

Sophora japonica 'Regent'



Herkunft:
China, Korea
Selektion, Princeton (USA), 1964

Höhe: 15 bis 20 m; Breite: 8 bis 10 m
Blüte: cremeweiß, Juli/August
Wuchsform: breit oval

Der **Perlschnur-** oder **Honigbaum** ist ein absolut hitze- und trockenheitsverträgliches Gehölz. Am Naturstandort hält er Durchschnittstemperaturen im Sommer von bis zu 30 Grad aus. Die Frosthärte ist grundsätzlich kein Problem, es gibt aber immer wieder Berichte über abgestorbene, dünnere Ästchen im Kronenbereich. Die Art ist aber allgemein sehr gesund. Die im Versuch verwendete Sorte 'Regent' hat einen etwas schmalen Wuchs und blüht früher als die Art.

Ulmus 'Lobel'



Herkunft:
Selektion, Wageningen (NL), 1973

Höhe: 12 bis 15 m; Breite: 4 bis 5 m
Blüte: hellgrün, März/April
Wuchsform: anfangs schmal,
später kegelförmig

Die **Ulmen** sollten in Zukunft wieder mehr verwendet werden, da es sich grundsätzlich um sehr belastbare Bäume handelt. Dank der resistenten Sorten ist das Ulmensterben kein Problem mehr. 'Lobel' zählt zu den weitgehend resistenten Sorten. Ihr Vorzüge sind der schlanke Wuchs, die dichte Verzweigung sowie die gesunde, langhaftende sattgrüne Belaubung. Sie gehört zu den windfesten Baumarten und kann auch in Küstengebieten gepflanzt werden.

Tilia tomentosa 'Brabant'



Herkunft:
SO-Europa, Kleinasien
Selektion, NL

Höhe: 20 bis 25 m; Breite: 12 bis 18 m
Blüte: gelblich, Juli/August
Wuchsform: breit kegelförmig

Die **Silber-Linde** ist nicht nur auf Grund ihrer Herkunft aus dem Balkan, sondern auch durch die positiven Erfahrungen als Straßenbaum derzeit die wichtigste Linde für den prognostizierten Klimawandel. Die Bäume sind frosthart und bis jetzt sehr gesund. Die wichtigste Sorte mit der dichten, regelmäßig aufgebauten Krone und durchgehendem Leittrieb ist 'Brabant', die sich bisher in Südeuropa sehr gut bewährt hat.

Zelkova serrata 'Green Vase'



Herkunft:
Japan, Korea, China
Selektion, USA, 1983

Höhe: 15 bis 20 m; Breite: 9 bis 12 m
Blüte: grün, April/Mai
Wuchsform: breit trichterförmig

Die **Zelkove** ist in Japan ein ganz wichtiger Straßenbaum und in Tokio einer der am häufigsten verwendeten Arten. Mittlerweile hat sie sich auch in Europa sehr gut bewährt. Sie ist gesund, zäh und überrascht mit einer auffälligen gelb- bis orangebraunen Herbstfärbung. Im Gegensatz zu der breiten Krone der botanischen Art wächst die Sorte 'Green Vase' deutlich schmäler. Mit ihrer schlanken Krone ist sie deshalb als Straßenbaum besser geeignet.



Forschungsprojekt
Stadtgrün 2021

*Neue Bäume
braucht das Land*

Auf der Suche nach dem Stadtbaum der Zukunft

Der Klimawandel hat dazu geführt, dass einige gängige Stadtbaumarten zunehmend von Krankheiten und Schädlingen geschwächt werden oder sogar gänzlich absterben.

Die LWG testet deshalb 20 vielversprechende Baumarten auf ihre Eignung als zukünftiger Stadtbaum. Bis zum Jahr 2021 wird geprüft, ob diese Arten den prognostizierten Klimabedingungen unserer Städte trotzen können.

Die Pflanzung erfolgte im Herbst 2009 bzw. Frühjahr 2010 mit insgesamt 460 Bäumen. Die Größe der Pflanzgruben betrug für jeden Baum 8 m³. Das Substrat entspricht den „Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2“ – Bauweise 1 der FLL (2010).

Folgende bayerische Städte dienen als Versuchsstandorte:

- **Würzburg**, wärmebegünstigter Standort mit überdurchschnittlichen Trockenperioden (Weinbauklima)
- **Hof/Münchberg**, Standorte unter kontinentalem Klimaeinfluss mit hoher Frostgefährdung („Bayerisch Sibirien“)
- **Kempton**, gemäßigtes, niederschlagsreiches Voralpenklima.

