

HET LEVEN VAN LOUIS PASTEUR.

DOOR

J. C. PELLE.

Er behoort eenigen moed toe om in den tegenwoordigen tijd de aandacht van het lezend publiek te vragen voor eene levensgeschiedenis.

Het algemeen oordeel toch over lectuur van dit genre is niet bijzonder gunstig en inderdaad, de meeste biographieën *zijn* dor. Laat mij u mogen verzekeren, geachte lezer, dat ik er zeer naar gestreefd heb, om deze levensbeschrijving eene gunstige uitzondering op den algemeenen regel te doen maken. Mocht dit mij gelukt zijn, dan is dit vooral toe te schrijven aan de rijke stof, die het rijke leven van PASTEUR den biograaf geeft. DR ROUX, een vriend en leerling van den grooten man, heeft eens gezegd:

»L'oeuvre de PASTEUR est admirable, elle montre son génie, mais il faut avoir vécu dans son intimité pour connaître toute la bonté de son coeur.»

Welnu, dat bijzondere leven van PASTEUR wil ik u vooral leeren kennen. Dat ik daarbij slechts zeer oppervlakkig melding kan maken van zijn veel omvattenden arbeid spreekt van zelf; voor een ook maar eenigszins volledige behandeling van dien arbeid en zijne beteekenis voor de wetenschap zou eene afzonderlijke verhandeling noodig zijn.

Laat mij u dan LOUIS PASTEUR mogen voorstellen als een der waarlijk grooten van ons geslacht, een pionier der wetenschap, een soeverein op zijn gebied, een man, wiens speurend verstand menig mysterie der natuur wist te ontsluiëren.

Hij was een weldoener der menschheid, een nimmer rustend arbeider op het onmetelijk veld der wetenschap, een reus van geleerdheid, wiens nagedachtenis niet genoeg in eere kan worden gehouden.

»Il faut travailler". Met dit woord tot levensleuze heeft hij geleefd en gestreefd en deze diep gewortelde overtuiging was voorzeker het geheim van de enorme werkkraft, die PASTEUR tot in hoogen ouderdom wist te ontwikkelen.

Wanneer wij de geslachtsregisters der PASTEURS raadplegen, dan gelukt het ons op te klimmen tot in het begin der 17^e eeuw. De oude registers van de kloostervoogdij van Mouthe, gelegen midden in Franche Comté, wijzen aan, dat in 1600 in het dorpje Reculfoz, dat bij Mouthe behoorde, verscheidene landbouwers woonden met den naam van PASTEUR, wier nakomelingen zich later over Frankrijk hebben verspreid.

Het waren alle eenvoudige lieden, meest landbouwers of leerlooiers.

Tijdens NAPOLEON BONAPARTE behoorde een zekere JEAN JOSEPH PASTEUR tot het 3^e regiment infanterie. Dit regiment noemde men: »le brave parmi les braves"; en THIERS, de schrijver van de historie van het Consulaat en het Keizerschap, zegt, dat, wanneer al de soldaten van NAPOLEON zóo geweest waren als die van het 3^e regiment, de uitslag van den grooten worstelstrijd in het begin der 19^e eeuw zeker een andere zou geweest zijn.

Deze PASTEUR, een stille dienstdoener onder de gelederen van den grooten Keizer, wien ook hij als een halfgod vereerde, werd den 26^e October 1813 fourier en kreeg den 10^e Maart 1814 als sergeant-majoor het kruis van het Legioen van Eer.

Was het wonder dat een held als JEAN JOSEPH PASTEUR met woede vernam, dat die keurbende van NAPOLEON bij koninklijke ordonnantie van 1814 den naam van »Regiment Dauphin" verkreeg?

Was het wonder, dat hij en zijne kameraden, die in Spanje met leeuwenmoed voor hunnen Keizer hadden gevochten, wrokkend wederkeerden naar hun vroegere woonplaats en weder het vroegere bedrijf ter hand namen?

Sprak het niet van zelf, dat, toen NAPOLEON plotseling van Elba terugkeerde, bij al die mannen de hoop herleefde om weér onder zijne aanvoering te strijden?

