



INHOUDSOPGAVE

Inleiding	6
-----------	---

De Hortus in hoofdstukken

Wat is een botanische tuin?	8
Pieter Paaw	48
Clusius	58
De bijen van Dirck Cluyt	70
Kassen in de Hortus Leiden	102
Herman Boerhaave	120
Linnaeus en Leiden	136
Oranjerie	150
Sebald Justinus Brugmans	164
De Leidse Sterrewacht	172
Caspar Georg Carl Reinwardt	188
Philipp Franz Balthasar von Siebold	192
Reuzenwaterlelie	208
Reuzenaronskelk	218
Heinrich en Eduard Witte	226
Goudenregen, een legende uit 1931	258
Vrienden van de Leidse Hortus	288
Von Siebold Gedenktuin	290
Van Bolwerk tot Varentuin	298
Tropische kassen	306
Chinese tuin	314
Recente jaren	318
Toekomst van botanische tuinen	326

Geschiedenis van de tulp

De tulp ontwaakt: 1549-1600	26
Vaste grond onder de voeten: 1600-1650	78
In de schaduw van de hyacint: 1650-1800	90
Nieuw elan verheft de tulp: 1800-1900	158
Wereldveroveraar: 1900-1945	242
Een belofte: 1927-2025	264

Tijdslijn

Vanaf pagina 38, verspreid door het boek.

Nawoord en dank	332
Register	333
Colofon	336





Tuinmannen verplaatsen met de 'jumbo' kuipen in 1891

INLEIDING

Een botanische tuin die al ruim vier eeuwen op dezelfde plaats ligt, dat is zeer uitzonderlijk. De eeuwen hebben in de tuin als het ware hun verhaal achtergelaten. Bezoekers wandelen door dat verhaal, elk met zijn of haar eigen blik. De een herkent de historie, de ander bewondert het groene vakmanschap. De wetenschapper ziet de onderzoeksmogelijkheden van de verzameling goed onderhouden planten, een collectie die nergens anders ter wereld te vinden is. De rustzoeker neemt plaats op het gras en laat de sfeer onder de monumentale bomen op zich inwerken. De rondleiders zorgen voor ondertiteling, de kinderen verwonderen zich over de bijen, de vleeseters en de tropische planten.

Verhalen worden vele malen verteld en doorverteld; andere worden vergeten. Dit boek wil een hulpmiddel zijn om de Hortus op een nieuwe manier te ontdekken. Een jaar lang speurde de Engelse onderzoekster Esme Holding in de archieven om een tijdlijn samen te stellen die gebaseerd is op gedegen bronnen. Die tijdlijn is als een soort waslijn door dit hele boek gespannen; allerlei feiten en gebeurtenissen uit 435 jaar Leidse Hortus hangen aan die waslijn. De meeste worden alleen genoemd, sommige kort toegelicht, een aantal hoogtepunten kregen een uitgebreider hoofdstuk.

De tweede lijn in dit boek is de geschiedenis van de tulp in Nederland, een van de iconische planten waarmee de Leidse Hortus bekend werd. Over de tulp worden veel verhalen verteld en er zijn boekenplanken over volgeschreven. Maar wat is van die informatie feitelijk juist? Arie Dwarswaard, die zich zijn hele leven intensief met bloembollen en historie bezig heeft gehouden, ploos het uit.

Wandel door dit boek zoals u door de tuin wandelt. De ene keer bladerend, genietend van de foto's gemaakt door Cunie Sleijpen, zo nu en dan een stukje lezend. De andere keer doelgericht op zoek naar informatie, met inhoudsopgave, tijdlijn of register als leidraad. En duik op een rustige regenachtige dag in de historie van de tulp.

Wat is een botanische tuin?

EEN PRISMA OP DE LEIDSE HORTUS BOTANICUS

Wij allen zijn een beetje hortulanus. Als onze soort ergens in uitblinkt, is het wel tuinieren. Waar andere aapachtigen, zoals de gorilla en orang-oetan, beschikken over veel plantenkennis, is er maar eentje die daadwerkelijk tuiniert: de mens. Mogelijk moeten we een naamswijziging overwegen, van *Homo sapiens* naar *Homo hortulanus*: de tuinierende mens.

