

DARWIN'S NIEUWSTE BOEK.

The Expression of the Emotions in Man and Animals. Bij CHARLES DARWIN. With Photographic and other Illustrations. London. John Murray. 374 pp. 12 sh.

Het zou mij niet verwonderen, wanneer sommige lezers van DARWIN's boek over „de uitdrukking der gemoedsaandoeningen“ het na de lezing onvoldaan nederlegden. Ligt dan de schuld van die onvoldaanheid bij den lezer, die zijne verwachting van het boek onbillijk hoog had gespannen? Of bleef de schrijver beneden hetgeen men met recht van hem mocht eischen?

Liever zoek ik de schuld bij den lezer, die meer verlangde dan hij kon vorderen, dan bij den schrijver, die gaf wat hij geven kon. Doch een DARWIN kon in dezen *veel* geven. Zoo iemand dan was hij, de fijne opmerker, de scherpe waarnemer, in staat hier een vasten grondslag van feiten te leggen en op dien grondslag met zijn gave van combinatie en met zijne bekwaamheid in het stellen en verdedigen van hypothesen en theorien het gebouw der wetenschap, zij het ook slechts in ruwen omtrek, te vestigen. Waar hij ongeroepen zijne stem liet hooren, mocht men van hem nieuwe leidende gezichtspunten verwachten, mocht men van hem hopen belangrijken vooruitgang in onze kennis, gelijk tot nog toe op ieder gebied waarop hij heeft gearbeid, het geval is geweest.

Het zou onbillijk zijn te beweren, dat die nieuwe gezichtspunten en die vooruitgang in dit boek geheel ontbreken. Evenmin ontbreken er interessante feiten en scherpzinnige discussien daarover. Doch wat men er in vindt, moge eenigermate uit het volgende blijken.

Na eenige vluchtige opmerkingen over de behandeling van het onderwerp door vroegere schrijvers, o. a. GRATIOLET, DUCHENNE, PIDERIT, en een meer uitvoerige vermelding van de hulpmiddelen die hem ten dienste stonden, zet DAR-

WIN in zijne eerste hoofdstukken de leidende beginselen voor zijn onderzoek uiteen. Dat zijn er drie.

Vooreerst het beginsel van habitueele associatie van doelmatige handelingen. Dat komt hierop neer: Sommige bewegingen zijn ons dienstig bij zekere gemoedstoestanden, en door de kracht der gewoonte worden nu die bewegingen uitgevoerd, telkens wanneer die gemoedstoestanden, al is het ook in zeer geringe mate, optreden, ofschoon in zulke gevallen die bewegingen ons volstrekt niet meer van dienst zijn. Bij voorbeeld: bij ontsteltenis schrikken wij op, wij knippen met de oogen, wij doen een diepe inademing, al of niet met geluid vergezeld, ons hart begint sneller te kloppen, enz. Al die bewegingen, thans voor ons geheel zonder bedoeling, zijn overblijfsels van hetgeen er gebeurt, als wij vol schrik en ontsteltenis voor iets vluchten. Wij springen op om schielijk te kunnen wegloopen; wij ademen diep, zooals wij altijd doen bij sterke inspanning, ons hart klopt snel, als gevolg van de sterke spierinspanning bij de snelle vlucht, enz.

Een ander voorbeeld: het te berge rijzen van de haren bij schrik is een overblijfsel van hetgeen bij een aantal dieren gebeurt, die zich door het opzetten van haren of veeren bij toorn of angst, wanneer zij door een vijand bedreigd worden, zich een voor dien vijand vreeselijk uiterlijk willen geven.