Eine weitere Variante untersucht, ob die Behandlung mit Mykorrhiza-Pilzen einen positiven Einfluss auf den Pflanzschock sowie die Vitalität dieser Baumarten am innerstädtischen Standort ausübt.



Projektdurchführung:

Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau Veitshöchheim
Abteilung Landespflege,
Abteilung Gartenbau, Fachzentrum Analytik
An der Steige 15, 97209 Veitshöchheim



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten München

Text/Fotos: Dr. Philipp Schönfeld, Dr. Susanne Böll, Klaus Körber
Layout: Helga Zott • Druck: bonitasprint gmbh, 97080 Würzburg
2. Auflage, 2012

Telefon: 0931/9801-402, Telefax: 0931/9801-400
www.lwg.bayern.de • poststelle@lwg.bayern.de

Acer buergerianum



Herkunft:
Japan, China

Höhe: 8 bis 10 m; Breite: 4 bis 6 m
Blüte: gelblich, Mai
Wuchsform: aufrecht, locker

Der **Dreizahn-Ahorn** ist eine attraktive, kleinkronige Art, die aus den Regenwäldern Japans stammt. Trotz seiner Herkunft ist er durchaus hitze- und trockenheitsverträglich und wächst auch auf kalkhaltigen Böden. In seiner Heimat ist er ein beliebter Park- und Straßenbaum, der mit seiner gelbroten Herbstfärbung einen bemerkenswerten Blickfang darstellt. Inzwischen findet die Art erfreulicherweise langsam Eingang in die Baumschulkataloge.

Alnus x spaethii



Herkunft:
Züchtung,
Späth, Berlin (D), 1908

Höhe: 12 bis 15 m; Breite: 6 bis 8 m
Blüte: braungelb, Januar
Wuchsform: breit pyramidal

Die **Purpur-Erle** ist eine Kreuzung zwischen *A. japonica* und *A. subcordata*. Obwohl diese Art schon lange bekannt ist, wurde ihr Potenzial bisher noch nicht richtig erkannt. In den Niederlanden z.B. ist Späth's Erle bereits ein weit verbreiteter Straßenbaum, während sie an Deutschlands Straßen noch auf ihren Durchbruch wartet. Nach Angaben der Niederländer wächst sie auch auf ärmsten Böden, ist unempfindlich gegenüber starkem Wind und gut salzverträglich.

Acer monspessulanum



Herkunft:
Mittel-/Südeuropa

Höhe: 5 bis 8 m; Breite: 4 bis 7 m
Blüte: gelbgrün, Mai
Wuchsform: breit eiförmig

Der aus dem Mittelmeerraum stammende **Französische Ahorn** gilt unter Fachleuten als besonders hitzeverträglich. Ein eher mittelgroßer, langsam wüchsiger Baum mit einem sehr harten Blatt, das im Gegensatz zum Feldahorn keinen Milchsaft führt. Er ist bisher absolut gesund und perfekt angepasst an die trocken-heißen Standorte südlich der Alpen. Aber auch an halbschattigen Standorten entwickelt er sich gut.

Carpinus betulus 'Frans Fontaine'



Herkunft:
Europa,
Selektion, Eindhoven (NL), 1983

Höhe: 8 bis 10 m; Breite: 2 bis 3 m
Blüte: grün, Mai
Wuchsform: schmal pyramidal

Die **Hainbuche** zeichnet sich bisher als gesunde und robuste heimische Baumart aus, die bei Wärme und Trockenheit sehr gut wächst. Aufgrund dieser Eigenschaften hat sie sich bereits in der Vergangenheit als Straßenbaum sehr gut bewährt. Bisher wurde sehr oft die Sorte 'Fastigiata' gepflanzt. Mit 'Frans Fontaine' soll eine noch relativ unbekanntere Sorte geprüft werden, die auch im Alter deutlich schlanker bleibt, als 'Fastigiata'.

