

INLEIDING.

Het gebruik van geneesmiddelen is even oud als de geschiedenis der menschheid.

De oudste oorkonde — de voor weinige jaren in de Bibliotheek te Leipzig door Ebers ontdekte en uitgegeven Papyrus over Aegyptische geneeskunde — dagteekent van 3500 v. Chr. Deze vertaling van Ebers is getiteld: „Buch der Zubereitung von Arzeneien für alle Korpertheile von Personen.”

De Aqur Veda Susrutas, het oudste Sanskritische werk der Indische geneeskunde, is in de 8ste eeuw v. Chr. geschreven en bevat een groot aantal geneesmiddelen uit de drie natuurrijken. Het beschrijft de bereiding van gedestilleerde vochten, zuren, bijtende middelen, ook van zouten als ammoniumcarbonaat uit salmiak, kwiksublimaat, enz.

Omstreeks 600 v. Chr. hadden de Grieken geneeskundige scholen, waarvan Hippocrates, geb. in 460 v. Chr., een der beroemdste leerlingen is geweest. Scammonia, Koloquint, Veratrum en Helleborus werden door hem als krachtig werkende afvoermiddelen

toegediend; Venkel en Anijs als carminativa; Spaansche vliegen, Uijen, Sellerij, enz., als diuretica.

Een bijzondere klasse van mannen oefenden het opzoeken en verzamelen van wortelen en kruiden als een eigen bedrijf uit. Zij werden Rhizotomen genoemd en verkochten hun waren aan de artsen of in het klein aan het publiek (Pharmacopolen). Men vond onder hen mannen, die de artsenijsmiddelleer en de kunst der bereiding goed verstonden. Door hun kennis der wildwassende planten hebben zij voorzeker bijgedragen tot ontwikkeling der plantenkunde van dien tijd.

Hippokrates was tegelijk geneesheer, heelmeester en apotheker. Hij bediende zich overigens van zeer weinig geneesmiddelen. Het getal der in zijn schriften voorkomende, bedraagt ongeveer 70 nummers.

In den tijd van Hippocrates en ongeveer tot 300 n. Chr., was de uitoefening der geneeskunst grotendeels empirie, waarbij de ervaring als bron, niet als doel beschouwd werd, en was er dus van wetenschappelijk streven weinig of geen sprake.

Onder sommige leeken, beheerschers van Pontus, Pergamus en Egypte, vond de leer der vergiften groote toewijding, wat niet alleen in belangstelling, maar ook in andere bedoelingen haar grond vond. Het overbekende Mithridatum, (Mithridates, koning van Pontus, 120—64 v. Chr.), uit een 40—50 verschillende artsenijsmiddelen samengesteld, is uit dezen tijd en werd eeuwen lang als een algemeen tegengift geroemd.

Onder de beroemde Grieksche geneeskundigen in

de eerste eeuw onzer jaartelling, moet bovenal Dioskorides genoemd worden, die in 78 n. Chr. eene beschrijving van alle in zijn tijd gebruikelijke geneesmiddelen heeft gegeven, welk werk, 5 boeken omvattende en ongeveer 1000 geneesmiddelen beschrijvende, nog tot in de 15^{de} eeuw zijn roem handhaafde.

Bij het verval van het Grieksche Rijk en de toenemende heerschappij der Romeinen, vond de beoefening der geneeskunst allengs onder dezen hare voorstanders.

Claudius Galenus leefde in dien tijd. In 131 te Pergamus geboren, was hij op 34 jarigen leeftijd te Rome als geneesheer werkzaam en maakte daar grooten opgang. Naar het voorbeeld van Hippocrates, trad hij als krachtig hervormer op en voerde de geneeskunst in eene meer wetenschappelijke richting. Een aantal geschriften, ook van wijsgeerigen aard, zijn van hem bewaard gebleven en onder deze is zijn werk: „de Simplicium medicamentorum temperaturis et facultatibus”, eeuwen lang beroemd gebleven. 540 plantaardige, 180 dierlijke en 100 delfstofelijke artseneijmiddelen werden door hem beschreven. Galenus bereidde zijn medicamenten, meest uit planten en plantenvoortbrengselen, in zijn apotheek aan de Via sacra te Rome. Aloë, Coloquint, Vinum Scillae waren reeds bekende, evengoed als Opium en Castoreum veel gebruikelijke geneesmiddelen.

