Stewartia, een parel voor elke tuin

Dr. K. Camelbeke

Stewartia heeft niet de overweldigende bloei zoals Magnolia, Malus of Prunus. Daar staat tegenover dat dit gewas in élk seizoen decoratief is: de schors in de winter; de delicate bloei in de vroege zomer en de prachtige herfstverkleuring. Bovendien zijn deze gracieuze planten ook geschikt voor de wat kleinere tuinen. Een ware aanrader! Slechts één soort binnen het genus, Stewartia pseudocamellia, geniet enige bekendheid als tuinplant in West Europa.

Stewartia pseudocamellia is zonder twijfel ook de beste vertegenwoordiger van het geslacht voor onze collecties en tuinen. De onregelmatig afpellende schors doet denken aan die van een Plataan, maar is subtieler en met meer kleurschakeringen. In de herfst is de verkleuring van het blad ronduit adembenemend. En in het late voorjaar, wanneer voor vele bomen en struiken het bloeihoogtepunt voorbij is, verschijnen de grote, sneeuwwitte bloemen die wat op die van een *Camellia* lijken. Er zijn veel positieve kenmerken te bedenken. Maar *Stewartia* is meer dan *S. pseudocamellia* alleen! Dus wordt het tijd om ook eens met de andere soorten en selecties kennis te maken.

Kenmerken van het genus

De alleenstaande, witte bloemen van *Stewartia* overtuigen iedere botanisch geïnteresseerde of goed geïnformeerde tuinier dat het genus thuishoort in de *Theaceae*, samen met andere sierstruiken zoals *Camellia* en *Franklinia*. Het genus omvat zo'n 20-30 soorten, afhankelijk van de geconsulteerde bron, maar het merendeel hiervan is niet winterhard in onze contreien. Geografisch gezien is het genus verrassend wijd verspreid, van de vochtige bergbossen van China en Japan tot de ecologisch rijke rivierbossen in het zuidoosten van de Verenigde Staten.
Het zijn groenblijvende of bladverliezende (kleine) bomen of struiken en ze zijn wellicht het best bekend om hun afpellende of afbladderende schors; hoewel de schors bij meerdere soorten onopvallend en kleurloos is. De verspreid staande bladeren zijn eirond- tot ovaal met (fijn) gezaagde bladrand en matig behaard of kaal. De 5-tallige bloemen zijn zeer gelijkaardig binnen het genus, maar kunnen wel sterk in grootte verschillen. Afhankelijk van de soort en de lokale klimaatomstandigheden bloeien ze tussen eind mei en eind juni. De meeldraden zijn talrijk en



17. De gevlekte schors van *S. pseudocamellia* heeft hoge sierwaarde.

de helmdraden kunnen wit of paars tot roodachtig zijn, afhankelijk van de soort of zelfs variabel bij *Stewartia ovata*. De helmdraden zijn aan de basis met elkaar en met de kroonbladeren vergroeid, waardoor dit geheel na de bloei als een mooi pakketje afvalt.
Onder de kelkbladeren staan 2 (1 bij *S. ovata*?) bracteolen (steelblaadjes). De houtige, bruine doosvruchten kunnen gedurende een jaar of langer aan de takken blijven staan vooraleer ze afvallen. Alle hieronder besproken soorten zijn bladverliezend. De herfstverkleuring is een van de meest opvallende kenmerken van de meeste *Stewartia*. Zowel bij ons als in het oosten van de Verenigde Staten is de sequentie van verkleu-



18. *S. ovata* met opvallend donkerpaarse helmdraden.

ring identiek; startend bij *S. serrata, S. malacodendron, S. pseudocamellia, S.rostrata, S. sinensis, S. monadelpha* en eindigend met *S. ovata*.
De herfstkleur van *S. malacodendron* en *S. ovata* is over het algemeen teleurstellend, hoewel deze laatste wel geel kan verkleuren. *S. pseudocamellia* is de meest betrouwbare wat verkleuring in de herfst betreft. De hybriden hebben een tussenliggende timing, afhankelijk van hun voorouderschap.