Zijn onverschrokken moed had hen zoo menigmaal bewondering

afgedwongen, zijn alles bespeurende blik had hen zoo dikwijls tot gehoorzamen genoodzaakt en tegelijk met moed bezielde, zijn onverwrikbaren wil hadden zij leeren kennen en beschouwen als een wet van Meden en Perzen. Met enthousiasme begroetten zij den man, voor wien zij bereid waren goed, bloed en leven te offeren; doch het was slechts een kortstondige vreugde, een flauwe flikkering van hoop op herstel van vroegere heerlijkheid: de kolossus der negentiende eeuw viel andermaal en weer trokken de veteranen van den soldatenkeizer huiswaarts, teleurgesteld, morrend, zich noode schikkend in hun lot.

PASTEUR looide weer zijn leer, levend in overeenstemming met zijn karakter, eenzaam en stil, tot er iets gebeurde, dat eensklaps op hem werkte als een lont op het buskruit.

De maire van Salins (in welks voorstad Champtave hij woonde) een volbloed royalist, monsieur BANCENELL genoemd, ridder van de Malthezerorde, vaardigde het bevel uit, dat al degenen, die den keizer hadden gediend (men noemde ze de roovers van de Loire) hunne sabels zouden komen inleveren. Zuchtend onderwierp zich onze JEAN JOSEPH PASTEUR; maar toen hij vernam, dat deze glorieuse wapenen nu voortaan bestemd zouden zijn voor de politiedienaars in de stad, toen ontwaakte in onzen held de moed van weleer.

Met van woede fonkelende oogen ontrukte hij zijn sergeant-majoorstegen aan de hand van den politiedienaar, die hem reeds gekregen had.

Een donderend applaus ging op uit de schare van oud-officieren van BONAPARTE, ze werden als geëlectriseerd door het voorbeeld van PASTEUR, trokken in eene onheilspellende bende door de stad en waren niet tot bedaren te krijgen voordat de maire had afgezien van het plan, om zijn sergeants de ville te wapenen met de beproefde degens der dapperen van NAPOLEON.

Na dit intermezzo ging onze JEAN JOSEPH weer stil aan het werk, maar nog eens zou in hem de waarheid blijken van de spreuk: »stille wateren hebben diepe gronden».

Zijn leerlooierij was door een riviertje, ten onrechte »la Furieuse» genaamd, gescheiden van een tuin, behoorend aan zijn buurman ROQUI, van beroep tuinier. In dien tuin verscheen nu en dan de liefelijke gestalte van de tuiniersdochter JEANNE ETIENNE, en onze oud-soldaat — een oude soldaat was hij niet, daar hij nog slechts 25 jaren telde — werd aangegrepen door den al-overwinnaar

Amor, tegen wiens kracht, krijgskunde noch heldenmoed baten; hij viel de held, hij viel — in de armen van de schoone, levenslustige JEANNE ETIENNE ROQUI.

Toen zij gehuwd waren vestigden zij zich in Dôle, in de rue des Tanneurs. Daar, in eene nederige woning, leefden ze hoogst gelukkig en in 1818 werd hun een dochter geboren. Vier jaren later, op Vrijdag 27 December 1822, zag in hetzelfde huis het levenslicht LOUIS PASTEUR, van wiens leven en werken ik wil trachten u het een en ander mede te deelen.

Genoemde familie PASTEUR dan woonde later, met nog twee dochters verrijkt, te Marnoz. Hun huis daar heeft den naam van „maison Pasteur” behouden.

Op een der binnendeuren heeft de vader van LOUIS PASTEUR eene veel zeggende teekening gemaakt: een gewezen soldaat, nu veldarbeider, gekleed in een half militair costuum, droef leunend op zijne spade, peinst over vervlogen roem. Boven een grijze lucht, in de verte de Jura — eene teekening voor den kenner voorzeker niet onberispelijk, maar toch een allegorie vol emotie. Ook het verblijf van de familie te Marnoz was niet van zeer langen duur. JEAN JOSEPH PASTEUR huurde n.l. een leerlooierij in den omtrek van de stad Arbois, aan den oever van de Cuisance. Hier ontving LOUIS PASTEUR zijn eerste onderwijs, muntte op school uit boven zijne medescholieren, was de gunsteling van den onderwijzer, monsieur RENAUD — sloot vriendschap met de jongens uit zijn buurt, vooral met JULES VERCEL, toonde een groote voorliefde voor het aankopen van grammaires en dictionnaires, repeteerde 's avonds zijne lessen bij zijn vader, hengelde aan den oever van de Cuisance en berispte zijne kameraden, wanneer ze vogels vingen en deze ruw behandelden of martelden.

