

Henri - Ferdinand Van Heurck (1838-1909)



Jeugd, basisonderwijs en huwelijk



De ouders van Henri Van Heurck

Henri Van Heurck wordt geboren op 28 augustus 1838 in Antwerpen als enige zoon van Ferdinand Van Heurck en Marie-Elisabeth Balus. Door zijn wankelende gezondheid heeft hij vrij grote problemen met zijn studies. Voor zijn ouders is hij een voortdurende zorg.

Op 6-jarige leeftijd gaat hij naar de lagere school bij meester Herps. Later komt hij in een andere, meer vermaarde school, bij meester De Backer. Op 8-jarige leeftijd gaat hij bij zijn oom in Zandhoven en komt daar voor de eerste maal in contact met de natuur: hij begint er ook zijn eerste plantenverzameling.



*Portret van
Henri Van Heurck op
7-jarige leeftijd, naar een
schilderij van B. Weiser.*

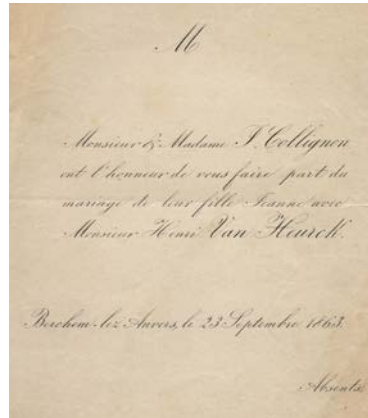
Wanneer Henri negen jaar is, sturen zijn ouders hem op internaat in Belsele bij Sint-Niklaas. Elke leerling krijgt daar een klein perceel grond toegewezen dat hij als tuin moet bewerken en onderhouden. Henri krijgt er de eerste prijs tuinieren. Als nijvere leerling krijgt hij van het schoolhoofd de toegang tot de bibliotheek. De jonge Henri leest er zijn eerste werkjes over de natuur. Zijn belangstelling voor de wetenschap groeit, en zo krijgt hij van een vriend van zijn vader een niet onaardige verzameling drogerijen. Later zegt hij hierover: "Dès mon enfance, grâce à ce don, j'appris à connaître les productions commerciales, et cette étude, que je poursuivis toute ma vie, m'a été extrêmement utile". Ook krijgt hij na lang aandringen zijn eerste microscoop van zijn ouders. Het instrument kost de aanzienlijke som van 3,50 toenmalige Belgische frank, maar is helaas van een zeer bedenkelijke kwaliteit.

In zijn tienerjaren sturen zijn ouders hem dan op internaat bij de Jezuïeten in Aarlen. Omdat hij in die periode veel last heeft van hoofdpijn, gaat hij dikwijls met een pater wandelen in de natuur. Hier start hij met de aanleg van zijn eerste echte herbarium. Op zijn vijftiende komt hij terug naar Antwerpen en wordt leerling aan het Atheneum. Hij eindigt zijn middelbare studies op 18-jarige leeftijd, evenwel zonder kennis van het Latijn zodat hem de weg naar de universiteit afgesloten wordt.



Vincent Gautier.

Vader Van Heurck ziet duidelijk in dat Henri een grote belangstelling heeft voor wetenschappen en in het bijzonder voor plantkunde. Er breekt nu een periode aan van aanvullende studies. In de eerste plaats bij de Jezuïeten (St.-Ignatius, Leuven) waar hij in contact komt met pater Vincent Gautier. Deze laatste - leraar fysica, scheikunde en botanie - is één der eersten in België die zich intens bezighoudt met de systematiek van de diatomeeën. Hij heeft een blijvende invloed op Henri die later inderdaad een wereldberoemde algoloog zal worden.

