

Eén van mijn favorieten: *Sequoiadendron giganteum*

Mijn leven lang heb ik van bomen gehouden. Als kinderen speelden we graag in het vijf km lange, door de Oermaas gevormde hellingbos bij Geulle in Zuid-Limburg. Uit dat bos heb ik de eerste boompjes (twee Essen) mee naar huis genomen en geplant onder een Italiaanse populier. Die heeft er niet onder geleden en heeft nu, 90 jaar oud, een omtrek van bijna vijf meter. De Essen zijn niet verder gekomen dan het dwergstadium, maar ze zijn er nog!

Na de middelbare school werd ik lid van een boomstudiegroep onder regie van het Natuur Historisch Museum in Maastricht. Vanaf die tijd wordt gericht gestudeerd op bomen in parken en tuinen en leer ik de eerste wetenschappelijke benamingen. Ook de eerste Mammoetboom dient zich aan. Het exemplaar staat op de linker helling van de Kruisberg, 6 km vóór Maastricht. Enkele kilometers verder ligt aan de oude rijksweg naar Maastricht kasteel Vaeshartelt. Het kasteel, vanaf 1840 eigendom van koning Willem II, wordt begin 1850 teruggekocht door de Maastrichtse industrieel Petrus Regout, stichter van de aardewerfabrieken Mosa en Sphinx. Regout weet

welke richting hij uit wil: een kasteel met naar de mode van die tijd een groots opgezet park in Engelse landschapsstijl, waarin de laatste op dendrologisch gebied verworven ontdekkingen niet mogen ontbreken. Zo worden er rond 1865 drie Mammoetbomen geplant: twee in het park aan de straatzijde en een in de binnentuin van het kasteel. Ze groeien nog steeds krachtig. In mijn schooltijd (jaren 1950) zag ik de bomen vanaf de genoemde helling richting Maastricht met twee punten nét boven een aanplant van Canadese populieren uitkomen; nu steken zij er dominant bovenuit. Ook op de Algemene Begraafplaats aan de Tongerseweg in Maastricht staat een prachtexemplaar

met een omtrek van bijna zeven meter.

Mijn Europese *Sequoiadendron*-oriëntatie heb ik voltooid tijdens de zomerexcursie van 2007 in de Belgische Ardennen. We hebben toen onder leiding van Piet de Jong een bezoek gebracht aan het Domaine du Rond Chêne in Esneux bij Luik. In de voortuin van het landgoed staat een Mammoetboom met een omtrek van bijna negen meter die geclassificeerd staat als de dikste van de Benelux.

De Californië-trip

Na jarenlange bezoeken aan Europese arboreta kondigde begin 2013 onze in Ottawa wonende dochter aan dat ze met haar gezin in Califor-

nië zou verblijven, inclusief bezoeken aan arboreta met *Sequoiadendron giganteum*. Begin juni kwamen we aan in Californië. Bij een bezoek aan de Golden Gate Bridge maakten we gelijk kennis met het fenomeen mist. Langs de kust van Californië stroomt een koude Golfstroom naar het zuiden. Door het temperatuurverschil tussen de koude waterstroom en de warmte op het land ontstaan brede mistvelden die vanuit zee het land binnen drijven. Deze mistbanken zorgen ervoor dat zich noordelijk van San Francisco een langgerekte, nevelige kuststrook bevindt waarin een andere Californische hoogvlieger groeit, de *Sequoia sempervirens* (Redwood of Kustsequoia). Deze Kustsequoia heeft de volgende groeivoorwaarden: voorkeur voor een mild klimaat met ruime neerslag (tot 1800 mm per jaar), gaarne afgeschermd van wind en de sproei van zeewater, in een bos van alleen maar familieleden, allemaal *Sequoia sempervirens*. De bomen groeien

in dichte bestanden, in één kluwen van wortels, waardoor in het halfduister onder de bomen alleen varens tot wasdom komen. Maar deze Kustsequoia's zijn niet ons echte reisdoel. Met een dag rijden verplaatsen we ons van de kust naar de Sierra Nevada in het oosten van Californië. Hier liggen de bekende parken zoals het Yosemite National Park, het Sequoia National Park en King's Canyon waarin de Mammoetboom een beschermde status heeft.

King's Canyon National Park

King's Canyon was al midden achttiende eeuw bekend bij blanke kolonisten. Lange tijd was de toekomst van het gebied onzeker. Er waren plannen om in het westelijke uiteinde van de vallei een dam te bouwen waardoor er een groot stuwmeer zou ontstaan. Maar de vele stemmen voor behoud van de canyon als park gaven uiteindelijk de doorslag en in 1940 is dit gebied van 1873 km² erkend als nationaal park.

