



Klimaanpassung FÜR
HISTORISCHE
GÄRTEN

Arbeitsgemeinschaft
Deutscher Schlösserverwaltungen
Fachgruppe Gärten





INHALT





Vorwort 6

**Wer wir sind und wie wir
historische Gärten
im Klimawandel bewahren** 8

Was uns antreibt	10
Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlosserverwaltungen, Fachgruppe Gärten	12
Forschungsprojekt	14

**Herausforderungen
durch den Klimawandel** 16

**Praxisbeispiele –
Antworten auf
den Klimawandel** 20

1 Historische Grünräume bewahren	22
2 Bewässerung und Wasserkreisläufe	32
3 Boden schützen und verbessern	36
4 Wege vor Erosion schützen	40
5 Bildungsorte für nachhaltige Entwicklung	42

**Erkenntnisse und
die Dringlichkeit
des Handelns** 44

Impressum 48

Cord Panning

Geschäftsführer und Parkdirektor der Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“ sowie Vorstandsmitglied der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen

Logbuch des Klimawandels, Juni 2019, Muskau, Schloss: Wir befinden uns im zweiten Dürrejahr und der Blick aus dem Büro im Muskauer Schlossturm offenbart Dramatisches: Mit letzten Kräften versuchen die Baumveteranen standzuhalten. Bisher praktizierte Prinzipien im Parkmanagement erodieren in Anbetracht der Katastrophe, und es stellt sich die Frage, wie dieser gärtnerischen Dystopie begegnet werden kann.

Das Problem des Klimawandels in historischen Gärten ist nicht neu. Seit bald 20 Jahren erklingen die Cassandra-rufe aus Potsdam, wird unter der Federführung von Michael Rohde eine methodische Annäherung an das Phänomen betrieben. Es offenbart sich nun in der zerstörerischen Wucht der Dürrejahre, die bis dato nicht vorstellbar war. Nach der Problemwahrnehmung müssen wir daher rasch zu praktikablen Lösungen gelangen. Durch Einbeziehung aktueller wissenschaftlicher Forschungsergebnisse, aber vor allem durch das Erfahrungswissen aus den historischen Gärten.

Ich freue mich sehr, dass es gelungen ist, ein solches Projekt unter dem Dach der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen (AGDS), der Fachgruppe Gärten und der organisatorischen Obhut unserer Stiftung zu starten, und dass die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) dieses Vorhaben so entschlossen fördert. Zu danken ist Michael Rohde, der sein umfassendes Wissen in die Projektkonzeption einfließen ließ, den Kolleginnen und Kollegen der Fachgruppe Gärten, die sich engagiert einbrachten, dem Vorsitzenden der AGDS Bernd Schreiber und dem Projektleiter Holger Rothamel, der mit bewundernswerter Ausdauer und der Unterstützung durch Kolleginnen und Kollegen aus anderen Gartenverwaltungen die Inhalte systematisch zusammentrug.

Logbuch des Klimawandels, April 2024, Muskau, Schloss: Die Disruption im Erscheinungsbild der historischen Gärten ist nach den Dürrejahren tiefgreifend – und sie wird leider noch zunehmen. Das vorliegende Projekt zeigt aber, dass Hoffnung auf resilientere Gehölzgenerationen besteht. Zudem wurden viele erfolgversprechende Handlungsansätze entwickelt, die weiterverfolgt und gefördert werden müssen.

Bernd Schreiber

Präsident der Bayerischen Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen sowie Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen

Der Klimawandel stellt alle deutschen Schlösserverwaltungen vor enorme Herausforderungen. Neben den Schlössern, Burgen und Museen leiden vor allem die historischen Gärten unter den Auswirkungen von Extremwetterereignissen, die immer häufiger auftreten. In nahezu allen Schlösserverwaltungen wird bereits intensiv an Strategien und Perspektiven zur Klimaanpassung der Gartendenkmale gearbeitet.

Deshalb hat sich die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen (AGDS) 2021 vorgenommen, alle laufenden Projekte zur Klimaanpassung in den historischen Gärten zusammenzutragen und mithilfe wissenschaftlicher Expertise zu evaluieren. Die hier vorgelegte Broschüre stellt eine Auswahl der bereits umgesetzten Projekte vor. Ergänzend dazu wird es eine Website geben, in der alle laufenden Projekte in den Organisationen der AGDS vorgestellt und öffentlich zugänglich gemacht werden – insgesamt über 80 Projekte zu den Themenbereichen Gehölze, Boden, Wasser, Wege und Öffentlichkeitsarbeit.

Als Vorsitzender der AGDS danke ich im Namen der Direktorinnen und Direktoren ausdrücklich all jenen, die dazu beigetragen haben, dass dieses Forschungsprojekt erfolgreich realisiert werden konnte: der Fachgruppe Gärten für die beeindruckende Vielfalt an Projekten mit teils sehr ermutigenden und vielversprechenden Lösungsansätzen, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) für die großzügige finanzielle Förderung des Vorhabens, den hinzugezogenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern für die exzellente Evaluierung der Projekte sowie der Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“ für die Übernahme der Projekträgerschaft.

