

ANTONY VAN LEEUWENHOEK.

1675 — Infusoriën — 1875.

DOOR

JOH F. SNELLEMAN.

Das wahre Wissen ist ein historisches Wissen.

VIRCHOW.

De waarheid dezer woorden wordt zonder eenigen twijfel in onze dagen meer erkend dan vroeger. Het is toch ontegenzegglijk dat hij, die eene wetenschap van hare kindsheid af bestudeerd en hare geleidelijke ontwikkeling gevolgd heeft tot op het standpunt dat zij thans inneemt, dat hij die zich alzoo met hare geschiedenis vertrouwd gemaakt heeft, die wetenschap ook het best zal begrepen hebben.

Evenals in iedere geschiedenis treffen ons ook in de geschiedenis der natuurwetenschappen die lichtpunten, wier glans in den loop der eeuwen niet verminderd is en waarbij wij zoo gaarne eenigszins langer vertoeven; hier is het de diepzinnige denker, wiens schepingen ons op nieuw boeien, dáár de geniale practicus, wiens schrandere uitgedachte en toch zoo eenvoudige toestellen op nieuw onze bewondering wekken, ginds weder de ijverige onderzoeker, wiens volhardende studie, eindelijk bekroond door eene belangrijke ontdekking, ons op nieuw bezielt. Voorzeker, niets is aangenaamer dan eenigen tijd bij zulke lichtpunten in de geschiedenis eener wetenschap te verwijlen, te mijmeren over de eerste aanleiding tot eene groote ontdekking en, in onze verbeelding nevens den ontdekker gezeten, diens gedachten te deelen en gezamenlijk nog eens die allereerste en allerbelangrijkste waarnemingen te herha-

len. Niet altijd, ja zelfs zelden, wordt het gewicht eener ontdekking door den tijdgenoot begrepen, en de ontdekker zelf voorziet slechts zelden de diep ingrijpende gevolgen zijner schepping; soms eerst na verscheidene eeuwen zal het den nakomeling gegeven zijn de groote beteekenis dier ontdekking voor de geheele ontwikkeling eener wetenschap te begrijpen.

En wanneer wij dan het groote veld overzien waarin een GALILAEI, een NEWTON of een HUYGENS, een SWAMMERDAM, een LINNAEUS of een CUVIER de eerste spade staken, wanneer hun arbeid nog telkens tot richtsnoer voor den onze dient, wanneer ons telkenmale de moeilijkheden, de tegenwerking voor den geest geroepen worden waarmede zij te kampen hadden, zouden zij dan niet evenzeer ook nu nog recht hebben op onze dankbaarheid; eischt de billijkheid niet dat, wanneer daartoe eene ongezochte gelegenheid bestaat, wij hunne namen met een ander gevoel uitspreken dan wij deze gewoonlijk opzeggen bij het noemen van eene ontdekking, van een werktuig of van een geschrift, waaraan de naam van den ontdekker, van den eersten samensteller of van den auteur als bij toeval verbonden is gebleven? Of zijn wij te zeer verdiept in onze eigene dagelijksche studiën, te verlangend naar de oplossing van het een of ander hangend vraagstuk, dan dat wij eens voor eenige oogenblikken naar het schimmenrijk zouden kunnen afdalen, om daar den bouwmeester te bezoeken die de fundamenten legde van het gebouw, waaraan wij thans nog immer voortwerken? Dat ware onbillijk.

Zekerlijk zouden wij ons in den vreemde gaarne scharen onder hen, die het eeuwfeest eener gewichtige ontdekking wilden vieren; politieke veeten zouden zelfs in het niet verzinken, daar waar het de nagedachtenis gold van een man van de wetenschap, aan welke politieke grenzen en twisten vreemd zijn. Maar hoeveel aangenamer moet het ons dan zijn, wanneer het de naam van een Nederlander is, die in één adem uitgesproken wordt met een van de grootste ontdekkingen die ooit op wetenschappelijk gebied gedaan werden, wanneer wij in een van onze oudste steden de plaats kunnen aanwijzen waar hij leefde en werkte.

De eer van zulk eene ontdekking te herdenken zal in het volgend jaar aan Nederland te beurt vallen. Gij zaagt het reeds aan 't opschrift, dat het de Infusoriën zijn die wij bedoelen, door ANTONY VAN LEEUWENHOEK omstreeks half September 1675 te Delft ontdekt.