Na den dood van Galenus, in het begin der 3^{de} eeuw, brak voor Europa een tijdperk van geweld, barbaarsheid en bijgeloof aan, waarin de geneeskunst, in de kloosters als het ware begraven, bijna uitsluitend door

monniken werd beoefend. Deze toestand heeft gedurende vele eeuwen aangehouden.

Omstreeks de 8ste eeuw ontwaakte bij de Arabieren de lust voor natuur- en geneeskundige studiën. Een der beroemdste onder hen was de arts Geber, eigenlijk Dschafer el Sadak (de waarachtige) genaamd, die vele bekwame leerlingen heeft gevormd.

Onder den Khalif Almanzar (754—775) werd de Hoogeschool van Bagdad opgericht, waarbij ook eene apotheek was gevestigd, waarvan als hoofd Abu Coreisch Isa el Szandalani wordt vermeld. Allengs ontstond er in dezen tijd een begin van scheiding tusschen genees- en artsenijsbereidkunst, ofschoon de geneesheeren in den regel tevens apothekers waren.

De eerste Europeesche apotheek werd omstreeks 1150 in Salerno, een stad op Sicilië, aangetroffen, alwaar eene beroemde Geneeskundige School bloeide onder den proost Nicolaus, bekend als de schrijver van een Antidotarium, dat, geschreven ongeveer in 1140, als de oudste Europeesche pharmacopee kan gelden. Dit werk vermeldt in alphabetische volgorde 150 samengestelde geneesmiddelen uit dien tijd en noemt hunne krachten en giften. Grootendeels zijn het plantendeelen of voortbrengselen uit het dierenrijk, ofschoon ook enkele delfstoffen zijn opgenomen.

Allengs zien wij in dezen tijd in Europa Hoogeschoolen oprichten en dáár werd de heerschende onkunde en het bijgeloof het eerst bestreden. Hoog noodig was dit bovenal op het gebied der genees- en artsenijsbereidkunst. Hare beoefenaren waren meest

alchymisten en adepten, gansch en al vervuld met mystieke droomerijen en niet in staat uit verkregen ervaring eenig nut te trekken. Hun doel ging niet veel verder dan de opsporing van het wondervolle levenselixir, dat de omzetting van lood, kwik, zilver, tin, enz., in goud kon teweeg brengen en tevens een voorbehoedmiddel tegen den dood zou zijn.

Keyssler, een bestrijder der alchemie uit dien tijd, verklaart: „Alchemia est casta meretrix, quae omnes mortat, neminem admittat; ars sine arte, cujus principium est cupere, medium mentiri et finis mendicari vel patibulari.”

Eerst met de uitvinding der boekdrukkunst in de 15^{de} eeuw ontstond er licht en leven op elk gebied des geestes en daarmede de lust tot onderzoek langs den weg van waarneming en proefneming.

In 1481 werd de eerste apotheek te Berlijn opgericht, na bekomen privelegie van den keurvorst Frederik II.

In het begin der 16^{de} eeuw trad Paracelsus als hervormer op van de tot nu toe gezagvoerende scholastieke Geneeskunde. Hij voerde het gebruik van scheidkundig bereide artseneijmiddelen in en verkreeg door zijn stout beleid vele aanhangers. Kwikzilver en kwikzouten, ook ijzersaffraan en ijzertinctuur, alsmede lood, koper en arsenikpraeparaten, benevens tincturen, zooals van Aloë, Helleborus niger, enz., behoorden tot de door hem veel gebruikelijke middelen. Deze Philippus, Aureolus, Theophrastus, Paracelsus Bombastus von Hohenheim, was in 1493 te Maria-Einsiedeln bij Zurich geboren en studeerde aan

de universiteit te Bazel. Hij bereisde een groot deel van Europa en bezocht de beroemdste universiteiten. In 1526 werd hij te Bazel als Hoogleeraar aangesteld en streed nu vooral onvermoeid tegen allerlei misbruiken op geneeskundig gebied, maar was zelf niet vrij van wanbegrippen en van het bijgeloof van zijn tijd. Reeds na twee jaren verliet hij die Hoogeschool en overleed op 48 jarigen leeftijd onder de ongunstigste omstandigheden.