Dieses erste gemeinsame Forschungsprojekt unterstreicht die Stärke der AGDS. Durch das koordinierte Zusammenwirken aller Gartenfachleute in unseren Organisationen haben wir ein beeindruckendes Gesamtergebnis erzielt. Unsere Aufgabe ist es nun, die politischen Entscheidungsträger davon zu überzeugen, dass die ermutigenden Lösungsansätze flächendeckend zum Einsatz gebracht werden müssen, um den historischen Gärten, trotz Klimawandel, eine Zukunft zu geben.

VORWORT

Prof. Dr. Michael Rohde

Gartendirektor der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg und Leiter der Fachgruppe Gärten

Die Fachgruppe Gärten der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen (AGDS) setzt sich seit mehr als 15 Jahren mit nachhaltigen Strategien und Maßnahmen der denkmalgerechten Klimaanpassung für historische Gärten auseinander. Die Verknüpfung von Praxisnähe und Wissenschaft innerhalb der Schlösserverwaltungen Deutschlands ist seit mehr als hundert Jahren modellhaft.

Im Herbst 2021 hat die FG Gärten das Forschungsprojekt „Handlungsstrategien zur Klimaanpassung: Erfahrungswissen der staatlichen Gartenverwaltungen“ konzipiert. Die dankenswerte Förderung der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) ermöglichte in Zusammenarbeit mit dem Vorstand der AGDS erstmals eine umfassende Dokumentation dieses spezifischen Erfahrungswissens.

Angestrebt ist nicht nur eine Dokumentation, sondern eine nutzbringende Auswertung und digitale Vernetzung der dringlich notwendigen Handlungsstrategien zur Klimaanpassung historischer Gärten.

Constanze Fuhrmann

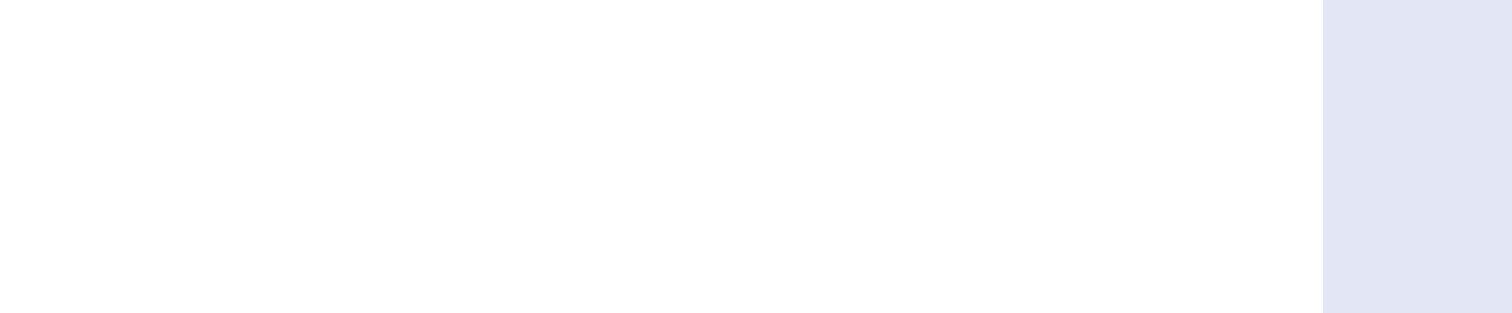
Leitung Referat Umwelt und Kulturgüterschutz, Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Historische Gärten sind nicht nur Zeugnisse unserer Geschichte und Kultur, sondern auch unverzichtbare Orte für den Klima- und Biodiversitätsschutz. Sie tragen wesentlich zu einem besseren Mikroklima bei, doch ihre wichtige Funktion im Ökosystem ist durch die Auswirkungen des Klimawandels gefährdet.

Vor diesem Hintergrund erachtete die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) die Förderung des Projektes „Handlungsstrategien zur Klimaanpassung: Erfahrungswissen der staatlichen Gartenverwaltungen“ als besonders wichtig. Im Förderbereich „Umwelt und Kulturgüter“ setzt sich die DBU für modellhafte Strategien im Sinne eines nachhaltigen Kulturgüterschutzes ein. Daher ließ die DBU Hand in Hand mit Experten aus Praxis und Wissenschaft innovative Lösungsansätze im Vorhaben entwickeln. Mit der hier entstandenen Broschüre und Online-Datenbank werden Parkverwaltungen in Deutschland mit der notwendigen Expertise ausgestattet, den Herausforderungen des Klimawandels besser zu begegnen. Das Projekt ist daher von hoher Umweltrelevanz und trägt zur Umweltentlastung, Biodiversität und zur Umsetzung des Nachhaltigkeitsziels „Maßnahmen zum Klimaschutz“ (Vereinte Nationen, Agenda 2030: Sustainable Development Goal Nr. 13) bei. Einzigartig ist die Verknüpfung von Praxis und Wissenschaft für die Entwicklung nachhaltiger Klimaanpassungsstrategien.