Zijn vader, eens strijder onder de banieren van NAPOLEON, leefde rustig als een stil burger, steeds werkzaam voor het dagelijksch brood en de opvoeding zijner kinderen en zag met vaderlijke vreugde de vorderingen van den kleinen LOUIS.

Deze laatste toonde vooral veel aanleg voor de schilderkunst, getuige de vele, volstrekt niet onverdienstelijke stukken van zijn hand.

Het portret van zijn moeder, met een wit mutsje op het hoofd en een schotsche omslagdoek om de schouders, is o.a. een toonbeeld van ernstig denken en grooten aanleg.

Zijne ouders converseerden met vele respectabele menschen. Mon-

sieur DUMONT, dokter van het hospitaal te Arbois, monsieur BOUSSON DE MAIRET, een filosofisch »angelegt'' man, die verbazend veel las en gaarne in den familiekring zat te vertellen en monsieur ROMANET, hoofd der school te Arbois, waren huisvrienden bij de familie PASTEUR en oefenden min of meer invloed uit op de ontwikkeling en de vorming van den kléinen LOUIS.

Vooral kan dit gezegd worden van den braven onderwijzer ROMANET, daar het vooral door zijn toedoen was, dat vader JEAN JOSEPH er eindelijk in toestemde dat zijn zoon in de laatste dagen van October 1838, dus 16 jaar oud, tegelijk met zijn vriend JULES VERCEL, zou vertrekken naar Parijs, om daar aan de voorbereidende school van de »Ecole normale'' verder te worden onderwezen.

't Was een koude Octobermorgen toen de beide jongelui gereedstonden om met de diligence te vertrekken. Voor het posthotel werden de paarden ingespannen en werd het vrachtgoed opgeladen, terwijl de reizigers een roerend afscheid namen van de hunnen, dat des te zwaarder viel, daar het, vanwege het lang duren eer men vertrok, telkens kon worden gerepeteerd.

Eindelijk — daar zette de zware diligence zich in beweging. Onze passagiers hadden slechte plaatsen, vlak achter den conducteur zaten ze, bibberend van koude, terwijl een mengsel van regen en smeltende sneeuw hun in 't gezicht woei. Zóo moest men toen naar Parijs trekken, een reis van 48 uur! Ze reden door Dôle, Dyon, Auxerre, Joigny, Sens en Fontainebleau en 't zou voor de knapen een zeer interessante reis geweest zijn, indien niet het scheiden van ouders en bloedverwanten, van huis en geboorteplaats, hun bijna het hart van droefheid had vaneen gescheurd. Ze zwegen dus meest en trachtten wederkeerig hun diepe droefheid voor elkander te verbergen en toen LOUIS in Parijs was gearriveerd en er den eersten nacht sliep, herhaalde hij in zijne gedachten honderdmaal het sentimenteele vers »Que la nuit paraît longue à la douleur qui veille''. En het werd er met den tijd niet beter op; ondanks zijn grooten ijver, in weerwil van zijne buitengewoonte begeerte naar kennis kon LOUIS PASTEUR het hier niet uithouden. Hij kreeg »heimwee'' in hevigen graad. O, zeide hij tot JULES VERCEL, als ik weer maar de lucht van de leerlooiërij inademde, zou ik stellig genezen zijn!

MR. BARRET, hoofd der kostschool, vreezende dat dit op een zware ziekte zou uitloopen, waarschuwde de ouders van LOUIS en op een Novembermorgen kreeg deze bericht dat zijn vader in 't wijnhuis op

den hoek van de Rue des Feuillantines en de Rue Saint Jacques op hem wachtte.