Het tweede beginsel is dat van tegenstelling. Sommige gemoedstoestanden gaan vergezeld van zekere bewegingen, en wanneer nu tegengestelde gemoedstoestanden optreden is er een sterke onwillekeurige neiging om daarbij bewegingen te maken, lijnrecht tegenovergesteld aan die eerste bewegingen, ofschoon volstrekt ondienstig. Tot illustratie van dit beginsel wijst DARWIN op hetgeen honden en katten doen en geeft daarvan verscheiden teekeningen. Wanneer een hond iemand nadert met vijandige bedoelingen, dan loopt hij stijf met gestrekte pooten, de staart staat steil omhoog, de haren van hals en rug zijn opgezet, de ooren zijn gespist en opgestoken, de oogen staren strak op zijn vijand. Die bewegingen zijn verklaarbaar, als zijnde toebereidselen ten aanval. Maar als de hond zijn meester nadert, dan is alles omgekeerd. De stijve gestrekte houding van 't lichaam, wordt een slangvormig wringen en kruipen, de staart kwispelt, de haren worden glad, de ooren hangen slap, de oogen staren niet meer. Geen van al die bewegingen is het dier van eenigen dienst. Zij zijn volgens DARWIN alleen verklaarbaar, als tegenstelling met de bewegingen van het dier in een tegengestelden gemoedstoestand.

Een ander voorbeeld van tegenstelling is het schouderophalen, en in 't algemeen de bewegingen die iemand maakt om aan te duiden, dat hij iets niet kan of wil doen, dat iets geheel buiten zijne macht is, dat hij er niets aan veranderen kan, enz. Hij haalt dan zijn schouders op, draait met bijna gestrekte armen zijn ellebogen naar achteren, spreidt de vingers wijd uiteen en draait de geopende handpalm naar voren, haalt de wenkbrauwen op en opent een weinig den mond. Hij is dan volkomen passief en besloten niet handelend op te treden. Ook hier ligt de verklaring in het beginsel van onbewuste tegenstelling. Iemand die tegenover een ander al zijn energie wil toonen, hem wil aanvallen over een belediging of iets dergelijks, zet zich in postuur, zet een hooge borst, steekt het hoofd hoog op, balt de vuisten, geeft aan de armen een aanvallende houding, frons de wenkbrauw en sluit den mond vast. Geheel het tegenovergestelde is de houding van iemand, die zich zoo

passief mogelijk wil voordoen, zich wil excuseeren, zijn onmacht wil toonen, enz. Het in de schouders getrokken hoofd, de slap gebogen armen, de geopende handen, de hoog opgehaalde wenkbrauwen, de geopende mond; alles duidt op weerloosheid.

Eindelijk zijn volgens DARWIN een aantal verschijnselen bij gemoedstoestanden direct van 't zenuwstelsel afhankelijk; gewoonte komt daarbij zeer weinig, wil geheel niet in het spel. Die verschijnselen treden op, wanneer een zeer sterke prikkel op het gemoedsleven werkt, het zijn als het ware reflexwerkingen, waarbij de overmatige sterke zenuwprikkel zich op verschillende organen ontlaaft. Daartoe laat zich brengen de invloed van sterke gemoedsaandoeningen op de kleur van het haar, de bekende zeldzame gevallen van plotseling grijs worden; verder het beven; de werkingen van gemoedsaandoeningen op klierafscheidingen, zooals het zweeten van angst; het wringen en schreeuwen van pijn, onz.

Met behulp van die drie beginselen aanvaardt DARWIN nu zijn eigenlijk onderzoek, en gaat daartoe eerst in een paar hoofdstukken na, welke middelen tot uiting van gemoedsaandoeningen den dieren ten dienste staan en hoe zij zich daarvan bij bepaalde uitingen bedienen. Daarbij komen ter sprake de verschillende geluiden, het opzetten van huid-aanhangsels, haren, veeren en dergelijke bij toorn en angst; de houdingen der ooren. Wat dit laatste betreft toont DARWIN aan, dat het achteroverleggen der ooren als teeken van toorn alleen voorkomt bij dieren, die met de tanden vechten, o. a. de verscheurende dieren, paarden, kameelen, guanaco's. Bij dieren daarentegen die op een andere wijze, 't zij met horens of met pooten vechten, heeft het achteroverleggen der ooren die beteekenis niet. Dat verband wordt duidelijk als men bedenkt, dat die houding der ooren oorspronkelijk bedoelt om de ooren voor de beten van den vijand te beschermen, het is dus een voorbereiding tot het gevecht en dien ten gevolge is het een geste geworden, die bij elke aandoening van toorn optreedt.