Stoffelijke gedenkteekenen ter eere van een groot natuuronderzoeker opgericht, zij zijn vooral in Nederland zeldzaam, en zij zullen zeldzaam blijven, zoolang niet aan de natuurwetenschappen die plaats wordt toegekend die haar rechtmatig toekomt. Gij zoekt dan ook te vergeefs naar het standbeeld in zijne geboorteplaats of zelfs naar den gedenksteen in den gevel zijner woning, als een blijk van hulde aan LEEUWENHOEK's verdiensten en aan zijne nagedachtenis gewijd. Maar meer dan dat, en dit zij ons een troost, geldt het oordeel over zijnen arbeid door mannen van naam, zoowel tijdgenooten als nakomelingen, uitgesproken, een oordeel, dat hem eene eerste plaats te midden van Europa's geleerden toewijst. Slechts een enkele uitspraak over LEEUWENHOEK's ontdekkingen, één uit velen, vinde hier eene plaats. Het is die van Prof. C. G. EHRENBURG in zijne *Rede zur Feier des Leibnitz'schen Jahrestages* in het jaar 1845 gehouden.

"LEEUEWENHOEK's ontdekking der Infusoriën in het water en der spermatozoën in het mannelijk sperma" ¹, zoo lezen wij daar, "zijn twee der schitterendste en onvergankelijkste ontwikkelings-momenten der menschelijke kennis."

"LEEUEWENHOEK," zoo wordt hij ons verder beschreven, "was een onafhankelijk man, zonder strenge school gevormd, maar door BOERHAAVE en HUYGENS, zijne hoogst verdienstelijke landslieden, persoonlijk geacht en met vele beroemde mannen van zijn tijd in schriftelijke verbinding staande, de zoon van eene welvarende brouwersfamilie te Delft, wiens wetenschappelijke trouw, vlijt en geniale ontdekkingen alle erkerentenis en eer verdienen."

En nu ter zake.

"Im Jahre 1875 feiert die Wissenschaft das zweihundertjährige Jubilaem der Entdeckung einer neuen Welt durch ANTON LEEUEWENHOEK."

Zoo schreef Prof. FERD. COHN te Breslau in den aanvang zijner brochure "Ueber Bacterien" die in 1872 verscheen. Reeds toen was hij dus van meening dat de 200ste jaardag van eene ontdekking, zoo gewichtig als deze, niet onopgemerkt mocht voorbijgaan; misschien heeft de toezending van mijne vertaling dier brochure in het voorjaar die gedachte weder bij hem levendig gemaakt; zooveel is zeker dat ik

¹ Volkomen juist is dit laatste echter niet. De spermatozoiden zijn het eerst gezien door den student HAM, maar hare ontdekking is door LEEUEWENHOEK bevestigd en uitgebreid, zooals blijkt uit LEEUEWENHOEK's brief aan HARMEN VAN ZOELÉN, Oud-Burgemeester van Rotterdam d. d. 17 December 1698.

kort daarop vereerd werd met een schrijven van den Duitschen geleerde, waarin hij aan het slot de vraag doet of uit de origineele brieven van LEEUWENHOEK of uit zijne levensbeschrijving door HAAXMAN ¹ ook de juiste datum op te maken is, waarop in het jaar 1675 LEEUWENHOEK de eerste aftrekseldiertjes gezien heeft; "wellicht" zoo luidde het verder, "zou ik naar aanleiding daarvan het tweehonderdjarig jubilaem van de ontdekking dezer onzichtbare wereld in een wetenschappelijken kring trachten te vieren."

Dat "wellicht" schijnt bij Prof. COHN spoedig zekerheid geworden te zijn, ten minste in een volgenden brief komt hij wederom op dezen datum terug naar aanleiding van eene onnauwkeurige opgave van Prof. EHRENBERG, die op zijne beurt weder misleid was geworden door eene duistere opgave in de Engelsche vertaling van LEEUWENHOEK's brief, voorkomende in de *Philosophical Transactions* ². Hij verzocht mij opheldering omtrent de tegenstrijdigheid in deze data, "eene tegenstrijdigheid" zooals hij schreef, "die natuurlijk op zich zelf van weinig gewicht is, maar die voor een seculair-feest toch zooveel mogelijk opgeheven moet worden."

En zij werd opgeheven. In een eigenhandigen brief, berustende op de Leidsche Bibliotheek, van LEEUWENHOEK aan CONSTANTIJN HUYGENS ³ vond ik namelijk maar liever schrijf ik dat gedeelte van dezen brief, hetwelk op de eerste ontdekking der infusoriën betrekking heeft, hier in zijn geheel af; enkelen zullen het misschien belangrijk, anderen althans aardig vinden. De brief is gedateerd uit

Delft, den 7ⁿ Novemb. 1676.

.