Het zoogenaamde phlogistische tijdperk, door Boyle in Engeland, en door Kunkel en Becher in Duitschland ingeleid, (1650—1783), was rijk aan belangrijke ontdekkingen. Toen werkte Stahl, de eigenlijke grondlegger der phlogiston-theorie, aan de Universiteit te Halle met grooten ijver en met hem in Duitschland: Hoffman, Neuman en Dippel; Geoffroy en Lémery in Frankrijk; Boerhave, Huygens, 'sGravensande en Musschenbroek in ons vaderland, die allen met tal van andere wakkere mannen het veld der natuurwetenschap in velerlei richting beploegden.

Dit alles kwam der artsenijsbereidkunde ten goede, die, langzamerhand den staat van knechtschap afschuddende, een vrij en zelfstandig bestaan te gemoet ging. Onder de mannen, die in dezen tijd den naam van apotheker met eere handhaafden, moet bovenal Scheele worden genoemd, wiens werken en streven en onvergankelijke roem hier ter plaatse eene bijzondere en ietwat uitvoerige beschrijving rechtvaardigen.

Karel Willem Scheele werd op 19 Dec. 1742

te Stralsund in Zweedsch Pommeren geboren en ontving aldaar op een bijzondere school en later op het Gymnasium zijn eerste onderricht. Op zijn uitdrukkelijk verlangen werd hij als leerling bij den apotheker *Bauch* in Gothenburg geplaatst, daar de apothekerskunst hem bijzonder aantrok. Zijn dorst naar kennis vond bovenal bevrediging in de beoefening der scheikunde en zijn eerste zes leerjaren waren onder de goede leiding, waarin hij zich mocht verheugen, hoogst vruchtbaar voor zijn vorming en ontwikkeling. „*Scheele*,” zoo verhaalt *Grünberg*, zijn toenmalige medearbeider in dezelfde apotheek, bezat een stil, ernstig karakter en was buitengewoon vlijtig; elke arbeid in het laboratorium werd met zorg verricht, nauwkeurig opgeteekend en dikwerf offerde hij zijn nachtrust op om in zijn boeken de beantwoording te zoeken van allerlei vraagstukken, waartoe zijn werk aanleiding had gegeven. Vooral de werken van *Neuman*, *Lémery* en *Stahl* boeiden hem ongemeen en geen wonder, want dit drietal namen vertegenwoordigen een schat van ervaring en wetenschap uit die dagen.

De Duitscher *Caspar Neuman*, na velerlei lotswisselingen in 1719 tot Hofapotheker te Berlijn en vier jaren later tot Hoogleeraar in de practische scheikunde bij het Collegium medico-chirurgicum aldaar bevorderd, onderscheidde zich door allerlei onderzoekingen, vooral van artsennijmiddelen, die, in tal van geschriften verspreid, in verschillende talen zijn overgebracht. Hij is steeds genoemd als de eerste Duitse apotheker, die het gansche gebied zijner

kunst met wetenschappelijken zin bearbeidde en door zijn voortreffelijk voorbeeld den grond heeft gelegd tot de later zoo krachtige ontwikkeling der Duitsche pharmacie.

De Franschman Nicolaas Lémery begon zijn schitterende loopbaan als apothekersbediende en was in 1672 als apotheker te Parijs in de rue Galande gevestigd, waar hij met zijn scheikundige voordrachten een buitengewonen opgang maakte. Hij was de eerste, die de scheikundige verschijnselen volgens eenvoudige wetten verklaarde. Zijn hoofdwerk is de in 1675 uitgegeven *Cours de Chimie*, dat voortdurend herdrukt en in verschillende talen is overgebracht. Ook zijn *Traité Universel des drogues et simples* was zeer gezocht en beide werken zijn jaren lang de vraagbaken geweest voor de apothekers en scheikundigen van alle landen.