Taxonomisch overzicht

De vroegste verwijzing naar het genus wordt toegeschreven aan dominee John Clayton. In zijn boek 'Account of Virginia' uit 1687, beschreef hij een boom uit Archer's Hope Creek in de buurt van Williamsburg, Virginia (Spongberg 1974). Ongeveer 50 jaar later werd het genus voor het eerst gekweekt in de tuin van de Engelse reiziger en naturalist Mark Catesby; het betrof *Stewartia malacodendron*. De plant bloeide in 1742 en enkele exemplaren kwamen bij John Stuart (de 3de Graaf van Bute) terecht, die aan het helpen was bij de oprichting van botanische tuin in Kew. Linnaeus verwierf later herbariummateriaal en bewees eer aan John Stuart door het genus naar hem te noemen. Daarbij maakte hij echter een schrijffout en werd het dus *Stewartia*. Vele Engelsen hebben geijverd voor de alternatieve spellingswijze *Stuartia*, maar zonder succes.
De meeste soorten zijn inheems in China. De *Flora of China* (Shu, 2007) erkent 15 soorten waarvan er slechts drie of vier in cultuur zijn. De rest wacht nog op een introductie maar de meeste zullen wel te vorstgevoelig zijn voor onze tuinen. Uit Japan, Korea en de omliggende eilanden worden verder nog drie soorten erkend en twee uit het zuidoosten van de Verenigde Staten.
Spongberg's bespreking van de bladverliezende soorten uit 1974 blijft de meest uitgebreide studie en is, samen met de publicatie van Hsu et al. (2008), dan ook de basis van dit artikel. Bijkomende informatie is ook te vinden in het Jaarboek 2011 van de Belgische Dendrologische Vereniging, met ondermeer een artikel over de systematiek (Camelbeke & Larridon 2012), een overzicht in het Frans van de bladverliezende soorten (de Spoelberch 2012) en over het vermeerderen en de teelt van *Stewartia* (Crock 2012, eveneens in het Frans). Ook het Jaarboek 2009 van de International Dendrology Society bevat vergelijkbare artikelen. Een volledige monografie van het genus is nog steeds niet gepubliceerd.
Fylogenetische verwantschappen werden onderzocht (Li 1996), met inbegrip van moleculaire DNA analyses (Prince en Parks 1997, Li et al. 2002). Verdere studies zijn echter noodzakelijk. De verwantschap tussen de taxa van de Nieuwe en Oude wereld blijft onduidelijk en het merendeel van de Chinese soorten is nooit bestudeerd.

Belangrijke verzamelingen in Europa en Noord-Amerika

In het Verenigd Koninkrijk beheert High Beeches Garden in Sussex de National Plant Collection van *Stewartia* (Aziatische soorten), hoewel andere tuinen in de omgeving, zoals Wakehurst Place, Borde Hill Garden en Nymans, behoorlijke, tot zelfs vrij grote exemplaren bezitten. Ondanks de jonge leeftijd van de bomen, heeft het Arboretum Wespelaar en de aangrenzende privétuin Herkenrode een omvangrijke collectie met van de meeste winterharde soorten meerdere exemplaren (22 taxa en 108 exemplaren in maart 2013).
In de Verenigde Staten beheren het Arnold Arboretum en het Polly Hill Arboretum de *Stewartia*-verzameling van het North America Plant Collection Consortium. Een groot deel van de collectie van het eerstgenoemde arboretum is afkomstig uit de inzameling van Ernest Wilson in Korea en China, en ook van latere expedities die het personeel van het arboretum kon maken, dankzij hun relaties met Chinese botanische tuinen en instituten
De verzameling in het Polly Hill Arboretum (Martha's Vineyard) begon als gevolg van Polly Hills bezoeken aan het Arnold Arboretum. Het maritieme klimaat en de zandige, zure bodems van het Polly Hill Arboretum hebben *Stewartia* buitengewoon goed gedaan. De huidige verzameling bestaat in hoofdzaak uit planten van gecultiveerde oorsprong, maar zal worden aangevuld met taxa en exemplaren van wilde, gedocumenteerde afkomst na enkele recente expedities naar Japan en het zuidoosten van Verenigde Staten. Voor meer info, zie www.pollyhillarboretum.org.
Andere tuinen waar veel en/of bijzondere *Stewartia* voorkomt, zijn onder meer het Morris Arboretum, het Scott Arboretum, de University of Washington Botanical Garden, Quarryhill Botanic Garden en University of British Columbia Botanic Garden in Vancouver, Canada.
Omdat *Stewartia* gemakkelijk hybridiseert, is het belangrijk dat er referentiecollecties bestaan met goed gedocumenteerde exemplaren van bekende wilde origine. Instituten, verzamelingen of kwekers die planten vermeerderen

gebruik makend van vrij bestoven zaad uit collecties, moeten er zich bewust van zijn dat er een reële kans op hybridisatie bestaat.

