



# Klimaanpassung FÜR HISTORISCHE GÄRTEN



## Abschlussstagung zum Forschungsprojekt

Handlungsstrategien zur  
Klimaanpassung: Erfahrungswissen  
der staatlichen Gartenverwaltung

*Concluding conference of  
the research project 'Climate  
adaptation strategies: Expertise  
of state park administrations'*

*Climate Adaptation  
for Historic Gardens*

20.–22.  
06.2024



*mehr*

gefördert durch



Deutsche  
Bundesstiftung Umwelt

[www.dbu.de](http://www.dbu.de)

# Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen, Fachgruppe Gärten



Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen

Klassik Stiftung Weimar

Kulturstiftung Dessau-Wörlitz

Hessen Kassel Heritage

Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg

Staatliche Schlösser und Gärten Hessen

Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gemeinnützige GmbH

Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen Mecklenburg Vorpommern

Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“

Stiftung Fürst-Pückler-Museum Park und Schloss Branitz

Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg

Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten

UNESCO Welterbestätte Schlösser Augustusburg & Falkenlust



# Bestandsaufnahme - Quer durch die Republik

Orangerie im Schlosspark Bad Homburg

© Holger Rothamel

Wassermangel

# **Taunus-Ort kämpft gegen Trockenheit**

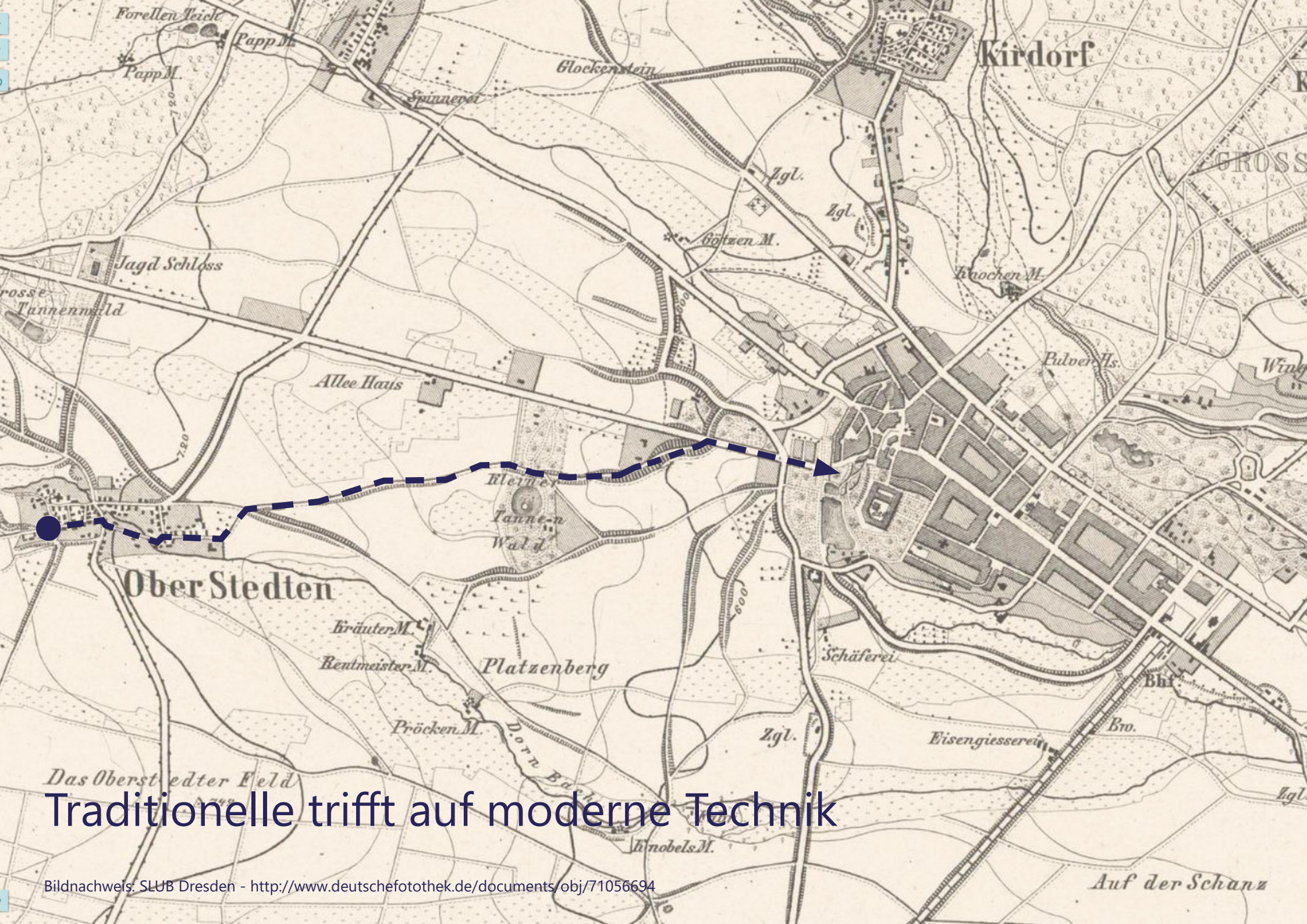
Gartengießen mit Trinkwasser derzeit verboten



