in praktijk te brengen.

Ik zou u allerlei kunnen vertellen van de kleinzieligheid, het bedrog, de heerschzucht, de onrechtvaardigheid, den haat, die hen vervult bij dien arbeid, waarover de ruime hemel, waarover vrede ligt uitgespreid. Meen niet, dat het gezicht van dien bewonderenswaardigen hemel of van die zee, die achter de kerk een anderen hemel uitspant, welke over de aarde vloeit als een groote spiegel van kennis en wijsheid, meen niet dat deze hun blik ruimer of hooger maken. Ze kijken er nooit naar. Niets vervult hunne gedachten of brengt ze in beroering, dan drie of vier bepaalde dingen, waar ze bang voor zijn; ze vreezen den honger, de macht, de openbare meening en de wet, en de hel in de ure van hunnen dood. Om te laten zien, hoe ze zijn, zou men ze één voor één moeten nemen. Daar hebt ge b.v. dien langen daar links, die er zoo joviaal uitziet en zulke mooie schoven bindt. Nu, verleden zomer werd door zijn vrienden zijn rechterarm gebroken bij een standje in de herberg. Ik heb de breuk, een leelijke en gecompliceerde, hersteld. Ik heb hem langen tijd verpleegd, heb voor zijn levensonderhoud gezorgd, tot hij het werk weer kon hervatten. Dagelijks kwam hij bij mij. Daarvan heeft hij geprofiteerd om in het dorp te verspreiden, dat hij mij eenmaal verrast had in de armen mijner schoonzuster, en dat mijn moeder dronk. Hij is niet slecht, hij is niet boos op mij; integendeel, zie maar, er komt een oprecht gemeente glimlach op zijn gelaat, nu hij mij ziet. Evenmin wordt hij daartoe gedreven door socialen haat; de boer haat den rijke niet, hij heeft veel te veel respect voor den rijkdom. Maar ik houd het er voor, dat de goede man niet begreep, waarom ik zooveel zorg voor hem zou dragen zonder er voordeel bij te hebben. Hij vermoedt dat daar iets achter zit, en wil daar niet de dupe van worden. Vóór hem had menigeen, rijk of arm, hetzelfde gedaan of nog erger. Hij dacht niet te liegen met het verspreiden dezer verzinsels, hij gaf gehoor aan een vaag bevel van de zedelijkheid rondom hem. Hij gehoorzaamde zonder het te weten, en om zoo te zeggen zijns ondanks, aan den machtigen wensch van de algemeene kwaadsprekendheid... Maar waarom een tooneel verder uit te werken, dat voor ieder, die eenige jaren op het land heeft gewoond, een bekende zaak is. Dit hier is de tweede schijn, die door het meerendeel der menschen de waarheid genoemd wordt. Het is de waarheid van het noodzakelijk leven. Dit is zeker, dat ze berust op zeer nauwkeurige feiten, de eenige, die door iederen mensch kunnen worden waargenomen en beleefd."

XII.

"Laten we op deze korenschoven gaan zitten," vervolgde hij, "en nog eens om ons heen zien. Laten we geen dier kleine feiten afwijzen, die de werkelijkheid vormen, waarvan ik sprak. Ze moeten maar uit zich zelf in de verte verdwijnen. Ze staan daar vooraan in den weg, doch we moeten erkennen, dat er zich een gedachte, bewonderenswaardige kracht achter bevindt vindt, die 't geheel in stand houdt. Is 't enkel in stand houden, voert ze het niet steeds hooger? De menschen, die we hier voor oogen hebben, zijn toch niet meer geheel en al wilde dieren, zooals bij La Bruyère, "die een soort van gearticuleerde stem hadden, en zich des nachts in laden terugtrokken, waar ze leefden van zwart brood, water en wortels..."

"Het ras is minder sterk en minder gezond," zult gij zeggen, 't is mogelijk; de alcohol en die andere geesels zijn rampen, die de menschheid moet te boven komen, misschien wel beproevingen, welke aan sommige onzer organen, die van het zenuwstelsel b.v., ten goede zullen komen; want we zien steeds, dat het leven voordeel trekt uit het kwaad, dat het overwint. Bovendien zal een kleinigheid, die morgen misschien reeds gevonden wordt, voldoende zijn om ze onschadelijk te maken. Dat is dus niet de reden waarom we onzen blik zoo laag bij den grond moeten houden. Deze menschen hebben gedachten en gevoelens, welke die van La Bruyère nog niet hadden.—"Nog liever het eenvoudige, naakte beest, dan dat afschuwelijke half-beest." mompelde ik.—"Zoo spreekt ge onder den invloed van dien eersten schijn, dien der dichters, waarover we gesproken hebben," hernam hij; "laten we dien niet verwarren met dien, welke we nu onderzoeken. Deze gedachten en gevoelens zijn gering en laag, zoo ge wilt, maar wat gering en laag is, is reeds beter dan 't geen niet is. Zij gebruiken ze voor weinig anders dan om elkander te benadeelen en even middelmatig te blijven als ze zijn; maar zoo gaat het dikwijls in de natuur. Van de gaven, die zij verleent, bedient men zich aanvankelijk enkel voor het kwade om slechter te maken, wat zij scheen te willen verbeteren; maar ten slotte is altijd een of ander goed het gevolg van al dat kwaad. Overigens wil ik volstrekt den vooruitgang niet bewijzen; al naar de plaats, waarop men zich bevindt, is het iets heel kleins of heel groots. Den toestand der menschen iets minder afhankelijk, iets minder moeielijk maken is een belangrijk punt, misschien het zekerst ideaal; maar beschouwd met een geest, die zich voor een oogenblik heeft losgemaakt van de materiele gevolgen, is de afstand tusschen den man, die aan de spits gaat van den vooruitgang, en hem, die zich blindelings voortsleept achteraan, uiterst gering. Onder deze jonge boeren, wier hersenen slechts met vormelooze ideeën zijn gevuld, zijn er verscheidene, bij wie het mogelijk is

in korten tijd dienzelfden graad van bewustheid te verkrijgen, waarin wij beiden leven. Men is vaak getroffen door de kleine tusschenruimte, die de volgens ons idee volslagen onbewustheid dezer lieden scheidt van de bewustheid, die men voor de hoogste houdt.

En bovendien, waaruit bestaat ze eigenlijk, die bewustheid, waar we zoo trotsch op zijn? Uit veel meer schaduw dan licht, uit veel meer verworven onkunde dan kennis, uit veel meer dingen, waarvan we weten, dat we er maar van moeten afzien ze te leeren kennen, dan dingen, die wij kennen. En toch bestaat daarin onze gansche waardigheid, onze meest reële grootheid, en is zij waarschijnlijk het verrassendste verschijnsel ter wereld. Zij is het, die ons veroorlooft het hoofd op te heffen waar we staan tegenover het onbekend principe, en te zeggen: Ik ken u niet, maar iets in mij houdt u reeds omvat. Ge zult mij misschien vernietigen, maar zoo dat niet gebeurt om uit mijn overblijfselen een beter organisme dan het mijne te vormen, dan toont ge minder te zijn dan ik, en de stilte, die dan volgen zal op den dood van de soort, waartoe ik behoor, zal u verkondigen, dat ge geoordeeld zijt. En als ge zelfs niet in staat zijt u er om te bekommeren of ge al of niet rechtvaardig wordt beoordeeld, wat beteekent dan uw geheim? We zijn er niet meer op gesteld, het te doorgronden, het moet onbeduidend en leelijk zijn. Ge hebt bij toeval een wezen voortgebracht, dat ge niet de bevoegdheid hadt voort te brengen. 't Is maar gelukkig voor hem, dat ge 't door een ander toeval weer hebt uit den weg geruimd, vóór het nog de diepte van uwe onbewustheid had gepeild, en nog gelukkiger, dat het niet de eindelooze reeks uwer proefnemingen heeft overleefd. Het hoorde niet thuis in een wereld, waarin zijn intellect geen weerklank vond bij een eeuwig intellect, waarin zijn verlangen naar het betere hem geen enkel wezenlijk goed kon doen bereiken.

"Nogmaals, vooruitgang is niet noodig om ons warm te maken voor dit schouwspel. Daartoe is het raadsel al voldoende, en dit raadsel is even groot en heeft een even geheimzinnigen glans in die boeren als in ons. Overall vindt men het, als men het leven volgt tot in zijn almachtig principe. Van eeuw tot eeuw wijzigen we de benaming van dit principe. Soms had het namen, die duidelijk en ook troostrijk waren; men heeft ingezien, dat die troost en die duidelijkheid zinsbedrog waren. Maar of we het God noemen of Voorzienigheid, Natuur, Toeval, Leven, Noodlot, het mysterie blijft hetzelfde en al wat de ervaring van duizenden jaren ons heeft kunnen leeren, is dien naam omvattender te maken, dichter bij ons staande, buigzamer, geschikter voor het verwachte en het onverwachte. Dezen draagt het tegenwoordig, en daarom leek het nooit grooter dan nu. En hier hebt ge een der talloze vormen van den derden schijn, en dat is de laatste waarheid."

ZESDE BOEK.

DE DARRENSLACHT.

I.

Als na de bevruchting der koningin de hemel helder en de lucht warm blijft, als er overvloedig stuifmeel en honingsap in de bloemen is, dan dulden de werkbijen door een soort van vergeetachtige toegevendheid, of misschien uit overmaat van voorzichtigheid, de lastige en schadelijke aanwezigheid der darren nog eenigen tijd.—Deze gedragen zich in den korf evenals de vrijers van Penelope in het huis van Ulysses. Ze slempen en maken goede sier, ze leiden een werkeloos leven als verkwistende, onkiesche eere-minnaars: welvoldaan, dik en vet, de wegen vullend, den doortocht versperrend, den arbeid belemmerend, duwend en geduwd, gewichtig doende, opgeblazen door een onverstandige en onschadelijke minachting, zelve echter geminacht met verstand en nevenbedoeling, onbewust van de toenemende verbittering en het lot dat hun te wachten staat. Ze kiezen het lekkerste hoekje van de woning uit om er op hun gemak te gaan sluimeren, staan nonchalant op om op de open cellen zelf van den geurigsten honing te smullen en bevuilen de raten, die ze bezoeken, met hunne uitwerpselen. De geduldige werkbijen herstellen stilletjes de schade, met het oog op de toekomst. Tusschen twaalf en drie uur, wanneer het blauwende landschap van een aangename matheid trilt onder den onweerstaanbaren blik van een Juli- of Augustus-zon, vertoonen ze zich voor de poort. Ze hebben een helm op van groote zwarte kralen, twee hooge bewegelijke vederbossen, een overkleed van roodbruin fluweel, met lichte plekken, een helden-vacht, een viervoudigen, deftigen en doffen mantel. Ze maken een verbazend lawaai, verwijderen de schildwachten, gooien de waaistertjes om, en loopen de werkbijen omver, die beladen met hun nederigen buit terugkeeren. Ze hebben de drukke, overdreven en onverdraagzame manieren van onmisbare goden, die met veel drukte uitgaan voor eenig doel, waarvan het plebs niet weet. Een voor een wagen ze zich in de ruimte, pralend en onweerstaanbaar, en gaan kalmpjes zitten op de naastbijzijnde bloemen, waarop ze inslapen tot ze gewekt worden door de koelte van den namiddag. Dan komen ze met dezelfde drukte en meesterachtigheid weer terug, en altijd vol van datzelfde groote doel, waarvan niets uitlekt, ijlen ze naar de voorraadschuur, dompelen hun kop tot aan den hals in de vaten met honing om de verloren krachten te herwinnen, zoodat ze opzwellen als groote wijnzakken, en keeren terug naar dien slaap zonder droom en zonder zorgen, die hen bevangen houdt tot aan den volgenden maaltijd.

II.