Teelt en vermeerdering van *Stewartia*

De Aziatische soorten presteren doorgaans beter in koele, maritieme regio's terwijl die uit de Verenigde Staten een echte, continentale warme zomer vereisen. Alle soorten prefereren vochtige, zure bodems en hebben lichte schaduw nodig wanneer het zonlicht 's middags te intens is. De bladeren kunnen bij een te hoge pH symptomen van chlorose vertonen en bij ernstige droogte en te felle zon kunnen ze verbranden en afsterven. Ziekten en plagen komen niet vaak voor in de teelt.

Stewartia's zijn schaars en meestal duur in de handel en de belangrijkste reden hiervoor is ongetwijfeld de moeilijke vermeerdering. Het is typisch voor zomerstekken om met succes wortels te vormen, maar ook dat ze te kampen hebben met een uitzonderlijk hoog sterftecijfer na overwintering. Er kan echter een hoger succespercentage verkregen worden als men vertrekt van jong moedermateriaal. *S. rostrata* en zijn hybriden zijn doorgaans gemakkelijk te vermeerderen via stek.

Vermeerderen uit zaad is niet evident. Vooreerst moet het zaad zo vers mogelijk zijn. Daarenboven kennen de zaden een dubbele kiemrust waardoor men soms tot 4 jaar geduld moet hebben vooraleer ze gaan kiemen. Zoals reeds vermeld kunnen zaden geoogst in collecties hybriden opleveren. Spontane zaailingen, in het bijzonder van *S. monadelpha* en *S. pseudocamellia*, ontstaat vaak in de buurt van moederplanten, terwijl pogingen om ze te kweken in potten zelden succesvol zijn. Van de bladverliezende soorten lijken *S. pseudocamellia*, *S. monadelpha* en *S. sinensis* de minst moeilijke. Eén van de cruciale factoren voor de overleving van zaailingen en stekken is de zuurgraad van de potgrond en het irrigatiewater (bij Arboretum Wespelaar wordt tot september regenwater gebruikt en daarna droog overwinteren). Jonge stekken of zaailingen moeten tegen vorst beschermd worden tot ze een drietal jaar of meer oud zijn.

Stewartia vermeerderen via enten blijft een uitdaging. Vooreerst is de zoektocht naar onderstammen niet makkelijk en het succesvol enten is slechts weinigen gelukt.

Overzicht van de soorten en cultivars

S.* ×*henryae H.L. Li

Deze hybride ontstond voor het eerst als een spontane kruising tussen *S. monadelpha* en *S. pseudocamellia* aan de Henry Foundation te Philadelphia en werd beschreven in 1964. *S.* ×*henryae* onderscheidt zich van *S. pseudocamellia* door de grotere bracteolen die niet tegen de kelkblaadjes aangedrukt zitten, en de kleinere kroonbladeren.

De schors is intermediair tussen die van de ouders.

S. ×*henryae* 'Skyrocket' is een selectie van het Polly Hill Arboretum te Massachusetts. Deze selectie is bijzonder geschikt voor kleinere tuinen door zijn opgaande habitus. Ze is echter moeilijk te vermeerderen en is daardoor slechts zelden in de handel te verkrijgen.

Verschillende spontane zaailingen in het Arboretum Wespelaar en te Herkenrode (Privétuin van Philippe de Spoelberch) werden gemakkelijk geïdentificeerd als *S.* ×*henryae*. Ze kunnen een prachtige herfstkleur vertonen; volgens sommige bezoekers zelfs de beste herfstkleur van alle *Stewartia*.



19. *S.*×*henryae* met ronde bloemknoppen maar de bracteolen zijn niet aanliggend.



20. *S.*×*henryae* in de herfst



21. *S. malacodendron* heeft verbluffende bloemen, maar is geen gemakkelijke plant.