 "Ontrent half Septemb. 1675 ontdekten ick in regenwater dat "eenige weynige dagen in een ton, die van binnen geverft was hadt "gestaen, kleyne diertgens, die in mijn ooge, meer dan thien duysent

¹ P. J. HAAXMAN, Het leven van een groot natuuronderzoeker, ANTONY VAN LEEUWENHOEK geschetst uit zijne brieven en andere bescheiden. (Nederl. Tijdschr. voor Geneesk. 1871)

² *Philosophical Transactions giving some account of the Present Undertakings, Studies and Labours of the Ingenious in many Considerable Parts of the World.* 1677. Num. 133. March 25, p. 821.

³ *Bibl. Publ. Lugd. Bat. Cat. XVIII.* HUYGENS No. 26.

"mael cleynder waren, dan het diertge dat D^r Swammerdam heeft
 "afgebeelt, en met den naem van watervloo, off waterluys noemt,
 "de eerste soort die ick int gesejde water, ontdeckte, bestont haer
 "Lichaem uyt 5, 6, 7 & 8, seer heldere globule, sonder dat ick een
 "huyt, off vliesje conde bekennen daer in de globule beslooten lagen,
 "deselve staecken somtyds twee hoorntgens voor uyt, in gedaente van
 "de ooren van een paert, die continuelyck beweeght wierden, anders
 "was haer Lichaem rontachtich, alleen dat het achterlyff een weynich
 "spits toe liep, aen welck spits synde deselve een staert hadden, on-
 "trent drie mael soo lange, als haer gantsche Lichaem, en dickete
 "door myn microscope te aenschouwen, als het rach van een spinne-
 "kop, aan het eynde van de staert, was een bolltge omtrent van de
 "grootte van een van de globule van haer lichaem. de tweede soort
 "van diertgens die ick vernam, bestonden uyt een eyront, wanneer
 "men die, op het bovenlyff aenschoude, haer lichaem bestonden uyt
 "8. 10 & 12. globule, anders waren de gesejde diertgens seer helder,
 "dese diertgens veranderde haer lichaem in een volcomen ronte, doch
 "meest wanneer die op het drooge quamen, en, wanneer ick deselve
 "op sy in een ronte aenschoude sach ick dat haer lichaem piramidaels
 "met een uytstekent punctge op hieff, en dus verbeelde oock yder
 "globule van haer lichaem, zich verheven met een punctge uyt te
 "steecken, in gedaente als de schilden op de stuer off ooge alsmede dat
 "haer onderlyff plat was, versien met verscheyde ongeloofts dunne poot-
 "gens off beentgens, die vaerdich bewogen wierden, dese diertgens dus een
 "weynich opt drooge hebbende leggen bewegen, barsten deselve ontstucken,
 "ende de globule en waterachtige vochtich^t daer dese diertgens uyt
 "bestonden, vlooden aen alle kanten weege, sonder dat ick de minste
 "toecken van een huyt conde bekennen, daer dese globule in beslooten
 "hadde geweest. Dese soort was een weynich grooter als de eerst ge-
 "seyde diertgens, en deselve jmagineer ick my wel acht mael cleynder
 "te sien, dan het ooge van een luys. De derde soort van diertgens,
 "waren ontrent twee maal soo lange als breed, en na myn ooge wel
 "acht mael cleynder als de eerst gesejde diertgens, jek jmagineer my
 "soo kleyn dese diertgens waren, dat ick daer vinctgens off pootgens
 "aen conde bekennen, desselfs bewegingen waren seer snel soo in de
 "ronte als in een rechte linie.

"de vierde soort van diertgens die ick sag bewegen, waren
 "soo kleyn, dat die voor my geen figuer te geven syn, dese diertgens

“waren in myn ooge meer dan duysent mael cleynder dan het ooge van een luys, want ick oordeel de axe van het ooge van een luys meer als thien mael soo lange, als de axe van het gesejde schepsel, deselve gingen in snelheyt de voor verhaelde diertgens te boven.

“Als oock mede ontdekten ick noch verscheyde soorten van diertgens, doch dese was, seer groot, eenige als de cleyne myter andere grooter, en seer monsterues, doch myn voornemen is niet die te specificeren, alleen sal ick seggen, dat deselve meest doorgaens uyt soodanige sachte deelen waren te samen geset, dat wanneer haar het water quam te ontloopen, ontstucken barsten.”¹

Het deed mij genoegen Prof. COHN aldus uit een authentiek stuk aangaande den tijd der ontdekking te kunnen inlichten; want de belangstelling, door hem aan den dag gelegd voor den juiststen datum van eene ontdekking, twee eeuwen geleden door een Nederlander gedaan, trof mij; zij klonk mij aangenaam die stem uit den vreemde, hoewel geen vreemde stem, die het initiatief nam om den jaardag dier ontdekking te vieren.