LOUIS trad er binnen. Daar zat vader met beide handen onder het hoofd in diep gepeins. »Ik kom je halen» sprak hij alleen en in somber stilzwijgen aanvaardden vader en zoon de droevige terugreis naar Arbois.

Na in Arbois weer veel met succes te hebben geschilderd — onder vele andere het portret van den maire mons. PAREAU — werd besloten, dat LOUIS, nu niet meer zoo kinderachtig, zou studeeren te Besançon, 48 KM. van Arbois, waar zijn vader op de groote marktdagen zijn leér verkocht.

Den 29^{en} Aug. 1840 werd LOUIS candidaat in de letteren te Besançon. Het rapport van zijn examen luidde aldus:

Grieksch (Plutarchus), goed.

Latijn (Virgilius), goed.

Rhetorica, goed.

Geschiedenis, middelmatig.

Aardrijkskunde, middelmatig.

Philosophie, goed.

Fransch opstel, goed.

Hij verdiende nu 300 francs per jaar boven kost- en inwoning.

In October 1840 werd hij hulponderwijzer aan de school te Besançon. Zeer interessant is de correspondentie uit dien tijd tusschen hem en zijne zusters thuis.

Hij spoort ze aan tot veel arbeid, tot veel studie, beveelt haar verschillende boeken aan en wijst telkens op de heerlijke vruchten van den arbeid en het loon der wetenschap. Hij zelf betaalde de kostschool voor zijne zuster Josephine en kon dat doen door de vele particuliere lessen, die hij gaf.

Intusschen werd hij 13 Augustus 1842 candidaat in de wis- en natuurkunde. Dit examen was minder schitterend dan dat in de letteren. Voor scheikunde luidde het rapport »middelmatig». In October 1842 ging hij naar Parijs, naar de groote »Ecole Normale», hopen de nu niet door heimwee te worden gekweld. Den dag voor zijn vertrek voltooidde hij nog een schilderij, het portret van zijn vader, dat zeer verdienstelijk geschilderd is.

In de school van MR. BARBET was hij nu leerling en repetitor tegelijk. Aan de Sorbonne volgde hij den cursus van professor DUMAS, toen ter tijd de beroemdste chemicus, die zijne colleges

voor stampvolle zalen op de meest welsprekende, boeiende wijze gaf.

Een half uur, een uur voor den tijd verdrong zich — blijkens een brief van PASTEUR aan zijne ouders — een groote schare van leergierige studenten in de collegezaal, om toch maar een goede plaats machtig te worden. Er waren altijd zes à zeven honderd personen aanwezig.

Interessant zijn de huishoudelijke aantekeningen, die we nog bezitten van PASTEUR uit zijn studententijd.

In zijn kasboek staat bijv., huur van een kachel 8 francs, een tafelkleed gekocht 2 francs, kachelhout 1 franc, enz. enz.

Onze student werkte intusschen voort — dag en nacht, met een ijver, die vaak deed vreezen voor overspanning.

Verschillende prijzen en onderscheidingen vielen hem ten deel in dezen tijd.

Het studentenleven van LOUIS PASTEUR zegt ons met den meesten nadruk, dat hij, die waarlijk iets wil zijn, iets wil beteekenen voor de wetenschap, ook al is hij een genie, moet werken en dat alleen arbeid, voortdurende nauwgezette arbeid ons leidt langs den steilen gradus ad Parnassum.

Zij, die PASTEUR in dezen tijd hebben gekend, vonden hem zeer eenvoudig, ernstig en bijna timide. Doch daarbij bezat hij een verbazend enthousiasme voor de wetenschap en legde zich met alle kracht toe op de kristallographie.

Op dat vak zou hij, zoo schreef hij aan zijn vader, zich geheel toeleggen, zoodra hij gepromoveerd zou zijn.

Zijn vader, oud sergeant-majoor, schreef, dat hij alvorens te denken aan de epauletten van kapitein, moest denken aan die van tweeden luitenant.

Enorm is de briefwisseling tusschen LOUIS PASTEUR en zijn vader.