Na een bezoek aan het informatiecentrum zijn we te voet 'het bos ingedoken'. Voor mij een kermisachtige gebeurtenis: overal Mammoetbomen, de ene nog groter of dikker dan de ander. Kolossale stammen met een omtrek van 10 tot 15 meter en nog meer. Iedere keer opnieuw bij mij de neiging de omtrek af te passen of de hoogte te berekenen met een schuin omhoog gestoken hand richting boomtop. De *Sequoiadendron* bestaan, zo hebben deskundige onderzoekers vastgesteld, al meer dan 200 miljoen jaar. In al die jaren hebben de bomen 'behoudende' kwaliteiten ontwikkeld zoals de roodachtig-bruine, zachte vezelige bast, in dikte variërend van 15 tot 30 cm. Een uitstekende brandbeschermer. De bomen zijn resistent tegen zwammen en houtpenetrerende insecten. Zelfs omgewaaid houdt de boom deze weerbaarheid; de stammen kunnen honderden tot duizend jaren in het bos blijven liggen. De voorwaarden voor groei zijn:

1. een betrekkelijk droog klimaat (de Sierra Nevada is duidelijk droger dan het kustgebied waarin de Kustsequoia's zich thuis voelen);
2. niet kouder dan -18°C en
3. af en toe een bosbrandje. Deze laatste voorwaarde is niet cryptisch bedoeld. De bast van de bomen biedt door-



Ook omgezaagd blijven de Redwoods imposant

Foto: Paul Notten

gaans voldoende bescherming tegen bosbranden; dankzij de hoge kruin worden bij brand de belangrijkste delen van de boom niet aangetast. En als er al een tak mocht sneuvelen, boven een hoogte van 40 meter zijn uitstekende takken buiten bereik van vlammen. Overigens, een bosbrand heeft voor de soort als bijkomend voordeel dat er open ruimte gecreëerd wordt en dat de dikke strooisellaag onder en rond de bomen opgeruimd wordt. Zo komen de zaden uit de door de bosbrand gedroogde kegels in een gespreid bedje terecht (juiste grondsamenstelling, open ruimte, voldoende zon).

De Mammoetbomen groeien op een ondiep wortelstelsel, niet dieper dan 1,80 meter, dat een diameter van ruim 90 meter kan bereiken. In de levensfase tot 500 jaar hebben ze de meest krachtige groei met een spitse punt; daarna gaan de bomen meer in de breedte groeien. Het is niet duidelijk of de breedtegroei aan grenzen is gebonden, omdat er geen bewijs is dat een Mammoetboom van ouderdom kan sterven. Alleen een van buiten komende oorzaak zoals een orkaan of bliksem-inslag kan een abrupt einde van een boom bewerkstelligen. Overigens zijn af en toe opblaiende bosbranden wel in staat oude exemplaren soms

dodelijk te beschadigen. In doorgezaagde stammen zijn heel wat sporen van vroegere branden te ontdekken.

Het meest interessante deel van King's Canyon is het Giant Forest. Hierin staan vijf van de tien grootste bomen ter wereld. Kampioen is de General Sherman, vernoemd naar een generaal uit de Amerikaanse Burgeroorlog. De boom heeft een vermoedelijke ouderdom van 2300 tot 2700 jaar, een hoogte van 84 meter en een omtrek van tegen de 32 meter. Met zijn houtvolume van 1487 m³ is hij de mondiale kampioen. In januari 2006 is van de boom de grootste tak met een doorsnee van twee meter afgebroken. Andere kampioenen zijn de General Grant en de President, beide met een omtrek van rond de dertig meter. De leeftijd van de oudste via jaarringen gemeten Mammoetboom bedraagt 3200 jaar.

Vergeleken met de *Sequoia sempervirens* is de *Sequoiadendron giganteum* het minst

kieskeurig en het meest winterhard. De boom is in 1853 in Nederland ingevoerd en heeft in ons land, anders dan in het land van herkomst, een rage veroorzaakt bij tuinontwerpers. Vanaf dat jaar moest in het tuinplan voor deftige buitens en kastelen indien mogelijk een Mammoetboom opgenomen worden.

Tot slot, bij het schrijven van dit artikel ben ik ook op zoek gegaan naar de oorsprong van de naam '*Sequoia*'. De bomen zijn vernoemd naar de halfbloed Cherokee-indiaan Sequoyah (1770?-1843) die het Cherokee-alfabet uitvond. □

Wereldkampioen qua volume is de General Sherman, een *Sequoiadendron giganteum*

Foto: Paul Notten