Door: Norbert Peeters

Als tuinier, hovenier of gaardenier blijkt de mens bekwaam en vindingrijk. Van de allereerste akkers tot nu is het totale tuinareaal maar ook het aantal tuintypes fors gestegen. Vermoedelijk verstreek er enige tijd tussen het verschijnen van de eerste nuttuin en de eerste siertuin. Maar inmiddels hebben we tuinsoorten te over. Denk alleen al aan alle tuinen op en rondom onze verblijfplaatsen, van dak-, gevel-, binnen- en balkontuin tot de voor- en achtertuin. In sommige tuinen komen planten vanzelfsprekend op de eerste plaats, denk bijvoorbeeld aan de moestuin, volktuin of heemtuin. In andere typen treden ze op de achtergrond, neem bijvoorbeeld de dierentuin, kantoortuin of biertuin. Ook gaan er tal van tuinsoorten schuil onder synoniemen. Bekende zijn bijvoorbeeld kerkhof, wijngaarde, pretpark, bollenveld en gemeenteplantsoen. Maar misschien wel het meest bijzondere type in dit rijke tuinpalet is de botanische tuin. Binnen zijn perken krijgen planten een ereplaats.

Maar wat is eigenlijk een botanische tuin? Een eenvoudig antwoord op deze vraag zou kortweg luiden: een wetenschappelijke collectie van levende (hogere) plantensoorten. Toch zouden we dit tuintype tekortdoen als we het louter bezien als verzameling levend groen. Het bijzondere van de botanische tuin is niet alleen gelegen in zijn rijkdom aan soorten, maar ook in zijn rijkdom aan betekenis.

Als proeftuin van de kruid- of plantkunde houdt hij min of meer gelijke tred met de ontwikkelingsgang van deze studie. Oud-prefect Baas Becking en oud-hortulanus Hesso Veendorp openen hun boek ter ere van de driehonderdvijftigste verjaardag van de Hortus botanicus Leiden met een inkoppertje: 'In de loop van de tijd zijn de doelstellingen en reikwijdte van de botanische tuin aanzienlijk veranderd.' In deze inleiding zal ik enkele belangwekkende veranderingen uitlichten die weerslag hebben gehad op de betekenis van de naam 'botanische tuin'. Deze tekst dient daarbij als prisma om voor de Leidse plantentuin te houden, zodanig dat zijn samengebundelde betekenis als een lichtstraal breekt en in verschillende betekenisfacetten uiteenvalt. Zonder naar volledigheid te streven zal ik zeven aspecten uitlichten die nog steeds sporen nalaten in de huidige Hortus botanicus Leiden, te weten artsenuitplanting, rariteitentuin, systeemtuin, paradijsstuintuin, landschapstuintuin, schooltuin, koloniale tuin en laboratoriumtuin.



Clusiustuin in de winter van 2010, foto Hans Clauzing

Artsenijtuin

Het is een uur voor sluitingstijd. De zomerzon hangt laag en werpt een warm strijklicht door de poort die toegang verleent tot de Hortus botanicus. De doorgang biedt een venster op het verleden en de eerste betekenisaspecten van de botanische tuin. Voor mij spreidt zich de Clusiustuin uit. Een bijna vierkante hof, omheind met een haag en houten hek, een koepelprieeltje in het midden. Niet veel groter dan een uit de kluiten gewassen volkstuin. Meer dan vier eeuwen geleden, in 1590, werd het besluit van de curatoren van de jonge universiteit om de braakliggende grond achter het academiegebouw te bemachtigen verzilverd. Naar Italiaans voorbeeld moest hier een botanische tuin verrijzen. Dit tuintype had de nodige

historische voorgangers in bijvoorbeeld de kloostertuin en apothekerstuin.