Alles, tot in de kleinste bijzonderheden, werd er in behandeld. Bovendien werd door hem schriftelijk onderricht gegeven aan zijne zuster Josephine, een onderricht waarvan ook tegelijk vader PASTEUR profiteerde.

Zoo was er een voortdurende wisseling van gedachten tusschen een hoekje van den Jura en een hoekje van Parijs, nl. dat, waar de »Ecole Normale» zich bevond.

Den 23^{en} Aug. 1847 promoveerde hij tot doctor in de natuurkunde op een proefschrift: »Etude des phénomènes relatifs à la polarisation rotatoire des liquides» en »Recherches sur la capacité de satura-

tion de l'acide arsénieux. Etude des arsénites de potasse, de soude et d'ammoniaque".

Na eenige dagen in de ouderlijke woning te hebben doorgebracht, wilde hij naar Duitschland, ter wille van zijn Duitsch, doch den 3^{en} September 1847 schreef hij aan zijn vriend CHAPPIUS, met wien hij een afspraak had gemaakt om naar Duitschland te gaan, »ik ben meer dan geruineerd door de kosten mijner promotie".

Ondanks dit gevoelde hij zich overgelukkig, keerde naar Parijs terug en werkte daar op het laboratorium aan het werk over kristallographie, dat weldra van hem zou verschijnen.

Reeds had een geschrift: »Recherches sur le dimorphisme" van de hand van PASTEUR ten zeerste de aandacht getrokken.

En toen kwamen de woelige dagen van 1848; een enthousiast als LOUIS PASTEUR kon niet stil bij zijne kristallen blijven zitten, nu een poët als LAMARTINE leider was van het volk en ieder als electriseerde door zijne wegsleepende welsprekendheid.

Frankrijk had in die dagen — om eene uitdrukking van LOUIS VEUILLLOT te gebruiken — de voornaamste muzikant van het regiment tot kolonel verkozen.

LOUIS PASTEUR nam dienst bij de nationale garde en zooveel patriotisme zat er in den geleerden zoon van den ex-sergeant-majoor van Napoleon, dat hij alles, wat hij aan geld bezat, offerde op het »Autel de la Patrie", dat men op de place du Panthéon had opgericht en in 't dagblad *le National* en in *la Réforme* las men de volgende woorden: »Geschenk aan het vaderland, honderd en vijftig francs door den zoon van een oud soldaat, gedecoreerd door Napoleon, LOUIS PASTEUR, oud-leerling van de Ecole normale."

Na de beweging keerde PASTEUR weer tot zijne kristallen terug.

Zijne belangrijke studiën werden onderbroken door den dood zijner moeder. Zij bezweek door een aanval van beroerte en LOUIS kwam te laat om nog afscheid te kunnen nemen van haar, die hij zoo innig lief had en die zoo plotseling aan hem werd ontrukkt.

In stomme smart zat hij langen tijd ter neder, tot hij met zijn krachtigen wil zich zelve weer aanvatte en troost zocht in zwaren arbeid en nauwgezette plichtsbetrachting.

Te Parijs en elders begon men meer en meer notitie te nemen van de wetenschappelijke onderzoekingen van LOUIS PASTEUR. BALARD, met zijn luide stem, sprak er over in de Bibliothèque de l'Institut, waar toen ter tijd zeer vele mannen van wetenschap samen kwamen.

De beroemde DUMAS luisterde met groote belangstelling. BIOT, de 74e jarige BIOT, informeerde naar alles met twijfelende nieuwsgierigheid, telkens vragend: »zijt gij er zeker van?»

En allen togen aan den arbeid om de uitkomsten van den jongen geleerde na te gaan.

BIOT noodigde PASTEUR bij zich op het Collège de France, waar hij woonde en nooit heeft PASTEUR deze samenkomst vergeten. In het laboratorium van den grijzen BIOT werd het onderzoek herhaald.

BIOT begon met »l'acide paratartrique» te zoeken.

»Met bijzondere zorg heb ik het bestudeerd en het is volkomen neutraal tegenover gepolariseerd licht» zeide hij. Zijn gebaren en toon gaven hierbij een zeker ongelooft te kennen.