Maar het geduld der bijen evenaart dat der menschen niet. Op zekeren morgen wordt er een wachtwoord in den korf gegeven, het gaat van mond tot mond, en de vreedzame werkbijen veranderen in rechters en beulen. Wie het geeft weet men niet; plotseling duikt het op uit de koude en beredeneerde verontwaardiging der werkbijen, en geheel in den geest der eenstemmige republiek, vervult het alle harten, zoodra het maar is uitgesproken. Dien dag ziet een deel van het volk van het honingzoeken af, om zich aan het werk der gerechtigheid te wijden. De dikke luiaards, die daar in trossen bijeen onbekommerd zitten te slapen op de honingdragende wanden, worden plotseling gewekt door een leger woedende maagden. Ze ontwaken schijnheilig en onzeker, gelooven hunne oogen niet, en slechts met moeite breekt hun verbazing zich baan door hun luiheid heen, als een straal der maan door het water van een moeras. Ze verbeelden zich, dat ze het slachtoffer zijn van een misverstand, zien met verbazing om zich heen, en daar de grondidee van hun leven in hunne dikke hersenen het eerst weer opleeft, doen ze een schrede in de richting van de honingcellen om zich daar te versterken. Maar ze zijn voorbij, de dagen van den Mei-honing, van den bloemen-wijn der linden, van de zoo gemakkelijk te verkrijgen ambrozijn der salie, van thijm, marjolijn en witte klaver. In plaats van den vrijen toegang tot die heerlijke volle reservoirs, die dadelijk bij de aanraking hunner lippen hunnen lekkeren en zoeten voorraad openstelden, zien ze een brandend braambosch om zich heen van tegen hen gerichte vergiftigde angels. De geheele atmosfeer der stad is veranderd. De weldoende geur van den nektar heeft plaats gemaakt voor den scherpen reuk van 't venijn, waarvan duizenden droppeltjes aan het uiteinde der angels hangen, en wrok en haat voortplanten. Vóór hij zich nog rekenschap heeft gegeven van den ongehoorden ommekeer in zijn weelderig bestaan, door het omverwerpen van al die heerlijke wetten der stad, ziet ieder der ontstelde parasieten zich aangevallen door drie of vier dienaressen der gerechtigheid, die hun best doen zijn vleugels af te snijden, het dunne steeltje door te zagen, dat het achterlijf met het borststuk verbindt, de trillende sprietten te verwijderen, de pooten te ontwrichten, en een opening te vinden tusschen de ringen van het harnas, om hun zwaard daarin te steken. In al hun grootte toch ongewapend, niet in 't bezit van een angel, denken ze aan geen verdediging, en trachten zich uit de voeten te maken, of stellen hunne logge massa tegenover de stooten der aanvallers. Op den rug liggend, houden ze met hunne krachtige pooten op onhandige wijze hunne vijandinnen vast, doch deze houden vol; of wel al rondwentelend sleepen ze de heele groep mee in een dollen rondedans, tot ze weldra uitgeput blijven liggen. Na verloop van korten tijd verkeerden ze in zóó deerniswaardigen toestand, dat het medelijden, hetwelk in de diepste diepte van ons hart nooit zoo heel ver van de gerechtigheid afstaat, haastig terugkeert en—doch te vergeefs—gratie zou willen vragen aan de hardvochtige werkbijen, die enkel de diepe en dorre wet der natuur kennen. De vleugels der ongelukkigen zijn doorboord, hunne pooten uitgerukt, hunne sprietten afgeknaagd, en hunne prachtige zwarte oogen, waarin de weelderige bloemen zich afspiegelden, waarin 't azuur en de onschuldige aanmatiging van den zomer weerkaatsten, geven nu, verzacht door het lijden, enkel een beeld te zien van wanhoop en van angst voor het einde. Sommigen bezwijken aan hunne wonden en worden onmiddellijk door twee of drie hunner beulen naar de verwijderde begraafplaats gedragen. Anderen, die nog niet zoo erg zijn gekwetst, weten zich in een hoek te verschansen, waar ze zich allen op elkaar hoopen en waar een onverbiddelijke wacht hen houdt ingesloten tot ze van gebrek omkomen. Velen slagen er in de poort te bereiken en met hunne tegenpartij in de ruimte te ontwijken; tegen den avond echter komen ze, door honger en koude gedreven, bij massa's naar den ingang van den korf om een schuilplaats af te smeeken. Daar vinden ze opnieuw een onverbiddelijke wacht. Den volgende morgen houden de werkbijen opruiming voor de poort, waar de lijken der reuzen liggen opgestapeld die tot niets nut waren, en de herinnering aan dit ras van leegloopers wordt in de stad totaal uitgewischt tot aan de volgende lente.

III.

Dikwijls heeft die moord op denzelfden dag in een groot aantal kolonies van den bijenstand plaats. De rijkste en de best bestuurde geven het sein. Eenige dagen daarna volgen de minder voorspoedige republieken hun voorbeeld. Alleen de armste en zwakste volken, die wier moeder zeer oud en bijna onvruchtbaar is, onderhouden hunne mannetjes tot aan den winter, daar zij de hoop niet willen opgeven, de maagdelijke koningin, die ze verwachten en die nog kan geboren worden, bevrucht te zien. Dan komt de onvermijdelijke ellende, en de gansche stam, moeder, parasieten en werkbijen voegt zich bijeen tot een hongerige groep, die elkaar eng omvat houdt en nog vóór de eerste sneeuw in de duisternis van den korf in alle stilte omkomt.

Na 't voltrekken van het vonnis aan de leegloopers wordt in de bevolkte en rijke steden de arbeid hervat, doch met afnemenden ijver, want reeds wordt het honingsap zeldzamer. Met de groote feestelijkheden en de groote drama's is het gedaan. Het wonderbaar lichaam, waarin myriaden zielen zich tot slingers aaneensloten, het edel monster zonder slaap, zich voedend met bloemen en lucht, de roemrijke korf der schoone Juli-dagen, slaapt langzamerhand in, en zijn warme adem vol geuren begint langzamer te gaan en verstijft. Toch wordt nog de herfst-honing opgestapeld in de voedende wanden om den noodzakelijken voorraad volledig te maken, en de laatste vergaarbakken worden verzegeld met het onschendbaar zegel der witte was. Men houdt op met

bouwen, het aantal geboorten vermindert, dat der dooden neemt toe, de nachten worden langer en de dagen korter. De meedoogenlooze regens en windvlagen, de nevelen van den ochtend, de hinderlagen van de te vroeg invallende duisternis rapen honderden werksters weg, die niet weerkeeren, en het gansche volkje, dat even begeerig haakt naar zonneshijn als de krekels van Attica, voelt de koude bedreiging van den winter op zich neerdalen.

De mensch heeft zijn aandeel aan den oogst reeds weg. Iedere goede korf heeft hem tachtig of honderd pond honing opgeleverd, en de allervoortreffelijkste geven er soms twee honderd, enorme vlakten vloeibaar licht vertegenwoordigend, groote velden met bloemen, die één voor één moesten worden bezocht, een duizendtal per dag. Nu werpt hij een laatsten blik op de kolonies, die op 't punt staan te verstijven. Aan de rijksten ontnemt hij hunne overvloedige schatten om ze uit te deelen aan die anderen, die in deze werkzame wereld zijn verarmd door steeds onverdiende rampen. Hij dekt de woningen warm toe, neemt de nuttelooze lijken weg en laat de bijen over aan hun grooten winterslaap. Dan verzamelen ze zich in 't midden van den korf, klemmen zich aan elkaar vast en gaan hangen aan de raten, die de getrouwe urnen bevatten, waaruit in de dagen van ijzige koude, de vervormde substantie van den zomer zal te voorschijn komen. Midden in bevindt zich de koningin, omgeven door haar wacht. De eerste rij werkbijen klampt zich vast aan de verzegelde cellen, een tweede rij dekt hen, en wordt op hare beurt door een derde overdekt, en zoo gaat het voort tot de laatste, die het omhulsel vormt. Wanneer deze buitenste bijen voelen, dat de koude hen bevangt, gaan ze terug binnen in de massa, en worden door andere afgewisseld, en zoo alle om beurten. De hangende massa gelijkt op een roodbruinen, lauwwarmen bol, die door de honingwanden wordt gesneden, en die bijna onmerkbaar stijgt of daalt, vooruit of achteruit gaat naar gelang de cellen, waaraan hij zich vasthoudt, leeg raken. Want, in tegenspraak met wat men gewoonlijk meent, vertraagt het leven der bijen in den winter wel, doch het staat niet stil^[1]. Door de eenparige beweging hunner vleugeltjes, de in leven gebleven zusjes van het zonnevuur, die sneller of langzamer gaan al naar de wisseling in de temperatuur daar buiten, onderhouden ze daar binnen in hunnen bol een gelijkmatige warmte overeenkomende met die van een lente-dag. Deze geheime lente spruit voort uit den heerlijken honing, zelf in vroeger tijd getransformeerd uit een zonnestraal, en die nu tot zijne oorspronkelijke gedaante terugkeert. Hij vloeit door den bol heen als het weldadig bloed. De bijen, die op de boordevolle cellen zitten, bieden hem aan hunne naaste burens aan, en deze op hunne beurt weer aan anderen. Zoo gaat hij van poot tot poot en van mond tot mond, tot hij de verst verwijderde bereikt van de groep, die slechts ééne gedachte heeft, en wier leven verscheiden is en toch één in duizenden harten. Hij vervult de plaats van zon en bloemen, tot zijn oudere zuster, de werkelijke zon van de echte volle lente, door de poort hare eerste zoele blikken werpt, waaronder viooltjes en anemonen herleven, en zachtjes de werkbijen wekt, om hen te doen zien, dat het azuur zijne plaats in de wereld heeft heroverd, en dat de cirkel zonder einde, die den dood aan het leven verbindt, weder een wenteling om zijne as heeft volbracht en nieuw leven ontvangen.

[1] Een flinke korf verteert gewoonlijk gedurende de inwintering, die in onze streken ongeveer zes maanden duurt, namelijk van October tot begin April, twintig à dertig pond honing.

ZEVENDE BOEK.

DE VOORUITGANG DER SOORT.

I.

Alvorens dit boek te besluiten, zooals we den korf hebben gesloten over de verstijfde stilte van den winter, wil ik zelf een tegenwerping maken, die slechts zelden uitblijft van de zijde dergenen, voor wie men de verrassende staatkunde en nijverheid der bijen ontvouwt. Ja, mompelen zij, dat alles is nu heel wonderbaarlijk, maar zonder dat er eenige verandering in komt. Daar leven ze nu reeds duizenden jaren onder merkwaardige wetten, maar duizenden jaren zijn deze wetten dezelfde gebleven. Reeds duizenden jaren bouwen ze die merkwaardige raten, waaraan men niets heeft toe te voegen of af te nemen, en waarin men de kennis van den scheikundige, den landmeter, den architect en den ingenieur vereenigd aanschouwt; doch deze raten zijn precies gelijk aan die welke men in oude sarcophagen vindt of die staan afgebeeld op Egyptische steenen en papyrusrollen. Noem ons één enkel feit, dat wijst op eenigen den minsten vooruitgang, wijs ons op een of andere bijzonderheid, die toont dat ze iets nieuws hebben ingevoerd, een enkel punt, waarop ze de routine van eeuwen hebben gewijzigd: dan zullen we ons buigen en erkennen, dat in hen niet alleen een bewonderenswaardig instinct schuilt, maar een verstand, hetwelk recht heeft dat van den mensch ter zijde te streven, en tegelijk met hem te hopen op een of andere bestemming, hooger dan die van de onbewuste of afhankelijke materie.

Niet alleen de leek spreekt aldus, maar bekende entomologen als Kirby en Spence hebben hetzelfde argument aangevoerd, om aan de bijen elk ander intellect te ontzeggen buiten en behalve dat hetwelk zich nauw merkbaar beweegt in den engen kerker van een verrassend doch onveranderlijk instinct. "Toon ons," zeggen zij, "één enkel geval, waarin ze, door de

omstandigheden gedrongen, b.v. op het denkbeeld zijn gekomen de was en de maagdenwas te vervangen door klei of mortel, dan zullen we toestemmen, dat ze in staat zijn tot overleg'."

Deze redeneering, die Romanes "The question begging argument" noemt, en die men ook wel de "onverzadelijke redeneering" zou kunnen noemen, is hoogst gevaarlijk en zou ons, op den mensch toegepast, buitengewoon ver doen afdwalen. Wel beschouwd spruit ze voort uit dat "eenvoudig gezond verstand," dat dikwijls heel wat kwaad aanricht en dat aan Galileï ten antwoord gaf: "Niet de aarde draait, want ik zie de zon zich aan den hemel bewegen, 's morgens weer opkomen en des avonds ondergaan, en niets gaat boven het getuigenis mijner oogen." Gezond verstand is uitstekend en noodig als grondslag voor onzen geest, onder voorwaarde echter, dat het wordt gecontroleerd door iets hoogers, dat nimmer sluimert en dat waar het noodig is, aan datzelfde gezond verstand herinnert, hoe oneindig groot nog zijne onkunde is; zoo niet, dan is 't niets meer dan de routine der lagere deelen van ons intellect. De bijen zelve echter hebben antwoord gegeven op de tegenwerping van Kirby en Spence. Nauwelijks was ze uitgesproken, of een ander natuuronderzoeker, Andrew Knight, kwam, toen hij de zieke schors van zekere boomen had bestreken met een soort van cement, vervaardigd uit was en terpentijn, tot de ontdekking, dat zijne bijen het inzamelen van maagdenwas geheel hadden opgegeven en uitsluitend deze hun onbekende materie gebruikten, die weldra beproefd werd bevonden en algemeen aangenomen, daar ze die geheel gereed en in overvloed vonden in de omgeving hunner woning.

Trouwens, de helft van de theorie en de praktijk der bijenkunde is de kunst, vrijen loop te laten aan het initiatief der bij, aan haar ondernemend verstand gelegenheid te geven zich te oefenen, en echte ontdekkingen, wezenlijke uitvindingen te doen. Zoo gebeurt het b.v. wel, dat bijenhouders, wanneer het stuifmeel schaarsch is in de bloemen, een zekere hoeveelheid meel in de nabijheid van den bijenstand uitstrooien, om zodoende mede te helpen aan het grootbrengen der larven en nymphen. 't Is vrij duidelijk, dat de bijen een dergelijke stof nooit hebben aangetroffen in hun natuurstaat, in hunne oorspronkelijke woonplaatsen, de bosschen of Aziatische valleien, waar zij waarschijnlijk het levenslicht aanschouwden in het tertiaire tijdperk. En toch, wanneer men zorg draagt er eenige te lokken, door ze op het uitgestrooide meel te zetten, dan betasten ze het, proeven het, zien in, dat het in kwaliteit bijna gelijk staat met het stof der helmknopjes, keeren naar den korf terug, deelen de tijding mede aan hunne zusteren en ziet, daar komen alle honingdraagsters op deze onverwachte en onbegrijpelijke spijszucht aanvliegen, terwijl toch in hunne aangeboren herinneringen hun voedsel onafscheidelijk moet zijn van de bloemkelken, waar zij reeds sedert zoo vele eeuwen zulk een weelderig en overdadig onthaal vinden.