Automatische, zeitgesteuerte Bewässerung

Schlosspark Bad Homburg

© Holger Rothamel



# Traditionelle trifft auf moderne Technik

#Naturverjüngung

#Nachpflanzung

#Wurzelentwicklung

#Pfahlwurzel

#Tonröhre

# Kultivierung von Naturverjüngung in Tonröhren

Verpflanzen von vor Ort geworbener Naturverjüngung in Tonröhren, um eine optimierte Entwicklung der Sämlinge bis zur Verpflanzung an den zukünftigen Standort zu gewährleisten

## Ziel der Maßnahme

Mit diesem Verfahren soll das Bilden tief reichender Wurzelsysteme, wie sie natürlicherweise von Sämlingen entwickelt werden, trotz Verpflanzung ermöglicht, unterstützt und auf keinen Fall verhindert werden

## Einleitung

In Zeiten des Klimawandels sind Bäume auf tief reichende Wurzelsysteme angewiesen, um auch in langen Trockenperioden die Chance einer ausreichenden Wasserversorgung zu erhöhen. Solche Wurzelsysteme bildet Naturverjüngung (Bäume, die ungestört aus Samen heranwachsen) natürlicherweise aus. Verpflanzte Bäume haben diese Chance bedingt durch die gängige Vorgehensweise des Unterschneidens und Ballierens bisher nicht. Die Methode soll ermöglichen, Naturverjüngung zu verpflanzen, ohne diese tiefe Wurzelentwicklung zu hemmen.

## Maßnahmenbeschreibung

Die nächstbeste Lösung zu Naturverjüngung – also Bäumen, die an Ort und Stelle gekeimt sind – sind sehr junge Pflanzen mit langem Wurzelballen und intakter Pfahlwurzel. Es werden deshalb z.B.

Quelle: <https://klimaanpassung-gartendenkmal.de/projekte/kultivierung-von-naturverjuengung-in-tonroehren>

## Autoren

Dr. Meike Kirscht

Leiterin des Referats Historische Gärten,  
Staatliche Schlösser und Gärten Baden-  
Württemberg

## Bilder



Im Schwetzingen Schlossgarten gesammelte Kastaniensämlinge werden in der parkeigenen Baumschule mitsamt ihrer natürlich entwickelten Pfahlwurzel in Tonröhren (2 x 50 cm) weiterkultiviert. Foto: Hanna Nimmenich, 2022



## Investitionskosten

Tonröhre: ca. 10,-€/ Stück

Mehrkosten bei der Pflanzung (Bohrer):  
ca. 50,-€/ Pflanze

## Historische Grünräume bewahren

(Pflanze)

## Bewässerung und Wasserkreisläufe

(Wasser)

## Boden schützen und verbessern

(Boden)

## Wege vor Erosion schützen

(Wege)

## Bildungsorte für nachhaltige Entwicklung

(Öffentlichkeitsa.)

Artenschutz, Wiesen- und Rasenpflege

Bewässerungstechnik

Bodenanalyse und Bodenorganismen

Wegebau und Entwässerung

Bildung und Pädagogik

Baumpflege und Gehölzmanagement

Gewässerschutz und Gewässerpflege

Bodenhilfsstoffe und Substrate

Sensibilisierung und Bewusstseinsförderung

Baumschulen und Versuchsflächen

Hochwassermanagement

Mulchen und Kompost

Förderung der Naturverjüngung

Wassermanagement und Regenwasserbewirtschaftung

Sanierung von Bodenschadverdichtung

Neuaufbau sowie Nachpflanzung

Ökologischer Gehölzschutz

Vermehrungstechnik und genetische Sicherung

## Klassifizierung der Maßnahmen und Projekte



Projekttitlel

**„Handlungsstrategien zur Klimaanpassung:  
Erfahrungswissen der staatlichen Gartenverwaltungen“**

Verhaltensforschung

# Die innere Welt der Insekten

Prof. Lars Chittka

Bienen und andere Insekten  
besitzen weitaus komplexere  
kognitive Fähigkeiten als bislang  
gedacht

„Zudem waren die Schlösserverwaltungen schon immer **Gartenlabore**, die stets federführend von Gartenkonservatoren und Restaurierungswissenschaftlern wissenschaftlich betreut und von Gartenmeistern mit ihren Fachgärtnern betrieben wurden.“

Prof. Dr. Michael Rohde



# Nachpflanzung mit autochthonen Jungbäumen

## Schlosspark Altenstein



Baumschulen und Versuchsflächen

Schlossgarten Schwetzingen

© Hötger Rothamel

1. Phase



2. Phase



3. Phase



# Förderung der Naturverjüngung Muskauer Park

# Baumpflege und Gehölzmanagement

Bayerische  
Schlosserverwaltung

Quelle: <https://www.schloesser.bayern.de/deutsch/ueberuns/garten/baum-management.pdf>