Allen voran ist der Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“ und der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen (AGDS) ganz herzlich für ihr Engagement zu danken.







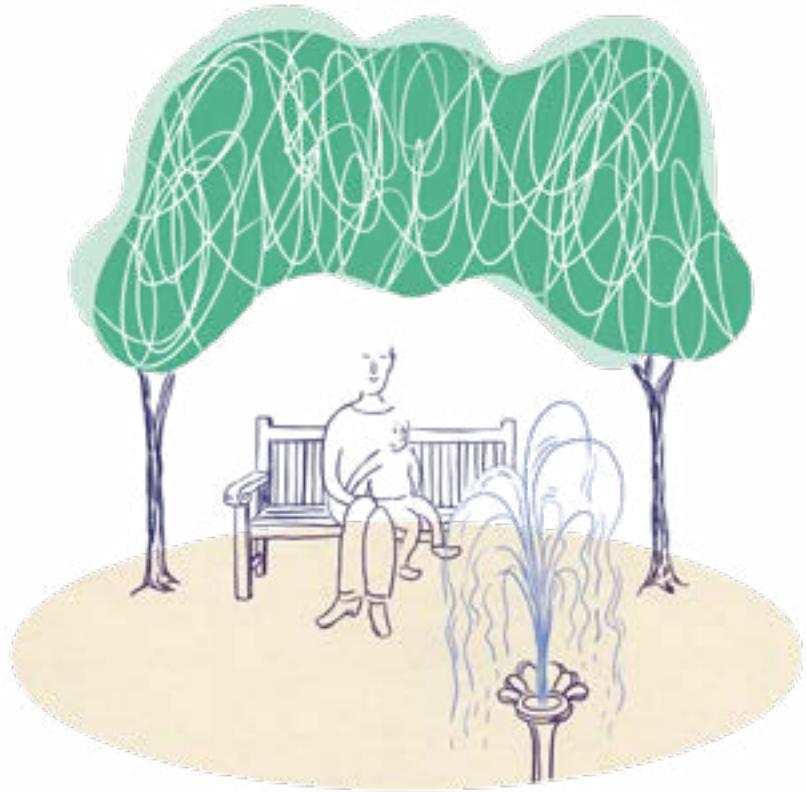
WER WIR SIND

und wie wir
historische
Gärten im
Klimawandel
bewahren

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.

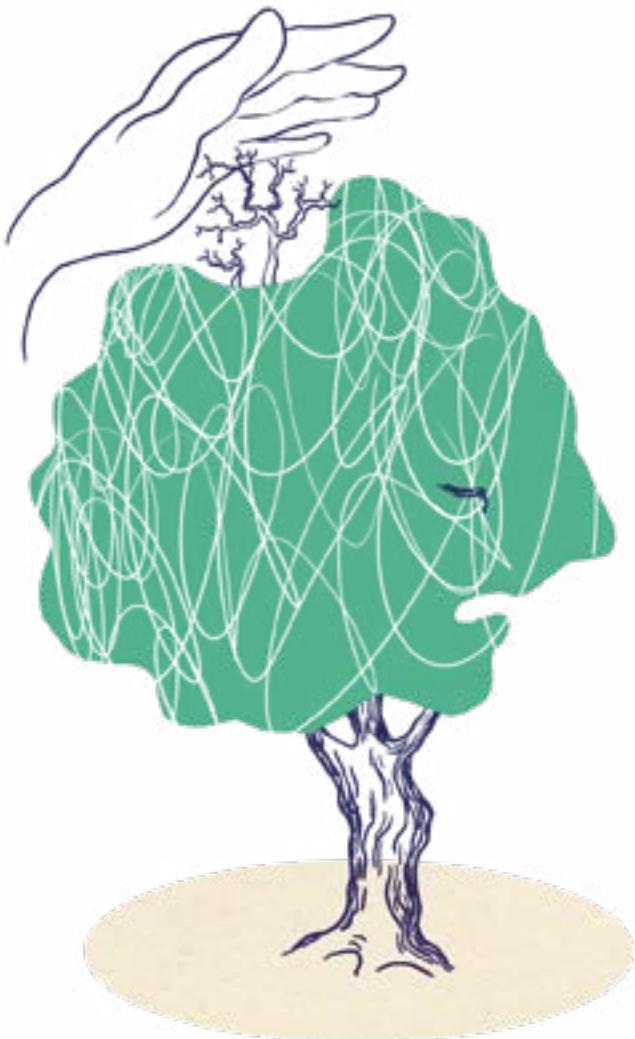
Historische Gartenanlagen sind überlieferte Sinnbilder der Schönheit und Vollkommenheit. Sie sind Zeugnisse der Vergangenheit und Erholungsorte der Gegenwart. Heute bedrohen verstärkt auftretende Extremwetterereignisse wie Fluten, Stürme, Trockenheit und Hitze die Gärten und Parks existenziell. Vor allem 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.