S. malacodendron L.
Deze soort komt voor in kleine populaties in het zuidoosten van de Verenigde Staten van Virginia tot Florida, en westwaarts van Mississippi, Louisiana en Arkansas, tot zelfs in Texas. *S. malacodendron* heeft de meest spectaculaire bloemen binnen het genus. De witte kroonbladeren contrasteren sterk met de rood-paarse helmdraden en blauw-violette helmknoppen.
De soort is zelden te zien in W-Europa omdat late voorjaarsvorst de planten verzwakt en de zomers niet warm genoeg zijn om het hout voldoende te laten afrijpen. In Herkenrode (Privétuin van Philippe de Spoelberch) groeit één plant goed onder de bescherming en concurrentie van een grote *Sequoia sempervirens*. Daarenboven hebben we in het Arboretum veel jonge zaailingen. Het betreft nieuwe introducties uit de natuur (voornamelijk uit Alabama) dankzij ons contact ter plaatse, Jack Johnston. Een prachtige selectie met rood gestreepte kroonbladeren en paarse meeldraden kreeg de naam 'Delmarva' maar blijkt bijna onmogelijk te vermeerderen. Er bestaat tot op heden maar één exemplaar in het Polly Hill Arboretum, Massachusetts. De schors van *S. malacodendron* is onopvallend en ook de herfstkleur is eerder bescheiden.

S. monadelpha Siebold & Zucc.
S. monadelpha groeit verspreid in het bergachtige zuid-midden van Honshu, Kyushu en Shikoku (Japan) en heeft kleine, delicate bloemen. Deze zouden individueel gemakkelijk over het hoofd gezien kunnen worden, maar ze komen steeds zo overvloedig voor dat ze toch een spektakel zijn. De gesloten bloemknoppen lijken op groene vlindertjes door de grote, afstaande bracteolen.
De schors, die misschien niet zo gepolijst is als die van *S. sinensis* of gevarieerd als die van *S. pseudocamellia*, vertoont een mooie kaneelbruine kleur bij het afschilferen.
De voor het genus eerder kleine afmetingen van bloemen, vruchten en bladeren geven een verkeerde indruk over de grootte van de volwassen bomen. Tijdens zijn expeditie in februari 1914, fotografeerde plantenverzamelaar Ernest Wilson een aantal grote bomen die samen groeiden met *Trochodendron aralioides* op het eiland Yakushima. De bomen kunnen er zeer grote afmetingen bereiken: 16-25 m hoog en met een omtrek van 1,5 tot 3 m! De familie De Belder in Hemelrijk, België, heeft een schijf van een 300 jaar oud exemplaar uit Yakushima!
Gekweekte bomen bereiken echter niet de afmetingen van hun wilde soortgenoten.
S. monadelpha is de laatste *Stewartia* die ver-



22. *S. monadelpha*: bloemknoppen met twee grote, uitstaande bracteolen.



23. *S. monadelpha* in de winter.



24. S. *monadelpha* kleurt zeer laat in de herfst.

kleurt in de herfst.
De aan- of afwezigheid van zomerhitte kan de herfstverkleuring beïnvloeden. Een lang groeiseizoen leidt tot rode kleur, terwijl een kort groeiseizoen naar paarse kleur doet neigen. De selectie 'Black Dog' werd trouwens geselecteerd wegens zijn donkerpaarse tot bijna zwarte bladeren.

S. ovata (Cav.) Weath.
Net als bij *S. malacodendron*, betreft het hier een soort uit het zuidoosten van de Verenigde Staten; van Florida tot Virginia in het oosten tot de Mississippi in het westen. In Alabama komen beide soorten samen voor.
S. ovata is gemakkelijk te herkennen aan de gevleugelde bladstelen die de okselknoppen verbergen, aan de vijf vrije stijlen en aan het enkele steelblaadje onder de bloem.
Vooral dat laatste kenmerk zorgde voor scepsis bij de auteur, aangezien bracteolen nu eenmaal per twee voorkomen bij dicotylen. En inderdaad, bij jonge bloemknoppen van *S. ovata* zijn door de auteur reeds twee bracteolen gevonden. Wellicht valt één van die twee vroeg af tijdens



25. *S. ovata* herkenbaar aan de 5 aparte stijlen aan de top van de vrucht.



26. *S. ovata* met witte meeldraden.