»Ik zal u alles aanbrengen wat ge noodig hebt» zeide de grijsaard terwijl hij de benoodigde stoffen voor den dag haalde.

Na de verkregen vloeistof in een kristallisator gegoten te hebben, zette BIOT ze in een hoek van zijn studeerkamer om zeker te zijn dat niemand eraan zou komen.

»Ik zal u bericht zenden als gij terug kunt komen», zeide hij tot PASTEUR en nam afscheid van hem.

Na 48 uren begonnen zich de kristallen te vormen en werd PASTEUR teruggeroepen. Voortdurend in tegenwoordigheid van BIOT nam PASTEUR de mooiste kristallen één voor één weg, veegde ze af en toonde aan BIOT de tegenstelling van hun hemiëdrisch karakter en scheidde ze in twee groepen: rechtsche en linksche kristallen. Nu maakte BIOT de noodige oplossingen en plaatste de oplossing, die naar links moest afwijken eerst op het toestel en toen hij de afwijking waarlijk zag, greep hij den arm van PASTEUR en sprak de merkwaardige woorden: »Mon cher enfant, j'ai tant aimé les sciences dans ma vie que cela me fait battre le coeur!»

En hiermede was door LOUIS PASTEUR een nieuwe en onvoorziene weg voor de wetenschap geopend.

BIOT werd de wetenschappelijke vriend van PASTEUR, huldigde den jongen man en schreef over de ontdekkingen van PASTEUR onder den titel: *Récherches sur les relations qui peuvent exister entre la forme cristalline, la composition chimique et le sens du pouvoir rotatoire.*

Zoo brachten BIOT, REGNAULT, BALARD, DUMAS, groote hulde aan LOUIS PASTEUR en deze werkte voort in de nog vrij gebrekkige laboratoria van Parijs.

Wij kunnen ons nauwelijks meer een denkbeeld vormen van de

primitieve laboratoria van vroeger. Wie ooit het genoeg had onze schoone en uiterst practisch ingerichte laboratoria (b.v. het pharmaceutisch laboratorium te Leiden) te bezoeken en vooral, wie ooit de eer genoot er naar hartelust in te mogen werken, gevoelt zich dankbaar gestemd voor den grooten vooruitgang op dit gebied en jegens de mannen, die niet gerust hebben, alvorens ook deze wetenschappelijke werkplaatsen aan de eischen des tijds beantwoordden.

Te Parijs aan het college de France, aan de Sorbonne en de Ecole Normale werkte vijftig jaar geleden een groot man CLAUDE BERNARD in een soort kelder en de groote wurtz had niets tot zijn dispositie dan een vrij gedeelte van het Musée Dupuytren. HENRI SAINT-CLAIRE DE VILLE had nog niet eens zoo iets; hij had zich afgezonderd in een der akeligste hoeken van de Rue de la Harpe.

Alleen J. B. DUMAS wilde niets weten van de ongezonde zaal, die men voor hem aan de Sorbonne had gereserveerd en richtte een huisje van zijn schoonvader in de rue Cuvier, tegenover den Jardin des Plantes, tot laboratorium in.

LOUIS PASTEUR werd in den zomer van 1848 benoemd tot Professor in de Natuurkunde aan het lyceum te Dyon. Vervolgens, in Januari 1849 te Straatsburg, waar hij zijn ouden schoolkameraad als collega aantrof en bij hem inwoonde.

Den 29^{en} Mei huwde hij met Mlle MARIE LAURENT, dochter van monsieur LAURENT, rector van de Academie te Straatsburg.

Hoe verleidelijk het ook voor mij is, dit liefdes-proces met U te volgen, het zou ons te ver voeren. Dit alleen zij vermeld, dat hij, die de kristallen zoo lief had, ook een liefhebbend echtgenoot was.

Talrijk zijn de bewijzen van groote waardeering, die in dezen tijd aan PASTEUR ten deel vielen en de oude BIOT was onder dit alles zijn vaderlijke raadsman en vriend.

Zijn leven was een gelukkig leven: zijn vrouw omringde hem steeds met liefde, was steeds zijne bereidwillige secretaresse — zijne medearbeidster, een waakster te gelijk over zijn zwakke gezondheid; ze was voor hem, om den Latijnschen term te gebruiken, de »*socia rei humanae atque divinae*”.

