

Kimawandel und Baumsortimente der Zukunft- Stadtgrün 2025



Acer buergerianum



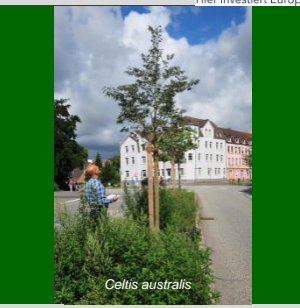
Acer monspessulanum



Alnus x spaethii



Carpinus betulus 'Lucas'



Celtis australis



Fraxinus ornus 'Obelisk'



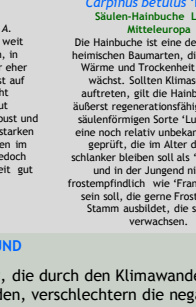
Zelkova serrata 'Green Vase'



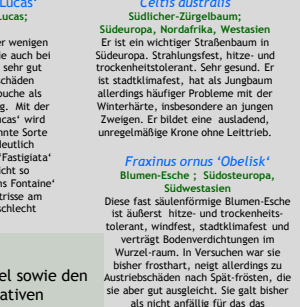
Acer monspessulanum



Alnus x spaethii



Carpinus betulus 'Lucas'



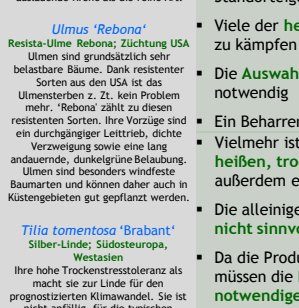
Celtis australis



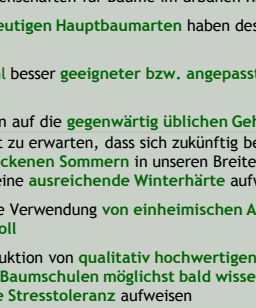
Fraxinus ornus 'Obelisk'



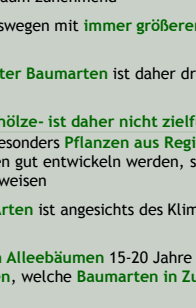
Ulmus 'Rebona'



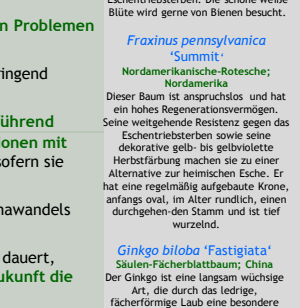
Ulmus 'Rebona'



Tilia tomentosa 'Brabant'



Ginkgo biloba 'Fastigata'



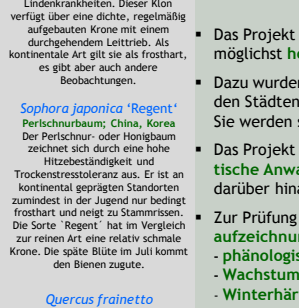
Ginkgo biloba 'Fastigata'



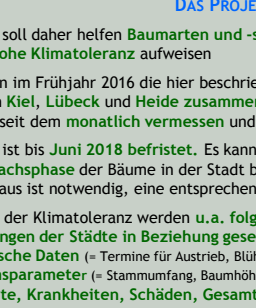
Fraxinus pennsylvanica 'Summit'



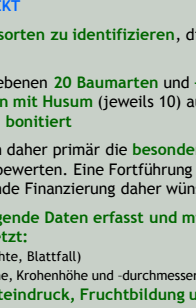
Tilia tomentosa 'Brabant'



