

Der Klang der Pflanzen

Pflanzen können nicht nur atmosphärisch, ökologisch und klimatisch einen wertvollen Beitrag zur Stadtnatur leisten, sie sind auch ein wichtiges Instrument im Orchester eines Klangraumes. Blätterrauschen und Fruchtkapsel- Klappern schafft akustische Identität – beide werden im Folgenden porträtiert.

Der Romantiker Joseph von Eichendorff dichtete Verse über das Waldesrauschen, auf Youtube findet man beruhigendes Laubrauschen in der Dauerschleife, Den-drolog:innen wie auch Komponist:innen können Baumarten an ihrem spezifischen Klang bestimmen: Naturbasierte Klänge wie das Laubrauschen bewegen uns, bewusst und unbewusst. Wir wissen, dass ausgewogene Klanglandschaften sich auf den Menschen positiv auswirken. Pflanzen sind auch akustisch identitätsstiftend, helfen uns bezüglich Orientierung - als Klangmarken in der Landschaft und über gestreute Reflektion durch Blätter und Äste. Ähnlich einer gedeckten Kanzel tragen sie zu einem akustischen Geborgenheitsgefühl bei. Vegetation senkt das Stresslevel und stärkt unser Wohlbefinden. Eine multimodale Wahrnehmung verstärkt dieses Sinneserlebnis, welches umweltspsychologisch als Waldbaden zusammengefasst wird.

Stadt-Menschen tragen die Natursehnsucht in sich und brauchen regelmässige Naturerlebnisse. Diese Tatsache wird offensichtlich, wenn man bedenkt, dass sich das menschliche Gehirn im Grünen entwickelt hat.

«Die Erle hat einen dunklen Klang, die Birke tönt so scharf wie ein S und die Pappel spricht mit ihren langstieligen Blättern, welche sehr beweglich gelagert sind, beim kleinsten Luftzug an.»

Peter Ablinger (*1958), österreichischer Komponist

Blätterrauschen

Grundsätzlich klingen sehr viele Pflanzenarten erst bei einer gewissen Windstärke in einem für uns wahrnehmbaren Bereich. Dabei ist der Wind natürlich in erster Linie vom Wetter abhängig. Aber auch eine dichte und hoch bebaute Stadtstruktur kann zu seiner Kanalisierung und Verstärkung beitragen. Durch Auftreffen des Windes auf Laubwerk oder andere Strukturen wird dieser erst hörbar.

Prominentestes Beispiel für die akustische Manifestation von Wind in Bäumen ist die Pappel, allen voran die Zitter-Pappel und die Schwarz-Pappel. Ihre Blätter drehen sich aufgrund ihrer Geometrie in fast alle Richtungen. Ihr flacher Blattstiel trägt massgeblich dazu bei, dass sich die Blätter bereits im leisesten Windhauch bewegen. Es entsteht ein optisches und akustisches Tremolo, unterstützt durch das eher harte Laub dieser Bäume.

Weichblättrige Arten wie die Silber-Pappel klingen aufgrund ihrer Blattbehaarung dumpfer. Das Blattrauschen lässt sich nach ihren Frequenzbereichen grob in drei Gruppen unterteilen. Viele Pappeln, Birken und Weiden decken den hohen, an Weisses Rauschen erinnernden Bereich ab. Im mittleren Spektrum befindet sich die Stiel-Eiche, ihr Klang ähnelt dem Rosa Rauschen, und im tieferen Bereich ist die Rot-Buche: Sie erinnert mit ihren weichen Blättern an dumpferes Rotes Rauschen. Diese Frequenzbereiche oder Klangfarben sind auch assoziierbar mit Vokalen. Also etwa von einem i der Birke über ein e der Eiche zu einem a der Buche.

Deutliches Rauschen nimmt man auch bei Linden wahr. Besonders bei der Winter-Linde mit ihren ledrigen Blättern. Im Frühsommer verstärkt sich der Klang, da zusätzliche Biomasse durch die Lindenblüte raschelt.



[Eiche links, Buche rechts](#)



Spannend ist auch das Phänomen, dass bei kleinblättrigen Bäumen wie der Birke unterschiedliche Windgeschwindigkeiten hörbar sind, während grossblättrige wie der Spitz-Ahorn sehr gleichmässig rauschen.