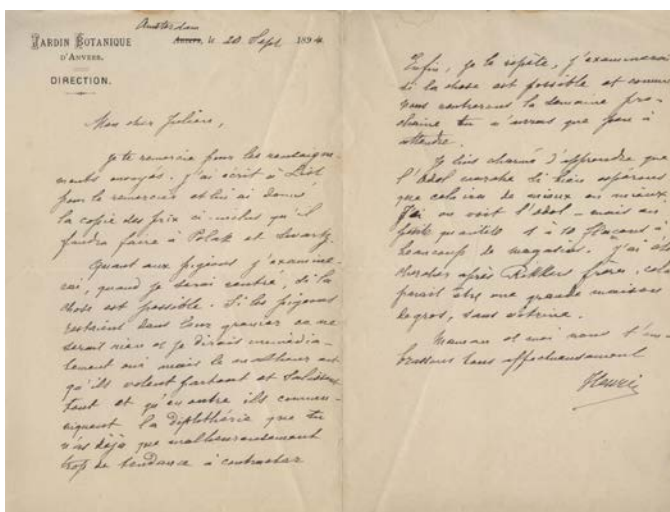


Huwelijksfoto van Henri Van Heurck met Jeanne Collignon. Omdat de ouders van Henri het huwelijk niet bijwonen vermeldt de huwelijksaankondiging "Absents".

Op 23 september 1863 huwt Henri (hij is dan 25 jaar) met Jeanne Collignon (1841-1922) - eveneens botaniste. Dit huwelijk is tegen de wil van zijn ouders want de familie Collignon is duidelijk minder gefortuneerd dan de familie Van Heurck. Ferdinand Van Heurck is immers eigenaar van een fabriek van verven en vernissen in de Gezondstraat. Later zal Henri deze fabriek met succes verder uitbouwen en de productie diversifiëren. Eén van zijn producten, dat zelfs in de jaren na de tweede wereldoorlog nog verkrijgbaar blijft, is het mondwater "Odol". Ook heeft hij de exclusiviteit van "Saccharine de Fahlberg", één van de eerste kunstmatige zoetstoffen.



De Van Heurck verf- en vernisfabriek in de Gezondstraat, Antwerpen ca 1880. De fabriek werd opgericht in 1787 en was oorspronkelijk gekend onder de naam "De krijtfabriek".



Handschrift van Henri Van Heurck. Brief aan zijn zoon Julien, waarin hij zijn tevredenheid uitdrukt over de goede verkoop van "Odol". (Amsterdam, 20 september 1894).



Publiciteitsfolder voor de "Saccharine de Fahlberg" waarvoor Henri Van Heurck de alleenverkoop heeft voor België en Nederland.

Henri Van Heurck als leraar

In 1857 organiseert Henri Van Heurck samen met J. De Beucker een succesvolle cursus over plantkunde en tuinieren, in het Nederlands, bestemd voor de volkse tuinders die de Franse taal niet kennen. Op vraag van de cursisten richt hij dan in 1858 het "Antwerpsch Kruidkundig Genootschap" op, een vereniging voor hoofdzakelijk Nederlandstalige leden (een zeldzaamheid in die tijd). In de volgende jaren sticht hij nog meerdere genootschappen (zowel lokale als nationale) die vooral een botanische inslag hebben en waarin hij steeds zelf zeer actief is met voordrachten, demonstraties en cursussen. Hij publiceert daarenboven in de analen van deze verenigingen.



De familie Van Heurck.

*Vooraan in het midden Jeanne Collignon en Henri Van Heurck.
Op de achterste rij v.l.n.r.: Charles, Maria, Elisa en Emile. Op de
voorste rij: Ferdinand en Julien.*

Met enkele vrienden sticht hij in 1864 "La Société Phytologique d'Anvers". Datzelfde jaar begint hij, op eigen kosten, met het geven van een publieke cursus in de botanische microscopie. Jarenlang, tot in 1908, geeft hij belangloos elke zondagmorgen lessen in de microtechniek toegepast op de plantkunde.

In 1865 geeft hij een reeks voordrachten voor de "Cercle Artistique, Littéraire et Scientifique d'Anvers" waarbij de leden van de "Société Phytologique" ook zijn uitgenodigd. De voordrachten worden nu geïllustreerd met projecties van preparaten via een projectiemicroscop met kalklicht (zuurstof-waterstofbranderlicht). Hij gebruikt duidelijk de meest moderne didactische hulpmiddelen die op dat ogenblik beschikbaar zijn. In 1866 geeft hij, naast zijn zondagcursussen plantkunde en microscopie, ook nog maandelijks een cursus herboriseren.

In 1867 wordt hij benoemd voor de cursus scheikunde aan de Stedelijke Nijverheidsschool te Antwerpen. Hij zal dit ambt waarnemen tot in 1898 wanneer hij ontslag vraagt om gezondheidsredenen.