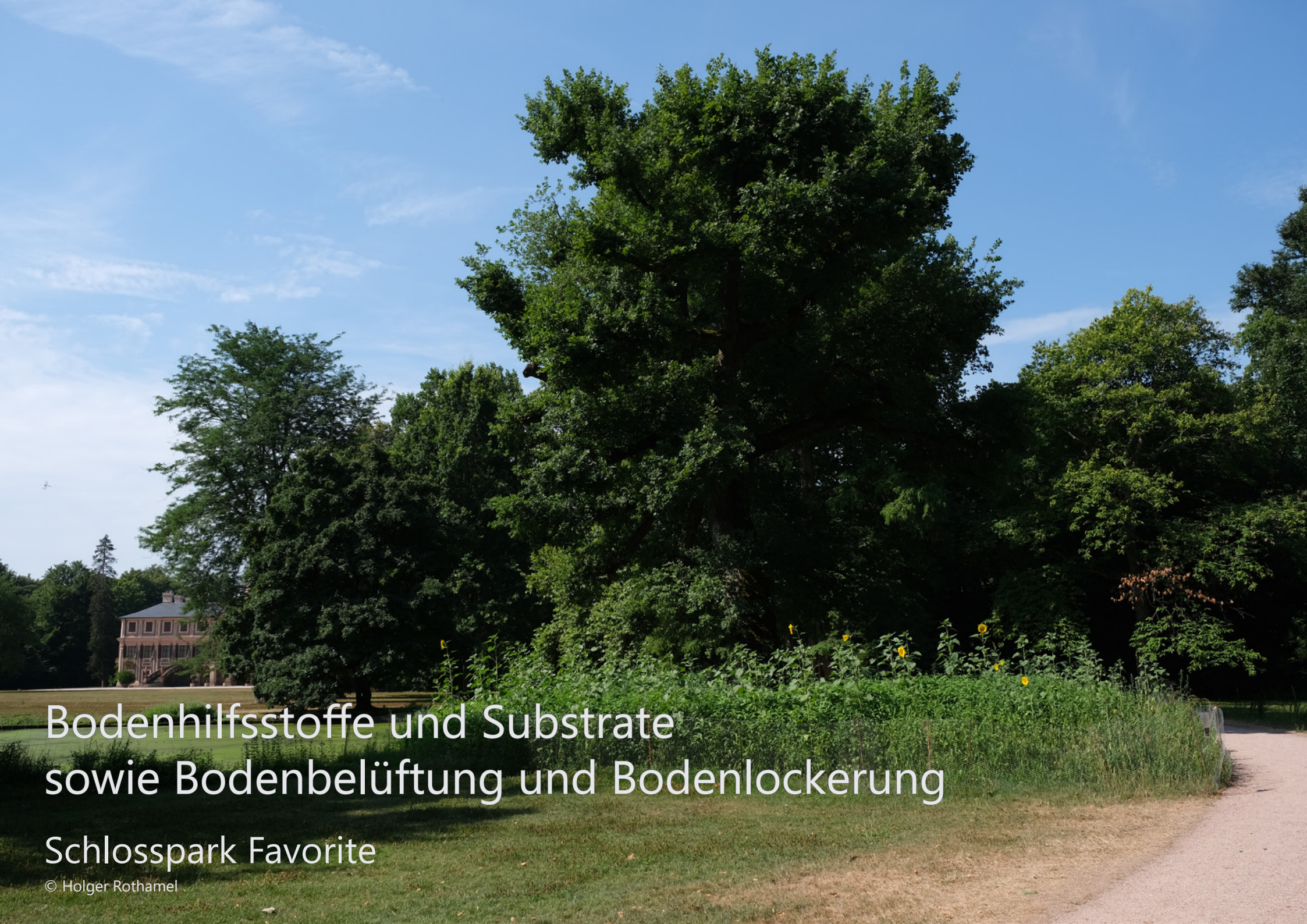
## Nachhaltiges Baum-Management

in den historischen Gärten, Parks und an den Seeufern der  
Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen

Ein Konzept der Gärtenabteilung



Bayerische  
Schlosserverwaltung

A large, leafy tree stands prominently in the center of the image. In the background, a large, light-colored building with a dark roof is visible. The foreground features a grassy area with several tall sunflowers and a gravel path on the right side. The sky is blue with some light clouds.

# Bodenhilfsstoffe und Substrate sowie Bodenbelüftung und Bodenlockerung

Schlosspark Favorite



A photograph of a forest path. In the foreground, there is a concrete path with a green metal grate for drainage. The path leads up a hillside covered in fallen leaves. There are several large trees, including a prominent one in the center. The background shows a dense forest of tall trees.