De Duitscher Georg Ernst Stahl doceerde in 1694 te Halle de artsnijmiddelleer en was de wegbereider voor den roemvollen arbeid van Lavoisier, daar hij over de verbranding eene theorie ontwierp, het bovengenoemde phlogistische systeem, dat gedurende 70 jaar de aandacht der scheikundigen heeft bezig gehouden. Bovendien schreef hij een tal Latijnsche boeken over pharmaceutische onderwerpen, waarmede hij grooten roem heeft verworven.

De arbeid van deze drie mannen was de bron, waaraan Scheele zijn dorst naar kennis leschte, en toen hij in 1773 aan de apotheek van Loock te Upsala was verbonden en de vriendschap van den

beroemden Hoogleeraar in de scheikunde Bergman mocht verwerven, was de vruchtbaarste tijd van zijn leven aangebroken. Op zijn onderzoekingen van het Wijnsteen zuur en den Bruinsteen, de bereiding van den Cameleon minerale en van het Sal Seignetti, volgde in 1774 zijn roemvolle ontdekking van het Chlorium. Een jaar later werd Scheele na een voortreffelijk examen tot apotheker bevorderd en vestigde zich te Köpfig. Hij was toen 33 jaar oud en besteedde, naast de zorg voor zijn apotheek, voortdurend al zijn tijd en al zijn krachten aan verschillende onderzoekingen. In zijn eenvoudig laboratorium deed hij met de gebrekkigste hulpmiddelen de schitterendste ontdekkingen.

Dáár isoleerde Scheele de Natron uit het keukenzout, ontdekte het Arseen zuur en scheidde het Benzoë zuur af, zoo ook het Oxaal zuur, zoo ook het Piszuur; de bestanddeelen van het Zwavelwaterstofgas werden dáár aangewezen, Knalgoud bereid en de aard der Pyrophoren verklaard. In 1777 schreef hij zijn *Chemische Abhandlung von Luft und Feuer*, waarin hij, beter dan één scheikundige voor hem, eene heldere definitie over het verbrandingsproces uiteenzette en tevens proefondervindelijk bewees, dat de dampkringslucht voor $\frac{3}{4}$ uit phlogistische lucht en voor $\frac{1}{4}$ uit vuurlucht bestond. Achtereenvolgens gaf hij verder de bereiding voor Molybdeen zuur, Scheele's groen, Algarothpoeder en Mercurius dulcis; onderzocht het Graphiet, ontdekte het Melk zuur, ontleedde het Zwaarspaath en isoleerde het Blauw zuur en de Glycerine. Daarop volgde de afscheiding van het Citroenzuur en

het Appelzuur uit verschillende vruchtensappen, van de Foezelolie uit den brandewijn en in 1787 de ontdekking van het Galluszuur. Voorwaar, die laatste 12 jaren van zijn leven waren goed besteed! Al deze belangrijke feiten zijn door Scheele in een groot aantal verhandelingen openbaar gemaakt, die grootendeels in de bibliotheek der Koninklijke Academie te Stockholm aanwezig zijn. Op 22 Mei 1786 ontsliep Scheele in den ouderdom van 42 jaar en verloor de wetenschap één harer beste zonen.

Met den franschen scheikundige A. L. Lavoisier, (geb. 1743, gest. 1794), trad de scheikunde een nieuw tijdperk in, het antiphlogistische genoemd. Ook deze beroemde man heeft ontzaglijk veel gewerkt. Zijn *Traité élémentaire de Chimie*, présenté dans un ordre nouveau et d'après les découvertes modernes, in 1789 uitgegeven en een der laatste doch meest geroemde der talrijke door hem nagelaten geschriften, bracht eene geheele omwenteling in de tot nu toe aangenomen grondstellingen te weeg. Diezelfde Lavoisier, die voor Frankrijks roem zoo oneindig veel heeft bijgedragen, viel als het slachtoffer van politieken hartstocht in de vreeselijke dagen, die Parijs in 1794 beroerden.