In 1869 neemt hij de directie van de verffabriek van zijn vader over en moet noodgedwongen zijn onderwijs-activiteiten tijdelijk wat terugschroeven.

In 1875 geeft hij een lessenreeks over medisch-commerciële plantkunde die een zo groot succes kent, dat hij inschrijvingen moet weigeren.



De Antwerpse Plantentuin in de tijd dat Henri Van Heurck er directeur is.

De Plantentuin, gelegen aan de Leopoldstraat, bestaat nog steeds en is weinig of niets veranderd sinds de herinrichting door Van Heurck.

In 1877 wordt hij voor het leven benoemd tot directeur van de Antwerpse Plantentuin. Hij organiseert in het pas geopende museum van de tuin een praktische cursus plantkunde met aangepaste microscopische technieken. De tuin richt hij

volledig opnieuw in, en voert daarbij de verzameling planten op tot 1600 soorten.

Zijn geïllustreerde voordrachten, cursussen en praktische oefeningen met microscopen zijn zeer vooruitstrevend. Hij gebruikt daarbij hoogkwalitatieve preparaten die in die periode nauwelijks voorhanden zijn in het onderwijs in de plantkunde aan de universiteiten, zodat o.m. Prof. E. Morren van de Universiteit Luik preparaten koopt bij Van Heurck.

Henri Van Heurck geeft verder nog vele voordrachten over botanische onderwerpen, en later, vanaf 1896, ook over de X-stralentechniek. De volledige lijst is helaas niet meer te achterhalen want het familiearchief ging grotendeels verloren, toen in Antwerpen een Duitse V-bom neerkwam in de Van Heurckstraat waar hun fabriek en woning gevestigd waren.

Wetenschappelijke activiteiten



Henri Van Heurck.

Op de achtergrond zijn werkmicroscoop, een grote Nachet onderzoeksmicroscoop, die nog steeds bestaat.

In 1859, op 21-jarige leeftijd, bezit Henri een uitstekende microscoop (van Hartnack, Parijs) waarmee hij zijn eerste diatomeeën en de plantaardige anatomie bestudeert. In die periode neemt hij ook een reeks werken door over microscopie en plantkunde waaronder "Das Mikroskop und seine Anwendung insbesondere für Pflanzenanatomie und Physiologie" (1851, 1855) en "Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Gewächse" (1856, 1859) van Hermann Schacht (1814-1864), professor aan de Universiteit van Bonn. In 1861 gaat hij daar trouwens gedurende een korte periode planten-anatomie studeren bij Schacht zelf.

Van nu af wordt Henri volledig autodidact en verwerft later als zodanig een succesvolle wetenschappelijke erkenning, zowel nationaal als internationaal. In weerwil van het gemis van een academische vorming schrijft hij trouwens reeds in 1861, op 23-jarige leeftijd, twee publicaties: "Prodrome de la Flore du Brabant" met A. Wesmael, en "Antwerpsche Analytische Flora" met J. De Beucker.

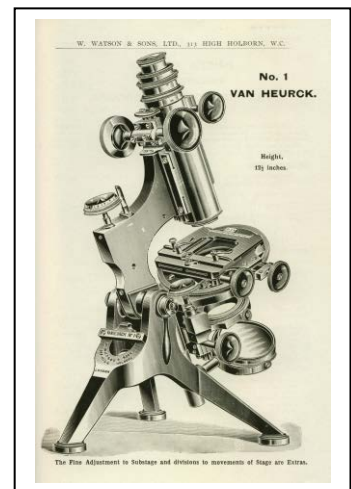
In 1867 koopt Van Heurck het uitgebreide herbarium Siefert-von Reichenbach. Hij voegt er 40.000 specimen bij (waaronder 20.000 nieuwe soorten) en krijgt er nog van collega's herboristen. Uiteindelijk wordt de ganse verzameling internationaal bekend als het herbarium Siefert-von Reichenbach-Van Heurck (60.000 soorten, 250.000 specimen).



Enkele voorbeelden van diatomeeën (kiezelwieren). De zeer fijne regelmatige structuur van de siliciumhoudende wand laat toe ze te gebruiken voor het testen van het oplossend vermogen van microscoop-objectieven. Henri Van Heurck heeft in het onderzoek van diatomeeën een zeer belangrijke bijdrage geleverd.