Aan de uitdrukkingen van gemoedsaandoeningen, zooals zij aan bepaalde dieren eigen zijn, wijdt DARWIN slechts één hoofdstuk en gaat daarin honden, katten, paarden, herkauwenden en apen na. Verreweg het grootste gedeelte van het boek echter (hoofdst. VI—XIV) is natuurlijk aan den mensch gewijd. Daarin worden achtereenvolgens een groot aantal gemoedsaandoeningen met hun begeleidende bewegingen van aangezichts- en andere spieren besproken. Een bloote opnoeming van die allen zou der zijn en weinig van nut, en zou ik meer dan een opnoeming geven dan moest het een al te uitvoerig excerpt worden. Slechts tot een paar opmerkingen van algemeenen aard en een paar van meer bijzonderen moet ik mij bepalen.

Een groote verdienste van DARWIN is, wat ik zou willen noemen het vergelijkend ethnologisch onderzoek der gelaatsbewegingen en gebaren. Dat veld van onderzoek was tot nog toe ten eenenmale onbearbeid. In zijne inleiding deelt DARWIN mede, hoe hij in dezen te werk ging. Hij had voor eenige jaren een circulaire opgesteld met zestien vragen en die zoo ruim mogelijk verspreid onder reizigers, zendelingen en allen die met andere volken in aanraking kwamen. Al die vragen hadden betrekking op de uitdrukking van gemoedsaandoeningen. Daarop ontving DARWIN zes- en dertig stellen antwoorden, het een meer, het ander minder volledig. Op

die wijze verschafte hij zich inlichtingen uit Australië, Nieuw-Zeeland, Borneo, Malakka, China, Bengalen, Ceylon, Zuid- en Midden-Afrika, Patagonië, het gebied der Noord-Amerikaansche Indianen, enz. Het resultaat van deze merkwaardige en uitgebreide verzameling van waarnemingen was in 't algemeen dit, dat de wijze van uitdrukking der gemoedsaandoeningen over de geheele aarde overeenstemmend is. Verrassing, toorn, verachting, vreugde, enz. geven bij alle volken aanleiding tot dezelfde gebaren en gelaatsbewegingen. De voornaamste uitzondering op dezen regel betreft het knikken en schudden met het hoofd als teeken van bevestiging of ontkenning. In Gipps-Land b. v. (een gedeelte van Nieuw-Holland) is het achterover werpen van het hoofd en het uitsteken van de tong een ontkenning. Ook de Grieken en Turken ontkennen dikwijls door zulk een hoofdbeweging. Elders echter is die achterwaartsche beweging een teeken van toestemming, zooals bij de Abyssiniërs en de Tagals op Luzon, een der Philippijnen. De inboorlingen van het noorden van Australië draaien bij een ontkenning niet het hoofd heen en weer, maar de rechterhand. De Amerikaansche roodhuiden duiden toestemming of ontkenning aan door het beschrijven van bepaalde lijnen met de hand of met een vinger. En uit een aantal andere door DARWIN medegedeelde waarnemingen blijkt, dat die gebaren volstrekt niet over de geheele aarde overeenstemmen. Met de overigen is dat echter meerendeels wel het geval.

DARWIN gaat nu bij de beschouwing der afzonderlijke aandoeningen op deze wijze te werk. Eerst wordt de gewone wijze van gelaats- en lichaamsbeweging, die met die aandoening gepaard gaat, beschreven, daarna opgemerkt wat de waarnemingen bij kinderen, krankzinnigen en wilde volken daaromtrent leeren en eindelijk de theorie van het verschijnsel zooveel mogelijk gegeven, de vraag beantwoord: waarom wordt deze bepaalde aandoening uitgedrukt door deze bepaalde beweging?

Onder die theoretische uiteenzettingen is veel nieuws; slechts in enkele opzichten volgt DARWIN zijne weinige voorgangers op het gebied der mimiek. Dat al zijne theorien daarom even steekhoudend zijn durf ik niet beweren.