Celtis australis



Herkunft:
Südeuropa,
N-Afrika, W-Asien

Höhe: 15 bis 20 m; Breite: 10 bis 12 m
Blüte: unscheinbar, Mai
Wuchsform: rund,
im Alter schirmförmig

Der **Zügelbaum** ist in den großen Städten Südeuropas eine der wichtigsten Straßenbaumarten. Enorm strahlungsfest, extrem zäh und bisher sehr gesund gilt er mittlerweile als Alternative zu der mehr und mehr kränkelnden Platane. Auch in Würzburg gibt es alte und sehr eindrucksvolle Exemplare. Die laut Literaturangaben eingeschränkte Frosthärte hat sich an unserem Standort in Ostbayern bestätigt.

Fraxinus pennsylvanica 'Summit'



Herkunft:
Nordamerika,
Selektion, 1957

Höhe: 14 bis 16 m; Breite: bis 3 m
Blüte: gelbgrün, im April
Wuchsform: oval, später rund

Die **Nordamerikanische Rotesche** hat mit ihren geringen Ansprüchen und hohem Regenerationsvermögen nahezu Pioniergehölzcharakter. Ihre Resistenz gegen das Eschentriebsterben sowie ihre dekorative gelb- bis gelbviolette Herbstfärbung machen sie zu einer echten Alternative zur heimischen Esche. Nach Meinung der Experten ist 'Summit' die beste Sorte für den Einsatz in der Stadt, da sie sich bereits sehr gut in der Hitze Südfrankreichs bewährt hat.

Gleditsia triacanthos 'Skyline'



Herkunft:
Nordamerika,
Selektion, 1957

Höhe: 12 bis 15 m; Breite: 5 bis 7 m
Blüte: hellgrün, Juni/Juli
Wuchsform: breit eiförmig

Der **Lederhülsenbaum** kann auf Standorten zwischen 200 und 2.000 mm Niederschlag sehr gut wachsen. Ein Stickstoffsammler, der sich bereits bewährt hat und auch für die zu erwartenden zukünftigen Bedingungen bestens geeignet erscheint. Die dornlose Sorte 'Skyline', eine in den USA selektierte Sorte, besitzt nach Meinung der Fachleute die schönste Kronenform. Sie setzt, im Gegensatz zur botanischen Art, keine Früchte an.

Fraxinus ornus



Herkunft:
Südeuropa, Kleinasien

Höhe: 8 bis 10 m; Breite: 4 bis 8 m
Blüte: weiß, Mai/Juni
Wuchsform: breit pyramidal

Die **Blumen-Esche**, ein eher mittelgroßer Baum, hat sich bisher als durchaus frosthart erwiesen und gleicht auch Spätfrostschäden schnell aus. Sie profitiert als Straßenbaum von ihrer Hitze- und Trockenheitsverträglichkeit am Naturstandort auf sonnig, warmen Hängen. Sie ist bisher absolut gesund, und gegen das Eschentriebsterben resistent. Sehr schön ist die dekorative weiße Blüte im Mai.

Ginkgo biloba



Herkunft:
China

Höhe: 15 bis 20 m; Breite: 10 bis 15 m
Blüte: unauffällig, April/Mai
Wuchsform: anfangs kegelförmig,
später breiter

Der **Ginkgo** - dieses lebende Fossil - ist nicht nur sinnbildlich, sondern auch in der Realität unserer Zeit ein absolut gesunder und robuster Baum, der allen Krankheiten und Schädlingen trotz. Durch die lockere und variable Kronenform sowie das ledrige, fächerförmige Laub ist er überall eine besondere Erscheinung. Da es bei den Sorten große Unstimmigkeiten gibt, wird in dem Versuch auf eine männliche Selektion der reinen Art zurückgegriffen.

Liquidambar styraciflua



Herkunft:
Osten Nordamerikas

Höhe: 10 bis 20 m; Breite: 6 bis 10 m
Blüte: grünlich, Mai
Wuchsform: kegelförmig,
später rundlich

Der **Amberbaum** zeigt sich bis jetzt an vielen Standorten sehr gesund. In dem Versuchssubstrat kommt er - entgegen der landläufigen Meinung - bisher mit den pH-Werten über 7 gut zurecht. Obwohl er in der Heimat feuchte Böden bevorzugt, reift er in Europa auf etwas trockeneren Standorten besser aus. Seine rote Herbstfärbung ist spektakulär.