II.

Nauwelijks honderd jaar, namelijk sedert den arbeid van Huber, is men bezig een ernstige studie te maken van de bij en de eerste belangrijke waarheden te vinden, die maken, dat men ze met vrucht kan waarnemen. Iets meer dan vijftig jaar geleden werd, dank zij de raten en korven met lossen bouw van Dzierzon en Langstroth, de rationeele en praktische bijenkunde gegrondvest en was de korf niet langer dat onschendbaar huis, waarin alles gebeurde in een diep mysterie, dat men eerst eenigszins kon doorgronden, nadat de dood het in puin had gestort. En eindelijk, nog geen vijftig jaar is het geleden, dat de verbeteringen in het microscoop en het laboratorium van den entomoloog het juiste geheim hebben geopenbaard van de voornaamste organen der werkbij, koningin en darren. Is 't nu zoo vreemd, dat onze kennis even weinig omvattend is als onze ervaring? De bijen leven al duizenden jaren en wij nemen ze waar sedert tien of twaalf lustra. Zelfs dan, wanneer het ware uitgemaakt, dat er niets veranderd is in den korf sedert wij dien hebben geopend, zouden we dan het recht hebben daaruit op te maken, dat er ook nooit iets in gewijzigd is vóór wij hem hebben ondervraagd? Weten we dan niet, dat een eeuw in de evolutie eener soort verloren gaat als een regendruppel in een draaikolk, en dat een millennium voor het leven der algemeene materie even snel voorbij gaat als een jaar voor de geschiedenis van een volk?

III.

Maar 't is volstrekt geen uitgemaakte zaak, dat er niets veranderd is in de gewoonten der bijen. Wanneer men ze zonder vooroordeel onderzoekt, zal men zonder nog het kleine veld, waarop het licht van onze hedendaagsche ervaring valt, te verlaten, integendeel zeer merkbare afwijkingen vinden. En wie zal zeggen, welke ons ontgaan? Een waarnemer, die ongeveer honderd vijftig maal onze grootte had en bijna zeven honderd duizend maal ons gewicht (dit zijn de verhoudingen tusschen onze gestalte en ons gewicht en die van de nederige honingbij), die onze taal niet verstond en geheel andere zintuigen had dan wij, zou er zich rekenschap van geven, dat er vrij merkwaardige materiele veranderingen hebben plaats gehad in de laatste twee derden dezer eeuw, doch hoe zou hij zich een denkbeeld vormen van de moreele, sociale, godsdienstige, staatkundige en economische evolutie?

Zoo straks zal die wetenschappelijke hypothese, welke onder alle de grootste waarschijnlijkheid

bezit, ons veroorloven onze huis-bij in verbinding te brengen met den grooten stam der Apiërs, waaronder zich waarschijnlijk hare voorouders bevinden en die alle wilde bijen omvat^[1]. Dan zullen we physiologische, sociale, economische, industriele en bouwkundige veranderingen zien, die nog van meer belang zijn dan die van onze menschenlijke evolutie. Voor 't oogenblik houden wij ons aan onze eigenlijk gezegde honingbij. Men telt daarvan ongeveer zestien vrij duidelijk te onderscheiden soorten; maar in den grond der zaak is het, of men te doen heeft met de *Apis Dorsata*, de grootste, of met de *Apis Florea*, de kleinste die men kent, precies hetzelfde insect, enkel min of meer gewijzigd door het klimaat en de omstandigheden, waaraan het zich heeft moeten aanpassen. Al die soorten verschillen onderling niet veel meer dan een Engelschman van een Spanjaard of een Japannees van een Europeaan. Terwijl we zodoende onze eerste opmerkingen eenigszins beperken, zullen we hier enkel aanvoeren, wat we met onze eigen oogen en op dit zelfde oogenblik zien, zonder behulp van eenige hypothese, hoe waarschijnlijk en onvermijdelijk die zijn moge. Wij zullen niet alle feiten, die men zou kunnen opnoemen, de revue laten passeeren. Eenige der gewichtigste, in vlugge opsomming, zullen voldoende zijn.

[1] Zie hier de plaats, die onze gewone bij inneemt in de wetenschappelijke classificatie:

Klasse — Insecten
Orde — Vliesvleugelige (Hymenoptera)
Familie — Apiden
Geslacht — Apis
Soort — Honingbij (Mellifica).

De term *Mellifica* behoort tot de klassen-indeeling volgens Linnaeus. Hij is niet zeer gelukkig, daar, enkele parasieten misschien uitgezonderd, alle Apiden *mellifica* zijn. Scopoli zegt: *Cerifera*; Réaumur *domestica*; Geoffroy *gregaria*. De *Apis ligustica*, de Italiaansche bij, is eene variëteit van de *Apis Mellifica*.

IVf.

En dan in de eerste plaats de belangrijkste en radicaalste verbetering, die bij den mensch niet mogelijk ware zonder verbazend veel arbeid: de uitwendige bescherming van de gemeenschap.

De bijen bewonen niet als wij steden onder den blooten hemel, overgeleverd aan de nukken van wand en storm, doch steden, die geheel door een beschuttend omhulsel zijn omgeven. In den natuurstaat echter en in een ideaal klimaat is dit niet zoo. Indien ze slechts gehoor gaven aan hun dieper instinct, dan zouden ze hunne raten onder den blooten hemel bouwen. De *Apis Dorsata* in Indië zoekt niet met voorliefde holle boomen of rotskloven. De zwerm gaat aan den oksel van een tak hangen, en de raat wordt gebouwd, de eieren door de koningin gelegd, de provisie opgestapeld, zonder andere beschutting dan de lichamen der werkbijen zelf. Soms heeft men onze Noordelijke bij wel zien terugkeeren tot dit instinct en zwermen gevonden, die aldus in de lucht leefden midden in het struikgewas.^[1]

Doch zelfs in Indië heeft deze blijkbaar ingeschapen gewoonte noodlottige gevolgen. Ze dwingt zulk een groot aantal werkbijen tot werkeloosheid, wier eenige bezigheid daarin bestaat de noodzakelijke warmte te onderhouden rondom degenen, die het was bewerken en het broedsel grootbrengen, dat de *Apis Dorsata* zoo aan de takken hangend, maar één enkele raat kan bouwen. De geringste schuilplaats daarentegen stelt haar in staat er vier, vijf en meer te maken, en vermeerdert in dezelfde mate de bevolking en de welvaart der kolonie. Alle bijenrassen der koude en gematigde streken hebben dan ook deze oorspronkelijke methode bijna, geheel opgegeven. Klaarblijkelijk heeft de natuurlijke teeltkeus dit verstandig initiatief van het insect begunstigd door alleen de talrijkste en best beschermde stammen onze winters te doen overleven.

Wat eerst een denkbeeld was in strijd met het instinct, is langzamerhand een instinctieve gewoonte geworden. Doch dit neemt niet weg, dat het oorspronkelijk een zeer koene gedachte was, welke waarschijnlijk vergezeld ging van allerlei opmerkingen, proefnemingen en redeneeringen, de gedachte op deze wijze het groote natuurlijke en aanbiddelijke licht vaarwel te zeggen om zich in de duistere diepten van een boomstam of grot te vestigen. Men zou bijna kunnen zeggen, dat dit denkbeeld even gewichtig was voor het verder lot der bijen, als de uitvinding van het vuur voor dat van het menschenlijk geslacht.

[1] Het geval komt zelfs vrij veelvuldig voor bij een tweeden en derden zwerm, omdat deze minder ervaren en minder voorzichtig zijn dan de oorspronkelijke zwerm. Ze hebben een jonge en wufte koningin aan het hoofd en bestaan bijna geheel uit zeer jonge bijen, in wie het oorspronkelijke instinct zich nog luider doet hooren, daar ze nog niets weten van de strengheid en de nukken van onzen barbaarschen hemel. Overigens overleeft geen dezer zwermen de eerste herfstvlagen, en zoo vermeederen zij het ontelbaar aantal slachtoffer van de langzame en raadselachtige proefnemingen der natuur.

V.

Na dezen grooten stap vooruit, die, al is hij oud en overgeërfd, toch ook aktueel is, vinden we een

massa oneindig verscheiden bijzonderheden, die ons bewijzen, dat de nijverheid en de staatkunde van den bijenkorf niet zijn vastgelegd in onverbreekelijke formules. We spraken over het verstandig verwisselen van stuifmeel voor meel, en van de maagdenwas voor een kunstmatig cement. We hebben gezien, hoe knap ze de woningen, waarin men hen bracht, in plaats van zich daardoor uit het veld te laten slaan, voor hun doel geschikt wisten te maken. We hebben ook gezien, hoe verbazend handig ze onmiddellijk partij wisten te trekken van de kunstraten voorzien van cellen-indruk, die men voor hen had bedacht. Hier is het werkelijk iets heel buitengewoons, hoe ze een wonderbaar gelukkig, maar onvolmaakt verschijnsel zich ten nutte wisten te maken. Ze hebben werkelijk den mensch met een half woord begrepen. Stel u eens voor, dat wij sedert eeuwen onze steden in plaats van met hardsteen, kalk en baksteen, met een zekere smeedbare substantie hadden gebouwd, die we met moeite moesten afscheiden door speciaal daartoe bestemde organen van ons lichaam. Op zekeren dag zet een almachtig wezen ons neer midden in een fabelachtige stad. We zien al spoedig, dat deze gemaakt is van een zelfde stof als die, welke wij afscheiden, maar de rest is als een droom, waarin wel samenhang is, doch zóó vervormd en verkleind en saamgedrongen, dat hij ons nog meer van de wijs brengt dan het geval zou zijn als we er geen samenhang in bespeurden. Ons gewone bouwplan vinden we er in terug, alles is er wat we verwachtten, doch slechts in aanleg en als 't ware verpletterd door een reeds vóór zijn ontstaan daarop inwerkende kracht, die het heeft vastgehouden als ontwerp en verhinderd zich verder te ontwikkelen. De huizen, die vier of vijf meter hoog moeten zijn, vormen kleine verhevenheden, welke we met onze beide handen kunnen bedekken. Duizenden muren zijn aangegeven door een streepje, dat tegelijkertijd hun omtrek aangeeft en de stof, waarvan ze gebouwd zullen worden. Elders weer zijn groote onregelmatigheden, die we zullen moeten in orde brengen, afgronden om te dempen en in harmonie te brengen met het geheel, uitgestrekte wankelende massa's, die een stut noodig hebben. Want 't werk is wel verrassend, maar onzeker en gevaarlijk. Het is uitgedacht door een scherp verstand, dat de meeste onzer bedoelingen heeft geraden, doch ze slechts heel ruw heeft kunnen uitvoeren, daar juist zijn reusachtigheid het in den weg stond. 't Komt er dus nu maar op aan, dit alles te ontwarren, partij te trekken van de geringste bedoelingen van den bovennatuurlijken gever, in enkele dagen te bouwen, wat anders jaren vereischt, organische gewoonten op te geven, de methode van arbeid totaal onderst boven te werpen. Zeer zeker zou de mensch al zijn opmerkzaamheid noodig hebben om de vraagstukken op te lossen, die zich hier voordeden, en niets te verliezen van de hulp, die hem op deze wijze door een grootsche voorzienigheid werd aangeboden. En toch dit alles doen zoo ongeveer de bijen in onze nieuwerwetsche bijenkorven^[1].

[1] Daar we ons hier voor het laatst met de bouwkunst der bijen bezighouden, willen we in 't voorbijgaan een merkwaardige bijzonderheid van de *Apis Florea* aantekenen. Enkele wanden van hare darren-cellen zijn cilindrisch in plaats van zeshoekig. Zij schijnt nog niet geheel in 't gereede te zijn met den overgang van den eenen vorm tot den anderen, en het definitief aannemen van den besten.

VI.