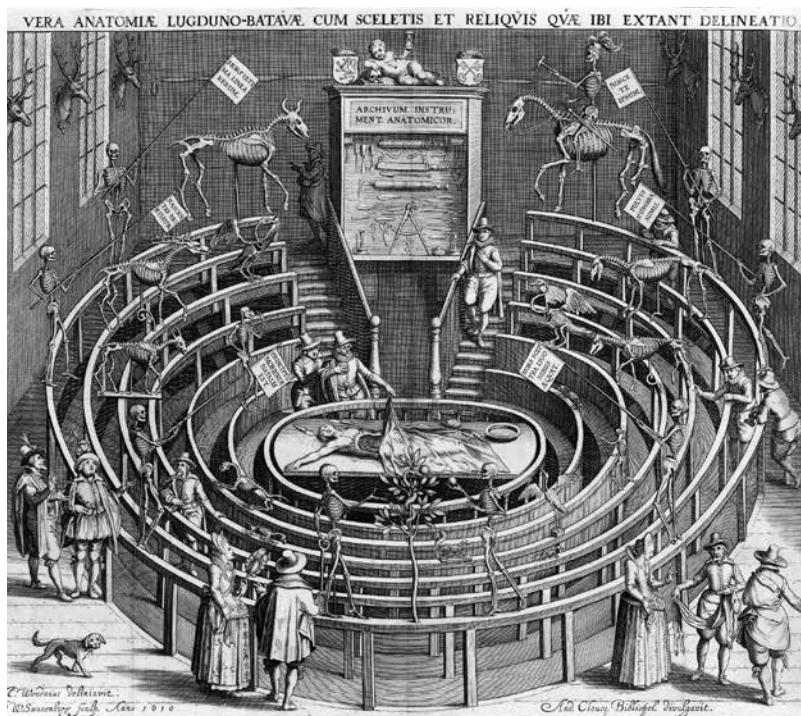
Toch droeg het pas vanaf de eerste helft van de zestiende eeuw de naam *Orto botanico*. Na de eerste universiteitstuinen van dit type in Padua, Pisa, Florence en Bologna, breidde de trend zich uit boven de Alpen.

De Leidse 'Universiteits Cruythoff' is samen met die van Leipzig, Montpellier en Heidelberg een van de eerste noordelijke satellieten van dit nieuwe tuintype. Na Leiden volgen in rap tempo de andere universiteitssteden van de Republiek: Franeker, Groningen, Utrecht en Harderwijk.

Strikt genomen is een Hortus botanicus in deze vroege periode synoniem aan een Hortus medicus. De tuin diende het onderricht van geneeskundestudenten. Voor de stichting van de Hortus botanicus gaf de professor botanie, Petrus Pavius (Pieter Pauw of Paaw) practica in de privétuin van humanist en oud-rector magnificus Justus Lipsius (Jodocus Lips). In de



Justus Lipsius



Anatomisch theater, net als de jonge Hortus bedoeld voor het onderricht van geneeskunde-studenten. Prent van Woudanus uit 1610.

bedden van de gereconstrueerde Clusiustuin staan nog steeds geneeskrachtige kruiden die herinneren aan deze vroege bestemming. Denk bijvoorbeeld aan kalmoes (*Acorus calamus*), wonderboom (*Ricinus communis*) en wolfskers (*Atropa belladonna*). Al was het wellicht beter geweest om de replica van de tuin om te dopen tot Clutiustuin. Om de nieuwe tuin in te richten en te vullen werd namelijk een beroep gedaan op de Delftse hofapotheker Dirck Outgaertszoon Cluyt (Clutius).

Rariteitentuin

In de Prinsenviad had Clutius een apotheek genaamd De Granaetappel. Als hofapotheker leverde hij aan de stadhoudersfamilie en tien jaar voor zijn komst naar Leiden had hij zich ontfermd over de balseming van het lijk van Willem van Oranje. Om zijn voorraden op peil te houden onderhield Clutius eigenhandig een uitgestrekte apotheekertuin, iets verderop gelegen aan het Rietveld. In 1580 brengt de Vlaamse plantengeleerde Mathias Lobelius (de l'Obel) een bezoek aan Clutius' 'artzeny tuyn' om zijn bijzondere planten te bezichtigen. In zijn *Kruydtboek* (1581) schrijft hij over de Delftenaar: 'zeer goede en verstandigen ende gheleerde appoteker, die in alle dingen aerlich, subtyl ende constich is.' Naast kundige kruidenheer bleek Clutius ook een bedreven imker en bloemenkweker. Via een uitgebreid netwerk van binnen- en buitenlandse bloemenliefhebbers en -handelaren verkreeg hij telkens nieuw plantmateriaal voor zijn tuin.

