

# Workshop 1: Stadtbäume für die übernächste Generation – keine Angst vor Klimabäumen

Jürgen Bouillon

## Entscheidungshilfen

GALK (2022): GALK Straßenbaumliste. <http://www.strassenbaumliste.galk.de/>

Roloff, Andreas et al. (2008): KLAM (KlimaArtenMatrix) <https://docplayer.org/29158319-Klimawandel-und-baumartenwahl-in-der-stadt-entscheidungsfindung-mit-der-klima-arten-matrix-klam.html>

Schönfeld, Philipp (2019): „Klimabäume“ – welche Arten können in Zukunft gepflanzt werden? LWG aktuell / 2019.

[http://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/zukunft\\_klimabaeume.pdf](http://www.lwg.bayern.de/mam/cms06/landespflege/dateien/zukunft_klimabaeume.pdf)

## Empfehlungen von Baumschulen (Auswahl)

- Ley (2016): „Das grüne Sortenbuch“. 4. Aufl.
- Ley (2018): Bäume in der Verwendung. Planungshelfer I für Stadtgrün, Garten und Landschaft“. <https://ley-baumschule.de/wp-content/uploads/Ley-Planungshelfer-1.pdf>
- Lorenz von Ehren (2020): „Stadtbäume. Fit für die Zukunft“. [https://www.lve-baumschule.de/media/3d/2d/dc/1643031916/LVE\\_Stadtbaeume\\_D\\_2020\\_I13.pdf](https://www.lve-baumschule.de/media/3d/2d/dc/1643031916/LVE_Stadtbaeume_D_2020_I13.pdf)
- Van den Berk (o. J.): „Bäume für die Zukunft“. <https://www.vdberk.de/losungen/baume-fur-die-zukunft/>
- Sander: „Der Klimabaum-Katalog“. <http://www.e-sander.de/wp-content/uploads/2015/11/Klimabaum-Katalog-E.-Sander-Baumschulen.pdf>

## Erkennungsmerkmale

Beste Trockenstresstoleranz-Parameter (nach Roloff et al.2010, verändert):

1. natürliches Vorkommen auf Standorten mit zeitweiligem oder dauerhaftem Wassermangel
2. Blätter
  - glänzend und/oder dick-ledrig,
  - unterseits bläulich/grau oder silbrig/weiß,
  - gefiedert oder deutlich gelappt oder
  - klein (Länge < 10 cm)
3. Wurzelsystem tief oder herzförmig
4. Vorhandensein von Dornen

## Empfehlenswerte Arten

Tabelle 1: Bewertung des Gesamteindrucks von Klimabäumen auf dem Campus Haste (Ende August 2022) und weitere Arten zur Ergänzung.

Taxon	KLAM	Gesamteindruck	Bemerkungen
<b>Sommergrüne Laubgehölze</b>			
<i>Acer buergerianum</i>	2.1	++	HF, Borke; schwieriger Kronenaufbau
<i>Acer campestre</i>	1.1	+	h, Bienen, HF; gesunde Sorten: 'Elsrijk', 'Huibers Elegant'
<i>Acer monspessulanum</i>	1.2	++	h, Kleinbaum, Bienen, HF
<i>Acer opalus</i>	1.2	o - +	h, Kleinbaum, Bienen, HF; schwer erhältlich
<i>Acer rubrum</i> 'October Glory'	1.2	+	Bienen, HF; weitere Sorten: REDPOINTE ('Frank Junior'); am besten wurzelecht; Probleme bei zu hohen pH-Werten!
<i>Acer</i> PACIFIC SUNSET ('Warrenred')	(2.1)	++	( <i>A. platanooides</i> × <i>A. truncatum</i> ), Bienen, HF
<i>Acer</i> × <i>freemanii</i> AUTUMN BLAZE ('Jeffersred')	(2.2)	++	( <i>A. rubrum</i> × <i>A. saccharinum</i> ), Bienen, HF
<i>Acer</i> × <i>zoeschense</i> 'Annae'	1.1	++	( <i>A. campestre</i> × <i>A. cappadocicum</i> ), Bienen, HF
<i>Aesculus</i> × <i>carnea</i> 'Briottii'	2.1	++	( <i>A. hippocastanum</i> × <i>A. pavia</i> ), nur diese Sorte verwenden; tiefer Schatten
<i>Aesculus chinensis</i>	k. A.	++	Austrieb, Bienen, HF, Borke
<i>Aesculus flava</i>	k. A.	+	Bienen, HF, Borke
<i>Albizia julibrissin</i>	k. A.	++	Bienen (spät); in einigen Regionen noch frostempfindlich
<i>Alnus</i> × <i>spaethii</i>	2.1	++	( <i>A. japonica</i> × <i>A. subcordata</i> ); evtl. ebenfalls lohnenswert: <i>A. glutinosa</i> 'Imperialis'
<i>Betula ermanii</i>	k. A.	+	HF, Borke, eingeschränkt empfehlenswert