Henri intensifieert vervolgens zijn activiteiten op het gebied van de microscopie en de studie van diatomeeën. Hij is in contact met de meeste vooraanstaande microscopisten en fabrikanten van microscopen. Met Ernst Abbe en Roderick Zeiss van de firma Zeiss correspondeert hij voornamelijk over de kwaliteit van de nieuw ontworpen apochromaten (1886) en maakt speciale diatomeeënpreparaten met insluitmiddelen van zeer hoge brekingsindex. Zijn kennis over de mechanische en optische werking van microscopen wordt internationaal gewaardeerd. Zijn publicaties terzake hebben de ontwikkeling van de microscoop beïnvloed. Reeds in 1891 laat hij verstaan dat betere microscoopstatieven kunnen gebouwd worden. Zijn boek "Le microscope, sa construction, son maniement, la technique microscopique en général; la photomicrographie; le passé et l'avenir du microscope" (4e uitgave, 1891) groeit uit tot een standaardwerk. Tenslotte laat hij op zijn aanwijzingen, een microscoop bouwen door Watson & Sons.

Tekening van het microscoopstatief "Van Heurck N°1" gebouwd volgens de aanwijzingen van Henri Van Heurck door Watson & Sons, London. (1891).



Ook met zijn boek over de kiezelwieren "Traité des diatomées" verwerft Van Heurck wereldfaam: het werk is oorspronkelijk geschreven in het Frans en verschijnt als zodanig in 1899, pas 3 jaar na de publicatie van de Engelse vertaling in 1896 (in 1960 wordt de Engelse editie in facsimile heruitgegeven).

Vermeldenswaard is ook de aankoop door Henri Van Heurck van het "Universum Diatomacearum Moellerianum" van de diatomeeënspecialist J.D. Moeller (1844-1907), een uniek zgn. legpreparaat waar op een oppervlakte van 6 x 6,7 mm een totaal van 4.026 verschillende soorten zeer ordelijk in 9 vakken zijn gemonteerd.

Voor het "oogsten" van het basismateriaal voor zijn verzameling diatomeeën van België gebruikt Henri Van Heurck eerst een klein jacht, de "Nautilus". Hij laat echter een tweede meer comfortabel, en meer geschikt zeil/motor jacht bouwen, de "Suzon". Het schip heeft een zeer geringe diepgang zodat alle diatomee-rijke plaatsen gemakkelijk te bereiken zijn. Er worden uiteraard ook familieuitstappen mee georganiseerd. Van Heurck is een prominent lid van de The Antwerp Yacht Club, en zijn Suzon ligt als pronkstuk voor de rede van Antwerpen.



Henri Van Heurck met familieleden aan boord van de Suzon.



Het jacht Suzon gebouwd door Henri Van Heurck is een platbodem en dus zeer geschikt voor het verzamelen van diatomeeënaarde. Rechts het jacht gelegen voor de rede van Antwerpen.

Internationale tentoonstellingen



Henri Van Heurck is aanwezig op verschillende internationale tentoonstellingen, o.a. in Antwerpen (1885) en Brussel (1888). Hij levert echter een unieke prestatie door niet alleen initiatiefnemer, maar ook organisator te zijn van een wereldtentoonstelling rond microscopie in Antwerpen in 1891. Zijn microscoop "Van Heurck N°1" staat er opgesteld. Hij toont zijn diatomeeënpreparaten met een uitzonderlijk imposante Ross microscoop.



Henri Van Heurck en X-stralen



In 1896 begint Henri Van Heurck iets totaal nieuws, nl. een onderzoek over X-stralen, en dit vrijwel onmiddellijk na de publicatie van de ontdekking ervan door Röntgen op 28 december 1895. Geen enkele wetenschappelijke ontdekking heeft trouwens een zo snelle verspreiding en vulgarisatie gekend als de X-stralentechniek. Zowel in

Henri Van Heurck in zijn werkruimte (1896) met op de voorgrond zijn X-stralen apparatuur en op de achtergrond twee van zijn beste microscopen. Links de grote Ruhmkorffklos van Radiguet.