Op 8 mei 1594 bood de Leidse Universiteit Clutius een baan aan als hortulanus. Maar wel op voorwaarden dat hij alle 'cruyderen, planten, spruytsels, bloemen ende diergelijcke simplica' en zijn imkerij per trekschuit naar de Sleutelstad zou verhuizen. Zijn aanstelling bleek een godsgeschenk. Kort daarvoor had de universiteit de gerenommeerde botanicus Carolus Clusius (Charles de l'Écluse) binnengehaald

als prefect van de tuin. Maar vooral vanwege diens naam en faam. Clusius was al aardig op leeftijd en door een ongelukkige valpartij zeer slecht ter been. Er moest iemand komen die zich kon ontfemen over het 'spitten, mesten off vetten, zaeyen, planten, weyen, vruchten of begieten'. Vol ijver stortte Clutius zich op de klus en klaart deze in een kwartaal. Helaas heeft hij zijn schepping nooit in volle wasdom kunnen zien. In 1598 komt Clutius plots te overlijden. De eerste planteninventaris uit 1594 maakt melding van meer dan duizend plantennamen in de borders en bedden en bijna tweehonderd planten die in vazen, potten en kisten stonden opgesteld.

Wat betreft botanie was Clusius een vreemde eend in de bijt. In tegenstelling tot zijn collega's lag hij niet aan de leiband van de geneeskunde. Hij was vrijgesteld van collegeplicht en kon met behulp van Clutius naar vrijheid zijn liefhebberij beoefenen. Ook Clusius nam een bijzondere collectie siergewassen en wilde soorten mee, afkomstig uit het mediterrane gebied, het Midden-Oosten en Amerika.

De universiteit en de stad betaalden 400 gulden voor de verhuizing uit Frankfurt. Vanuit Leiden schreef Clusius buitenlandse vrienden en kennissen aan voor nieuw zaaigoed en diende hij verzoeken in bij de handelscompagnieën die naar Oost en West voeren.

Clutius en Clusius deelden dezelfde overtuiging als hun tijdgenoot Francis Bacon. Deze Britse filosoof vond dat de wetenschap zich moest toeleggen op het nieuwe, zeldzame en vreemde. Daardoor had de Hortus botanicus Leiden vanaf zijn vroegste begin een dubbele betekenis. Naast artsenkabinet was de hortus ook rariteitenkabinet. Bedden, borders en potten werden gereserveerd voor bijzondere natuurobjecten (naturalia). In de bloembedden trof je bijvoorbeeld planten aan met monsterlijke afwijkingen. Denk aan madeliefjes, goudsbloemen en ranonkels met dubbele bloemen of lintvormige vergroeiingen. Van een bevriende apotheker uit Heidelberg verkreeg Clusius bijvoorbeeld een dubbelbloemige vorm van de stinkende gouwe (*Chelidonium majus* var. *laciniatum*). Ook stonden er zeldzame siergewassen uitgestald, zoals bekoorlijke venusschoentjes, keizerskronen, pioenrozen, en irissen en ook exotische nieuwkomers, waaronder verschillende tabaksoorten, tomaat, gember, katoen en de koffiestruik. En niet te vergeten, een ander 'vreemd ende uitlantsch gewas'.

Zo omschreef de Leidse hoogleraar Rembert Dodoens dit van oorsprong Aziatisch bolgewas in zijn *Cruyde-boeck* (1554): de tulp. Op de vroegste kaart van de botanische tuin valt te lezen hoe Clusius een perk vult met *Tulipae prae-coces et serotinae rubris et luteis coloribus*, oftewel 'vroeg en late tulpen met rode en gele kleuren'. Kortom, vanaf het begin bundelt de botanische tuin het nuttige met het aangename via de aanplant van nieuwe, zeldzame en vreemde groeisel.

Ook in de jaren na het botanie-duo Clusius en Clutius bleef de belangstelling voor rariteiten groeien. De tuin kreeg zelfs een daadwerkelijk rariteitenkabinet. Onder het bewind van Clusius' opvolger, Pavius, werd de tuin in 1599 aan de zuidzijde uitgebreid met een overdekte zuilengalerij (ambulacrum) als winterbewaarkaats voor mediterrane potplanten. Ook werd er een leeszaal met een ketenbibliotheek ingericht ter raadpleging van de standaardwerken in de botanie, zoals *De materia medica* (50 n.Chr.) van Pedanius Dioscorides. Dankzij Jan Commelin



Houtsne van de tulp.
Uitgave firma Plantijn, ca. 1576.