Magnolia kobus



Herkunft:
Japan

Höhe: 8 bis 10 m; Breite: 4 bis 8 m
Blüte: weiß, April
Wuchsform: kegelförmig,
später breit eiförmig

Mit der **Baum-Magnolie** hat man an verschiedenen Standorten sehr gute Erfahrungen gemacht. Sie gilt allgemein als robust und gesund, scheint aber kühlere Standorte zu bevorzugen. Wenn eine Magnolie als Alleebaum eingesetzt wird, dann sollte es diese sein. Wichtig erscheint lediglich ein Stammschutz in den ersten Jahren – eine Maßnahme, die heute bei nahezu allen Baumpflanzungen selbstverständlich ist.

Parrotia persica



Herkunft:
Nordiran, Südrubland

Höhe: 6 bis 10 m; Breite: 6 bis 10 m
Blüte: rot, März
Wuchsform: oval, später rund

Die **Parrotie** oder **Eisenholzbaum** ist eine bisher vollkommen unterschätzte Art. Obwohl sie aus feuchtwarmen Laubwäldern stammt, ist sie außerordentlich anpassungsfähig. Sie wächst auf nahezu allen Böden, ist gesund, hitzeverträglich und frosttolerant. Die breite Alterskrone könnte zu Problemen mit dem Lichtraumprofil führen. Besonders attraktiv ist die Parrotie im Herbst, wenn sich die Blätter von gelb über orangerot bis violett verfärben.

Quercus frainetto 'Trump'



Herkunft:
SO-Europa, Kleinasien
Selektion, Ede (NL), 1979

Höhe: 15 bis 20 m; Breite: 8 bis 10 m
Blüte: goldfarbene Kätzchen, Mai
Wuchsform: breit eirund

Die **Ungarische Eiche** ist eine weitere sehr schöne und stark wachsende Art aus dem großen Pool der zur Verfügung stehenden trockenheitsverträglichen Eichen. Ausfälle, von denen immer wieder berichtet wird, sind wohl auf Unverträglichkeitsprobleme bei der Vermehrung zurückzuführen. Die Wahl der richtigen Unterlage, oder besser noch sämlingsvermehrte Bäume, können das Problem mit großer Sicherheit lösen.

Ostrya carpinifolia



Herkunft:
Südeuropa, Kleinasien

Höhe: 10 bis 15 m; Breite: 8 bis 12 m
Blüte: gelbgrün, im April
Wuchsform: breit eirund

Die **Hopfen-Buche** ist eine nahe Verwandte der Hainbuche, mit der sie leicht verwechselbar ist. Sie stammt aus Südosteuropa, wo sie auf trockenen und sonnigen Berghängen sowie in lichten Wäldern wächst. Die Winterhärte, die Gesundheit und ihre allgemeine Anspruchlosigkeit lassen sie als besonders aussichtsreichen Zukunftsbaum erscheinen. Beim Anwachsen braucht sie im ersten Jahr etwas Geduld. Danach wächst sie problemlos.

Quercus cerris



Herkunft:
Mittel-/Südeuropa, Kleinasien

Höhe: 20 bis 30 m; Breite: 10 bis 20 m
Blüte: goldfarbene Kätzchen, Mai
Wuchsform: breit kegelförmig

Die trockenresistente und schnellwüchsige **Zerr-Eiche** aus dem Balkan wird von den Fachleuten ebenfalls als sehr zukunftsfrüchtige Art angesehen. In Südeuropa ist sie bereits ein wichtiger Stadtbaum. Bei den Eichen muss allerdings generell verstärkt auf die Problematik mit den verschiedenen Schmetterlingsarten (Eichenprozessionsspinner, Schwammspinner) geachtet werden. Durch den späten Austrieb stellen Spätfröste keine Gefahr dar.

Quercus x hispanica 'Wageningen'



Herkunft:
SO-Europa
Selektion, Ede (NL), 1979

Höhe: 10 bis 15 m; Breite: 6 bis 8 m
Blüte: blassgelb, Mai
Wuchsform: aufrecht, kegelförmig

Die **Spanische Eiche** kommt als Naturbastard aus *Q. cerris* und *Q. suber* von Südfrankreich über Spanien bis in den Balkan vor, wo sich die beiden Eltern begegnen. Sie ist anspruchslos, bevorzugt aber kalkhaltige Böden. Nach den bisherigen Erfahrungen ist diese halbimmergrüne Art bisher auch in Süddeutschland ausreichend winterhart. Für ein sicheres Anwachsen sollte sie jedoch nur im Frühjahr gepflanzt werden.