Europa als in de Verenigde Staten is binnen enkele weken of maanden de techniek toegepast en tevens gedemonstreerd aan het grote publiek. Ook Henri Van Heurck gooit zich in de wedloop en investeert in de aankoop van een reeks Ruhmkorff-klossen en vele types X-stralen buizen. Zeer veel van zijn apparatuur is bewaard gebleven en te zien op deze tentoonstelling.



*X-stralen opname gemaakt door
Henri Van Heurck, vermoedelijk in
februari 1896.*

In de periode januari 1896 - maart 1897 verricht Van Heurck een zeer intensief onderzoek rond de X-stralen techniek en de X-stralen fotografie.

Reeds op 13 februari 1896 toont hij zijn eerste resultaten aan de leden van de "Société Scientifique et Micrographique d'Anvers", resultaten bekomen door middel van een Crookesbuis en een Ruhmkorff-fklos met een vonklengthe van 6 cm. Op 18 februari werkt hij met een klos met een vonklengthe van 30 tot 50 cm van de constructeur Radiguet (Parijs). Gedurende ruim een jaar doet hij dan diepgaande vergelijkende studies met alle Europese X-stralen buizen waarvan hij het bestaan kent. Hij test ook een groot aantal fotografische platen van verschillende merken van over de ganse wereld (soms maakt hij tot 30 opnames per dag). Op basis van deze studies publiceert Van Heurck tenslotte een boek over de Röntgentechniek: "La technique et les applications diverses des Rayons X - Guide pratique du radiographe" (88 pp.) dat verschijnt op 15 maart 1897. Het is zoals de titel zegt een praktische handleiding voor de nieuwe techniek die vlug zijn weg vindt naar de hospitalen. Het is dan ook "de" handleiding voor de Antwerpse hospitalen. Hoewel zijn boek hem een zekere internationale erkenning bezorgt, is het belang ervan toch hoofdzakelijk lokaal d.w.z. Antwerps en Belgisch.

Erkenning

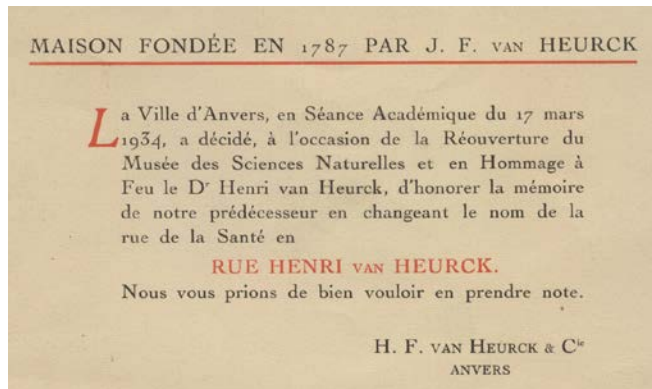
Plaatselijk (in het Antwerpse) krijgt Van Heurck grote erkenning:

- door zijn publieke cursus over microscopie
- door zijn cursus over medische en commerciële plantkunde
- als directeur van de Plantentuin
- als lesgever aan de Nijverheidsschool
- als pionier van de X-stralen fotografie en zijn publicatie van een praktische handleiding terzake, gebruikt in de Antwerpse ziekenhuizen
- als oprichter en/of lid van verschillende wetenschappelijke genootschappen waarbinnen hij veel voordrachten geeft en artikels publiceert.

Ook internationaal krijgt Van Heurck zeer grote erkenning:

- als Doctor honoris causa van de universiteit van Rostock (1869)
- wegens zijn studies, gepubliceerde boeken en zijn verzameling van 19.000 diatomeeën-preparaten (kiezelalgen)
- wegens zijn artikels en boeken over de microscoop
- wegens zijn verzameling van een 100-tal historische microscopen
- wegens de aankoop en de uitbouw van het herbarium "Sieber-Von Reichenbach" dat nadien internationale bekendheid krijgt onder de naam "Sieber-Von Reichenbach -Van Heurck" herbarium
- wegens de vraag van de microscopenconstructeur Watson & Sons om een microscoop-statief te ontwerpen, dat onder naam "Van Heurck N° 1" gedurende 20 jaar het topmodel zal blijven van deze firma