Alles lachte hem toe: zijne beide kinderen, zijn gelukkige arbeid, zijn hooge vrienden, beschermers en waardeerders.

PASTEUR was een gelukkig man.

In 1852 maakte PASTEUR op eigen kosten een wetenschappelijke reis tot bestudeering van het „*acide racémique*”,

Tal van beroemde geleerden ontmoette hij. Hij werkte dag en nacht op de laboratoria te Leipzig, Dresden, Weenen, Praag.

Eindelijk, den 16^{en} Juni 1853 ontving BIOT van hem het volgende telegram:

Monsieur BIOT, Collège de France Paris.

Je transforme l'acide tartrique en acide racémique. Communiquez je vous prie à M. M. DUMAS, SENARMONT.

Dit was dan het doel van den ontdekkingstocht geweest: l'acide racémique kunstmatig te bereiden met behulp van l'acide tartrique.

PASTEUR had zelf deze transformatie langen tijd voor onmogelijk gehouden. »Je vous félicite», telegrafeerde BIOT terug, »notre découverte est maintenant complète. M. DE SENARMONT sera aussi ravi que moi. Rapportez à madame PASTEUR la moitié des félicitations que je vous adresse. Elle doit être aussi contente que vous.»

Na zijn reis vertoefde PASTEUR eenigen tijd in de ouderlijke woning te Arbois.

In zijn knoopsgat prijkte het ridderlint. Hij had zijn decoratie op heel andere wijze verkregen dan zijn vader, doch haar even goed verdiend.

Daar zaten ze in de leerlooierij, beiden gedecoreerd!
Gelukkige vader! Gelukkige zoon!

In September 1854 werd LOUIS PASTEUR benoemd tot professor te Lille.

Niet minder dan 250 tot 300 studenten bezochten daar geregeld zijn beroemde colleges.

Een vaak geciteerd woord uit zijn inaugureele rede is: »dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés.»

Toch vertoonde zich ook in dit zonnelieven van geluk nu en dan de vale smart als een dreigende wolk aan den azuurblauwen hemel. Den 30^{en} December 1859 stierf zijn oudste dochttertje. Droevig einde van een jaar!

Droevige ondervinding dat er een macht is grooter dan de wetenschap, de groote medoogenlooze maaiër, de onverbiddelijke dood!

Na 1860 begon PASTEUR met al zijn groote werkkracht eene studie,

waarvan de uitkomsten behooren tot de schoonste triomfen, die de wetenschap in de 19^e eeuw heeft behaald — ik bedoel de studie der spontane voortteling.

Dezelfde man, die zooveen zijn heele denken en werken wijdde aan de doode kristallen, zocht nu met zijn scherp blik en door het mikroskoop gewapend oog naar leven in het schijnbaar doode, naar leven en beweging — overal.

Allerminst was BIOT over deze verandering tevreden, maar PASTEUR stoorde er zich niet aan, hoezeer hij ook steeds den grijzen geleerde hoogachtte.

PASTEUR werkte, reisde en weer was hij gelukkig, weer wist hij aan de zwijgende natuur geheimen te ontlokken, geheimen van leven, van ontwikkeling, waar schijnbaar dood heerschte en reeds was in zijn brein de vraag opgekomen, in hoeverre die kleine wezens invloed uitoefenden bij gisting, ontbinding en verrotting en bij het ontstaan van verschillende ziekten.

Schoone wetenschap, die altijd begint met een vraag, met een twijfel!

Straks zal uw licht de kleinste voorwerpen, de kleinste wezens openbaren en de mensch zal leeren, dat er leven is, waar schijnbaar de dood heerscht en dat in het kleine, juist in 't kleine zou ik bijna zeggen, een macht is gelegen, waarmede gerekend moet worden, een macht ten goede of ten kwade.

BIOT zag dan ook weldra in, dat hij verkeerd had gedaan met zijn jongen vriend te willen afhouden van deze hoogst belangrijke studie.

Meer dan vroeger was hij er op uit om PASTEUR eene benoeming te Parijs te bezorgen.