Zelfs de staatkunde der bijen, heb ik gezegd, staat waarschijnlijk niet onveranderlijk vast. Dit is het duisterste punt, dat ook het moeilijkst valt te constateeren. Ik zal niet stilstaan bij de verschillende manieren, waarop ze hunne koninginnen behandelen, bij de wetten van het zwermen, die iedere korf voor zichzelf heeft en die blijkbaar van geslacht op geslacht worden overgeleverd, enz. Doch naast deze feiten, die nog niet voldoende vaststaan, zijn er andere constante en scherp omljnde, die ons doen zien, dat niet alle rassen der honingbij denzelfden trap van staatkundige ontwikkeling hebben bereikt en dat men er vindt, waar de publieke opinie zich tastend voortbeweegt en misschien een andere oplossing zoekt voor het probleem van het koningschap. De Syrische bij b.v. voedt gemeenlijk honderd twintig koninginnen op en dikwijls nog meer, terwijl onze *Apis mellifica* er hoogstens tien of twaalf groot brengt. Cheshire spreekt van een volstrekt niet abnormalen Syrischen korf, waarin men een en twintig doode en negentig levende en vrije koninginnen ontdekte. Hier staan we dus aan het aanvangs- of eindpunt van een tamelijk vreemde evolutie, waarvan het interessant zou zijn ze grondig te bestudeeren. Laat ons er nog bijvoegen, dat wat de koninginnen betreft, de Cyprische bij de Syrische zeer nabij komt. Is dit een nog eenigszins onzekere terugkeer tot de oligarchie, na de ervaring opgedaan met de monarchie, tot het moederschap van velen na dat der ééne? Dit is zeker, dat de Syrische en Cyprische bijen, nauw verwant met de Egyptische en Italiaansche, waarschijnlijk de eersten zijn, die door den mensch zijn tam gemaakt. En ten slotte doet een laatste waarneming ons nóg duidelijker zien, dat de zeden, evenals de omzichtigheid, die blijkt uit de organisatie van den korf, niet het resultaat zijn van een oorspronkelijken impuls, werktuigelijk volgehouden in den loop der eeuwen en de onderscheiden klimaten, maar dat de geest, die de kleine republiek regeert, alle nieuwe omstandigheden weet op te merken, er zich naar te voegen en er partij van te trekken, evenals hij vroeger reeds geleerd had gevaren af te wenden. Naar Australië of Californië overgebracht, verandert onze zwarte bij totaal van gewoonten. Reeds van het tweede of derde jaar af leeft ze, nu ze gezien heeft, dat het daar voortdurend zomer is en de bloemen haar nooit in den steek laten, van den eenen dag op den anderen, vergenoegt zich met een zoo geringe hoeveelheid honing en stuifmeel als voor het dagelijksch voedsel vereischt wordt, en doet zelfs geen voorraad op voor den winter; zoo winnen hare nieuwe en verstandige waarnemingen het van hare overgeërfde ervaring^[1].

Zelfs kan men haar alleen door haar gaandeweg de vruchten van haar arbeid af te nemen, in

voortdurende werkzaamheid houden.

- [1] Een dergelijk feit vindt men opgeteekend bij Büchner, dat eveneens bewijst, hoe het aanpassen aan de omstandigheden niet iets is van langen duur, een kwestie van eeuwen, iets onbewusts en gedwongens, maar onmiddellijk plaats heeft en met verstandig overleg: In Barbados, waar ze leven te midden der raffinaderijen, en dus 't geheele jaar door suiker in overvloed vinden, staken ze totaal het bezoeken der bloemen.

VII.

Dit alles kunnen we met onze eigen oogen zien. Men zal moeten toegeven, dat dit feiten van belang zijn, wel geschikt de meening aan het wankelen te brengen van degenen, die zichzelf wijs maken, dat in geen enkel verstand vooruitgang is te bespeuren en iedere toekomst onbewegelijk vast staat, behalve het verstand en de toekomst des menschen.

Nemen we echter voor een oogenblik de hypothese van de evolutie aan, dan breidt het tooneel zich uit en het onzekere, grootsche licht daarvan reikt weldra tot aan ons eigen levenslot. Een onweersprekelijk feit is het niet, maar voor wie nauwkeurig waarneemt is het moeielijk voorbij te zien, dat er in de natuur een wil schuilt, die er naar streeft, een deel der materie tot een teederder en misschien beter staat te verheffen, haar oppervlak langzamerhand te doordringen van een hoogst geheimzinnig fluïdum, dat we in den aanvang leven noemen, daarna instinct, en spoedig daarop verstand; het bestaan van alles, wat leeft voor een onbekend doel te verzekeren, te organiseeren en te verlichten. Zeker is het niet, maar vele voorbeelden rondom ons maken ons de veronderstelling aannemelijk, dat, zoo men de hoeveelheid materie kon schatten, die sedert haren oorsprong aldus hooger is opgevoerd, men zou bevinden, dat deze aanhoudend is toegenomen. Ik herhaal het, de opmerking mist alle vastheid, maar 't is de eenige die we hebben kunnen maken omtrent de verborgen kracht, die ons leidt; en dat is al veel in een wereld, waar het onze eerste plicht is, vertrouwen te stellen in het leven, zelfs al ontdekte men daarin geen enkelen bemoedigenden lichtstraal, en zoolang er geen zekerheid bestaat voor het tegendeel.

Ik weet al wat men kan aanvoeren tegen de evolutieleer. Ze heeft talrijke bewijzen en machtige redeneeringen, die echter, waar het er op aan komt, geen overtuigende kracht hebben. Men moet zich nooit geheel zonder voorbehoud overgeven aan de nieuw ontdekte waarheden van den tijd waarin men leeft. Misschien zullen over honderd jaar vrij wat hoofdstukken, die daarvan doortrokken zijn, juist daardoor verouderd lijken, even als heden ten dage de werken van de filosofen der vorige eeuw, met hunnen veel te volmaakten mensch, zooals er geen bestaat, en verscheidene bladzijden uit de XVIIde eeuw, ontsierd door de idee van den boozen en kleingeestigen god van de door zooveel ijdelheid en leugen verdraaide katholieke overlevering.

Nochtans, als men de waarheid omtrent eenige zaak niet te weten kan komen, dan is het goed de hypothese te aanvaarden, die op het oogenblik waarin het toeval ons deed geboren worden, zich met den meesten klem aan het verstand opdringt. Tien tegen één dat ze verkeerd is, doch zoolang men haar voor waar houdt, is ze nuttig; ze vuurt den moed aan en stuurt de onderzoekingen in eene nieuwe richting. Op 't eerste gezicht lijkt het verstandiger, waar men deze vernuftige veronderstellingen wil doen plaats maken voor iets anders, eenvoudig de diepe waarheid zelve te zeggen, deze namelijk, dat men niets weet. Doch deze waarheid zou alleen dan heilzaam zijn, wanneer het was uitgemaakt, dat men nooit iets te weten zal komen. En ondertusschen zou ze ons laten staan, waar we staan, wat veel noodlottiger is dan de ergste illusies. We zijn nu eenmaal zoo, dat niets ons verder of hooger brengt dan de sprongen onzer dwalingen. In den grond der zaak zijn we het weinigje, dat we weten, verschuldigd aan hypothesen, die altijd gewaagd, somtijds onzinnig en voor 't meerendeel nog minder voorzichtig waren dan die van onzen tijd. Misschien waren ze onverstandig, doch ze hebben de nasporingen levendig gehouden. Al was de wachter bij den haard van het hotel der menschheid blind of heel oud, wat zou het den reiziger deren, die zich verkleumd naast hem nederzet? Als het vuur onder zijn hoede maar niet is uitgegaan, dan heeft hij gedaan wat de beste had kunnen doen. Laat ons dat vuur op anderen overdragen, niet slechts ongeschonden maar ook verlevendigd, en niets kan dit beter aanwakkeren dan deze hypothese van de evolutie, die ons noodzaakt al wat daar leeft op de aarde, in haar binnenste, in de diepten der zeeën en de wijde der hemelen, met nog strengere methode en meer onverflauwde belangstelling te ondervragen. Wat stelt men er tegenover, wat kunnen we in haar plaats aanbieden, als we haar verwerpen? De openhartige bekentenis van de geleerde onwetendheid, die zichzelf kent, maar gewoonlijk werkeloos is en de nieuwsgierigheid verlamt, welke nog noodzakelijker is voor den mensch dan de wijsheid zelve, of wel de hypothese van de onveranderlijkheid der soort, die nog minder bewezen is dan de onze, die voor altijd de levende deelen van het probleem afsnijdt en zich ontdoet van het onverklaarbare door zichzelf alle onderzoek te ontzeggen.

VIII.

Op dezen April-morgen heb ik in mijn tuin, die weer tot nieuw leven ontwaakt onder een goddelijken groenen dauw, voor de bloemperken van rozen en bevende primula's met hunnen rand van wit taschjeskruid, dat men ook wel boerenkers of visselkruid noemt, de wilde bijen

weergezien, de voorouders van die, welke zich naar onze wenschen hebben geschikt, en ik dacht weer aan de lessen van den ouden bijenkweker in Zeeland. Meer dan eens geleidde hij mij langs zijn veelkleurige bloembedden, die waren aangelegd en onderhouden als in den tijd van vader Cats, den goeden, prozaischen en onuitputtelijken dichter. Ze vormden rozetten, sterren, slingers, hangers en kroonluchters aan den voet van een hagedoorn of een vruchtboom gesnoeid in den vorm van een bol, een pyramide of een spinrokken, en de maagdenpalm liep waakzaam als een herdershond langs de randen om de bloemen te beletten in de paden te groeien. Daar heb ik de namen en de gewoonten leeren kennen van die onafhankelijke honingdraagsters, aan wie wij nooit onze aandacht schonken, daar we ze voor gewone vliegen, voor kwade wespen of domme torren houden. En toch draagt ieder hunner onder het dubbel paar vleugels, dat hen kenmerkt in het land der insecten, een levensplan, de idee en de middelen tot een verschillend en dikwijls zeer wonderbaar levenslot. Hier hebben we in de eerste plaats de naaste bloedverwanten onzer gewone bij, de behaarde en ineengedrongen hommels, een enkelen keer klein, doch meestal zeer groot en even als de oorspronkelijke mensch bedekt met een loshangend kleed zonder snit, waaromheen zich de koper- of vermiljoenkleurige ringen bevinden. Het zijn nog halve barbaren; ze verkrachten de bloemkelken, scheuren ze indien ze weerstand bieden en dringen onder de satijnen sluiers der bloemkroon door, zooals de hollenbeer de geheel met zijde en paarlen bewerkte tent van een Byzantijnsche prinses zou binnendringen.

Naast hem vliegt een monster met duisternis bekleed, grooter dan de grootste onder hen. Hij gloeit van een somber vuur, eenigszins groen en violetkleurig; dit is de *Xylocopa* of Houteter, de reuzin in de bijenwereld. Als tweede in rang naar de grootte komt dan de *Chalicodoma* of metselbij, die in zwart laken gekleed is en van klei en kiezelzand woningen vervaardigt zoo hard als steen. Dan komen in bonte mengeling de *Dasypoden* en *Halicten*, die op wespen gelijken, de *Andrena's*, dikwijls ten prooi aan een fantastischen parasiet, den *Stylops*, die het voorkomen van het slachtoffer, dat hij zich heeft uitgekozen, totaal verandert, de *Panurgen*, bijna dwergjes en altijd beladen met een zware vracht stuifmeel, de veelvormige *Osmiën*, die honderden bijzondere industrieën hebben. Een hunner, de *Osmia papaveris*, vergenoegt er zich niet mee het noodzakelijke eten van de bloemen te vorderen; ze snijdt van de bloemkroon zelf van papaver en klapproos groote purperen lappen af, om daarmee het paleis harer dochters koninklijk te behangen. Een andere bij, de kleinste van alle, een stofje zwevend op vier elektrische vleugeltjes, de lappendeken, *Megachilis*, snijdt uit de blaadjes van de rozenstruik halve-maantjes, zoo nauwkeurig, dat het is, alsof ze de blaadjes had laten uitslaan; ze vouwt die, past ze in elkaar en vormt een kokertje van eenige wonderbaar regelmatige vingerhoedjes, die alle tot cel van een larfje dienen.

Doch een geheel boek zou nauwelijks voldoende zijn om de gewoonten en verschillende talenten op te sommen van deze honing-lievende menigte, die zich in alle richtingen over de verlangende en passieve bloemen beweegt, deze vastgeketende gelieven, die wachten op de liefde-boodschap, hun gebracht door verstrooide gasten.

IX.

Men kent ongeveer vier duizend vijf honderd soorten van wilde bijen. Natuurlijk zullen we ze niet alle de revue laten passeeren. Misschien zal men eenmaal door grondige studie, door waarnemingen en proefnemingen welke tot nu toe niet gedaan zijn en die meer dan één menschenleven zouden vereischen, een helder licht kunnen doen vallen op de geschiedenis van de evolutie der bij. Voor zoover ik weet is deze geschiedenis nog nooit methodisch geschreven. 't Is te hopen, dat het gebeuren zal, want ze zou meer dan één probleem moeten aanroeren, even groot als die van menige geschiedenis der menschheid. Wat ons betreft, zonder iets met beslistheid te zeggen, daar we hier in de gesluisde gewesten der veronderstellingen komen, we zullen er ons mee vergenoegen een enkelen stam der vliesvleugeligen te volgen op zijn weg naar een hooger bestaan, naar een weinigje welvaart en veiligheid, en met een enkelen trek zullen we de belangrijkste punten van deze stijging aangeven, die over vele duizenden jaren loopt. De stam in kwestie is, zooals we reeds weten, die der *Apinen*^[1], welke zoo scherp geteekende en duidelijk waarneembare kenmerken bezit, dat men veilig mag gelooven, dat al zijne leden van een enkelen voorvader afstammen.