Interessant o. a. is de verklaring der gelaatsbewegingen bij droevige aandoeningen, schreien en dergelijke. Bij schreiende kinderen zijn de spieren rondom de oogen sterk samengetrokken, zoodat het dikwijls tot een volledige sluiting der oogen komt. DARWIN geeft tot bewijs een aantal photographien (instantanés) van schreiende kinderen. Van waar die samentrekking van die spieren? Om de volgende reden. Bij kinderen gaat elke onaangename gewaarwording gepaard met luid schreeuwen. Schreeuwen vereischt sterke uitademingsbewegingen. Sterke uitademing veroorzaakt een overvulling van de organen met bloed, doordat gedurende de uitademing de afvoer van bloed uit de organen belemmerd is. Ook in het oog treedt, zooals DONDERS heeft aangetoond, die overvulling met bloed sterk op. Door samentrekking der spieren rondom het oog en door sluiting daarvan wordt een al te sterke toeneming van bloeddrukking in het oog tegengegaan. Sluiting der oogen en schreeuwen staan dus noodzakelijk met elkaar in verband. 't Spreekt van zelf dat daarom het sluiten der oogen nog geen beweging is, die het kind met bewustheid verricht.

Door opvoeding leert nu het kind langzamerhand de uitdrukking van zijne gemoedsaandoeningen te matigen; het schreeuwt niet meer bij elke onaangename gewaarwording.

Maar wat is nu het geval? De gelaatsbewegingen, die het schreeuwen vergezellen, zijn allengs bij onaangename gewaarwordingen habitueel geworden; zij treden toch op, al is het in mindere mate, ook wanneer het schreeuwen uitblijft. En daarom openbaren zich smartelijke aandoeningen het eerst en het meest aan de spieren rondom de oogen.

In die theorie, waarvan ik hier alleen de hoofdtrekken aangeef, vinden wij tevens weer een voorbeeld van DARWIN'S eerste straks vermelde beginsel, „the principle of serviceable associated habits“, zooals hij het noemt.

Niet minder wekt het voorlaatste hoofdstuk „over 't blozen“ onze belangstelling. Die zeer lezenswaardige uiteenzettingen komen, wat de theorie van 't blozen betreft, hierop neer:

De menschen hebben altijd hoogen prijs gesteld op hun persoonlijk uiterlijk en evenzoo hebben zij in hooge mate acht geslagen op het uiterlijk van anderen. Vooral het aangezicht is 't voorwerp van attentie geweest, daar dit het meest in het oog viel. Trouwens bij de oorspronkelijk naakte wilden was de geheele lichaamsoppervlakte aan de blikken van anderen blootgesteld. (Het blozen is dan ook niet tot het gelaat alleen beperkt). Wanneer wij nu weten of veronderstellen, dat anderen op ons uiterlijk letten, dan wordt onze attentie sterk op ons zelf gevestigd, voornamelijk op ons gelaat. Dat heeft ten gevolge, dat dat gedeelte van onze hersenen, waarin de gevoelszenuwen van ons aangezicht uitloopen, in werkzaamheid komt. Het is daarmede, even als met het sterker voelen van pijn, wanneer wij op het pijnlijke deel letten. Die verhoogde sensibele prikkelbaarheid met betrekking tot het aangezicht kan leiden tot een verslapping van de kleinere bloedvaten van dat lichaamsdeel, en dus tot een rijkelijken toevoer van bloed, wij krijgen een kleur. Tusschen sensibele prikkels en de wijde der kleine bloedvaten bestaat wel degelijk verband, de roodheid van de wang die een oorvijs ontving, het rood worden van de huid waarop een mosterdpap ligt, bewijzen het.