27. *S. ovata* met paarse meeldraden.

de ontwikkeling van de bloem. Zolang een lang groeiseizoen en voldoende warmte verzekerd zijn, is *S. ovata* een even goed, zo niet beter alternatief voor zijn Amerikaanse zustersoort *S. malacodendron*; want *S. ovata* is zeer goed winterhard. De grote witte bloemen zijn 5 tot 10 cm breed en hebben prachtig gegolfde kroonblaadjes en een mooie bundel meeldraden. De bloei duurt vrij lang, aangezien er steeds een frequentie is van open en nog gesloten bloemknoppen. Het maritieme klimaat in Wespelaar is niet hun ding en de bloei kan wel teleurstellend zijn. De bloemen hebben de neiging om af te vallen zodra ze opengaan en soms gaan ze zelfs helemaal niet open! Twee variëteiten binnen deze soort worden erkend, var. *ovata* met witte meeldraden en var. *grandiflora* met paarse meeldraden.
In juni 2012 had de auteur het geluk een 10-tal dagen in de zuidelijke Appalachen te vertoeven. Daar zijn binnen populaties alle mogelijke variaties in meeldraadkleur gezien, wat twijfels brengt aan de taxonomische relevantie van het erkennen van variëteiten op basis van dit kenmerk. Binnen populaties zijn er individuen met witte, paarsroze, donkerpaarse tot zelfs roodpaarse meeldraden. Maar algemeen is de soort zeker niet en vaak wordt ze overtroeft door meer opvallende en dominante soorten zoals *Rhododendron maximum*.

S. pseudocamellia Maxim.
Als er één soort is die wat vaker wordt aangetroffen in cultuur, dan is het wel *S. pseudocamellia*, oorspronkelijk afkomstig uit Japan en Korea. De Koreaanse versus Japanse populaties zorgden voor wat taxonomische meningsverschillen op basis van subtiele verschillen. De Koreaanse populaties zijn beschreven als *S. koreana*, *S. pseudocamellia* var. *koreana*, *S. pseudocamellia* Koreana Group en *S. pseudocamellia* 'Korean Splendor'. Wellicht komen we in cultuur vaker de Koreaanse vorm tegen. De in de literatuur aangehaalde verschillen tussen de Koreaanse en de Japanse populaties, of het nu gaat om de herfstkleur, het zigzaggen van de jonge takken, of de vorm van de bloem lijken niet constant of groot genoeg om ze apart te mogen erkennen. Het plaatsen van planten met eigenschappen van de Koreaanse populaties onder de cultivarnaam 'Korean Splendor' is problematisch, gezien het feit dat deze planten vaak of bijna steeds uit zaad worden voortgekweekt of binnengebracht.



28. *S. pseudocamellia*; met bolvormige bloemknop (onderaan op de foto).



29. *S. pseudocamellia* 'Harold Hillier' in de vroege herfst.



30. *S. rostrata* met bolronde kale vruchten, met een opvallende snavel.



31. *S.* 'Scarlet Sentinel' met rood gekleurde helmdraden.

Deze kleine taxonomische problemen mogen de horticulturele verdiensten van *S. pseudocamellia* echter niet overschaduwen! Samen met *S. sinensis*, staat de schors van *S. pseudocamellia* als de beste van het genus gerangschikt en ze wordt dan ook voortdurend en terecht geprezen in artikelen en boeken over decoratieve boomschors. De vlekken en plekken van bruin, beige, grijs, oker en oranje zijn een streling voor het oog.
De grote, witte bloemen met hun bundel gele meeldraden worden overvloedig aangemaakt over een lange periode en ook dat zorgt voor een prachtig schouwspel.
Het is een buitengewoon zicht om de gevallen bloemen als een tapijt onder de boom te zien liggen. Herfstkleur is betrouwbaar oranje-rood. *S. pseudocamellia* is perfect winterhard en in feite een 'must' voor elke collectie, arboretum of plantentuin. Een aantal selecties werden benoemd, 'Ballet', 'Milk and Honey' of 'Mint Frills' om er maar enkele te noemen, maar ze zijn niet gemakkelijk te vinden in de handel. Ook Arboretum Wespelaar heeft het aangedurfd om een selectie te benoemen: *S. pseudocamellia* 'Harold Hillier'. De moederplant is afkomstig van de befaamde Hillier Nurseries in Ampfield, Hampshire (Engeland) en heeft een uitstekende en uiterst betrouwbare herfstkleur onder alle mogelijke omstandigheden.
Stekken gaat vrij gemakkelijk, wat een opmerkelijke eigenschap is voor een genus dat bekend staat om zijn moeilijkheden wat vegetatief vermeerderen betreft.
Een recente selectie door Dr. Antoon De Clercq uit Nevele hoort wellicht hier thuis. Eerst kreeg hij de naam *Stewartia* 'Pascua' maar bloei heeft uitgewezen dat het wellicht een selectie van *S. pseudocamellia* is (pers. comm.). Deze vorm is opmerkelijk door het prachtig rode jonge lenteschot en de mooie herfstverkleuring.
In de herfst van 2012 kregen we van Klaas Verboom een onbenoemde selectie met eerder metaalkleurig, diep generfd blad. We zijn benieuwd hoe deze vorm verder zal presteren.