De leerlingen van Darwin, o.a. Hermann Müller, beschouwen een kleine wilde bij, die over het gansche heelal verspreid is en *Prosopis* genoemd wordt, als de hedendaagsche vertegenwoordigster van de oorspronkelijke bij, van wie alle bijen, die wij in onze dagen kennen, zouden afstammen.

De ongelukkige *Prosopis* is tegenover de bewoonster onzer korven vrij wel wat de holbewoner zou zijn in vergelijking met de gelukkige bewoners onzer groote steden. Misschien hebt ge haar meer dan eens in een verlaten hoekje van uw tuin, waar ze zich bewoog in het struikgewas, gezien, zonder er op te letten en zonder te vermoeden, dat gij de eerwaardige stammoeder voor u zaagt, aan wie wij waarschijnlijk de meeste onzer bloemen en vruchten te danken hebben. (Inderdaad, men houdt het er voor, dat er meer dan honderd duizend plantensoorten verdwijnen zouden, indien onze bijen ze niet meer bezochten. En wie weet of we haar ook niet onze beschaving moeten dank weten, want in deze mysteriën schakelt zich alles aaneen). Ze is schoon en levendig; de in Frankrijk meest verbreide soort is bevallig wit gevlekt op een zwarten grond. Doch deze sierlijkheid verbergt een ongeloofelijke naaktheid. Ze leidt een kommerlijk leven. Ze is

bijna naakt, terwijl al hare zusters met warme en weelderige vachten zijn bekleed. Ze bezit geen enkel werktuig voor den arbeid. Ze heeft geen korfjes om het stuifmeel in te verzamelen, zooals de Apiden, of bij gebreke daarvan den uitwas aan de heup van de Andrena's, noch die aan den buik van de Gastrilegiden. Moeizaam moet ze met behulp van haar pootjes het meel uit de kelken inzamelen en het inslikken om het naar hare woning te brengen. Ze heeft geen andere hulpmiddelen dan haar tong, haar mond en haar pootjes, maar haar tong is te kort, haar pootjes zijn zwak en hare kaken krachteloos. Daar ze geen was kan voortbrengen, geen hout kan uithollen, geen grond kan omwoelen, vervaardigt ze op onhandige wijze gangen in het weeke merg van droge bramen, maakt er eenige ruw bewerkte cellen in, voorziet die van een klein weinigje voedsel voor kinderen, die ze nooit zien zal en dan, als hare armzalige taak is volbracht voor een doeleinde, dat zij niet kent en wij al evenmin, legt ze zich in een hoekje neer om te sterven, alleen in de wereld, evenals ze geleefd heeft.

- [1] 't Is van belang de drie benamingen *Apinen*, *Apiden* en *Apiten* niet met elkaar te verwarren, die wij beurtelings zullen gebruiken en die we ontleenen aan de klassen-indeeling van Emile Blanchard. De stam der Apinen omvat alle families der bijen. De Apiden vormen de eerste dezer families en worden weder in drie groepen ingedeeld: De *Meliponiten*, de *Apiten* en de *Bombiten* (Hommels). De *Apiten* eindelijk omvatten de verschillende variëteiten van onze honingbij.

X.

We gaan heel wat overgangsvormen voorbij, bij welke we langzamerhand de tong konden zien langer worden om het honingsap uit de diepte van een grooter aantal bloemkronen te kunnen putten, het apparaat voor het inzamelen van stuifmeel ontstaan en zich ontwikkelen, nl. borstels en haartjes aan scheenbeen, tars en buik, de pootjes en kaken sterker worden, nuttige afscheidingen zich vormen, en den genius, die voorziet bij het bouwen van woningen, naar alle kanten verrassende verbeteringen zien zoeken en vinden. Zulk een studie zou een boekdeel vereischen. Ik wil er slechts een enkel hoofdstuk, en nog minder, een enkele bladzijde van schetsen, die ons door al de aarzelende pogingen heen van den wil om te leven en gelukkig te zijn, de geboorte, het ontluiken en de bevestiging van de sociale verstandhouding aantoon.

We hebben de ongelukkige *Prosopis* zien fladderen, die haar klein eenzaam bestaan in dit groot heelal vol vreesaanjagende krachten, in stilte draagt. Een zeker aantal harer zusters, die reeds tot beter gewapende en bekwamer rassen behooren, de goed gekleede *Colleta's* b.v. of de merkwaardige rozenblad-snijdster, en de lapjesdeken *Megachilis*, leven in even groote afzondering, en indien bij toeval zich een wezen aan haar hecht en haar woning komt deelen, dan is 't een vijand of nog veelvuldiger een parasiet. Want de wereld der bijen is met nog vreemder spooksels bevolkt dan de onze, en menige soort heeft aldus een geheimzinnigen en werkeloozen dubbelganger, volkomen gelijk aan het slachtoffer, dat hij zich kiest, behalve dat reeds sinds onheugelijke tijden zijn luiheid hem één voor één alle werktuigen voor den arbeid heeft doen verliezen, en dat hij nog enkel kan blijven bestaan ten koste van het werkzaam type van zijn ras^[1].

Toch broeit het sociaal instinct reeds onder die bijen, die men wel wat al te categorisch *eenzame Apiden* genoemd heeft, als een vlam die wordt gedoofd onder de opeenhooping der materie, welke alle oorspronkelijk leven onderdrukt. Hier en daar, waar men het volstrekt niet verwachten zou, gelukt het dit instinct bij wijze van verkenningstocht, in aarzelende en somtijds vreemdsoortige uitbarstingen, den houtstapel te doordringen, die hem drukt en die eens door zijn zegepraal zal worden verteerd.

Indien alles stof is in deze wereld, dan staat men hier wel voor de meest onstoffelijke verandering der materie. Het geldt hier over te gaan van het zelfzuchtig, onzeker en onvolmaakt leven tot het eenigszins veiliger en eenigszins gelukkiger leven van broederschap. Het geldt op ideëele wijze door den geest te vereenigen, wat in werkelijkheid is gescheiden door het lichaam; te bewerken, dat het individu zich zal opofferen voor de soort, en de dingen, die men niet ziet in de plaats stellen van dat wat men ziet. Is het te verwonderen, dat de bijen niet onmiddellijk verwezenlijken, wat wij, die staan op het bevoorrecht standpunt, waar het instinct van alle kanten in het bewustzijn straalt, nog niet eens hebben ontward? 't Is dan ook interessant, bijna aandoenlijk, te zien hoe de nieuwe idee nog tastend zich voortbeweegt te midden van de duisternis, die al wat op deze aarde ontstaat, omhult. Ze komt uit de materie en is aanvankelijk nog geheel stoffelijk. Ze is niets dan koude, honger of angst omgezet in iets, dat nog geene gestalte heeft. Ze kruipt onzeker rondom de groote gevaren, de lange nachten, de nadering des winters, en een verdachten slaap, die bijna gelijk is aan den dood.

- [1] Voorbeelden.—De Hommels, die de *Psithyren* tot parasieten hebben, de *Stelida's*, die leven ten koste van de *Anthidiën*. "Men moet wel aannemen", zegt J. Perez (*De Bijen*) zeer terecht naar aanleiding van de veelvuldig voorkomende gelijkheid van den parasiet en zijn slachtoffer, "men moet wel aannemen, dat de beide soorten slechts twee vormen zijn van een zelfde type, en in de nauwste verwantschap tot elkaar staan. Voor de natuurkundigen, die de evolutie-leer aanhangen, is deze verwantschap niet zuiver ideëel maar reëel. Die woekerdieren zouden dan enkel een zijlijn zijn van de inzamelende soort, en zouden juist die organen voor de inzameling verloren hebben tengevolge van het parasitisch leven".

XI.

De Xylocopen zijn, zooals we gezien hebben, machtige bijen, die hun nest in droog hout schroeven. Zij leven altijd alleen. Toch gebeurt het wel, dat men tegen het einde van den zomer, enkele individuen van een bijzondere soort (*Xylocopa Cyanescens*) in hunne kouwelijkheid tot een heele groep vereenigd in den steel van een affodil ziet kruipen om er den winter gezamentlijk door te brengen. Deze broederschap in het late seizoen is uitzondering bij de Xylocopen, maar bij hunne naaste verwanten, de Ceratinen, is ze reeds tot een vaste gewoonte geworden. Het denkbeeld breekt zich baan. Dadelijk echter komt het tot stilstand, en tot nu toe heeft het bij de Xylocopen de eerste onduidelijke linie van de liefde nog niet kunnen overschrijden.

Bij andere Apinen neemt de nog tastende idee andere vormen aan. De Chalicodomen der schuren, die tot de metsel-bijen behooren, de Dasypoden en Halicten, die legers graven, vereenigen zich in talrijke kolonies om hunne nesten te bouwen. Maar 't is een denkbeeldige menigte, gevormd uit op zichzelf staande wezens. Geenerlei overleg, geen enkele gemeenschappelijke daad. Ieder staat geheel geïsoleerd in de menigte en bouwt hare woning voor zich alleen, zonder zich om hare burens te bekommeren. "Het is," zegt J. Perez, "enkel een verzameling individuen, die door gelijkheid van smaak en vermogens op eenzelfde plaats worden saamgebracht, bij wie de stelregel van het ieder voor zich in zijn ganschen omvang in praktijk wordt gebracht; 't is een troep arbeiders, die enkel door hun aantal en hun werklust aan den zwerm van den korf doen denken. Zulke vereenigingen zijn dus eenvoudig het gevolg van het groot aantal individuen, die dezelfde localiteit bewonen."

Doch bij de Panurgen, de nichten der Dasypoden, breekt plotseling een lichtstraaltje door, en laat het ontluiken van een nieuw gevoel in de toevallige bijeenvoeging zien. Ze vereenigen zich op dezelfde wijze als de vorigen en ieder graaft voor zich hare onderaardsche woning; doch de ingang, de gang die van de aardoppervlakte naar de verschillende holen geleidt, is gemeenschappelijk.

"Zoo gedraagt zich dus ieder," zegt dezelfde Perez, "wat het vervaardigen der cellen betreft, alsof zo alleen ware; doch allen maken gebruik van de gang, die den toegang verleent; hierin profiteeren allen van den arbeid eener enkele en sparen zodoende den tijd en de moeite uit, die vereischt zouden worden om ieder eene afzonderlijke gang te vervaardigen. 't Zou interessant zijn na te gaan of ook deze voorafgaande arbeid niet gemeenschappelijk werd verricht, en of niet verscheidene wijfjes elkaar aflosten om er beurtelings aan deel te nemen."

Hoe dit ook zij, het denkbeeld van broederschap hoeft reeds de wand doorboord, die twee werelden van elkander scheidde. 't Zijn nu niet meer de winter, de honger of de angst, die het, nog geheel onkenbaar, afdwingen van 't instinct; hier doet het werkzaam leven het aan de hand. Doch ook ditmaal komt het dadelijk tot stilstand, en weet zich nog niet verder in deze richting te bewegen. Dat doet er niet toe, het verliest den moed niet, en beproeft andere wegen. En ziet, nu dringt het door bij de Hommels, rijpt daar, neemt er in een andere atmosfeer gestalte aan en bewerkt de eerste beslissende wonderen.

XII.

De Hommels, die groote behaarde bijen, met hun zwaar geluid, die ons wel vrees aanjagen, doch zeer vreedzaam zijn, en die wij allen kennen, leven eerst in afzondering. Dadelijk in de eerste dagen van Maart begint het bevruchte wijfje, dat den winter heeft overleefd, haar nest te bouwen, 't zij onder den grond, 't zij in een heester, al naar de soort, waartoe ze behoort. In de ontwakende lente is zij alleen op de wereld. Ze gaat aan 't opredderen, aan 't graven en aan 't bekleeden van de uitgekozen plaats. Dan maakt ze vrij vormelooze cellen van was, voorziet ze van honing en stuifmeel, legt eieren en broedt ze uit, verzorgt en voedt de larfjes, die uitkomen, en weldra ziet ze zich omringd van eene schare dochters, die haar bijstaan bij haar werk binnen en buitenshuis, en waarvan er eenige op hare beurt eieren gaan leggen. De welvaart neemt toe, de bouw der cellen wordt beter, de kolonie breidt zich uit. De stichteress blijft er de ziel en de voornaamste moeder van en ziet zich geplaatst aan het hoofd van een koninkrijk, dat is als het ontwerp van dat onzer honingbij. En een nog zeer ruw ontwerp. De welvaart is er altijd nog zeer beperkt, de wetten zijn er slecht omschreven en worden slecht gehoorzaamd, bij tuschenpoozen duiken het oorspronkelijk cannibalisme en de kindermoord weer op, de bouwde is nog vormeloos en kostbaar, doch wat het grootste onderscheid tuschen de beide rijken uitmaakt is dit, dat het ééne duurzaam en het andere slechts tijdelijk is. Inderdaad, dat der Hommels zal in den herfst volledig te gronde gaan, zijne drie- of vierhonderd bewoners zullen omkomen zonder een spoor van hun aanzijn achter te laten, al deze inspanning vergaat, en er zal slechts één wijfje overblijven, dat in de volgende lente even eenzaam als hare moeder en evenals deze niets bezittende, denzelfden nutteloozen arbeid opnieuw zal beginnen. En toch blijft het feit bestaan, dat ditmaal het denkbeeld zich zijner kracht bewust is geworden.