Gezielte Wasserführung  
bei Starkregenereignissen

Schlosspark Wiligrad

© Holger Rothamel



Plakat: SBG/Agentur VOLL, 2023



Endspurt Spitz-Ahorn-Rodung (links) und Anwässern der Sträucher (rechts) in AG 5. Fotos: Jan Weber.  
Fotos: Jan Weber/SBG, 2023

**PARKSEMINAR**

Großer Garten Dresden — 13. bis 14. Oktober 2023

© Klimaundgarten  
wissen.schloesserland-sachsen.de/klimawandel



Bildungsorte für  
eine nachhaltige  
Entwicklung  
Großer Garten Dresden



Spitz-Ahorn-Roden in allen Arbeitsgruppen.  
Fotos: Claudius Wecke/SBG, 2023

2. Kolloquium der Fachgruppe Gärten der  
AG Deutscher Schlösserverwaltungen (AGDS)  
zum DBU-Forschungsprojekt  
*„Handlungsstrategien zur Klimaanpassung:  
Erfahrungswissen der staatlichen  
Gartenverwaltungen“*

Thema: „Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis“

**31. MAI - 2. JUNI**  
**2023**  
**MÜNCHEN**



# Stadtgrün 2021+ Stresstolerante Straßenbäume für die Stadt



## 2009: 20 Versuchsbaumarten

Versuchsbaumarten	dt. Name	Herkunft
<i>Acer buergerianum</i>	Dreizahnhorn	Bergwälder Japans
<i>Acer monspessulanum</i>	Frz. Ahorn	Mittel-/Südeuropa
<i>Alnus x spaethii</i>	Purpurerle	Späth, Berlin, 1908
<i>Carpinus betulus</i> Frans Fontaine	Hainbuche	GA Eindhoven, NL 1983
<i>Celtis australis</i>	Zürgelbaum	Südeuropa, N-/W- Afrika
<i>Fraxinus ornus</i>	Blumenesche	Südeuropa, Westasien
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Summit	Rotesche	Mitte/ Osten USA, Sorte 1957
<i>Ginkgo biloba</i>	Ginkgo	China
<i>Gleditsia triacanthos</i> Skyline	Gleditsie	Nordamerika, Sorte 1957
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Amberbaum	Osten USA
<i>Magnolia kobus</i>	Kobushi-Magnolie	Japan
<i>Ostrya carpinifolia</i>	Hopfenbuche	Südeuropa, Kleinasien
<i>Parrotia persica</i>	Eisenholzbaum	Nordiran, S-Rußland
<i>Quercus cerris</i>	Zerreiche	Mittel-/Südeuropa, Kleinasien
<i>Quercus x hispanica</i> Wageningen	Span. Eiche	NAK Selektion, Ede, NL 1979
<i>Quercus frainetto</i> Trump	Ungarische Eiche	Osteuropa, NL 1979
<i>Sophora japonica</i> Regent	Jap. Schnurbaum	China, Korea, Sorte USA 1964
<i>Tilia tomentosa</i> Brabant	Silberlinde	SO-Europa, Kleinasien, 1930
<i>Ulmus</i> Lobel	Ulme	Wageningen, NL 1973
<i>Zelkova serrata</i> Green Vase	Jap. Zelkove	China, Korea, Sorte USA 1983

# Einsatz von Pflanzenkohlesubstrat im Großen Garten, Dresden

SBG: BMWSB-Projekt 2022-2024 „Klimawandel in historischen Gärten“

ca. 18 000 Bäume

15 Stieleichen (*Quercus robur*)

14.03.2023

3 Varianten, 5 Wiederholungen

K: Kompost aus dem GG

PK 25: K + 25 % PK

PK 50: K + 50 % PK



---

## Zu den (möglichen) Botschaften (als Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung)

- Ein Historischer Garten tut gut.
- Historische Gärten sind Gemeingut mit öko-sozialen Leistungen für das regionale Umfeld und darüber hinaus
- Historische Gärten haben eine besondere Sprache.
- Historische Gärten setzen sich mit den Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung wie Klimawandel und Biodiversitätsverlust auseinander.

Prof. Dr. Ute Stoltenberg  
Professorin für Nachhaltigkeitsforschung  
Leuphana Universität Lüneburg

Pressemitteilung | 26. Januar 2024

# **Historische Parkanlagen leiden unter Klimastress – bundesweite Studie kommt zu alarmierenden Ergebnissen**

Prof. Dr. Norbert Kühn  
TU Berlin, FG Vegetationstechnik & Pflanzenverwendung

Quelle: <https://www.tu.berlin/ueber-die-tu-berlin/profil/pressemitteilungen-nachrichten/historische-parkanlagen-leiden-unter-klimastress-bundesweite-studie-kommt-zu-alarmierenden-ergebnissen>

# **Auswirkungen des Klimawandels auf die Flora und Vegetation und notwendige Monitoringinstrumente**

Dr. Stefan Klotz  
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung



Studie der TU Dresden

„Ich habe mich mit der **Buche** sehr, sehr viel beschäftigt und denke, dass sie ein **enormes Anpassungspotenzial** hat, das noch ziemlich unterschätzt wird.“

Prof. Dr. Andreas Roloff  
TU Dresden, Seniorprofessur Baumbiologie

Quelle: <https://www.mdr.de/wissen/buchen-baeume-klimawandel-trockenheit-artenschutz-100.html>

# Klimaanpassung für historische Gärten

Antworten auf den Klimawandel

Projekte erkunden





## Praxisbeispiele zur Klimaanpassung in historischen Gärten

Ein spannender Einstieg zu den größten Herausforderungen unserer Zeit und Beispiele dafür, wie die Lösung aussehen kann

[Broschüre zum Download](#)

## Wir setzen uns für historische Gärten ein

Als Gartendenkmalpflegerinnen und Gartendenkmalpfleger der staatlichen Schlösserverwaltungen Deutschlands erforschen wir die historischen Parkanlagen und Gärten mit dem Ziel, sie nach konservatorischen Grundsätzen zu erhalten und zu restaurieren. Unsere wissenschaftliche Arbeit bildet die Grundlage für die kontinuierliche, fachgerechte Pflege der Anlagen durch unsere tatkräftigen Gärtnerinnen und Gärtner.