Taxon	KLAM	Gesamteindruck	Bemerkungen
<i>Betula nigra</i>	k. A.	+	HF, Borke, eingeschränkt empfehlenswert; Sorten möglich
<i>Carpinus caroliniana</i>	k. A.	k. A.	Kleinbaum, fein texturiertes Laub, HF, schwer erhältlich, Sorten möglich
<i>Carpinus orientalis</i>	1.2	(++)	Kleinbaum, fein texturiertes Laub, schnittverträglich, schwer erhältlich; könnte <i>Carpinus betulus</i> einmal ablösen
<i>Carya ovata</i>	2.2	++	HF, Borke; weitere Arten interessant: <i>C. cordiformis</i> (HF), <i>C. glabra</i> (HF), <i>C. tomentosa</i> (Borke), evtl. auch <i>C. pallida</i> und <i>C. texana</i>
<i>Castanea sativa</i>	2.2	++	h, Bienen, Fruchtfall, HF; Parkbaum
<i>Catalpa speciosa</i>	1.2	k. A.	große Blätter, Bienen (spät), besser als <i>Catalpa bignonioides</i> !
<i>Celtis sinensis</i> (= <i>C. julianae</i> hort.)	k. A.	k. A.	sehr gesund, viele weitere <i>Celtis</i> -Arten interessant
<i>Cercis siliquastrum</i>	1.4	+	Kleinbaum, sparriger Habitus
<i>Crataegus</i> × <i>lavallei</i> 'Carrierei'	1.1	++	Kleinbaum, Bienen
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	1.2	++	Kleinbaum, silberlaubig, Dornen, daher eingeschränkt empfehlenswert!
<i>Eucommia ulmoides</i>	2.2	++	keinerlei Aspekte, daher eingeschränkt empfehlenswert!
<i>Fagus orientalis</i>	k. A.	+	eingeschränkt empfehlenswert, Parkbaum
<i>Fraxinus americana</i> 'Autumn Purple'	k. A.	(+)	HF, ♂, kein Invasionspotential zu erwarten, schwer erhältlich
<i>Fraxinus ornus</i>	1.4	+	Bienen, HF, Sorten: 'Louisa Lady', 'Mecsek', 'Obelisk'
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Summit'	2.1	(++)	HF, ♂, kein Invasionspotential zu erwarten