Langzamerhand is nu die werking op de bloedvaten in habitueel verband gekomen met het denkbeeld, dat anderen op ons letten, ook zonder dat ons aangezicht of ons uiterlijk daarbij in het spel komt. Bij blozen uit moreele oorzaken is het niet de schuld op zich zelf, maar het bewustzijn dat anderen ons voor schuldig houden, dat ons een blos op het gelaat jaagt. Wie inbreuk maakt op de etiquette, bloost omdat hij weet dat daardoor de aandacht van anderen, en wel met ongunstig resultaat, op hem gevestigd wordt. Van den anderen kant zal zelfs een erkend misdadige handeling den bedrjver niet doen blozen, zoo hij zeker weet dat zij door hen, op wier oordeel hij prijs stelt, niet wordt afgekeurd.

Doch zulke vluchtige schetsen van DARWIN'S verklaringen kunnen weinig baten; wie er mee kennis wil maken, dient het boek zelf te lezen. En hij zal daarbij beloond worden door een schat van interessante feiten en opmerkingen. Niet alle verklaringen zullen u even steekhoudend voorkomen, ook die beiden waarvan ik hier een ruwe schets gaf, zijn niet boven alle aanmerking verheven. Doch veel zult ge vinden wat u verrast, wat u boeit, wat u treft.

Aan zijne voorgangers heeft DARWIN betrekkelijk weinig ontleend; hier en daar echter mijns inziens te weinig. Met name geldt dat van PIDERIT, die in zijn „Wissenschaftliches System der Mimik und Physiognomik“ (1867) de uitdrukking der gemoedsaandoeningen afleidt uit een zeer

vruchtbaar en juist beginsel, nl. dit: voorstellingen doen zich aan ons voor als zinnelijk waarneembare voorwerpen; bij een onaangename voorstelling (d. i. gemoedsaandoening) zullen wij dergelijke bewegingen maken, alsof wij te doen hadden met een zinnelijk waarneembaar voorwerp, dat een onaangename indruk op ons maakt. En voor aangename voorstellingen geldt, mutatis mutandis, hetzelfde. Het zou al te gewaagd zijn uit dit beginsel ¹⁾ alle mimische bewegingen te willen verklaren. Toch ignoreert DARWIN het wel wat al te veel. Vooral met betrekking tot de bewegingen rondom den mond ligt er m. i. in PIDERIT'S beginsel veel waars, dat bij DARWIN niet altijd even goed tot zijn recht komt.

Terwijl dus DARWIN den eenen zijner voorgangers te veel negeert, loopt hij met een ander, nl. met DUCHENNE, wat te hoog. DUCHENNE, dezelfde aan wien de geneeskunde veelomvattende onderzoekingen over electrotherapie te danken heeft, gaf in 1862 een boek uit „Mécanisme de la physiologie humaine“. Daarin gaf hij een groot aantal photographien van denzelfden persoon, bij wien hij door kunstmatige prikkeling der aangezichtsspieren allerlei gelaatsbewegingen had te weeg gebracht. Die portretten geven echter voor een wetenschappelijke theorie der mimische bewegingen nog niet veel; al weten wij ook volkomen welke spieren zich samentrekken bij een zekere gelaatsuitdrukking, dan zijn wij daarom nog weinig verder met betrekking tot een verklaring van die uitdrukking, de vraag: waarom juist die spieren en geen andere? is daarmee nog niet beantwoord. DARWIN echter haalt DUCHENNE steeds uitvoerig aan en reproduceert een aantal zijner afbeeldingen. Doch dat hij er veel van geprofitteerd heeft voor zijne verklaringen, blijkt niet.

Ik zou de grenzen eener eenvoudige aankondiging verre moeten overschrijden, wanneer ik stuksgewijze gemotiveerd wilde nagaan, welke verklaringen van DARWIN mij al of niet aannemelijk schijnen. En bovendien zou dat een gewaagde onderneming zijn, daar het moeielijk zou vallen om telkens wanneer DARWIN'S verklaring minder aannemelijk schijnt, een andere en betere daarvoor in de plaats te geven.

Wie over dit nog zoo weinig onderzochte onderwerp iets dègelijks wil bestudeeren, zal zich een nauwgezette studie aan DARWIN'S boek besteed, niet beklagen; ook al stemt hij onder en na de lezing niet in alle opzichten met den schrijver overeen ²⁾.