Historische Gartenanlagen sind überlieferte Sinnbilder der Schönheit und Vollkommenheit. Sie sind Zeugnisse der Vergangenheit und Erholungsorte der Gegenwart. Heute bedrohen verstärkt auftretende Extremwetterereignisse wie Fluten, Stürme, Trockenheit und Hitze die Gärten und Parks existenziell. Vor allem Bäume formen und prägen die Gartenräume, sind allerdings stark gefährdet und sterben immer öfter ab. Es ist deshalb notwendig, sich intensiv mit der Bewahrung und Wiederherstellung sowie der zukünftigen Entwicklung der historischen Gärten zu beschäftigen.



## Wir arbeiten nachhaltig für das Gemeinwohl

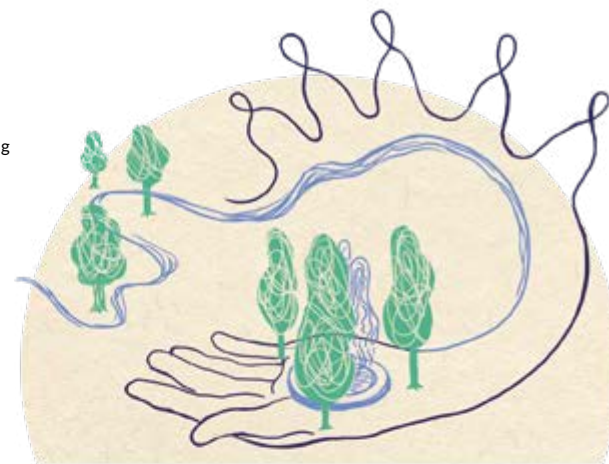
Wir bewahren das gartenkulturelle Erbe bereits heute für die nachfolgenden Generationen. Historische Gärten und Kulturlandschaften sind Lernorte der Geschichte und des Verhältnisses von Mensch und Natur. Hier werden Kulturgüter wie auch gärtnerisches Wissen und gärtnerische Fertigkeiten erhalten und weitergegeben. Erfahrungen in historischen Gärten können die Wahrnehmung und das Bewusstsein für das Verhältnis vom Menschen zur Natur positiv beeinflussen. Sie fördern Wohlbefinden und Gesundheit in einem umfassenden Verständnis.

Historische Gärten leisten jedoch auch direkt einen Beitrag zur Lebensqualität und Daseinsfürsorge für ihre Region. Sie binden große Mengen CO<sub>2</sub> und tragen ebenso wie die Wälder und Moore zum Klimaschutz bei. In immer heißer werdenden Sommern bieten die historischen Gärten wichtige Erholungsräume und sind damit ein Beitrag zum Bevölkerungsschutz. Sie kühlen, spenden Schatten, filtern Schadstoffe aus der Luft und stellen sauberes Trinkwasser zur Verfügung. Die gestalteten Wasserflächen mildern Überschwemmungsereignisse. Uralte Baumriesen, historische Kulturlandschaften und angepasste Neupflanzungen sichern die Biodiversität. Die Bedeutung historischer Gärten für den Artenschutz ist einzigartig, viele bedrohte Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste der Weltnaturschutzunion sind auf sie angewiesen. So leisten historische Gärten einen wesentlichen Beitrag zum Gemeinwohl im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung.

## Wir arbeiten mit ständigem Wandel

Unsere Arbeitsweise ist prozesshaft und gleichzeitig auf langfristige Ziele ausgelegt. Wir beobachten, antizipieren und greifen steuernd ein. Pflanzen wachsen und vergehen. Gartendenkmäler sind lebendig, sie sind gestaltete Natur und Orte ständigen Wandels. Der Klimawandel ist dabei eine neue, dynamische Komponente. Wir stehen vor der Herausforderung, Gartenkunstwerke mit ihrer zeittypischen Pflanzenausstattung zu erhalten, während das Klima sich immer schneller verändert.

Uns kommt zugute, dass Gärten von jeher Orte der Naturerfahrung und gärtnerischer Experimente sind. Durch sorgfältig überwachte Eingriffe in die Gärten erlangen wir neue Erkenntnisse im Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels und Biodiversitätsverlustes. Unter anderem verändern wir Pflegeabläufe, reaktivieren historische Baumschulen und forschen zu alternativen Baumarten. So versuchen wir die drastischen Veränderungen zu lenken und abzumildern.