Taxon	KLAM	Gesamteindruck	Bemerkungen
<i>Ginkgo biloba</i> in Sorten	1.2	++	HF, nur ♂ Sorten verwenden: 'Fastigiata', 'Fastigiata Blagon', 'Princeton Sentry'
<i>Gleditsia triacanthos</i> in Sorten	1.2	+ - ++	nur dornenlose (und am besten fruchtlose) Sorten verwenden ('Skyline', 'Sunburst',...), Bienen, HF, schwieriger Kronenaufbau
<i>Gymnocladus dioicus</i>	2.2	+	HF, Wurzelbrut, daher eingeschränkt empfehlenswert
<i>Juglans nigra</i>	k. A.	+	Fruchtfall, HF, Borke; eingeschränkt empfehlenswert
<i>Juglans microcarpa</i>	k. A.	+	fein texturiertes Laub, HF, schwer erhältlich
<i>Koelreuteria paniculata</i>	1.4	o	Bienen (spät), HF, Aussaat!
<i>Liquidambar styraciflua</i> in Sorten	2.3	++	HF, Borke, Korkleisten, z. T. Wurzelbrut; Sortenwahl wichtig für frühe HF, sonst Schneebruchgefahr: 'Moraine', 'Slender Silhouette', 'Stared', 'Stella'; als Kugel: 'Autumn Color', 'Oconee'; weniger empfehlenswert: 'Worplesdon', 'Gum Ball'
<i>Magnolia officinalis</i> var. <i>biloba</i>	k. A.	++	großes Blatt
<i>Malus trilobata</i>	k. A.	k. A.	Kleinbaum, schlanke Krone, Bienen, HF
<i>Morus alba</i>	1.3	+	starker Fruchtfall (Wildobst), HF; besser Sorte ohne Früchte: 'Fruitless', schwieriger Kronenaufbau, Dachform möglich; weitere Sorte: 'Macrophylla'
<i>Nyssa sylvatica</i>	2.2	+	HF; schwer erhältlich; Sorten möglich; z. T. Wurzelbrut
<i>Ostrya carpinifolia</i>	1.1	++	HF
<i>Ostrya japonica</i>	k. A.	(+)	HF, schwer erhältlich
<i>Parrotia persica</i> 'Vanessa'	k. A.	+	schlank, HF, Borke
<i>Paulownia tomentosa</i>	2.4	++	Potential zum invasiven Neophyten, Bienen

Taxon	KLAM	Gesamteindruck	Bemerkungen
<i>Platanus orientalis</i> 'Minaret'	1.3	k. A.	schlanke Form, schöne Blätter, Borke; aufgrund Aftstellung <i>Massaria</i> verm. weniger problematisch
<i>Platycarya strobilacea</i>	k. A.	++	Kleinbaum, HF, interessante Früchte
<i>Quercus alba</i>	k. A.	++	breitkronig, HF
<i>Quercus castaneifolia</i>	k. A.	k. A.	Sorten möglich; ähnlich: <i>Q. acutissima</i>
<i>Quercus cerris</i>	1.2	++	h
<i>Quercus frainetto</i>	1.2	++	breitkronig, HF; bei Sorten nur auf <i>Q. frainetto</i> veredelt verwenden
<i>Quercus libani</i>	1.2	k. A.	
<i>Quercus macranthera</i>	1.2	++	schwer erhältlich
<i>Quercus petraea</i>	2.2	++	h, im Potential unterschätzt! Einige schlanke Sorten: 'Columna', 'East Column', 'West Column'
<i>Quercus pontica</i>	k. A.	++	Kleinbaum, HF
<i>Quercus shumardii</i>	k. A.	k. A.	kalkverträgliche Rot-Eiche, HF; ähnlich: <i>Q. buckleyi</i> ; beide schwer erhältlich; müssten wurzelecht sein
<i>Quercus texana</i>	k. A.	k. A.	kalkverträgliche Rot-Eiche, HF, schwer erhältlich; müsste wurzelecht sein; Sorte: 'New Madrid'
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1.1	++	invasiver Neophyt, Bienen, beste Sorte: 'Nyirsegi', gelbblaugig: 'Frisia'
<i>Sorbus aria</i> 'Lutescens'	1.1	+	h, Bienen, weitere Sorten: 'Magnifica'
<i>Sorbus domestica</i>	1.2	+	h, Bienen, Fruchtfall, HF
<i>Sorbus intermedia</i>	2.1	+	h, ( <i>S. aria</i> × <i>S. torminalis</i> × <i>S. aucuparia</i> ), Bienen, Vogelährgehölz; am besten: 'Brouwers', da gute Terminale bildend