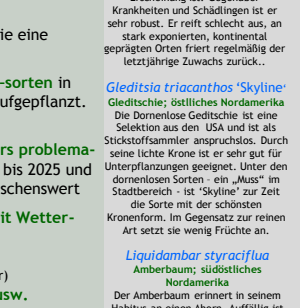
Quercus frainetto



Quercus cerris



Platanus orientalis



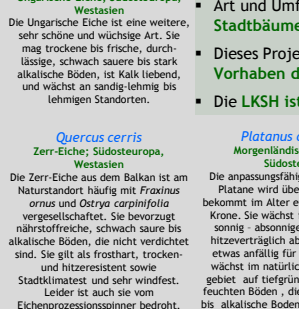
Parrotia persica



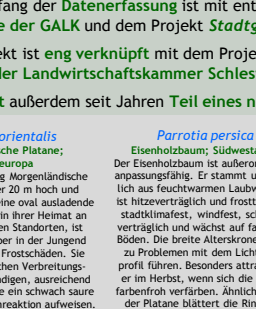
Magnolia kobus



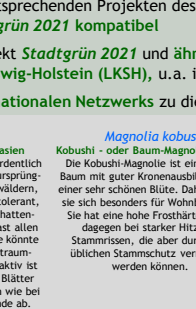
Sophora japonica



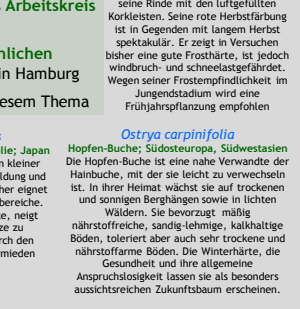
Quercus frainetto



Platanus orientalis



Parrotia persica



Ostrya carpinifolia



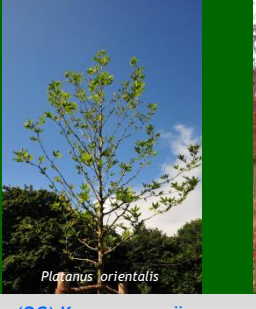
Magnolia kobus



Quercus frainetto



Quercus cerris



Platanus orientalis



Parrotia persica



Ostrya carpinifolia



Magnolia kobus

HINTERGRUND

- Der Klimawandel und neue Krankheitserreger, die durch den Klimawandel und den globalisierten Pflanzenhandel begünstigt werden, verschlechtern die negativen Standorteigenschaften für Bäume im urbanen Raum zunehmend
- Viele der heutigen Hauptbaumarten haben deswegen mit immer größeren Problemen zu kämpfen
- Die Auswahl besser geeigneter bzw. angepasster Baumarten ist daher dringend notwendig
- Ein Beharren auf die gegenwärtig üblichen Gehölze ist daher nicht zielführend
- Vielmehr ist zu erwarten, dass sich zukünftig besonders Pflanzen aus Regionen mit heißen, trockenen Sommern in unseren Breiten gut entwickeln werden, sofern sie außerdem eine ausreichende Winterhärte aufweisen
- Die alleinige Verwendung von einheimischen Arten ist angesichts des Klimawandels nicht sinnvoll
- Da die Produktion von qualitativ hochwertigen Alleebäumen 15-20 Jahre dauert, müssen die Baumschulen möglichst bald wissen, welche Baumarten in Zukunft die notwendige Stresstoleranz aufweisen

DAS PROJEKT

- Das Projekt soll daher helfen Baumarten und -sorten zu identifizieren, die eine möglichst hohe Klimatoleranz aufweisen
- Dazu wurden im Frühjahr 2016 die hier beschriebenen 20 Baumarten und -sorten in den Städten Kiel, Lübeck und Heide zusammen mit Husum (jeweils 10) aufgepflanzt. Sie werden seit dem monatlich vermessen und bonitiert
- Das Projekt ist bis Juni 2018 befristet. Es kann daher primär die besonders problematische Anwuchsphase der Bäume in der Stadt bewerten. Eine Fortführung bis 2025 und darüber hinaus ist notwendig, eine entsprechende Finanzierung daher wünschenswert
- Zur Prüfung der Klimatoleranz werden u.a. folgende Daten erfasst und mit Wetteraufzeichnungen der Städte in Beziehung gesetzt:
 - phänologische Daten (= Termine für Austrieb, Blüte, Blattfall)
 - Wachstumsparameter (= Stammumfang, Baumhöhe, Kronenhöhe und -durchmesser)
 - Winterhärte, Krankheiten, Schäden, Gesamteindruck, Fruchtbildung usw.
- Art und Umfang der Datenerfassung ist mit entsprechenden Projekten des Arbeitskreis Stadtbäume der GALK und dem Projekt Stadtgrün 2021 kompatibel
- Dieses Projekt ist eng verknüpft mit dem Projekt Stadtgrün 2021 und ähnlichen Vorhaben der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (LKSH), u.a. in Hamburg
- Die LKSH ist außerdem seit Jahren Teil eines nationalen Netzwerks zu diesem Thema

Acer buergerianum
Dreisplitz-Ahorn; Japan, Ost-China
Der Dreispalt-Ahorn stammt aus den Bergwäldern Japans. Er ist hitzeverträglich, aber nur bedingt frosthart, neigt zu Frostfäden und ist salzempfindlich. Er gilt gemeinhin als stadtklimafest. In seiner Heimat ist er ein beliebter Park- und Straßenbaum, der durch seine getrobtete Herbstfärbung auffällt.

Zelkova serrata 'Green Vase'
Zelkove; China, Japan, Korea
Die Zelkove ist in Japan ein wichtiger Straßenbaum. Bei starken Frösten neigt sie zu Stammrisen, die aber im Allgemeinen gut überwallt werden. Sie ist gesund und verfügt über eine sehr schöne orangefarbene Herbstfärbung. Die Sorte 'Green Vase' hat eine etwas weniger ausladende Krone als die reine Art.