## Wir vernetzen uns und handeln gemeinsam

Die staatlichen Gartenverwaltungen sind auf einem guten Weg, die historischen Gärten an den Klimawandel anzupassen. Die Herausforderungen sind jedoch komplex und das Ziel ist noch nicht erreicht. Wir arbeiten deshalb zusammen mit anderen Disziplinen und verschiedenen Akteurinnen und Akteuren aus Gesellschaft und Forschung zu wichtigen Zukunftsthemen, beispielsweise Naturschutz, Wassermanagement, Stadtplanung oder Tourismus. Wir befinden uns dabei an der Schnittstelle zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften, zwischen Geschichte und aktuellen Herausforderungen. Wir integrieren Gartenkunstgeschichte, Ingenieurwissenschaften, historisch überlieferte Techniken und innovative Methoden. Die staatlichen Verwaltungen der Schlösser und Gärten in Deutschland sind in einer Arbeitsgemeinschaft zusammengeschlossen und tauschen sich intensiv aus. Dieses bestehende Netzwerk schafft Synergieeffekte, um dem Klimawandel begegnen zu können. Im DBU-Forschungsprojekt „Handlungsstrategien zur Klimaanpassung: Erfahrungswissen der staatlichen Gartenverwaltungen“ sammeln und dokumentieren wir unsere Erfahrungen und Forschungsergebnisse, um übergeordnete Probleme gemeinsam zu lösen. Bislang sind über 80 Projekte zum Klimawandel in den historischen Gärten entstanden und erfasst.

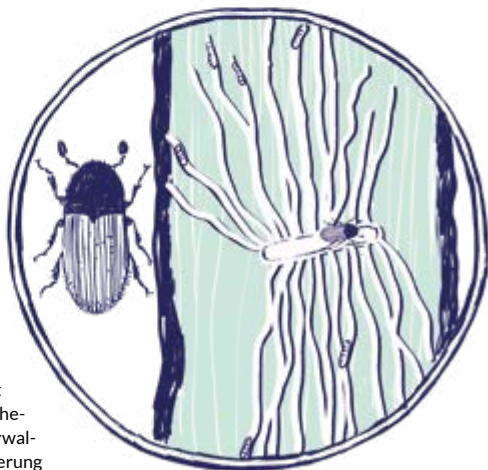


## Stürme und Orkane

In den Jahren 2015 und 2017 verwüsteten Orkan Niklas und Sturmtief Xavier ganze Parkbereiche und hinterließen ein Bild der Zerstörung. Entwurzelte, abgebrochene und hängen gebliebene Bäume bargen für Wochen oder Monate ein unkalkulierbares Sicherheitsrisiko für das Parkpflegeteam und für die Besucherinnen und Besucher.

## Pflanzenkrankheiten und Schädlinge

Vor allem geschwächte Altbäume bieten optimale Entwicklungsbedingungen für sekundäre Schädlinge wie den Borkenkäfer, den Eichensplintkäfer oder den Buchenprachtkäfer, die sich bei milden Temperaturen wesentlich schneller und vermehrt ausbreiten können. Erschwerend kommt eine Vielzahl an bakteriellen Infektionen und Pilzkrankungen hinzu, die das Wurzelsystem rasend schnell angreifen und die Versorgung mit lebenswichtigen Nährstoffen blockieren. Derartige Baumkrankheiten maximieren die Bruchanfälligkeit von Gehölzen und stellen eine Gefahr für die Besucherinnen und Besucher dar. Die staatlichen Gartenverwaltungen müssen dafür Sorge tragen, dass die Bevölkerung nicht gefährdet wird.



## Trockenheit und Starkniederschläge

Von den Sturmereignissen stark gekennzeichnet, trockneten anschließend die Bodenschichten aufgrund fehlender Niederschläge in den Jahren 2018 und 2019 extrem aus und entkräfteten die Gehölze zusätzlich. Insbesondere Trockenheit und Dürre gehören zu den größten Herausforderungen, denn sie beeinträchtigen das Wachstum und die Reproduktion wertvoller Pflanzengesellschaften in Wiesen, Rasenflächen und Schmuckbeeten sowie repräsentativer Kübelpflanzen in den Orangerien und ganzer Baumgruppen.

Des Weiteren verliert der Boden bei lang andauernder Trockenheit seine Benetzbarkeit. Ausgetrocknete, feinkörnige Böden wirken wie gebrannter Ziegelstein. In der Folge verringert sich die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens, verbunden mit einem schnellen Oberflächenabfluss auf Parkwegen und einem erhöhten Risiko von Bodenerosion bei Starkniederschlägen und Hochwassersituationen. Die Parkanlagen können wertvolle Leistungen und Funktionen wie die Versickerung, Wasserrückhaltung und Schadstoffbindung nicht mehr erfüllen, die Ökosystemleistungen sind stark beeinträchtigt.