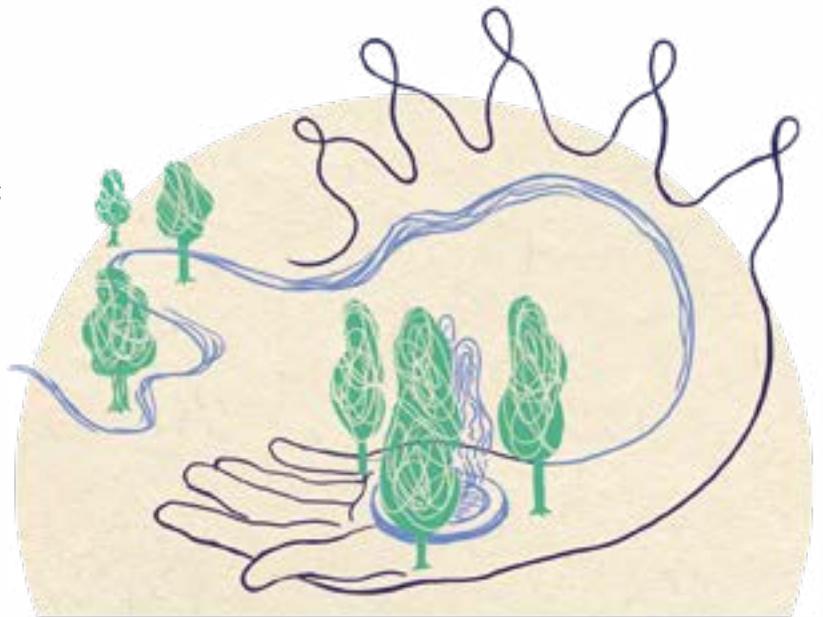
Historische Gärten leisten jedoch auch direkt einen Beitrag zur Lebensqualität und Daseinsfürsorge für ihre Region. Sie binden große Mengen CO₂ und tragen ebenso wie die Wälder und Moore zum Klimaschutz bei. In immer heißer werdenden Sommern bieten die historischen Gärten wichtige Erholungsräume und 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.