Bij de Hommels zien we het deze grens nog niet overschrijden, doch getrouw aan zijne gewoonte, gaat het zich onmiddellijk door een soort van onvermoeide zielsverhuizing, nog trillend van zijn laatste zegepraal, overmachtig en reeds bijna volmaakt, incarneeren in een andere groep, de voorlaatste van het ras, die welke onze honingbij onmiddellijk voorafgaat, waarin het zijn

glanspunt bereikt, ik bedoel de groep der Meliponiten, die de tropische Meliponen en Trigonon omvat.

XIII.

Hier is alles georganiseerd, evenals in onze korven. Waarschijnlijk is er maar ééne moeder^[1] en verder zijn er geslachtlozen en darren. Zelfs zijn sommige bijzonderheden er beter geregeld. De mannetjes zijn er b.v. niet geheel werkeloos, ze scheiden was af. De toegang tot de stad wordt met meer zorg verdedigd: gedurende de koude nachten is hij afgesloten door een poort, in de warme nachten door een soort gordijn, dat lucht doorlaat.

Doch de republiek is minder sterk, het leven der leden minder veilig, de welvaart beperkter dan bij onze bijen, en overal waar men deze laatsten er in brengt, hebben de Meliponiten de neiging, voor hen de plaats te ruimen. Het denkbeeld van broederschap hoeft zich gelijkelijk en prachtig in de beide rassen ontwikkeld, behalve op één punt, waarop het bij een van hen nauwelijks verder is dan wat het reeds bij de beperkte familie der Hommels bereikt had. Dit punt is de mechanische organisatie van den gemeenschappelijken arbeid, het uitsparen van alle overbodige inspanning, in één woord de bouworde van den korf, die, zooals duidelijk is te zien, van minder gehalte is.

Ik kan volstaan met te herinneren aan hetgeen ik in Boek III, Hoofdstuk XVIII gezegd heb, en voeg er nog aan toe, dat in de korven dor Apiten alle cellen gelijkelijk geschikt zijn voor het kweken van broedsel of voor het bewaren van de provisie, en dat ze even lang bestaan als de stad zelve, terwijl ze bij de Meliponiten slechts tot één doeleinde kunnen gebruikt worden en dat die, welke tot wiegjes der jeugdige nymphen dienen, vernietigd worden, nadat deze zijn uitgekomen.

Bij onze honingbijen heeft dus het denkbeeld zijn volmaaktsten vorm aangenomen. En zoo hebben we dan hier een vlug ontworpen en onvolledig overzicht van de ontwikkeling dezer idee. Staan die verschillende vormen eens voor goed vast bij iedere soort en zou de lijn, die hen verbindt, enkel in onze verbeelding bestaan? Baat ons nog geen systeem gaan opbouwen in deze nog zoo gebrekkig onderzochte gewesten. We kunnen enkel voorloopige gevolgtrekkingen maken en, als we willen, bij voorkeur overhellen tot die, welke de meeste hoop geven; want zoo we noodzakelijk moesten kiezen, dan hebben we reeds een schemerachtige aanduiding, dat de meest gewenschte tevens die zijn, welke de meeste zekerheid hebben. En laat ons overigens erkennen, dat onze onwetendheid nog zeer groot is. Duizenden proefnemingen, die men zou kunnen doen, zijn nog niet gedaan. Zouden b.v. de Prosopis, de gevangenen, die genoodzaakt zijn met hunne gelijken samen te wonen, op den langen duur den ijzeren drempel van de volstreckte eenzaamheid kunnen overschrijden, er evenals de Dasypoden plezier in krijgen zich te vereenigen, en een poging tot verbroedering doen zooals de Panurgen? Zouden de Panurgen op hare beurt van de gemeenschappelijke gang den overgang kunnen maken tot een gemeenschappelijke kamer? Zouden de moeders der Hommels, die samen overwinterden, in gevangenschap grootgebracht en gevoed, er toe kunnen komen samen overleg te plegen en den arbeid te verdeelen? En wat de Meliponiten betreft, heeft men hun wel eens kunstraten met cellen-indruk gegeven? Heeft men hun kunstmatige honing-amphora's aangeboden om de zonderlinge, die zij bouwen, te vervangen? Zouden ze die aannemen en er partij van trekken; en hoe zouden ze hunne gewoonten plooiën en schikken naar dezen ongewonen bouw? Dit zijn alles vragen, die we richten tot zeer kleine wezentjes en die toch de kern van onze grootste geheimen inhouden. We kunnen er geen antwoord op geven, want onze ondervinding dateert eerst van gisteren. Als we rekenen van af Réaumur, dan is men ongeveer anderhalve eeuw bezig met het waarnemen van de zeden van enkele wilde bijen. Réaumur kende er maar een paar, wij hebben er eenige andere bestudeerd; doch honderden, misschien duizenden, zijn tot op heden enkel ondervraagd door onwetende of haastige reizigers. Die welke wij kennen sedert den schoonen arbeid van den schrijver der *Gedenkschriften*, hebben niets in hunne gewoonten veranderd, en de Hommels, die omstreeks 1730 met goudpoeder waren bestrooid, trilden als het verkwikkelijk gemurmur der zon, en zich te goed deden aan honing in de tuinen van Charenton, geleken volkomen op die welke, nu de April-maand is weergekeerd, morgen zullen gonzen eenige schreden van daar verwijderd, in het bosch van Vincennes. Doch van Réaumur tot op onze dagen, dat is slechts een wenk des tijds voor ons onderzoek, en verscheidene menschenlevens aan elkander gevoegd vormen slechts eene seconde in de geschiedenis van eene gedachte der natuur.

[1] 't Staat niet vast, dat de regel van slechts ééne koningin of moeder streng wordt volgehouden bij de Meliponiten. Blanchard meent terecht, dat er waarschijnlijk verscheidene wijfjes in een zelfden korte leven, daar ze niet voorzien zijn van een angel en bijgevolg elkander niet zoo gemakkelijk kunnen dooden als de bijen-koninginnen. Toch heeft men zich tot nu toe niet van de waarheid daarvan kunnen overtuigen wegens de groote overeenkomst tusschen wijfjes en werkbijen en de onmogelijkheid, in ons klimaat Meliponen te kweken.

XIV.

Al heeft nu de idee, die wij met de oogen hebben gevolgd, haren hoogsten vorm aangenomen bij onze honingbijen, daarmede is niet gezegd, dat alles in den korf onverbeterlijk is. Een meesterstuk, de zeshoekige cel, bereikt daarin in ieder opzicht hare absolute volmaking, en aan alle genieën vereenigd zou het onmogelijk zijn iets daaraan te verbeteren, Geen enkel levend wezen, niet eens de mensch, heeft in zijne sfeer tot stand gebracht, wat de bij tot stand bracht in de hare; en indien er eens een geest, die niet tot de aarde behoorde, haar het meest volmaakte voorwerp van de logica des levens kwam vragen, zou men hem een eenvoudige honingraat moeten aanbieden.

Doch niet alles evenaart dit meesterstuk. In 't voorbijgaan hebben we reeds eenige fouten en vergissingen aangeteekend, nu eens in 't oog vallend, dan weer meer bedekt: de schadelijke overvloedigheid en werkeloosheid der darren, de parthenogenesis, de gevaren van de paringsvlucht, het overdreven veel zwermen, het gebrek aan meegevoel, het haast monsterachtig opofferen van den individu aan de gemeenschap. Laten we er nog aan toevoegen een zonderlinge neiging om enorme massa's stuifmeel op te zamelen, die niet gebruikt al spoedig ransig en hard worden en maar in den weg staan; verder de lange onvruchtbare tusschenpoos tusschen het eerste zwermen en de bevruchting der tweede koningin, enz.

Van deze fouten is de ergste, de eenige, die in ons klimaat bijna altijd noodlottig is, het herhaald zwermen. Doch laat ons, wat dit betreft, niet vergeten, dat de natuurlijke teeltkeus van onze gewone bij reeds sedert duizenden van jaren door den mensch is tegengewerkt. Van den Egyptenaar uit den tijd der Pharao's tot op de boeren van onze dagen heeft de bijhouder altijd tegen de wenschen en belangen der soort in gehandeld. De voorspoedigste korven zijn die, welke slechts één zwerm uitzenden dadelijk in 't begin van den zomer. Zoo vervullen zij hun moederlijk verlangen, verzekeren de instandhouding van den moederstok, de noodzakelijke vernieuwing der koninginnen, en de toekomst van den zwerm, die zoo talrijk en zoo vroeg in den tijd, gelegenheid heeft stevige en welvoorzien woningen te bouwen voorliet invallen van den herfst. 't Is wel zeker, dat, wanneer men ze aan zichzelf overliet, het bij onze Noordelijke rassen langzamerhand regel geworden zou zijn weinig te zwermen, daar dan deze korven en hunne afstammelingen alleen de bezwaren van den winter zouden overleven, die bijna geregeld de door andere instincten beheerschte kolonies zouden vernietigd hebben. Maar juist deze voorzichtige, welvarende en goed geacclimatiseerde korven worden altijd door den mensch vernield, om in 't bezit te komen van hunne schatten. Hij liet en laat nog in de tot gewoonte geworden praktijk enkel de uitgeputte moederstokken, de tweede of derde nazwermen overleven, die zoo ongeveer genoeg hebben om den winter door te komen of waaraan hij wat honing-afval meedeelt om hunne armelijke provisie aan te vullen. Het gevolg daarvan is geweest, dat waarschijnlijk de soort is verzwakt, dat de neiging tot al te veelvuldig zwermen zich erfelijk heeft ontwikkeld en dat tegenwoordig bijna al onze bijen, vooral de zwarte, te vaak zwermen. Sedert enkele jaren is de nieuwe methode van het bijenkweken met mobielbouw deze gevaarlijke gewoonte komen bestrijden, en wanneer men ziet, met hoeveel snelheid de teeltkeus inwerkt op de meeste onzer huisdieren, op ossen, honden, schapen, paarden, duiven, om ze niet alle op te noemen, dan is 't geoorloofd te meenen, dat wij over niet te langen tijd een geslacht van bijen zullen bezitten, die het natuurlijk zwermen bijna geheel zullen opgeven en zich met alle kracht zullen toeleggen op het inzamelen van honing en stuifmeel.

XV.

Maar hoe staat het met die andere fouten; zou een verstand, dat zich klaarder bewust was van het doel des gemeenschappelijken levens, zich ook daarvan niet kunnen bevrijden? Er zou heel wat te zeggen vallen omtrent deze fouten, die nu eens 't gevolg zijn van onbekendheid met den korf, dan weer van 't zwermen met zijne misgrepen, waarin wij de hand hebben gehad. Maar naar hetgeen hij tot nu toe gezien heeft, kan ieder naar willekeur aan de bijen verstand toekennen of ontzeggen. Ik ben er niet op gesteld hen te verdedigen. Mij komt het zoo voor, dat ze in verschillende omstandigheden begrip toonen te bezitten; doch al deden ze blindelings al wat ze doen, dan zou mijne nieuwsgierigheid er niet minder om zijn. 't Is interessant op te merken, hoe eenig brein in zichzelf buitengewone hulpmiddelen vindt om te strijden tegen de koude, den honger, den dood, den tijd, de ruimte of de eenzaamheid, al die vijanden van de materie, die leven heeft verkregen; maar dat een wezen er in slaagt zijn ingewikkeld en diep leventje te onderhouden zonder iets meer dan zijn instinct, zonder iets anders te doen dan het zeer gewone, dat is eveneens zeer interessant en zeer buitengewoon. Het gewone en het buitengewone vloeien ineen en wegen tegen elkander op, wanneer men ze op de rechte plaats stelt te midden der natuur. Niet zij, die aangematigde namen dragen, maar het onbegrepene en onverklaarde moeten onze blikken tot zich trekken, onze werkzaamheid aanvuren en een nieuwen, juisten vorm geven aan onze gedachten, gevoelens en woorden, 't Is verstandig zich niet op iets anders toe te leggen.

XVI.