## Kurz gesagt

In den historischen Gärten setzen wir uns intensiv mit dem Klimawandel und dessen Folgen auseinander. Wir legen langfristige Entwicklungsziele fest und treffen wirksame Entscheidungen, um Schäden zu begrenzen und Zerstörtes wiederaufzubauen. Generell beobachten wir den Anstieg von Wetterextremen, aber es zeigen sich auch deutliche regionale Unterschiede in Windstärke, Niederschlagsmenge und Temperatur. Folgerichtig experimentieren wir innerhalb der AGDS an verschiedenen Orten, um standortgerechte Lösungsansätze zur Klimaanpassung zu erarbeiten. Hierbei konzentrieren wir uns auf das Wirkungsgefüge Pflanze-Wasser-Boden beispielsweise mit parkeigenen Baumschulen und Versuchsflächen sowie innovativen Bewässerungssystemen und Bodenhilfsstoffen.



# PRAXIS BEISPIELE

Antworten auf den Klimawandel

Wir setzen im Zusammenhang mit der Klimaanpassung historischer Gärten einerseits auf Maßnahmen zur Minimierung klimabedingter Schäden, andererseits aber auch auf präventive Konzepte, um die Widerstandskraft der Gärten zu erhöhen. Konkret geht es um die Gefahrenabwehr gegenüber Wetterextremen, die Sicherstellung einer ausreichenden Wasserversorgung und den Schutz der Denkmalsubstanz – vom Bodenschutz bis hin zur Rettung von Altbäumen. Die Grundlage dafür bilden das reiche Erfahrungswissen und wissenschaftliche Erkenntnisse.

Die Praxisbeispiele sind auf den folgenden Seiten thematisch gegliedert in „Historische Grünräume bewahren“, „Bewässerung und Wasserkreisläufe“, „Boden schützen und verbessern“, „Wege vor Erosion schützen“ sowie „Bildungsorte für nachhaltige Entwicklung“.

---

Die staatlichen Gartenverwaltungen haben in unerwartetem Ausmaß die Herausforderungen und Folgen des Klimawandels zu bewältigen. Sie begegnen den an sie gestellten Erwartungen mit einem deutschlandweiten Projektverbund.

Dabei ist die Verknüpfung der Praxis mit der Wissenschaft besonders beeindruckend gelungen, indem in einer repräsentativen Auswahl historischer Garten- und Parkanlagen zielgerichtet die drängendsten Fragen für die Klimawandel-Anpassung herausgefiltert, untersucht und angegangen wurden.

Die hochinteressanten und bedeutsamen Lösungsansätze und Handlungsempfehlungen sollten eine größere Verbreitung finden, auch um sie weiter zu testen und zu verfeinern.

Ich bin sehr optimistisch, dass es mit dieser vorbildlichen Herangehensweise gelingen wird, Parkanlagen und Gärten widerstandsfähiger und damit zukunftsfähig zu machen und ihr Erbe zu bewahren. Dafür wäre aus meiner Sicht eine Fortführung der begonnenen Projektansätze unbedingt wünschenswert.

Prof. Dr. Andreas Roloff  
Seniorprofessur für Forschung und Wissenstransfer  
zur Baumbiologie an der TU Dresden

# Kultivierung von Naturverjüngung in Tonröhren

Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg

„Wir erhoffen uns vitale Nachpflanzungen durch das Nachahmen von ‚echter‘ Naturverjüngung – also Bäumen, die an Ort und Stelle gekeimt und natürlicherweise tief verwurzelt sind.“

Hanna Nimmeneich, Arboristin im Referat Historische Gärten, Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg

## Allgemeines Ziel

Erhalt und Förderung der natürlicherweise tiefen Wurzelentwicklung von Naturverjüngung bei der Verpflanzung an einen neuen Standort

## Problembeschreibung

Um auch in langen Trockenperioden die Chance auf ausreichende Wasserversorgung zu erhöhen, sind Bäume auf tief reichende Wurzelsysteme angewiesen. Baumnachwuchs, der in der Natur ungestört aus Samen heranwächst (Naturverjüngung), bildet diese ganz von selbst aus. Verpflanzte, ballierte Bäume aus der konventionellen Baumschulanzucht haben diese Chance nicht.

## Maßnahme

Einjährige Sämlinge werden mittels Wasserlanze aus dem parkeigenen Bestand entnommen und für maximal ein Jahr in Tonröhren kultiviert – nicht länger, um einen Ringelwuchs der Wurzeln zu vermeiden. Bei der Entnahme weisen sie meist schon ein 50 cm langes Wurzelwerk auf. Diese Pfahlwurzeln sollen erhalten und gefördert werden. Die Tonröhre wird vor der Pflanzung an den endgültigen Standort vorsichtig entfernt. Zur Bodenbelüftung erfolgt am Pflanzstandort eine Tiefenbohrung und eine Befüllung mit Tongranulat.



mehr

# Eichen-Versuchspflanzungen

Stiftung Fürst-Pückler-Museum Park und Schloss Branitz



LIBANON-EICHE  
(*Quercus libani*)



UNGARISCHE EICHE  
(*Quercus frainetto*)



SEIDENRAUPEN-EICHE  
(*Quercus acutissima*)



ZERR-EICHE  
(*Quercus cerris*)



STIEL-EICHE  
(*Quercus robur*)



FÄRBER-EICHE  
(*Quercus velutina*)

„Um den Erhalt der bildprägenden Pücklerallee zu gewährleisten, vereinbaren wir neue Ansätze mit den bewährten gartendenkmalpflegerischen Methoden.“

Katja Pawlak, Fachbereichsleiterin Park & Gartendenkmalpflege



mehr

## Allgemeines Ziel

Die Pücklerallee im Branitzer Park soll in ihrem Charakter als eine von Eichen geprägte englische Allee bewahrt bleiben.