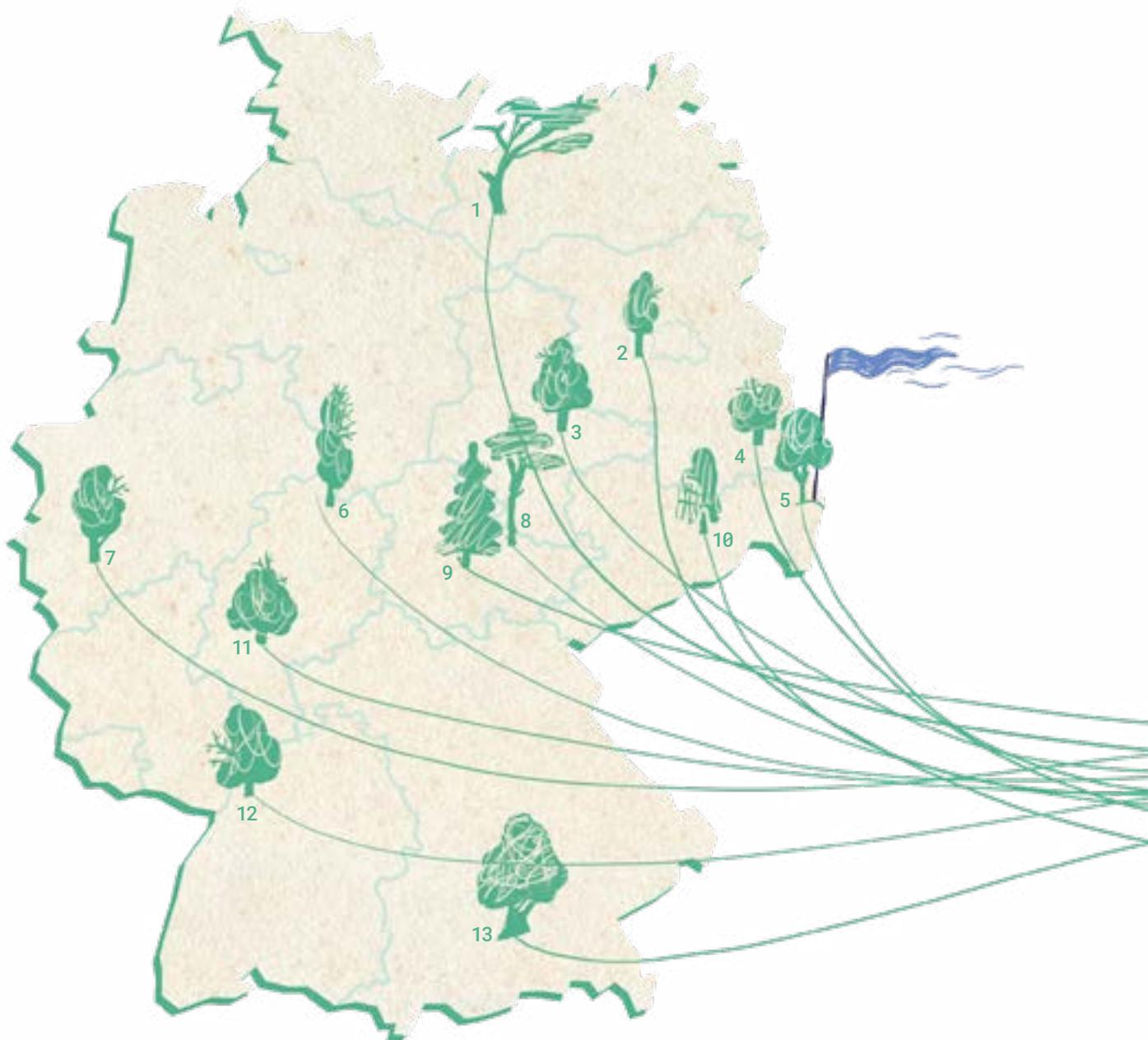


Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen

Die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserverwaltungen (AGDS) wurde vor rund 30 Jahren gegründet, um einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch zu fachlichen Problemen der Denkmal- und Gartendenkmalpflege zu ermöglichen. In ihr haben sich die staatlich getragenen Schlösserverwaltungen und Schlösserstiftungen Deutschlands zusammengeschlossen.

Die Aufgabe dieser staatlichen Verwaltungen und Stiftungen ist es, die einzigartigen, ehemals fürstlichen Schlösser, Gärten und Kulturlandschaften zu erforschen, zu bewahren und ihr kulturelles Erbe zu vermitteln.

Weiterführende Informationen: www.ag-ds.de



Fachgruppe Gärten

Innerhalb der Arbeitsgemeinschaft gibt es mehrere Fachgruppen (FG). Eine dieser Fachgruppen ist die FG Gärten, die aus den Gartendirektorinnen und Gartendirektoren der Verwaltungen und Stiftungen besteht. Die FG Gärten hat bereits drei Positionspapiere erarbeitet in den Themengebieten Notwendigkeit der Gartenpflege in Eigenregie, Personalbedarf für historische Gärten sowie Wissenschaft und Forschung in den staatlichen Gartenverwaltungen.

Seit mehr als 15 Jahren haben die historischen Gärten zunehmend mit klimabedingten Veränderungen zu kämpfen, die sie mittlerweile in ihrer Existenz bedrohen. Deshalb hat die FG Gärten 2021 das erste deutschlandweite Forschungsprojekt der AGDS konzipiert. In ihm wurden alle Projekte zusammengetragen, die in den verschiedenen Verwaltungen und Stiftungen zur Klimaanpassung der historischen Gärten durchgeführt und angestoßen worden sind.

Die FG Gärten erachtet es für unerlässlich, Strategien zur Klimaanpassung zu entwickeln, um das grüne Kulturerbe auch für nachfolgende Generationen zu bewahren.

- 1 Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen Mecklenburg-Vorpommern
- 2 Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg
- 3 Kulturstiftung Dessau-Wörlitz
- 4 Stiftung Fürst-Pückler-Museum Park und Schloss Branitz
- 5 Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“
- 6 Hessen Kassel Heritage
- 7 UNESCO-Welterbestätte Schlösser Augustusburg und Falkenlust in Brühl
- 8 Klassik Stiftung Weimar
- 9 Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten
- 10 Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gGmbH
- 11 Staatliche Schlösser und Gärten Hessen
- 12 Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg
- 13 Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen



FORSCHUNGS- PROJEKT



„Handlungsstrategien zur Klimaanpassung: Erfahrungswissen der staatlichen Gartenverwaltungen“

Gegenwärtig werden erstmals im Rahmen einer DBU-Förderung (2022–2024) die in den letzten fünf bis zehn Jahren in den staatlichen Gärten und Parks angewandten Maßnahmen zur Klimaanpassung aufbereitet und vergleichbar zusammengeführt. Dieses Vorhaben ist ein Projekt der AGDS. Die Organisation und Verwaltung liegt bei der Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“. Bundesweit wurden mehr als 80 angewandte Modellprojekte dokumentiert. Zu den Aufgaben gehört neben der Dokumentation und Weiterentwicklung empirischer Lösungsansätze auch die Vernetzung mit den Naturwissenschaften. Die Vernetzung mit naturwissenschaftlichen Einrichtungen dient dazu, die empirischen Ansätze wissenschaftlich zu untermauern und aus dem Zusammenspiel wirksame Handlungsstrategien zu entwickeln. Insbesondere werden die Geowissenschaften (Geologie, Geophysik, Hydrologie) zum nachhaltigen Wassermanagement und zur Bodenverbesserung, die Biologie und die Analytische Chemie zur Nachzucht geeigneter Gehölze wie auch zur Eindämmung von Pflanzenschädlingen sowie die Forstwissenschaften zur Begleitung von Klimabaumschulen in den jeweiligen Gartenverwaltungen fachlich eingebunden.