DE TULP ONTWAAKT

‘De Turken noemen deze plant in hun barbaarse taal *Tulipa*. Wat dat betekent, weet ik niet.’ Dit is de oudste tekst uit West-Europa, waarin de tulp bij zijn naam wordt genoemd. De schrijver van deze tekst is Johannes Kentmann (1518-1574), die niet alleen over de tulp schrijft, maar hem ook als eerste West-Europeaan afbeeldt. In 1549 stelt hij een boek samen, nu bekend als de Codex Kentmanus. Kentmann reist voor zijn studie naar Italië, waar hij in Bologna in 1549 afstudeert als geneesheer. Hij ziet in de botanische tuin van Padua allerlei planten, die hij in aquarel vastlegt. Daaronder een gele tulp met een zoete geur.

Door: Arie Dwarswaard

Het is *Tulipa sylvestris*, die we nu kennen als de bostulp. Deze soort kwam in Italië in de natuur voor. En zo is de eerste afgebeelde en beschreven tulp niet afkomstig uit Turkije, maar uit Italië. Op terugreis naar zijn woonplaats Torgau bezoekt hij de Zwitserse natuuronderzoeker Conrad Gessner, die met interesse kennisneemt van de afbeeldingen. Na zijn thuiskomst vult hij de collectie aan met andere afbeeldingen. In 1554 is de collectie klaar en leent Kentmann hem uit aan Gessner. Hij is net als Kentmann geïnteresseerd in alles wat er in de natuur te vinden is. Hij stelt boeken samen over planten, dieren en vissen. Bij de planten is de gekopieerde tulp van Kentmann te vinden, voorzien van heel veel aanvullende informatie. Hij maakt in ieder geval duidelijk dat deze eersteling door Kentmann is beschreven. En hij tekent een zaaddoos en zaden, nieuwe informatie over de vermeerderingsmogelijkheden van de tulp.

Conrad Gessner ziet zelf in 1559 een tulp bloeien in de tuin van Johann Herwardt in Augsburg. Twee jaar eerder had hij al een afbeelding van diezelfde tulp in handen gehad. Over deze tulp

schrijft hij in een door hem uitgegeven kruidenboek in 1561, dat zijn vriend Valerius Cordus door een vroegtijdige dood niet meer heeft kunnen afmaken. Gessner voegt aan dat boek tal van beschrijvingen toe, waaronder die van een lage, rode tulp met bolle bloemen.

Ons valt de tulp op in dit werk, maar de tulp is maar een van de 1.500 planten die Gessner beschrijft. Misschien is het wel goed dat we ons dat ook realiseren. Hij legt het fundament voor een nieuwe wetenschap in Europa: de botanie. *Tulipa* is in die tijd overigens nog niet de aanduiding voor dit bolgewas. Veel gangbaarder is de benaming *Lilionarcissus*, ofwel een gewas dat doet denken aan lelie en narcis, bolgewassen die al veel langer bekend zijn. Ook de aanduiding *Narcissus odoratus* komt voor, bijvoorbeeld bij Gessner. In 1568 duidt Dodonaeus het bolgewas aan met de Latijnse naam *Tulipa*.

Geliefde bloem

De eerste tulp mag dan niet uit Turkije komen, Johannes Kentmann weet wel dat in Turkije deze bloem *Tulipa* wordt genoemd. En dat is niet

vreemd, want in het Ottomaanse rijk van die tijd, is de tulp al lang een geliefde bloem voor in de tuinen. Uit de periode vanaf 1530 zijn afbeeldingen bewaard gebleven van tuinen, waarin duidelijk tulpen staan geplant. Het is vooral sultan Suleyman de Prachtlievende die de tulp tot een van de populairste bloemen van zijn tijd maakt. De bloem verschijnt niet alleen in tuinen, maar ook op stoffen en tegels. Het hele jaar door weet hij zich omringd door tulpen. Wat opvalt aan het model van de bloemen, is de lange, slanke vorm. Deze tulpen zijn het resultaat van gerichte selectie door een kleine groep kwekers uit Constantinopel, het huidige Istanbul. Het is dit type tulpen dat ook in de 17e en 18e eeuw heel populair is in Turkije en in diverse tulpenboeken is terug te vinden. Omdat begin 19e eeuw deze kleine groep kwekers stopt met kweken, is dit type tulp verdwenen. Mogelijk is de door Redouté beschreven *Tulipa acuminata* uit 1813 nog een overblijfsel van deze cultuur. Maar voordat er in de 16e eeuw sprake is van