Diametral anders und geradezu spektakulär ist das aufbrausende Sausen der Föhren. Der kräftige und unregelmässige Wind wird in den Nadeln buchstäblich zerschnitten. Der Klang erinnert stark an die crescendierenden Windmaschinen in Richard Strauss' Alpensinfonie. Immergrün wie die Föhren ist auch der Bambus. Sein ganzjähriges Rascheln im Wind und auf menschlicher Ohrhöhe ist unvergleichlich. Der Schirmbambus ist als horstig wachsende Pflanze am besten geeignet. Andere Arten verlangen jedoch eine Rhizomsperrung und dürfen deshalb in öffentlichen Grünanlagen nicht gepflanzt werden.

Einen ähnlichen Effekt wie Bambus erzielen Schilf, Pfahlrohr, Chinaschilf, Rutenhirse, Japan-Waldgras, Plattährengras, Graubartgras und weitere Ziergräser, die weit in den Winter hinein im Wind hell rauschen.

Bei krautigen Pflanzen wie Schilf und Gräsern ist es zentral in der Pflege, dass sie aus ästhetischen und akustischen Gründen im Herbst weder zusammengebunden noch zurückgeschnitten werden.

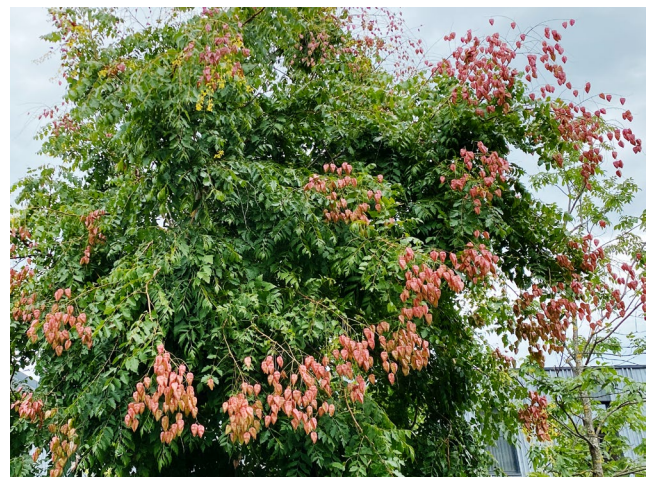
«Und in einem Wald, welch ein grossartiges Orchester bilden die Blätter, ob sie von einer leichten Brise bewegt oder von einem starken Wind geschüttelt werden! (...) Aber nicht nur die verschiedenen Bäume geben verschiedene Klangfarben; diese Klangfarben sind ausserdem je nach Jahreszeit unterschiedlich. So haben wir zartes, feinstes Murmeln im Frühling; stärkeres, verflochteneres und komplexeres Rascheln im Sommer; und schliesslich trockene, knackende, metallische Geräusche im Herbst.»

Luigi Russolo – Manifest Die Kunst der Geräusche (1913)

Fruchtgeklapper

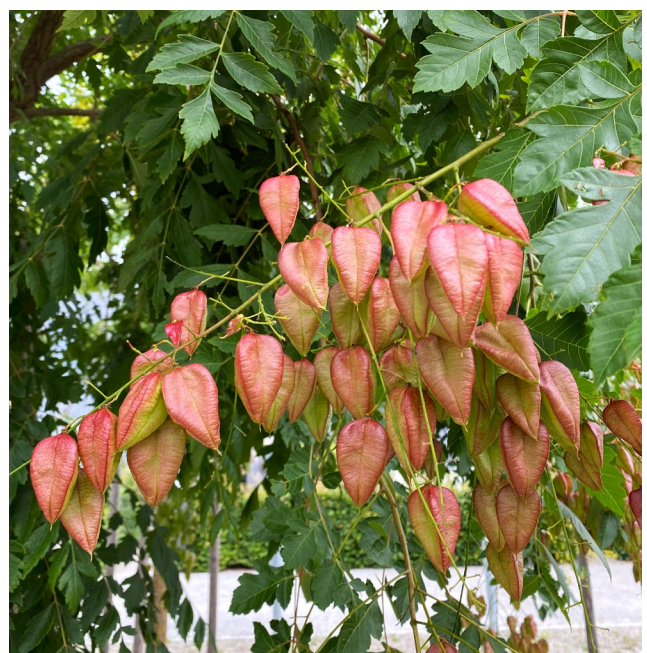
Ein weiteres akustisches Phänomen bei Pflanzen ist das Klappern der Fruchtkapseln, gegenüber dem Blätterrauschen ein deutlich perkussiveres. Meist bleiben die klingenden Kapseln bis tief in den Winter, wenn schon lange kein Laubwerk mehr an den Pflanzen hängt.