Weiterführende Informationen und vertiefende Inhalte zu den Klimaanpassungsstrategien sind abrufbar auf www.klimaanpassung-gartendenkmal.de

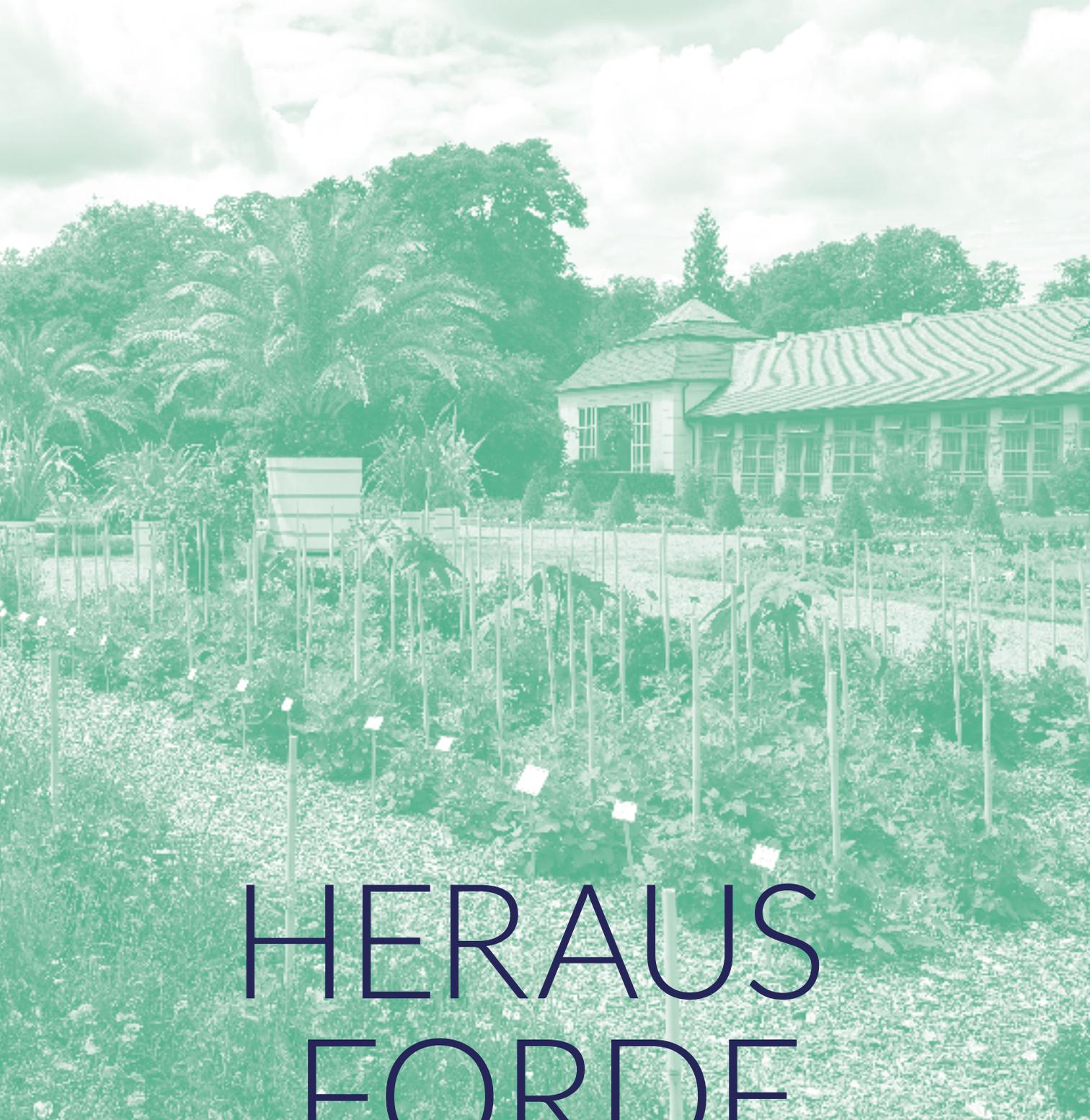


mehr



Historische Gärten sind ein wichtiger Erfahrungs-, Lern- und Gestaltungsraum für eine nachhaltige Entwicklung – indem durch das Zusammenführen von Erfahrungswissen und wissenschaftlichem Wissen die Herausforderungen des Klimawandels aufgegriffen werden, Biodiversität erhalten und ein verantwortlicher Umgang mit Boden und Wasser praktiziert und indem durch Kooperation und Beteiligung an Forschung auch Verantwortung übernommen wird. Historische Gärten werden so auch zu Lernorten für eine nachhaltige Entwicklung – für die an dem hier vorgestellten Projekt Beteiligten ebenso wie für alle, die durch die hier vorgelegte Publikation an den wegweisenden Projektergebnissen teilhaben können. Und sie können ermutigen: wenn man sieht, dass Orte der Schönheit, der Erholung und Begegnung durch traditionelles Wissen und neue Lösungen für den Umgang des Menschen mit der Natur erhalten und weiterentwickelt werden können.