Bovendien, wij hebben eigenlijk niet de bevoegdheid, in naam van ons verstand de fouten der bijen te veroordeelen. Zien we onder ons het verstand en het bewustzijn niet langen tijd leven te

midden van dwalingen en fouten zonder ze op te merken, en nog langer zonder genezing aan te brengen? Indien er één wezen bestaat, dat door zijn bestemming er speciaal, bijna organisch toe is aangewezen zich ten volle bewust te worden, volgens de zuivere rede te leven en het gemeenschappelijk leven te organiseeren, dan is het wel de mensch. En toch, zie eens wat hij er van maakt, en vergelijk eens de gebreken van den bijenkorf met die van onze maatschappij. Indien wij bijen waren, die de menschen waarnamen, dan zou onze verbazing groot zijn, als we b.v. de onlogische en onjuiste organisatie van den arbeid zagen bij een stam van wezens, die ons toch overigens met een eminent verstand begaafd leken. We zouden zien hoe de oppervlakte der aarde, de eenige bron van alle gemeenschappelijk leven, moeizaam en ontoereikend werd bebouwd door twee of drie tiende van de gansche bevolking; hoe een ander tiende in volslagen werkeloosheid het beste doel der produkten van dien arbeid verslond; hoe de overige zeven tiende, tot een eeuwigdurenden half-honger veroordeeld, hunne krachten onophoudelijk moesten inspanssen voor vreemdsoortig en onvruchtbaar werk, waarvan ze zelven nooit voordeel trekken en dat er enkel toe schijnt te dienen, het leven der leegloopers nog ingewikkelder en onverklaarbaarder te maken. We zouden er uit afleiden, dat het verstand en de zedelijkheid dezer wezens tot een gansch andere wereld behoorden dan de onze en dat ze principes volgden, die wij maar niet zonden wenschen te begrijpen. Laat ons dit overzicht over onze gebreken maar niet verder voortzetten. Ze staan ons toch altijd voor den geest. Doch 't is waar, al zijn ze daar, ze richten er al heel weinig uit. Niet veel meer dan van eeuw tot eeuw staat een hunner even op, schudt voor een oogenblik den slaap van zich af, stoot een kreet van verbazing uit, rekt den pijnlijken arm eens, die het hoofd heeft gestut, verandert van houding, legt zich weer neder en slaapt opnieuw in, totdat een nieuwe pijn, gevolg van de doffe vermoeienis der rust, het wederom wekt.

XVII.

Nemen we nu de evolutie der Apinen of althans der Apiten eenmaal aan, daar ze waarschijnlijker is dan het tegendeel, dan rijst de vraag welke vaste en algemeene richting deze evolutie neemt? Ze schijnt dezelfde lijn te volgen als de onze. Klaarblijkelijk streeft ze er naar inspanning, onveiligheid, gebrek te verminderen, en het welzijn, de gunstige kansen en het gezag der soort te bevorderen. Aan dit doeleinde schroomt ze niet het individu ten offer te brengen en geeft door de gemeenschappelijke voordeelen van kracht en geluk vergoeding voor de trouwens denkbeeldige en ongelukkige onafhankelijkheid der eenzaamheid. 't Heeft er veel van alsof de natuur, evenals Pericles bij Thucidides, het er voor houdt, dat de individuen gelukkiger zijn in een stad, die in haar geheel voorspoedig is, zelfs indien zij er moeten lijden, dan wanneer het individu welvaart geniet en de staat kwijnt. Ze beschermt den ijverigen slaaf in de machtige stad, en geeft den voorbijganger, die geen taak heeft in deze onbestendige associatie, aan de vele vijanden zonder naam en gedaante prijs, die schuilen in alle oogenblikken des tijds, alle bewegingen van 't heelal, alle oneffenheden van de ruimte. 't Is nu niet de tijd om over deze gedachte der natuur te disputeeren, noch om ons af te vragen, of het den mensch betaamt zich daarnaar te richten; doch 't is wel zeker, dat overal waar de oneindige massa ons in de gelegenheid stelt den schijn eener idee te vatten, die schijn dezen weg inslaat, waarvan we het einde niet kennen. Wat ons aangaat zal 't voldoende zijn te constateeren, met hoeveel zorg de natuur er zich op toelegt, al wat op de vijandelijke inertie der materie eenmaal is veroverd, te bewaren en vast te leggen in het zich ontwikkelend ras. Ze zet een punt achter de welgeslaagde poging en legt den achteruitgang, die onvermijdelijk zou zijn na die inspanning, allerlei speciale en welwillende wetten in den weg. Deze vooruitgang, dien men bij de verstandelijk meest ontwikkelde soorten moeielijk zou kunnen loochenen, heeft wellicht geen ander doel dan die beweging zelf en weet niet waar hij heen gaat. In ieder geval, in een wereld waarin niets, uitgenomen enkele feiten van dezen aard, op een duidelijken wil wijst, is het van veel beteekenis enkele wezens zich trapsgewijze en onafgebroken te zien ontwikkelen, sedert den dag, waarop wij onze oogen geopend hebben; en al hadden de bijen ons niets anders geopenbaard dan deze geheimzinnige spiraal van licht in den alles overheerschenden nacht, dan zou dit genoeg zijn om ons den tijd niet te doen betreuren, gewijd aan de studie hunner kleine daden en nederige gewoonten, die zoo ver af staan van en toch eigenlijk zoo dicht bij onze groote passies en onze trotsche bestemming.

XVIII.

't Is mogelijk dat dit alles ijdel is, en dat onze spiraal van licht en die der bijen evenzeer enkel schijnt om de duisternis op te vroolijken. 't Is ook mogelijk dat een geweldig incident van buiten af komend, van een andere wereld of van een nieuw natuurverschijnsel, plotseling een beslissende richting geeft aan dat pogen of het voor goed vernietigt. Doch laat ons onzen weg vervolgen alsof er niets abnormaals gebeuren zou. Al wisten we, dat morgen eene of andere openbaring, b.v. de aanraking met een oudere en meer lichtgevende planeet, onze gansche natuur zou in de war brengen, de diep in ons binnenste gewortelde hartstochten, wetten en waarheden van ons wezen zou onderdrukken, dan nog zou 't het verstandigst wezen in het heden al onze belangstelling te wijden aan die hartstochten, wetten en waarheden, ze in onzen geest tot harmonie te brengen, en getrouw te blijven aan onze bestemming, die hierin bestaat, de duistere machten van het leven aan ons te onderwerpen en tot een eenigszins hooger peil te brengen in

ons zelve en rondom ons. 't Kan zijn dat er in de nieuwe openbaring niets van blijft bestaan, doch 't kan *niet* zijn, dat zij die tot den einde toe hunne zending, de menschelijke zending bij uitnemendheid, hebben vervuld, niet in de eerste rijen zouden staan om deze openbaring te ontvangen: en zelfs indien ze hun mocht leeren, dat de eenige ware plicht bestond in niet vragen en zich er in schikken, dat men niet weten kan, dan zullen zij beter dan anderen dezen plicht weten te begrijpen en er partij van te trekken.

XIX.

En bovendien, laten we aan onze droomen niet die richting geven. Laten we de mogelijkheid eener algeheele vernietiging evenmin opnemen in de becijfering onzer behoeften, als de wonderbare hulp van eenig toeval. Tot nu toe waren we ondanks de schoone beloften onzer verbeeldingskracht toch altijd aan ons zelve en onze eigen hulpmiddelen overgeleverd. Door onze eigen nederigste pogingen hebben wij al, wat er nuttigs en duurzaam op deze aarde is verricht, tot stand gebracht. 't Staat ons vrij het beste of het ergste te verwachten van eenig buitengewoon voorval, doch alleen op voorwaarde, dat deze verwachting zich niet bemoeit met onze taak als menschen. Ook hier geven ons de bijen een uitstekende les, uitstekend als alle lessen der natuur. Voor hen kwam er werkelijk een wonderdadige tusschenkomst. Veel beslist dan wij zijn zij overgeleverd aan de handen van een wil, die hun geslacht kan vernietigen of wijzigen, en aan hun lot een andere wending geven. En niettemin volgen zij hun oorspronkelijken en grooten plicht. En 't zijn juist diegenen onder hen, welke 't best gehoor geven aan dezen plicht, die er het geschiktst voor zijn te profiteeren van die bovennatuurlijke tusschenkomst, waardoor in onze dagen het lot hunner soort aan 't stijgen is. Nu is het minder moeielijk dan men meent, den onafwijsbaren plicht van een wezen te ontdekken. Men kan dien altijd lezen uit het orgaan, dat juist hem onderscheidt en waaraan alle andere ondergeschikt zijn. En zoo goed als 't op de tong, in den mond en de maag der bijen geschreven staat, dat zij honing moeten voortbrengen, zoo goed is het in onze oogen, onze oren, ons merg, alle uitwendige organen van ons hoofd, in 't gansche zenuwstelsel van ons lichaam te lezen, dat wij er toe geschapen zijn, al wat wij in ons opnemen van de dingen der aarde, om te zetten in een bijzondere en geheel eenige kracht op dezen aardbol. Zoo ver ik weet is geen wezen zóó zeer als wij bewerktuigd om dat vreemde fluidum voort te brengen, dat we noemen met den naam van gedachte, verstand, begrip, rede, ziel, geest, hersenvermogen, deugd, goedheid, kennis; want het bezit duizenden namen, al heeft het slechts één essence. Alles in ons werd daaraan opgeofferd. Onze spieren, onze gezondheid, de lenigheid onzer ledematen, het evenwicht onzer dierlijke functies, de rust onzes levens, dragen den steeds grooter wordenden last van zijn overwicht. Het is de kostelijkste en moeielijkste toestand waartoe men de materie kan verheffen. De vlam, de warmte, het licht, het leven zelf, het instinct, dat nog fijner is dan het leven, en de meeste der onvatbare machten, die de kroon der wereld waren vóór onze komst, dat alles is verbleekt bij de aanraking met het nieuwe fluidum. We weten niet, waarheen het ons leidt, wat het met ons doen zal, wat wij er mee doen zullen. 't Zal aan hem staan ons dit te doen weten, wanneer het in volheid van kracht heerschen zal. Laat ons in afwachting daarvan er enkel aan denken daaraan te geven, al wat het van ons vraagt, daaraan alles ten offer te brengen, wat zijn ontwikkeling zou kunnen tegenhouden. 't Is wel niet twijfelachtig of dat is voor 't oogenblik onze eerste en duidelijkste plicht. Deze zal ons de overige bij toeneming leeren. Hij zal ze voeden en versterken al naardat hijzelf gevoed wordt, even als het water der bergen in rechte reden met het geheimzinnig voedsel van zijn top de beken der vlakke voedt en versterkt. Laten we ons niet kwellen met den wensch, te weten wie partij zal trekken van de kracht, die aldus ten onzen koste vermeerderd wordt. De bijen weten niet of zij den honing zullen eten, dien zij inzamelen. Evenmin weten wij, wie voordeel zal trekken van de geestelijke kracht, die wij in 't heelal brengen. Even als zij van bloem tot bloem gaan om meer honing in te zamelen dan zij zelve en hunne kinderen behoeven, laat ons zoo gaan van werkelijkheid tot werkelijkheid om alles bijeen te garen wat tot voedsel kan strekken aan deze onvatbare vlam, opdat wij op alles zijn voorbereid in de zekerheid onzer organischen plicht te hebben vervuld. Laat ons haar voeden met onze gevoelens, onze hartstochten, met al wat we zien, hooren, ruiken, aanraken en met haar eigen essence, dat is de idee, die ze haalt uit de ontdekkingen, ervaringen, opmerkingen, uit al wat ze bezoekt. Dan komt er een oogenblik, waarop alles zich zóó natuurlijk ten goede keert voor een geest, die zich heeft ondergeschikt gemaakt aan de eischen van den echt menschelijken plicht, dat zelfs het vermoeden dat al zijn krachtsinspanning misschien doelloos is, den ijver zijner nasporingen nog klaarder, zuiverder, belanglooser, onafhankelijker en edeler maakt.

Inhoud

EERSTE BOEK.—OP DEN DREMPEL VAN DEN BIJENKORF.

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.

VII.
VIII
TWEEDE BOEK.—DEN ZWERM.

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.
- VII.
- VIII.
- IX.
- X.
- XI.
- XII.
- XIII.
- XIV.
- XV.
- XVI.
- XVII.
- XVIII.
- XIX.
- XX.
- XXI.
- XXII.
- XXIII.
- XXV.
- XXV.
- XXVI.
- XXVII.
- XXVIII.
- XXIX.
- XXX.
- XXXI.

DERDE BOEK.—DE STICHTING DER STAD.

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.
- VII.
- VIII.
- IX.
- X.
- XI.
- XII.
- XIII.
- XIV.
- XV.
- XVI.
- XVII.
- XVIII.
- XIX.
- XX.
- XXI.
- XXII.
- XXIII.
- XXIV.

VIERDE BOEK.—DE JONGE KONINGINNEN.

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.
- VII.
- VIII.
- IX.
- X
- XI.

- XII.
- XIII.
- XIV.
- XV.
- XVI.
- XVII.
- XVIII.

VIJFDE BOEK.—DE PARINGSVLUCHT.

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.
- VII.
- VIII.
- IX.
- X.
- XI.
- XII.

ZESDE BOEK.—DE DARRENSLACHT.

- I.
- II.
- III.

ZEVENDE BOEK.—DE VOORUITGANG DER SOORT.

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.
- VII.
- VIII.
- IX.
- X.
- XI.
- XII.
- XIII.
- XIV.
- XV.
- XVI.
- XVII.
- XVIII.
- XIX.

*** END OF THE PROJECT GUTENBERG EBOOK HET LEVEN DER BIJEN ***

Updated editions will replace the previous one—the old editions will be renamed.

Creating the works from print editions not protected by U.S. copyright law means that no one owns a United States copyright in these works, so the Foundation (and you!) can copy and distribute it in the United States without permission and without paying copyright royalties. Special rules, set forth in the General Terms of Use part of this license, apply to copying and distributing Project Gutenberg™ electronic works to protect the PROJECT GUTENBERG™ concept and trademark. Project Gutenberg is a registered trademark, and may not be used if you charge for an eBook, except by following the terms of the trademark license, including paying royalties for use of the Project Gutenberg trademark. If you do not charge anything for copies of this eBook, complying with the trademark license is very easy. You may use this eBook for nearly any purpose such as creation of derivative works, reports, performances and research. Project Gutenberg eBooks may be modified and printed and given away—you may do practically ANYTHING in the United States with eBooks not protected by U.S. copyright law. Redistribution is subject to the trademark license, especially commercial redistribution.