S. 'Purple Lance'

Deze cultivar is een vermeende hybride tussen *S. monadelpha* en *S. rostrata*. Het originele exemplaar bevindt zich in de tuin van Karl Flink, Bjuv te Zweden. De bladeren zijn in het begin van de zomer eerst donker maar krijgen uiteindelijk een knappe, donkergroene en opvallend glanzende kleur. 'Purple Lance' is rijkbloeiend, maar de bloemen kunnen door de bladeren verborgen worden.

S. rostrata Spongberg

Het duurde tot 1974 vooraleer Dr. Spongberg deze soort als apart erkende, hoewel ze al in 1936 in de Verenigde Staten als *S. sinensis* werd geïntroduceerd. *S. rostrata* kan nochtans mak-



32. *S. serrata*, met klokvormige, ietwat hangende bloemen.



33. *S. serrata* 'Pendula' in het Arboretum Kalmthout.

kelijk van *S. sinensis* onderscheiden worden door zijn gedraaide kelkbladeren, bolvormige, kale vruchten met een lange snavel (vandaar "rostrata") en met 4 zaden per hok i.p.v. 2.
Bovendien is de schors eerder onaantrekkelijk. *S. rostrata* is wijdverspreid in China, waar ze wordt aangetroffen langs rivieren en bossen op 600-1500 m in Anhui, Henan, Hubei, Oost-Hunan, Jiangxi en Zhejiang. *S. rostrata* bloeit vrij vroeg in mei met bloemen van 3-5 cm doorsnede. De rode vruchten en roodachtig getinte bladeren compenseren de onopvallende schors. De herfstkleur kan een aangenaam en rijk scharlakenrood zijn. Bomen bereiken een hoogte tot 12 m in het wild, maar in cultuur zijn ze maximum 8 m hoog. Gekweekte planten zijn variabel en sommige klonen willen zelfs na 15 jaar niet of nauwelijks bloeien, hoewel ze dan zeker al een respectabele afmeting hebben bereikt. Het is dus van belang een rijkbloeiende plant aan te schaffen. Fa. Esveld heeft goede ervaringen met de bloeirijkheid (best bloeiende soort!). Een aantal planten in cultuur onder de naam *S. gemmata* (een synoniem voor *S. sinensis*) zijn in werkelijkheid *S. rostrata*.
S. rostrata 'Hulsdonk Pink' werd geselecteerd om zijn roze bloemknoppen die zich openen tot een rozig gekleurde bloem. Maar zelf heb ik de bloemen spijtig genoeg nog niet gezien. Bij Fa. Esveld ziet men overigens nauwelijks verschil met de soort.

***S.* 'Scarlet Sentinel'**
S. 'Scarlet Sentinel', een hybride tussen *S. ovata* f. *grandiflora* en *S. pseudocamellia*, is ongetwijfeld de best gedocumenteerde *Stewartia* selectie. Hij ontstond als een toevallige zaailing in het Arnold Arboretum. Hoewel oorspronkelijk bestemd voor een plantenverkoop door het Arboretum, werd de zaailing meegenomen door Peter Del Tredici, die hem verder kweekte in zijn eigen tuin in Massachusetts (Del Tredici, 2003). Zijn hybride karakter werd pas duidelijk toen de boom 12 jaar later bloeide. Het is een ideale plant voor de kleinere tuin die eind juni grote, witte bloemen draagt met opvallend roodachtige helmdraden.
De schors is minder opvallend dan die van *S. pseudocamellia*, maar pelt wel beter af dan die van *S. ovata*. Vruchten worden gevormd maar al snel afgestoten.
Onze enige plant van *S.* 'Scarlet Sentinel' werd in 2007 aangeplant. De plant groeit goed en heeft al enkele echt koude winters achter de rug. Maar het blijft wachten op de eerste bloemen.