Prof. Dr. Ute Stoltenberg
Universitätsprofessorin i. R. der Leuphana
Universität Lüneburg, Fakultät Nachhaltigkeit



HERAUS FORDE RUNGEN

durch den Klimawandel



Der Klimawandel stellt eine ernsthafte Bedrohung für die historischen Gärten dar. Die Zunahme der Wetterextreme in den letzten Jahren führt uns vor Augen, wie verletzlich und fragil das grüne Kulturerbe ist. Insbesondere die Wechselwirkungen zwischen Trockenheit, Dürre, Starkregen, Überschwemmungen, Sturmereignissen, Schädlingen und Baumkrankheiten führen zu sich gegenseitig verstärkenden, negativen Wirkungsketten, die eine weitreichende Schädigung ganzer Parkpartien und einen hohen Biodiversitätsverlust zur Folge haben.

Das Klima verändert sich schneller als ursprünglich angenommen, Extremereignisse häufen sich und ihre Auswirkungen sind in den historischen Gärten und Parks deutlich sichtbar. Pflanzenarten, die bisher gut an ihre Umgebung angepasst waren, verlieren plötzlich an Vitalität, neue Pflanzenschädlinge treten auf, die Biodiversität ist bedroht. Daraus ergeben sich komplexe Herausforderungen und Anpassungen im Parkmanagement sind dringend erforderlich. Transformationen sowohl in der Pflege der Parks und des bestehenden Baumbestandes als auch bei Neupflanzungen gehören dazu. Klimaanpassungsstrategien müssen auch Konzepte für den Umgang mit Unsicherheiten beinhalten, die sich aus der Zunahme der Variabilität des Klimas ergeben. Experimente in der Parkpflege und -gestaltung werden erforderlich sein. Der Erfahrungsaustausch zwischen den Garten- und Parkverwaltungen und die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft sind essenziell für die Bewältigung der neuen Herausforderungen.

Dr. Stefan Klotz
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ
Department Biozönoseforschung

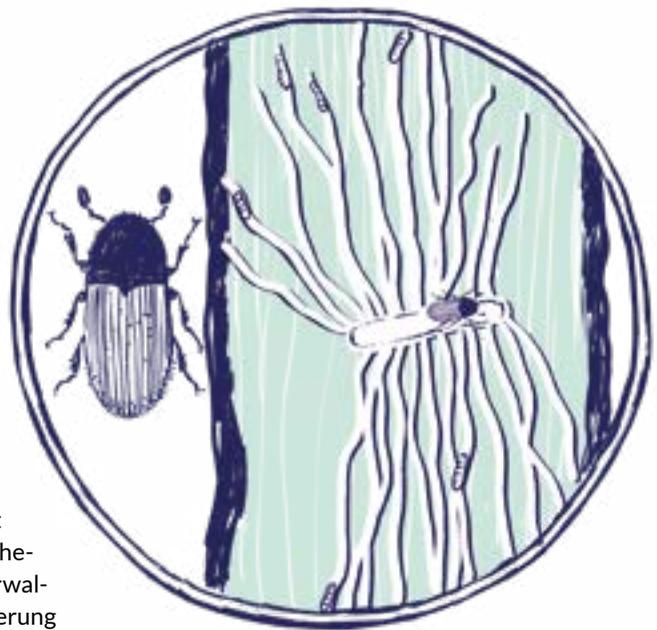
Stürme und Orkane

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

HISTORISCHE GRÜNRÄUME BEWAHREN

1



Artenvielfalt im Gartendenkmal

Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser,
Gärten und Seen in Kooperation mit der Regierung
von Oberbayern und der Regierung von Oberfranken

Allgemeines Ziel

Anpassung der Pflegemaßnahmen an die durch den Klimawandel bedingten Erfordernisse, um die wertvolle Artensammensetzung in historischen Gartenanlagen zu sichern

Problembeschreibung

Die Kontinuität der Pflege in historischen Gartenanlagen, eigenes, gut geschultes Personal und das Bayerische Denkmalschutzgesetz begünstigten die Entstehung wertvollster Biotope. Biodiversität sichert wichtige Funktionen der Ökosysteme für den Menschen. Im Kontext des zunehmenden Artensterbens stellen die Parkanlagen oft letzte Rückzugsräume bedrohter Arten dar. Extremwetterereignisse und Klimaveränderungen gefährden diese Rückzugsräume. Der Mehraufwand, der erforderlich ist, um Klimafolgeschäden zu beheben, bindet erhebliche Pflegekapazitäten. Die notwendige kleinteilige und flächenspezifische Parkpflege ist kaum mehr möglich. Die Artensammensetzung der Parkanlagen ist deshalb akut gefährdet.