De roemvolle arbeid van Scheele en Lavoisier, voortgezet en uitgebreid door Bertholet, (geb. 1748, overl. 1822); Fourcroy (1755—1809); Vauquelin (1763—1829); Davy (1778—1829); Dalton (1766—1844); Wollaston (1766—1828); Gay-Lussac (1778—1850) en bovenal door Berzelius (1779—1848), den hervormer bij uitnemendheid ontwikkeld

en geordend, bezorgde de scheikunde een gewichtige plaats in de rij der natuurwetenschappen en bracht een rijken zegen van kennis op elk gebied.

Geen wonder, dat ook de artsenijsbereidkunde groote vorderingen maakte en meer en meer tot betere en juistere inzichten kon geraken.

Onder de uitstekende mannen van den lateren tijd, die, buiten ons vaderland, der Pharmacie onwaarderbare diensten bewezen hebben, behooren de Duitse apothekers: Klaproth, van 1809 tot aan zijn dood in 1817 als Hoogleeraar in de scheikunde aan de Universiteit te Berlijn werkzaam; Hagen (1760—1832), wiens *Lehrbuch der Apothekerkunst* achtmaal werd herdrukt — het laatst in 1821 — en ook in onze taal werd overgebracht; Serturner (1783—1841), de ontdekker van de Morphine, het Meconiumzuur, enz.; Trommsdorff (1770—1837), die in 1792 de apotheek zijns vaders in Erfurt overnam en drie jaar later als Hoogleeraar in natuur- en scheikunde aan de Universiteit aldaar werd beroepen, was de stichter van een pharmaceutisch Instituut, dat gedurende 33 jaren grooten invloed op de ontwikkeling der pharmacie in Duitschland heeft uitgeoefend; Buchner, vader en zoon, die pharmacie doceerden aan de Universiteit te München; Geiger te Heidelberg; Mohr te Bonn; Wiggers te Göttingen en Wittstein te München, zij allen hebben op voortreffelijke wijze de belangen der Duitse pharmacie behartigd.

In Frankrijk werkte in dezen tijd de apotheker Vauquelin (1763—1829), die te Rouaan zijn opleiding ontving en, van trap tot trap opgeklommen, als

Hoogleeraar aan het Collège de France en Directeur de l'École de Pharmacie te Parijs een buitengewonen naam wist te verwerven; alsmede Parmentier, medelid van het Instituut en Lagrange, later Hoogleeraar in de Pharmacie te Parijs, die beiden belangrijke onderzoekingen hebben volbracht.

Ook de apotheker Pelletier, die met Caventou in 1817 de Emetine, in 1818 de Strychnine, in 1819 de Brucine en de Veratrine en in 1820 de Cinchonine en de Kinine isoleerde; Guibourt, Soubeiran, Dorvault, enz., verdienen evenzeer als hoogst bekwame mannen en voorgangers op ons gebied hier vermelding.

Dit zeer beknopte overzicht van de meest belangrijke feiten uit de Algemeene Geschiedenis der Pharmacie en Scheikunde moge voldoende zijn, om den aandrang tot de wetenschappelijke ontwikkeling der artseneijbereidkunde in ons vaderland toe te lichten, zoodat wij bij onzen verderen arbeid, nog slechts in bijzondere gevallen op toestanden en personen, buiten ons land, de aandacht behoeven te vestigen.

De Geschiedenis van de Pharmacie in Nederland laat zich in de volgende tijdperken verdeelen:

Eerste tijdvak, omvattende den toestand van het begin der 14^{de} eeuw tot aan 1636, het jaar, waarin de eerste pharmacopee in ons land en wel te Amsterdam, van overheidswege werd ingevoerd.

Tweede tijdvak, omvattende het tijdperk van 1636 tot 1798, het jaar, waarin de Collegia medica of pharmaceutica en tevens alle gilden van overheidswege werden opgeheven.

Derde tijdvak, aanvangende met de aanstelling der Commissiën voor geneeskundig Toevoorzicht omstreeks 1799, en eindigende met de invoering onzer thans vigeerende geneeskundige Wetten en van de daarna gevolgte Pharmacopaea Neerlandica Ed. II.