S. serrata Maxim.
Deze Japanse soort is de eerste *Stewartia* die in blad en bloem komt. Hij heeft roodachtige jonge scheuten en de bladeren hebben een gezaagde bladrand (''serrata'') en rode bladstelen. De bloemen zijn klokvormig en neerhangend en ondanks het feit dat ze niet lang blijven, hebben



34. *S. sinensis* met fijn afpellende schors en mooie kleurschakering.

ze toch een ingetogen sierlijkheid.
S. serrata 'Pendula' is een treurvorm maar helaas zijn de bloemen verborgen onder en in de takken. Er bevindt zich een mooi exemplaar in het Arboretum Kalmthout. Vermeerderen is niet gemakkelijk.

S. sinensis Rehder & E.H. Wilson
S. sinensis is bij ons zeldzaam in cultuur en vaak foutief benaamd. Philippe de Spoelberch (pers. comm.) kent geen volwassen of oudere exemplaren in continentaal Europa. Wellicht zijn jonge planten niet zeer winterhard, wat een mogelijke verklaring kan zijn voor de zeldzaamheid. Zoals de naam doet vermoeden is deze soort inheems in China, op 500-2200 m hoogte in de bossen van centraal en oostelijk China.
De 5-6 cm brede bloemen zijn overvloedig aanwezig maar hun impact is minder spectaculair door het feit dat ze niet volledig opengaan.
De Flora van China (Shu, 2007) erkent vier ondersoorten die zich onderscheiden door de vorm, grootte en beharing van hun bladstelen, steelblaadjes en kelkbladeren. Dit illustreert de natuurlijke variabiliteit van *S. sinensis*.
Een variant met een bijzonder mooie schors die zou moeten bewaard en vermeerderd worden, bevindt zich in de tuinen van Trewithen, Wakehurst Place en Borde Hill, in het zuiden van Engeland. Dit was waarschijnlijk diegene die Bean (1981) omschreef als "zacht als albast en met de kleur van verweerde zandsteen".
In bosrijke streken in de buurt van Lushan Botanical Garden, Jiangxi, China, lijkt *S. sinensis* sterk op *S. monadelpha* qua schors.

Dr. K.(Koen) Camelbeke
Directeur van Arboretum Wespelaar in België.

Bronnen
Bean, W.J. (1981): Trees and Shrubs Hardy in the British Isles - 8th ed. St Martin's Press, New York
Camelbeke, K. & Larridon, I. (2012): Systematiek van de familie Theaceae en positie van het genus *Stewartia* - Belgische Dendrologie Belge 2011: 59-62.
Crock, C. (2012): La propagation et culture des *Stewartia* - Belgische Dendrologie Belge 2011: 76-81.
Del Tredici, P. (2003): *Stewartia* 'Scarlet Sentinel' - Arnoldia 62(3): 16–22.
Hsu, E., Boland, T. & Camelbeke, K. (2008): *Stewartia* in cultivation - The Plantsman 7: 78-87.
Li, J. (1996): A systematic study on the genera *Stewartia* and *Hartia* (Theaceae) - *Acta* Phytotax. Sin. 34: 48–67.
Li, J., Del Tredici, P., Yong, S. & Donoghue, M. (2002): Phylogenetic relationships and biogeography of *Stewartia* (*Camellioideae*, *Theaceae*) inferred from nuclear ribosomal DNA ITS sequences - Rhodora 104: 117–133.
Prince, L. & Parks, C. (1997): Evolutionary relationships in the tea subfamily *Theoideae* based on DNA sequence data - *Int. Camellia J.* 29: 130–134.
Shu, Z.J. (2007): *Stewartia* - In: Flora of China vol. 12: 424-429. www.efloras.org
Spoelberch, P. de (2012): Les *Stewartia* à feuilles caduques en Belgique et dans le monde - Belgische Dendrologie Belge 2011: 63-75.
Spongberg, S.A. (1974): A review of deciduous-leaved species of *Stewartia* (Theaceae) - J. Arnold Arbor. 55: 182–214.

Summary
Stewartia is a rather unusual plant in our gardens. Only one species in the genus, Stewartia pseudocamellia is known to some extent as a garden plant in Western Europe. But the genus has much to offer in ornamental value: the bark in winter, the delicate flowering in early summer and the beautiful autumn colour. These graceful plants are also suitable for smaller gardens. But Stewartia is more than S. pseudocamellia. This article gives a list of the cultivars and species suitable for our climate. The first part describes the general properties of the genus, its taxonomy, the most important collections in Europe and America and the cultivation and propagation. Wespelaar Arboretum (Belgium) has one of the major collections worldwide (108 plants in 22 taxa in 2013). Much information in this publication is derived from this collection.