START: FULL LICENSE
THE FULL PROJECT GUTENBERG LICENSE
PLEASE READ THIS BEFORE YOU DISTRIBUTE OR USE THIS WORK

To protect the Project Gutenberg™ mission of promoting the free distribution of electronic works, by using or distributing this work (or any other work associated in any way with the phrase “Project Gutenberg”), you agree to comply with all the terms of the Full Project

Section 1. General Terms of Use and Redistributing Project Gutenberg™ electronic works

1.A. By reading or using any part of this Project Gutenberg™ electronic work, you indicate that you have read, understand, agree to and accept all the terms of this license and intellectual property (trademark/copyright) agreement. If you do not agree to abide by all the terms of this agreement, you must cease using and return or destroy all copies of Project Gutenberg™ electronic works in your possession. If you paid a fee for obtaining a copy of or access to a Project Gutenberg™ electronic work and you do not agree to be bound by the terms of this agreement, you may obtain a refund from the person or entity to whom you paid the fee as set forth in paragraph 1.E.8.

1.B. “Project Gutenberg” is a registered trademark. It may only be used on or associated in any way with an electronic work by people who agree to be bound by the terms of this agreement. There are a few things that you can do with most Project Gutenberg™ electronic works even without complying with the full terms of this agreement. See paragraph 1.C below. There are a lot of things you can do with Project Gutenberg™ electronic works if you follow the terms of this agreement and help preserve free future access to Project Gutenberg™ electronic works. See paragraph 1.E below.

1.C. The Project Gutenberg Literary Archive Foundation (“the Foundation” or PGLAF), owns a compilation copyright in the collection of Project Gutenberg™ electronic works. Nearly all the individual works in the collection are in the public domain in the United States. If an individual work is unprotected by copyright law in the United States and you are located in the United States, we do not claim a right to prevent you from copying, distributing, performing, displaying or creating derivative works based on the work as long as all references to Project Gutenberg are removed. Of course, we hope that you will support the Project Gutenberg™ mission of promoting free access to electronic works by freely sharing Project Gutenberg™ works in compliance with the terms of this agreement for keeping the Project Gutenberg™ name associated with the work. You can easily comply with the terms of this agreement by keeping this work in the same format with its attached full Project Gutenberg™ License when you share it without charge with others.

1.D. The copyright laws of the place where you are located also govern what you can do with this work. Copyright laws in most countries are in a constant state of change. If you are outside the United States, check the laws of your country in addition to the terms of this agreement before downloading, copying, displaying, performing, distributing or creating derivative works based on this work or any other Project Gutenberg™ work. The Foundation makes no representations concerning the copyright status of any work in any country other than the United States.

1.E. Unless you have removed all references to Project Gutenberg:

1.E.1. The following sentence, with active links to, or other immediate access to, the full Project Gutenberg™ License must appear prominently whenever any copy of a Project Gutenberg™ work (any work on which the phrase “Project Gutenberg” appears, or with which the phrase “Project Gutenberg” is associated) is accessed, displayed, performed, viewed, copied or distributed:

This eBook is for the use of anyone anywhere in the United States and most other parts of the world at no cost and with almost no restrictions whatsoever. You may copy it, give it away or re-use it under the terms of the Project Gutenberg License included with this eBook or online at www.gutenberg.org. If you are not located in the United States, you will have to check the laws of the country where you are located before using this eBook.

1.E.2. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is derived from texts not protected by U.S. copyright law (does not contain a notice indicating that it is posted with permission of the copyright holder), the work can be copied and distributed to anyone in the United States without paying any fees or charges. If you are redistributing or providing access to a work with the phrase “Project Gutenberg” associated with or appearing on the work, you must comply either with the requirements of paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 or obtain permission for the use of the work and the Project Gutenberg™ trademark as set forth in paragraphs 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.3. If an individual Project Gutenberg™ electronic work is posted with the permission of the copyright holder, your use and distribution must comply with both paragraphs 1.E.1 through 1.E.7 and any additional terms imposed by the copyright holder. Additional terms will be linked to the Project Gutenberg™ License for all works posted with the permission of the copyright holder found at the beginning of this work.

1.E.4. Do not unlink or detach or remove the full Project Gutenberg™ License terms from this work, or any files containing a part of this work or any other work associated with Project Gutenberg™.

1.E.5. Do not copy, display, perform, distribute or redistribute this electronic work, or any part of this electronic work, without prominently displaying the sentence set forth in paragraph 1.E.1 with active links or immediate access to the full terms of the Project Gutenberg™ License.

1.E.6. You may convert to and distribute this work in any binary, compressed, marked up, nonproprietary or proprietary form, including any word processing or hypertext form. However, if you provide access to or distribute copies of a Project Gutenberg™ work in a format other than “Plain Vanilla ASCII” or other format used in the official version posted on the official Project Gutenberg™ website (www.gutenberg.org), you must, at no additional cost, fee or expense to the user, provide a copy, a means of exporting a copy, or a means of obtaining a copy upon request, of the work in its original “Plain Vanilla ASCII” or other form. Any alternate format must include the full Project Gutenberg™ License as specified in paragraph 1.E.1.

1.E.7. Do not charge a fee for access to, viewing, displaying, performing, copying or distributing any Project Gutenberg™ works unless you comply with paragraph 1.E.8 or 1.E.9.

1.E.8. You may charge a reasonable fee for copies of or providing access to or distributing Project Gutenberg™ electronic works provided that:

- You pay a royalty fee of 20% of the gross profits you derive from the use of Project Gutenberg™ works calculated using the method you already use to calculate your applicable taxes. The fee is owed to the owner of the Project Gutenberg™ trademark, but he has agreed to donate royalties under this paragraph to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Royalty payments must be paid within 60 days following each date on which you prepare (or are legally required to prepare) your periodic tax returns. Royalty payments should be clearly marked as such and sent to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation at the address specified in Section 4, “Information about donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation.”
- You provide a full refund of any money paid by a user who notifies you in writing (or by e-mail) within 30 days of receipt that s/he does not agree to the terms of the full Project Gutenberg™ License. You must require such a user to return or destroy all copies of the works possessed in a physical medium and discontinue all use of and all access to other copies of Project Gutenberg™ works.
- You provide, in accordance with paragraph 1.F.3, a full refund of any money paid for a work or a replacement copy, if a defect in the electronic work is discovered and reported to you within 90 days of receipt of the work.
- You comply with all other terms of this agreement for free distribution of Project Gutenberg™ works.

1.E.9. If you wish to charge a fee or distribute a Project Gutenberg™ electronic work or group of works on different terms than are set forth in this agreement, you must obtain permission in writing from the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the manager of the Project Gutenberg™ trademark. Contact the Foundation as set forth in Section 3 below.

1.F.

1.F.1. Project Gutenberg volunteers and employees expend considerable effort to identify, do copyright research on, transcribe and proofread works not protected by U.S. copyright law in creating the Project Gutenberg™ collection. Despite these efforts, Project Gutenberg™ electronic works, and the medium on which they may be stored, may contain “Defects,” such as, but not limited to, incomplete, inaccurate or corrupt data, transcription errors, a copyright or other intellectual property infringement, a defective or damaged disk or other medium, a computer virus, or computer codes that damage or cannot be read by your equipment.

1.F.2. LIMITED WARRANTY, DISCLAIMER OF DAMAGES - Except for the “Right of Replacement or Refund” described in paragraph 1.F.3, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, the owner of the Project Gutenberg™ trademark, and any other party distributing a Project Gutenberg™ electronic work under this agreement, disclaim all liability to you for damages, costs and expenses, including legal fees. YOU AGREE THAT YOU HAVE NO REMEDIES FOR NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY, BREACH OF WARRANTY OR BREACH OF CONTRACT EXCEPT THOSE PROVIDED IN PARAGRAPH 1.F.3. YOU AGREE THAT THE FOUNDATION, THE TRADEMARK OWNER, AND ANY DISTRIBUTOR UNDER THIS AGREEMENT WILL NOT BE LIABLE TO YOU FOR ACTUAL, DIRECT, INDIRECT, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR INCIDENTAL DAMAGES EVEN IF YOU GIVE NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

1.F.3. LIMITED RIGHT OF REPLACEMENT OR REFUND - If you discover a defect in this electronic work within 90 days of receiving it, you can receive a refund of the money (if any) you paid for it by sending a written explanation to the person you received the work from. If

you received the work on a physical medium, you must return the medium with your written explanation. The person or entity that provided you with the defective work may elect to provide a replacement copy in lieu of a refund. If you received the work electronically, the person or entity providing it to you may choose to give you a second opportunity to receive the work electronically in lieu of a refund. If the second copy is also defective, you may demand a refund in writing without further opportunities to fix the problem.

1.F.4. Except for the limited right of replacement or refund set forth in paragraph 1.F.3, this work is provided to you 'AS-IS', WITH NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PURPOSE.

1.F.5. Some states do not allow disclaimers of certain implied warranties or the exclusion or limitation of certain types of damages. If any disclaimer or limitation set forth in this agreement violates the law of the state applicable to this agreement, the agreement shall be interpreted to make the maximum disclaimer or limitation permitted by the applicable state law. The invalidity or unenforceability of any provision of this agreement shall not void the remaining provisions.

1.F.6. INDEMNITY - You agree to indemnify and hold the Foundation, the trademark owner, any agent or employee of the Foundation, anyone providing copies of Project Gutenberg™ electronic works in accordance with this agreement, and any volunteers associated with the production, promotion and distribution of Project Gutenberg™ electronic works, harmless from all liability, costs and expenses, including legal fees, that arise directly or indirectly from any of the following which you do or cause to occur: (a) distribution of this or any Project Gutenberg™ work, (b) alteration, modification, or additions or deletions to any Project Gutenberg™ work, and (c) any Defect you cause.

Section 2. Information about the Mission of Project Gutenberg™

Project Gutenberg™ is synonymous with the free distribution of electronic works in formats readable by the widest variety of computers including obsolete, old, middle-aged and new computers. It exists because of the efforts of hundreds of volunteers and donations from people in all walks of life.

Volunteers and financial support to provide volunteers with the assistance they need are critical to reaching Project Gutenberg™'s goals and ensuring that the Project Gutenberg™ collection will remain freely available for generations to come. In 2001, the Project Gutenberg Literary Archive Foundation was created to provide a secure and permanent future for Project Gutenberg™ and future generations. To learn more about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation and how your efforts and donations can help, see Sections 3 and 4 and the Foundation information page at www.gutenberg.org.

Section 3. Information about the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit 501(c)(3) educational corporation organized under the laws of the state of Mississippi and granted tax exempt status by the Internal Revenue Service. The Foundation's EIN or federal tax identification number is 64-6221541. Contributions to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation are tax deductible to the full extent permitted by U.S. federal laws and your state's laws.

The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887. Email contact links and up to date contact information can be found at the Foundation's website and official page at www.gutenberg.org/contact

Section 4. Information about Donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation

Project Gutenberg™ depends upon and cannot survive without widespread public support and donations to carry out its mission of increasing the number of public domain and licensed works that can be freely distributed in machine-readable form accessible by the widest array of equipment including outdated equipment. Many small donations (\$1 to \$5,000) are particularly important to maintaining tax exempt status with the IRS.

The Foundation is committed to complying with the laws regulating charities and charitable donations in all 50 states of the United States. Compliance requirements are not uniform and it takes a considerable effort, much paperwork and many fees to meet and keep up with these requirements. We do not solicit donations in locations where we have not received written confirmation of compliance. To SEND DONATIONS or determine the status of compliance for any particular state visit www.gutenberg.org/donate.

While we cannot and do not solicit contributions from states where we have not met the solicitation requirements, we know of no prohibition against accepting unsolicited donations from donors in such states who approach us with offers to donate.

International donations are gratefully accepted, but we cannot make any statements concerning tax treatment of donations received from outside the United States. U.S. laws alone swamp our small staff.

Please check the Project Gutenberg web pages for current donation methods and addresses. Donations are accepted in a number of other ways including checks, online payments and credit card donations. To donate, please visit: www.gutenberg.org/donate

Section 5. General Information About Project Gutenberg™ electronic works

Professor Michael S. Hart was the originator of the Project Gutenberg™ concept of a library of electronic works that could be freely shared with anyone. For forty years, he produced and distributed Project Gutenberg™ eBooks with only a loose network of volunteer support.

Project Gutenberg™ eBooks are often created from several printed editions, all of which are confirmed as not protected by copyright in the U.S. unless a copyright notice is included. Thus, we do not necessarily keep eBooks in compliance with any particular paper edition.

Most people start at our website which has the main PG search facility: www.gutenberg.org.

This website includes information about Project Gutenberg™, including how to make donations to the Project Gutenberg Literary Archive Foundation, how to help produce our new eBooks, and how to subscribe to our email newsletter to hear about new eBooks.