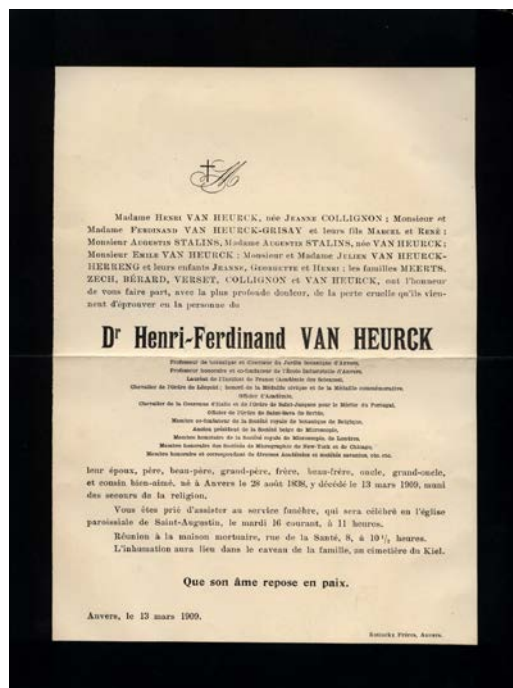
- via zijn persoonlijke correspondentie met R. Zeiss en E. Abbe; hij ontvangt van R. Zeiss persoonlijk in Antwerpen één van de eerste drie broomnaftaleen immersie-objectieven, het microscoopobjectief met het grootste oplossend vermogen tot dan toe gefabriceerd (NA 1,62); de andere twee objectieven waren resp. voor Zeiss zelf en voor de Royal Microscopical Society
- wegens de vertaling en facsimile heruitgaven van zijn bekendste boeken
- wegens de publicaties van Frison gewijd aan Van Heurck en zijn verzamelingen.



Als eerbetoon aan Henri Van Heurck wordt door de Stad Antwerpen in 1934 de naam van de "Gezondstraat" gewijzigd in "Henri Van Heurckstraat".

Vermeldenswaard is tenslotte dat al Van Heurck's hierboven beschreven activiteiten gegroeid zijn uit en deel uitmaakten van zijn uiterst doorgedreven hobby en niet aflatende verzameldrang. De aanzienlijke kosten hieraan verbonden kon hij financieren dank zij de ruime inkomsten van zijn verffabriek en de verkoop van Odol en Saccharine.

Overlijden



Dr. Henri Van Heurck overlijdt op 13 maart 1909. De begrafenis is, gezien de bekendheid van de overledene een zeer indrukwekkende gebeurtenis.

De collectie Van Heurck

Bij testament vermaakt Henri Van Heurck zijn uitgebreide “verzameling kruidachtige producten” en zijn “Herbarium van België” aan de Plantentuin van de Stad Antwerpen, die in de raadszitting van 5 april 1909 de erfgift in dank aanvaardt. In de zitting van 5 juli 1909 koopt de stad van Van Heurcks’ nabestaanden de overige wetenschappelijke verzamelingen van de afgestorvene, zijnde:

- een 100-tal microscopen en toebehoren, sommige door hem zelf ontworpen of op zijn aanwijzingen vervaardigd
- een verzameling van 19.000 diatomeeënpreparaten van over de ganse wereld
- een zgn. “Algemeen Herbarium”, met meer dan 250.000 stuks behorend tot ongeveer 60.000 soorten van over de ganse wereld
- een zgn. “Natuurkundig Kabinet” met honderden toestellen
- een verzameling van delfstofkundige stukken
- een uitgebreide bibliotheek met vooral werken over de natuurwetenschappen, waaronder zeer zeldzame en kostbare, oude uitgaven.

Bibliografie:

Ed. Frison: Henri Ferdinand Van Heurck, 1838-1909, sa vie, son oeuvre.

Rijksmuseum voor de Geschiedenis der Natuurwetenschappen, Leiden, 1959.

Ph. Van Heurck: Les descendance de Pierre-Ferdinand Van Heurck et de Marie-Elisabeth Balus.

Uitgave in eigen beheer, 1997.

Een uitgebreide bibliografie van de publicaties van H. Van Heurck vindt men in:

E.J.B. Verleyen: Levensschets van Dr. H. Van Heurck .Stad Antwerpen 1942.