In 1861 was er een plaats voor botanie. BIOT wilde dat men PASTEUR benoemde. 't Hielp niet, al zeiden zijne collega's dat PASTEUR chemist, natuurkundige, doch geen botanist was. De oude BIOT achtte zijn candidaat van alle markten thuis.

MOQUIN-TANDON zeide bij die gelegenheid tot BIOT: »welnu, laat ons eens naar PASTEUR gaan en als hij één boek over botanie in zijn kast heeft, dan krijgt hij mijn stem." Kortom, PASTEUR werd niet benoemd.

Intusschen werd door de gansche geleerde wereld aandacht geschonken aan de belangrijke onderzoekingen van PASTEUR. Men schreef en debatteerde over de stellingen, die hij de wereld inzond en den 8^{en} Dec. 1862 werd hij benoemd tot lid van de Academie van

Wetenschappen na tot professor in de mineralogie te Parijs te zijn benoemd.

Jammer dat BIOT dat niet had mogen beleven. 't Was altijd zijn vurige wensch geweest PASTEUR te Parijs te zien. Hij stierf 5 Febr. 1862. Nu rustte hij daar van het werkzame leven op het kerkhof Montparnasse en toen 's morgens na PASTEUR's benoeming de poorten van dien doodenakker opengingen, begaf zich eene jonge vrouw naar de tombe van BIOT en legde daar in stillen ernst een schat van bloemen op neer... 't Was madame PASTEUR!

Kort na de benoeming tot lid der Akademie van Wetenschappen wenschte de Keizer met hem kennis te maken en in Maart 1863 stelde DUMAS zijn oud-leerling PASTEUR aan den keizer voor. Daar in de Tuilerieën verzekerde PASTEUR den keizer dat al zijn streven er op gericht was om de oorzaken te leeren kennen van rotting en besmettelijke ziekten.

Den 7^{en} April 1864 hield PASTEUR eene lezing aan de Sorbonne.

Toen hij, nu de meester, er binnen trad, herinnerde hij zich, hoe hij met zoovele anderen zich eenmaal in dit groote amphitheater verdrongen had om te luisteren naar de woorden van den grooten J. B. DUMAS.

Een nog grooter menigte vulde nu dit groote gebouw; alles, tot de couloirs toe, was bezet. Onder de professoren en studenten DURAY, ALEXANDER DUMAS (de oudere), GEORGE SAND en prinses MATHILDE.

Rondom hem zat een uitgelezen auditorium, de denkende wereld van Parijs.

Daar stond PASTEUR met zijn ernstig gelaat, dat de sporen droeg van groote energie en machtige denkkracht. Hij sprak met flinken stem en als een man, die doordrongen was van de hooge beteekenis der wetenschap.

»Groote problemen», zoo begon hij, »dringen zich in deze tijden aan ons op en houden de denkende geesten wakker: eenheid of menigvuldigheid der menschenlijke geslachten, schepping van den mensch sedert eenige duizenden jaren of sedert eenige duizenden eeuwen; onveranderlijkheid der soorten of langzame, progressieve transformatie van het een in 't ander, de voor eeuwig gehouden stof en daarbuiten het totale *Niet*, de idee van den *Dieu inutile* — ziedaar eenige vraagstukken, die den mensch in deze dagen ter beantwoording worden voorgelegd.»

Zoo kwam de geleerde spreker tot het vraagstuk van de »génération spontanée», waarover zijn lezing liep.

Met groote aandacht werden zijne woorden en proeven gevolgd en ieder bewonderde de talenten van den ernstigen natuuronderzoeker. Zijn slotconclusie was: »geen omstandigheid is er, waaronder microscopische wezens ter wereld zijn gekomen zonder kiemen, zonder ouders. Zij die beweren dat dit wel zoo is, zijn de speelbal hunner illusies of de dupe van verkeerd gedane onderzoekingen». Geen spontane voorttelling dus.

»Monsieur L. PASTEUR» — zoo schreef men in een dagblad — »a prêché en Sorbonne au milieu d'un concert d'applaudissemens qui a dû faire plaisir aux anges.»

(Slot volgt).