## Problembeschreibung

Die Pücklerallee hat in den vergangenen Jahren starke Einbußen im Gehölzbestand erfahren. Fürst Pückler ließ die Allee Mitte des 19. Jahrhunderts anlegen. Seit 2018 mussten zahlreiche Bäume wegen der Auswirkungen des Klimawandels – Trockenheit, Hitzewellen, Schädigung durch Eichenprachtkäfer – gefällt werden.

## Maßnahme

Unter Beachtung gartendenkmalpflegerischer Anforderungen werden alternative klimaangepasste Eichenarten und -sorten aus den parkeigenen Anzuchtflächen nachgepflanzt, z. B. Zerr-Eiche, Ungarische Eiche, Libanon-Eiche und Kreuzungen verschiedener Eichenarten. Auch die im Bestand vorhandene Stiel-Eiche kommt zum Einsatz, sie wird mit den Alternativen verglichen, um die geeigneten Arten abzuleiten. Es werden klassische Bodenverbesserungsmaßnahmen wie Düngung und Lehmzusatz angewendet. Außerdem sollen an einigen Bäumen bodenverbessernde Hilfsstoffe (Pflanzkohle, Mykorrhiza) getestet werden. Das Pflanzmaterial kommt größtenteils aus der Branitzer Baumuniversität. Diese hatte Pückler 1846 als spezielle Baumschule für groß zu verpflanzende, charaktervolle Bäume gegründet. 2011 wurde sie als Zukunftsbaumschule wiederbegründet und ist eines der großen Modellprojekte für historische Gärten im Klimawandel.

Erkenntnisse und die  
Dringlichkeit des

# HANDELNS



## Wir haben die Probleme erkannt und sind die Richtigen, um sie zu lösen

Der Klimawandel stellt uns vor komplexe Herausforderungen. Wir begegnen ihnen mit gärtnerischen Erfahrungen und in Zusammenarbeit mit Expertinnen und Experten aus benachbarten Naturwissenschaften. Auf diese Weise versuchen wir das Erfahrungswissen wissenschaftlich zu untermauern und zu ergänzen. Wir steuern die Pflegeprozesse im Sinne des denkmalpflegerischen Bewahrens. Mithilfe parkeigener Regiebetriebe und übergeordneter Fachabteilungen können wir praxisnah und modellhaft auf die sich ständig verändernden Umweltbedingungen reagieren.

Wir blicken gemeinsam mit unseren Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern zuversichtlich auf die kommenden Jahre. Erste vielversprechende Ergebnisse aus den laufenden Projekten machen uns Mut, dass die Klimaanpassung der fragilen historischen Parks und Gärten gelingen kann.

---

Historische Parks und Gärten in Zeiten des Klimawandels zu erhalten ist keine Frage von Luxus. Sie sind ein bedeutendes Kulturerbe, ein wichtiger Teil unserer Geschichte und Identität. Sie weisen nur eine geringe Versiegelung auf, ihre Pflanzen speichern CO<sub>2</sub> und tragen durch Kühlung zur Klimaadaptation bei. Nicht nur an heißen Tagen sind Parks Orte der Ruhe für die Bevölkerung. Ein Aufenthalt in den historischen Gärten lässt uns dem Alltag entfliehen und unterstützt unser psychisches, soziales und emotionales Wohlbefinden. Darüber hinaus sind historische Parks ein Hotspot der biologischen Vielfalt und dienen vielen gefährdeten Arten als Refugium. Sie geben somit Antworten auf viele große Fragen der Zukunft.

Daher sollte es ein zentrales gesellschaftliches Anliegen sein, Maßnahmen zur Erhaltung historischer Parkanlagen zu unterstützen. Dies wird mit den bisherigen Mitteln nicht möglich sein. So haben Hitze und die Trockenjahre 2018 bis 2020 eine deutliche Verschlechterung der Baumgesundheit bewirkt. Die Entwicklung wird anhalten – den wissenschaftlichen Szenarien nach wird sie sich sogar weiter verstärken. Noch wissen wir nicht, wie sich Klimawandel und Globalisierung im Detail auswirken werden. Es gibt viele offene Fragen – viele Ansätze für Forschungen. Trotzdem können wir nicht warten, bis alles geklärt ist. Jetzt ist die Zeit zum Handeln.

Prof. Dr. Norbert Kühn  
FG Vegetationstechnik & Pflanzenverwendung  
Technische Universität Berlin



Vielen Dank an und  
bitte Applaus für  
alle Projektbeteiligten



1. Kolloquium - Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen, Fachgruppe Gärten  
„Analyse der praktizierten Maßnahmen und Forschungskooperationen“  
24. - 25. August 2022, Wörlitz