gecultiveerde tulpen, waren er al tulpen in Turkije. In de twaalfde eeuw verdreven de Seldjoeken uit het Tien Shangebergte de Byzantijnen uit Turkije. Zij brachten ook tulpenbollen mee. Dit waren soorten die in het Shangebergte volop in de natuur voorkwamen. Buiten Constantinopel kwamen ze ook in cultuur. Die tulpen passen goed bij de tulp die Gessner in Augsburg ziet. Die doet sterk denken aan een van die tulpen uit de natuur, met name *Tulipa oculus-solis*. Of Turkije een rol heeft gespeeld in de verspreiding van de tulp in West-Europa is geen punt van discussie. Wat wel lastig is te traceren, is de route waarlangs tulpenbollen in bijvoorbeeld de Zuidelijke Nederlanden terecht kwamen. Het meest aannemelijke is, dat dit via Venetië ging. Deze stadsstaat heeft in de 16e eeuw een bijzondere positie. Waar het Habsburgse en het Franse rijk door de sultan als vijand werden beschouwd, gold dat niet voor Venetië. Dat was een handelsstad, waar Oriënt en West-Europa samenkwamen. Dat er via deze stad tulpenbollen naar ons land



zijn gereisd, is aannemelijk. Er varen in die tijd regelmatig schepen van Venetië naar havensteden als Brugge en Antwerpen. Het is vrijwel zeker, dat via deze route de tulpen naar de Nederlanden zijn gekomen, die de basis vormen van wat sinds Linnaeus *Tulipa gesneriana* wordt genoemd. Dat is een benaming voor de tulpen zoals die sinds eind 16e eeuw in cultuur zijn. Of de maar al te vaak genoemde Oghier Ghislain de Busbecq een rol heeft gespeeld in de introductie van de tulp in West-Europa is zeer twijfelachtig. Een promotieonderzoek uit 1985 geeft daar geen bewijs voor, althans niet voor de periode dat Busbecq gezant was van het Habsburgse rijk in Constantinopel (1555-1562). Pas nadat hij er in slaagt om vrede tot stand te brengen tussen beide rijken, is er weer sprake van handelsbetrekkingen. In de jaren erna speelt De Busbecq wel een rol in de introductie van de tulp. Hoe we dat weten? De botanicus Carolus Clusius schrijft in 1569 aan zijn vriend Johan Crato von Krafftheim een brief. Daarin vraagt Clusius of Crato, lijfarts van keizer Maximiliaan II van het Habsburgse rijk, aan Busbecq wil vragen om bollen van tulpen en druifhyacinten. Clusius weet dus van het bestaan af van zijn landgenoot Busbecq en weet ook dat hij bij hem moet zijn voor tulpenbollen.

Gearriveerd

Maar voor 1569 zijn er in de Nederlanden, het gebied dat toentertijd liep van het noorden van Nederland tot de grens met Frankrijk, al tulpen gearriveerd. In het Vlaanderen van die dagen zijn er welgestelden die zich een royaal huis met een grote tuin kunnen veroorloven. Een van hen is Karel van Sint Omaars, heer van Reynoutre. Hij start omstreeks 1563 een groot project, waarbij hij botanici als Carolus Clusius, Rembertus Dodonaeus (Rembert Dodoens) en Mattheus Lobelius vraagt om de vele planten uit zijn tuin van naam te voorzien. Al die benaamde planten laat hij in



Oghier Ghislain de Busbecq

watervarf afbeelden en deze botanici leveren de informatie die bij de planten moet komen. Het is een enorm project, dat uiteindelijk leidt tot 960 folio's met daarop een veelvoud aan planten, maar ook paddenstoelen en insecten. Met enkele aanvullingen komt de reeks uit op dertig banden, waarvan er twaalf over planten gaan. Deze *Libri Picturati* zijn gelukkig bewaard gebleven en wat het plantendeel betreft, in 2008 in boekvorm uitgegeven. Daaruit valt af te leiden dat het opnieuw *Tulipa sylvestris* is, die als een van de eerste tulpen in de Nederlanden wordt gekweekt. Maar er zijn dan ook al rode en gele tulpen van groter formaat.