En wij, wat zullen wij Nederlanders dan zelve doen? Ziedaar de vraag die spoedig iedere andere gedachte bij mij verdrong. Maar Nederland bezit immers eene *Dierkundige Vereeniging* die zich het onderzoek der lagere dieren ten doel stelt; laat deze thans, zoo dacht ik, voorgaan om op eene waardige wijze die schitterende overwinning op zoölogisch gebied in het strijdperk zelf te herdenken.

D^r. DUPONT, geheel mijne meening toegedaan, heeft in de wetenschappelijke vergadering der *Nederlandsche Dierkundige Vereeniging* op 21 Juni te Middelburg gehouden, zonder een bepaald voorstel te doen, op het feit gewezen, dat Duitschland op de helft der maand September 1875 LEEUWENHOEK's ontdekking der infusoriën feestelijk zal herdenken, en naar aanleiding daarvan de vraag gedaan of Nederland daarbij mag stilzitten, en of het niet op den weg der *Nederlandsche Dierkundige Vereeniging* ligt, het initiatief te nemen om het tweede eeuwfeest dier Nederlandsche ontdekking te vieren.

¹ LEEUWENHOEK's brieven van de jaren 1673—79, dus ook deze aan CONST. HUYGENS, ontbreken in de verzameling zijner brieven welke in het Hollandsch van 1685—1718 in 4^{to} verschenen is, onder de titels van *Ontleedingen en Ontdekkingen, Ondervindingen en Beschouwingen en Vervolg der Brieven*. Men zie verder voor de bijzonderheden van deze ontdekking; HAAXMAN, *Het leven enz.* p. 27—31.

In ruimeren kring dan toenmaals aan het Zeeuwsche strand wordt deze vraag hier thans herhaald. Het enthousiasme, waarmede toen die woorden werden toegejuicht, waarborgt den mijnen thans eene goede ontvangst. Reeds beloofde het bestuur in de volgende najaarsvergadering te Amsterdam een voorstel met betrekking tot dezen herinneringsdag ter tafel te zullen brengen. Laat ons met vertrouwen dat voorstel te gemoet zien, overtuigd dat het bestuur ons op dezen weg ten goede zal leiden; maar dat dan wanneer eenmaal de tijd dáár is, zijne roepstem geen vox clamans in deserto blijke te zijn, niet afstuite op onze traditioneele, spreekwoordelijke hollandsche leukheid, maar veeleer weerklink vinde bij allen, die liefde voor de wetenschap en eerbied voor hare grondleggers paren aan een billijken nationalen trots. Laat geheel Nederland door het herdenken van die gewichtige ontdekking toonen dat het 't bezit van groote mannen op prijs weet te stellen; lang genoeg hebben wij dat niet getoond; voorzeker, het is een groot voorrecht dat wij Nederlanders op zoölogisch gebied niet behoeven te teren op den roem onzer voorvaderen, dat wij ook onder onze tijdgenooten zoölogen tellen, wier namen door geheel Europa genoemd worden. Maar hoeden wij ons voor eenzijdigheid, want zoo ergens dan was voorzeker het "alle beginselen zijn moeilijk" op de beginselen der microscopie van toepassing. Eere dan hem die deze wetenschap grondvestte, eere LEEUWENHOEK den vader der microscopie!

RÖTTERDAM, Augustus 1874.

Het zal wel ter nauwernood uitdrukkelijk behoeven gezegd te worden dat wij ten vollen instemmen met de heeren SNELLEMAN en DUPONT, ten aanzien der gepastheid en wenschelijkheid, waar onze Duitsche naburen ons voorgaan, dat ook wij, landgenooten van LEEUWENHOEK, toonen zijne groote verdiensten niet vergeten te hebben, maar voortgaan zijne ontdekkingen op een toen geheel nieuw gebied op hoogen prijs te stellen. Dat ook vele anderen er zoo over denken, is ons reeds van meer dan eene zijde gebleken. De verhandeling van FERD. COHN en de hooge lof door dezen aan LEEUWENHOEK toegezwaaid heeft gestrekt om de oogen van velen op hem te vestigen en het denkbeeld te doen rijzen om hem na twee eeuwen eene zijner waardige hulde te brengen. Omtrent de wijze hoe zulks behoort te geschieden kan men

echter nog in twijfel staan. In de najaars-vergadering der *Dierkundige Vereeniging* zullen daartoe strekkende voorstellen worden gedaan. Wij willen deze niet vooruitloopen, maar spreken alleen den wensch uit dat deze van dien aard zullen zijn, dat niet enkel leden der vereeniging, maar allen die elken vooruitgang van menschelijke kennis weten te waardeeren, tot de verwezenlijking dier voorstellen zullen kunnen medewerken.

De Redactie.