Taxon	KLAM	Gesamteindruck	Bemerkungen
<i>Sorbus latifolia</i>	1.2	k. A.	h, ( <i>S. aria</i> × <i>S. torminalis</i> ), Sorten möglich, z. B. 'Henk Vink'
<i>Sorbus</i> × <i>thuringiaca</i>	1.1	k. A.	h, ( <i>S. aria</i> × <i>S. aucuparia</i> ); nicht nur 'Fastigiata' interessant!
<i>Sorbus torminalis</i>	1.2	o	h, Bienen, HF
<i>Styphnolobium japonicum</i> (Syn. <i>Sophora japonica</i> )	1.2	+	breitkronig, Bienen (spät), HF, besser Sorte: 'Regent'
<i>Tilia cordata</i> 'Greenspire'	2.1	k. A.	h, wenn schon heimische Linde, dann diese!, schlanke Form, trotzdem nur eingeschränkt empfehlenswert
<i>Tilia euchlora</i>	2.1	++	( <i>T. cordata</i> × <i>T. dasystyla</i> ); Bienen, HF; wegen Schleppenbildung nur als Parkbaum
<i>Tilia mongolica</i>	k. A.	k. A.	HF, schwieriger Kronenaufbau; evtl. 'Buda' besser?
<i>Tilia tomentosa</i> in Sorten	1.2	+	nur in Sorten pflanzen: 'Brabant', 'Szeleste', 'Varsaviensis'; Bienen (spät), HF; in D leider nur veredelt im Handel, eigene Wurzel jedoch möglich!
<i>Ulmus</i> 'New Horizon' (Resista ®)	k. A.	++	breitkronig; weitere Sorten: 'Columnella', 'Fiorente', 'Rebona', 'Sapporo Autumn Gold'
<i>Ulmus parvifolia</i>	2.2	k. A.	Kleinbaum, Bienen (spät), Borke
<i>Zelkova serrata</i>	2.2	++	breitkronig, HF, Borke; eher für bessere Standorte; schmalkronige Sorte: 'Green Vase'; evtl. weitere <i>Zelkova</i> -Arten interessant, bspw. <i>Z. abelicea</i>
<b>Wintergrüne Laubgehölze</b>			
<i>Quercus</i> × <i>crenata</i> (Syn. <i>Q. × hispanica</i> )	k. A.	+	( <i>Q. cerris</i> × <i>Q. suber</i> ), Kleinbaum, wintergrün, Borke; Sorten möglich, z. B. 'Lucombeana', 'Wageningen', schwer erhältlich
<i>Quercus rhysophylla</i> 'Maya'	k. A.	k. A.	Kleinbaum, wintergrün

Taxon	KLAM	Gesamteindruck	Bemerkungen
<b>Sommergrüne Nadelgehölze</b>			
<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	3.1	+	HF; Flachwurzler, evtl. in der Trockenheitsverträglichkeit unterschätzt? Parkbaum
<i>Taxodium distichum</i>	k. A.	+	HF; Parkbaum
<b>Immergrüne Nadelgehölze</b>			
<i>Abies concolor</i>	k. A.	k. A.	blaunadlig; hitze- und trockenverträglichste Tanne, staunässeempfindlich
<i>Abies pinsapo</i>	k. A.	k. A.	blaunadlig; hitze- und trockenverträglich; evtl. auch <i>A. × vilmoriniana</i>
<i>Calocedrus decurrens</i>	k. A.	k. A.	schlank, sehr trockenheitsverträglich
<i>Cedrus brevifolia</i>	1.2	++	kurznadlig, evtl. auf Dauer nur eingeschränkt empfehlenswert
<i>Cupressus arizonica</i>	1.2	k. A.	graunadlig
<i>Cupressus macrocarpa</i>	k. A.	k. A.	in einigen Regionen evtl. noch frostempfindlich; eingeschränkt empfehlenswert
<i>Cupressus sempervirens</i> 'Stricta'	1.4	k. A.	schlank, in der Mitte und im Osten evtl. noch frostempfindlich; eingeschränkt empfehlenswert
<i>Pinus jeffreyi</i>	k. A.	+	graunadlig, Zapfenfall
<i>Pinus leucodermis</i>	(1.1)	k. A.	Zapfenfall, hitze- und trockenverträglichste Kiefer, staunässeempfindlich
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>	(1.1)	k. A.	Borke, Zapfenfall, hitzeverträglicher als subsp. <i>nigra</i> , ebenfalls geeignet: subsp. <i>laricio</i>
<i>Pinus sylvestris</i>	1.1	+	graunadlig, Zapfenfall; wegen Kieferntriebsterben eingeschränkt empfehlenswert, evtl. auf Herkünfte achten

Erläuterungen: Angaben im Klammern: geschätzt oder im Stadtgebiet Osnabrück; ++ = sehr gut, + = gut, o = mäßig; h = in Deutschland einheimisch; HF = Herbstfärbung