Ulmus 'Rebona'
Resista-Ulme Rebona; Züchtung USA
Ulmen sind grundsätzlich sehr belastbare Bäume. Dank resistenter Sorten aus den USA ist das Ulmensterben z. Zt. kein Problem mehr. 'Rebona' zählt zu diesen resistenten Sorten. Ihre Vorzüge sind ein durchgängiger Leittrieb, dichte Verzweigung sowie eine lang andauernde, dunkelgrüne Belaubung. Ulmen sind besonders windfeste Baumarten und können daher auch in Küstengebieten gut gepflanzt werden.

Tilia tomentosa 'Brabant'
Silber-Linde; Süddeuropa, Westasien
Ihre hohe Trockenstresstoleranz als macht sie zur Linde für den prognostizierten Klimawandel. Sie ist nicht anfällig für die typischen Lindenkrankheiten. Dieser Klein verfügt über eine dichte, regelmäßig aufgebauten Krone mit einem durchgehenden Leittrieb. Als kontinentale Art gilt sie als frosthart, es gibt aber auch andere Beobachtungen.

Sophora japonica 'Regent'
Pertschnurbaum; China, Korea
Der Pertschnur- oder Honigbaum zeichnet sich durch eine hohe Hitzebeständigkeit und Trockenstresstoleranz aus. Er ist an kontinental geprägten Standorten zumindest in der Jugend nur bedingt frosthart und neigt zu Stammrisen. Die Sorte 'Regent' hat im Vergleich zur reinen Art eine relativ schmale Krone. Die späte Blüte im Juli kommt den Bienen zugute.

Quercus frainetto
Ungarische Eiche; Süddeuropa, Westasien
Die Ungarische Eiche ist eine weitere, sehr schöne und wüchsige Art. Sie mag trockene bis frische, durchlässige, schwach saure bis stark alkalische Böden, ist kalk liebend, und wächst an sandig-lehmig bis lehmigen Standorten.

Quercus cerris
Zerr-Eiche; Süddeuropa, Westasien
Die Zerr-Eiche aus dem Balkan ist am Naturstandort häufig mit Fraxinus ornus und Ostrya carpinifolia vergesellschaftet. Sie bevorzugt nährstoffreiche, schwach saure bis alkalische Böden, die nicht verdichtet sind. Sie gilt als frosthart, trocken- und hitzeresistent sowie stadtklimafest und windverträglich. Leider ist auch sie vom Eichenprozessionsspinner bedroht.

Acer monspessulanum
Französischer-Ahorn; Süddeuropa
Der Französische Ahorn oder Burgen-Ahorn stammt aus dem Mittelmeerraum bis zum Kaukasus und Nordpersien, gilt als besonders hitze- und trockenheitsverträglich sowie windfest. Ein kleiner bis mittelgroßer Baum mit ledrigen Blättern, die bei längeren Trockenperioden allerdings teilweise abgeworfen werden. Er bevorzugt kalkhaltige Substrate und zeigt sich in Versuchen bisher weitaus frosthärter als erwartet.

Ulmus x spaethii
Parpar-Erle
Kreuzung A. japonica x A. subcordata. In Holland ein weit verbreiteter Straßenbaum, in Deutschland dagegen bisher eher selten gepflanzt. Sie wächst auf ärmeren Böden, ist nicht windempfindlich und ist salzverträglich. Sie gilt als robust und wärmeverträglich, neigt bei starken Barfrösten zu Stammrisen im Kronensatzbereich, die jedoch durch ihre enorme Wüchsigkeit gut überwältigt werden.

Carpinus betulus 'Lucas'
Süden-Hainbuche; Lucas; Mitteleuropa
Die Hainbuche ist eine der wenigen heimischen Baumarten, die auch bei Wärme und Trockenheit sehr gut wächst. Sollten Klimaschäden auftreten, gilt die Hainbuche als äußerst regenerationsfähig. Mit der säulenförmigen Sorte 'Lucas' wird eine noch relativ unbekannte Sorte geprüft, die im Alter deutlich schlanker bleiben soll als 'Fastigata' und in der Jugend nicht so frostempfindlich wie 'Frans Fontaine' sein soll, die gerne Frostrisse am Stamm ausbildet, die schlecht verwachsen.

Celtis australis
Südlicher-Zürgelbaum
Südeuropa, Nordafrika, Westasien
Er ist ein wichtiger Straßenbaum in Südeuropa. Strahlungsfest, hitze- und trockenheitstolerant. Sehr gesund. Er ist stadtklimafest, hat als Jungbaum allerdings häufiger Probleme mit der Winterhärte, insbesondere an jungen Zweigen. Er bildet eine ausladende, unregelmäßige Krone ohne Leittrieb.