Auf Strauchenebene eignet sich die heimische Pimpernuss, welche das Klappern (Pimpern) im Namen trägt, ebenso wie der Blasenstrauch und weitere Schmetterlingsblütler mit Schoten. Auf Baumebene empfiehlt sich der sehr stadtklimafeste Lampionbaum, der im Sommer zahlreiche klappernde und farblich auffällige Kapseln ausbildet.



Blasenbaum

Bilder: Severin Krieger



Fruchtkapseln Blasenstrauch

Auswahl winterharter Klang-Pflanzen für den öffentlichen Raum

Für einen langfristigen Erfolg muss die Wahl der Bepflanzung und der Arten unbedingt gut auf den Boden, das Klima und die Pflege abgestimmt sein.

Blätter- & Nadelrauschen: Gehölze

Botanischer Name	Deutscher Name	Weitere Aspekte
<i>Acer cappadocicum</i>	Kolchischer Spitz-Ahorn	Herbstfärbung
<i>Acer opalus</i>	Schneeballblättriger Ahorn	Herbstfärbung, faunistischer Wert
<i>Acer saccharinum</i>	Silber-Ahorn	Blattschmuck, Herbstfärbung
<i>Alnus cordata</i>	Herzblättrige Erle	Blattschmuck
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Rindenschmuck
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Schmalblättrige Ölweide	Blattschmuck, faunistischer Wert
<i>Phellodendron amurense</i>	Amur-Korkbaum	Rindenschmuck, faunistischer Wert
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Föhre	Rindenstruktur, immergrün
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Föhre	Rindenstruktur, immergrün
<i>Platanus orientalis</i>	Morgenländische Platane	Blattschmuck
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	Blattschmuck, faunistischer Wert
<i>Populus balsamifera</i>	Balsam-Pappel	
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	faunistischer Wert
<i>Populus simonii</i>	Birken-Pappel	
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	Herbstfärbung, faunistischer Wert
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	sehr grosser faunistischer Wert
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	Blattschmuck, faunistischer Wert
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	faunistischer Wert
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	Lindenblütenduft, grosser faunistischer Wert
<i>Tilia tomentosa</i>	Silber-Linde	Blattschmuck, grosser faunistischer Wert

Blätterrauschen: Schilf und Gräser

Botanischer Name	Deutscher Name	Weitere Aspekte
Andropogon gerardii	Bartgras	Blüte, Herbstfärbung, Winterstruktur
Arundo donax	Pfahlrohr	Habitus, Winterstruktur
Chasmanthium latifolium	Breitblättriges Plattährengras	Blüte, Winterstruktur
Fargesia spp.	Schirmbambus	immergrün, Raumbildung
Hakonechloa macra	Japan-Waldgras	Herbstfärbung
Miscanthus sinensis in Sorten	Chinaschilf	Blüte, Winterstruktur
Miscanthus x giganteus	Riesen-Chinaschilf	Blüte, Winterstruktur
Panicum virgatum in Sorten	Rutenhirse	Blüte, Herbstfärbung, Winterstruktur
Phaenosperma globosa	Wasserfallhirse	Blüte
Spodiopogon sibiricus	Zotten-Raugras	Herbstfärbung, Blüte

Fruchtklappern Gehölze

Botanischer Name	Deutscher Name	Weitere Aspekte
Colutea arborescens	Gewöhnlicher Blasenstrauch	faunistischer Wert
Koelreuteria paniculata	Blasenbaum, Lampionbaum	feurige Herbstfärbung
Staphylea pinnata	Gewöhnliche Pimpernuss	Honig-Blütenduft

Beim achtsamen Waldbaden oder Parkbesuch kann man bewusst deutliche Unterschiede im Blätterrauschen erkennen: etwa ein helles Rauschen der Birke, der dumpfe Klang der Buche oder ein dramatisches, schneidendes Aufbrausen der Föhre. Es lässt sich die Faszination des Komponisten Peter Ablinger erahnen, der sich jahrelang mit den Rauschfarben der Pflanzen beschäftigt hat und gar einen Akt seiner Landschaftsoper einem akustisch präzise gesetzten Arboretum widmete.

Weiterführendes:

Nikolaus Fennes, Gehörschnecke

[Weitere Audios zum Blätterrauschen](#)

Peter Ablinger, Landschaftsoper

- [Arboretum Seitelschlag \(mur.at\)](#)
- [Weiss/Weisslich 26, Arboretum \(mur.at\)](#)
- [Weiss/Weisslich 18 \(mur.at\)](#)

Interessante Artikel/Bücher:

- James P. Cowan – Soundscape Strategies (Landscape Architecture Magazine)
- Andreas Roloff: Der Charakter unserer Bäume