In 1568 verschijnt de eerste tulp in druk. Van Rembertus Dodonaeus verschijnt in dat jaar bij de uitgeverij van Christoffel Plantijn een klein boekje met uitsluitend siergewassen. Op bladzijde 206 staat een tulp, opnieuw *Tulipa sylvestris*. Dodonaeus noemt hem *Tulipa minor*.



Libri Picturati, Biblioteka Jagiellonska, Kraków.

Op deze pagina start onze tijdlijn, die doorloopt tot pagina 311. Het duurt vanaf hier nog 41 jaar voor de Hortus gesticht zou worden, dat gebeurt op pagina 43.

1516

Bouw van het Academiegebouw, vanaf 1581 wordt het gebruikt door de universiteit van Leiden.

1545

Botanische tuin Padua gesticht. De tuin, aangelegd voor studiedoeleinden, bestaat nog en is de oudste van Europa.

Afbeelding uit
Tomasini, 1654.

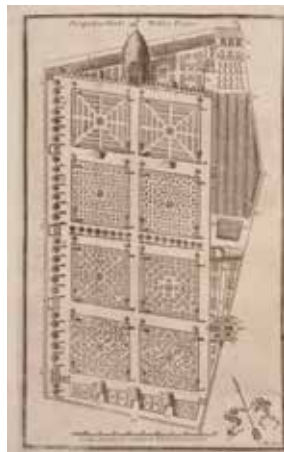


Boeken

De uitvinding van de boekdrukkunst maakte een bredere verspreiding van informatie mogelijk. De eerste boeken over planten waren kruidboeken, geïllustreerd met houtsneden. Veel informatie werd overgenomen uit overgeleverde vertalingen van *De Materia Medica*, hier afgebeeld.



1544



Botanische tuin Pisa gesticht. In 1548 bevatte deze tuin vrijwel uitsluitend Europese planten; vijftig jaar later zou de Leidse Hortus al veel planten uit het Midden-Oosten herbergen. De oorspronkelijke tuin in Pisa is er nu niet meer. Belangstelling voor planten was in vroeger tijden niet vrijblijvend. Planten boden voedsel, maar werden ook als geneesmiddel ingezet. De eerste botanische tuinen zoals die van Pisa en Padua (1545) dienden om planten te bestuderen en te onderzoeken, zodat artsen wisten wat ze in handen hadden. Er werd naar de hele plant gekeken, niet alleen naar de bloemen, maar ook naar vruchten en wortels.

Van boek naar tuin

Dioscorides (ook wel Dioscurides of Dioskurides) was een Griekse arts en plantkundige die in de eerste eeuw (ca. 40-90 AD) leefde in Anazarbus, een stadje in Anatolië, aan de Turkse zuidkust. Hij reisde veel in het Middellandse Zeegebied, en bestudeerde overal planten. Zijn kennis is bewaard gebleven in *De Materia Medica*: vijf boeken over de geneeskrachtige werking van planten, dieren en mineralen. Deze boeken zijn, zeker na het verschijnen van gedrukte versies, tot in de 17e eeuw een standaard geweest voor artsen, apothekers en botanici. Maar ook was men er al eeuwen achter dat in de eigen streek andere planten groeiden, dat de afbeeldingen niet erg leken op de planten, en dat het een goed idee was de planten zelf te bestuderen, niet alleen de boeken.



1549

In de *Codex kentmanus*, een oude verzameling botanische afbeeldingen van planten uit de botanische tuin in Padua, komt een tulp voor. Dit is voor zover bekend de allereerste tulp in een Europese plantencollectie.

1566

Beeldenstorm.

1568

Begin van de 80-jarige oorlog.



1560

Onder de zeer oude herbaria, verzamelingen van gedroogde planten, die bewaard zijn gebleven, zijn die van Leonhart Rauwolff (1560-62) en van Petrus Cadé (1566, afbeelding Naturalis Biodiversity Centre). Er kwamen steeds meer rijke plantenliefhebbers, die zoveel mogelijk planten en andere naturalia verzamelden. Men begon planten te bestuderen uit verwondering over wat er in de natuur te vinden was – en niet alleen vanwege hun nut.