Fraxinus ornus 'Obelisk'
Blumen-Esche; Süddeuropa, Südwestasien
Diese fast säulenförmige Blumen-Esche ist äußerst hitze- und trockenheits-tolerant, windfest, stadtklimafest und verträgt Bodenverdichtungen im Wurzel-räum. In Versuchen war sie bisher frosthart, neigt allerdings zu Austriebschäden nach Spät-Frösten, die sie aber gut ausgleichet. Sie gilt bisher als nicht anfällig für das Eschentriebsterben. Die schöne weiße Blüte wird gerne von Bienen besucht.

Fraxinus pennsylvanica 'Summit'
Nordamerikanische-Rotesche; Nordamerika
Dieser Baum ist anspruchslos und hat ein hohes Regenerationsvermögen. Seine weitgehende Resistenz gegen das Eschentriebsterben sowie seine dekorative gelb- bis gelbviolette Herbstfärbung machen sie zu einer Alternative zur heimischen Esche. Er hat eine regelmäßig aufgebaute Krone, anfangs oval, im Alter runderlich, einen durchgehenden Stamm und ist tief wurzelnd.

Ginkgo biloba 'Fastigata'
Süßen-Fächerblattbaum; China
Der Ginkgo ist eine langsam wüchsige Art, die durch das ledrige, fächerförmige Laub eine besondere Erscheinung ist. Gegenüber Krankheiten und Schädlingen ist er sehr robust. Er reift schlecht aus, an stark exponierten, kontinental geprägten Orten friert regelmäßig der letztjährige Zuwachs zurück...

Gleditsia triacanthos 'Skyline'
Gleditschie; südliches Nordamerika
Die Dornlose Gleditschie ist eine Selektion aus den USA und ist als Sticksortensammler anspruchsvoll. Durch seine lichte Krone ist er sehr gut für Unterpflanzungen geeignet. Unter den dornlosen Sorten - ein 'Muss' im Stadtbereich - ist 'Skyline' zur Zeit die Sorte mit der schönsten Kronenform. Im Gegensatz zur reinen Art setzt sie wenig Früchte an.

Liquidambar styraciflua
Amberbaum; südliches Nordamerika
Der Amberbaum erinnert in seinem Habitus an einen Ahorn. Auffällig ist seine Rinde mit den luftgefüllten Korkleisten. Seine rote Herbstfärbung ist in Gegenden mit langem Herbst spektakulär. Er zeigt in Versuchen bisher eine gute Frosthärte, ist jedoch windbruch- und schneelastgefährdet. Wegen seiner Frostempfindlichkeit im Jugendstadium wird eine Frühjahrspflanzung empfohlen.

Ostrya carpinifolia
Hopfen-Buche
Die Hopfen-Buche ist eine nahe Verwandte der Hainbuche, mit der sie leicht zu verwechseln ist. In ihrer Heimat wächst sie auf trockenen und sonnigen Berghängen sowie in lichten Wäldern. Sie bevorzugt mäßig nährstoffreiche, sandig-lehmige, kalkhaltige Böden, toleriert aber auch sehr trockene und nährstoffarme Böden. Die Winterhärte, die Gesundheit und ihre allgemeine Anspruchslosigkeit lassen sie als besonders aussichtsreichen Zukunftsbaum erscheinen.

Parrotia persica
Eisenholzbaum; Süddeuropa
Der Eisenholzbaum ist außerordentlich anpassungsfähig. Er stammt ursprünglich aus feuchtwarmen Laubwäldern, ist hitzeverträglich und frosttolerant, stadtklimafest, windfest, schattenverträglich und wächst auf fast allen Böden. Die breite Alterskrone könnte zu Problemen mit dem Lichtraumprofil führen. Besonders attraktiv ist er im Herbst, wenn sich die Blätter farbenfroh verfärben. Ähnlich wie bei der Platane blättert die Rinde ab.

Magnolia kobus
Kobushi- oder Baum-Magnolie; Japan
Die Kobushi-Magnolie ist ein kleiner Baum mit guter Kronenausbildung und einer sehr schönen Blüte. Daher eignet sie sich besonders für Wohnbereiche. Sie hat eine hohe Frosthärte, neigt dagegen bei starker Hitze zu Stammrisen, die aber durch den üblichen Stammstuch vermieden werden können.

Platanus orientalis
Morgenländische Platane; Süddeuropa
Die anpassungsfähige Morgenländische Platane wird über 20 m hoch und bekommt im Alter eine oval ausladende Krone. Sie wächst in ihrer Heimat an sonnig- absonnigen Standorten, ist hitzeverträglich aber in der Jugend etwas anfällig für Frostschäden. Sie wächst im natürlichen Verbreitungsgebiet auf tieferliegenden, ausreichend feuchten Böden, die ein schwach saure bis alkalische Bodenreaktion aufweisen.