„In vielen Fällen lassen sich die bereits sehr gut ausgestatteten Bereiche durch eine Anpassung des Pflegeregimes weiter verbessern.“

Stefan Wallerius, Referent der Gärtenabteilung, Bayerische Schlösserverwaltungen

Maßnahme

Nachdem das Arteninventar erfasst worden war, wurden verschiedene Maßnahmen für die Pflege der historischen Gärten festgelegt, beispielsweise eine zeitlich gestaffelte Mahd der Wiesen und eine extensive Flächennutzung. So wurden die Bedürfnisse der kartierten Pflanzen-, Pilz- und Tierarten im Hinblick auf Naturschutz und Denkmalpflege berücksichtigt.

mehr



Nachhaltiges Baum-Management

Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen

Allgemeines Ziel

Professionalisierung und Neuordnung des Baum-Managements der Bayerischen Schlösserverwaltung

Problembeschreibung

Bäume sind ein essenzieller Bestandteil historischer Parkanlagen. In den Anlagen der Bayerischen Schlösserverwaltung befinden sich etwa 160.000 Bäume. Der Aufwand für die Verkehrssicherung und Pflege hat durch häufigere Extremwetterereignisse und einen vermehrten Schädlingsbefall im Zusammenhang mit dem Klimawandel deutlich zugenommen.

Das Baum-Management in einer historischen Anlage liegt im Spannungsfeld der Gartendenkmalpflege, des Artenschutzes und der Klimaanpassung. Seit 2018 gibt es deshalb ein neues Konzept zum Baum-Management, das die Schadenserfassung und die Baumpflegemaßnahmen effizienter gestaltet.

„Die hohe Flexibilität und Einsatzfähigkeit der Kompetenzstützpunkte hat sich seit 2021 gut bewährt, insbesondere nach Sturmereignissen.“

Michael Degle, Arbeitsgebietsleiter für Baum-Management und Verkehrssicherung, Bayerische Schlösserverwaltung (BSV)

Maßnahme

Das Konzept „Nachhaltiges Baum-Management“ besteht aus vier Bausteinen:

1. Zentrales Baumkataster, webbasiert als geografisches Informationssystem
2. Durchführungsbestimmung zum BSV-einheitlichen Verfahren der Erfassung, Kontrolle und Pflege von verkehrssicherungspflichtigen Baumbeständen
3. Drei dezentrale Kompetenzstützpunkte: Jeweils ein/e Arborist/in und zwei Fachagrarwirt/innen sind zuständig für die Baumkontrolle und Beratung in Baumfragen. Die Kompetenzstützpunkte bilden eigene fachspezifische Schwerpunkte aus und tauschen sich überregional miteinander aus.
4. Qualifizierte Baumpflege: Aufbau und Ergänzung von Pflegeteams in den Regiebetrieben der historischen Gärten

Text: Michael Degle, Vera Wesinger



Parkeigene Baumschulen und Gehölzanzuchtflächen

Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gGmbH
in Kooperation mit der TU Dresden (Bodenkunde und Standortslehre)

Allgemeines Ziel

Ziel ist der Erhalt des Gehölzbestandes nach historischem Vorbild und die Anzucht widerstandsfähiger (resilienter) Gehölze.

Problembeschreibung

Seit 2018 sind insbesondere im Großen Garten Dresden aufgrund klimatischer Veränderungen etwa zehnmal so viele Gehölze wie in den Jahren zuvor abgestorben. Gleichzeitig haben sich die baumpflegerischen Maßnahmen vervielfacht.

Maßnahme

Im Großen Garten entsteht eine parkeigene Baumschule, in den Schlossparks Pillnitz und Moritzburg werden Gehölzanzuchtflächen angelegt. Diese dienen der Vermehrung von parkeigenen Gehölzen mit besonderen genetischen Eigenschaften. Außerdem sollen der Eintrag von Krankheitserregern vermieden sowie marktwirtschaftliche Unwägbarkeiten reduziert werden. Die vor Ort angezogenen Pflanzen sind besser an gebietstypische Klima- und lokale Bodenverhältnisse angepasst, was sich positiv auf den Anwuchserfolg auswirkt. Langfristig ist eine größere Widerstandsfähigkeit der Gehölze gegenüber Klimawandelfolgen zu erwarten.

Die Umsetzung der Baumschule im Großen Garten erfolgt in folgenden Schritten: **1.** Standortanalyse mit Variantenvergleich in Abstimmung mit den Behörden (Denkmalpflege, Baubehörde), **2.** Fachplanung, **3.** Umsetzung der baulichen Strukturen (Einfriedung, Hecken, Ansaatflächen, Verschulflächen, Wirtschaftsbereich mit Schattenhalle, Bewässerung etc.), **4.** Vermittlung durch Schauplätze und Öffentlichkeitsarbeit.

„Parkeigene Baumschulen gehörten seit jeher zu den historischen Anlagen. Wir entdecken wieder, was frühere Gärtnergenerationen bereits erfolgreich angewendet haben, reichern es mit neuen Erkenntnissen an und nutzen es als wichtigen Baustein bei der Bewältigung des Klimawandels.“

Dr. Claudius Wecke, Leiter des Bereichs Gärten
der Staatlichen Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gGmbH



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 Nimmenich, 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*)



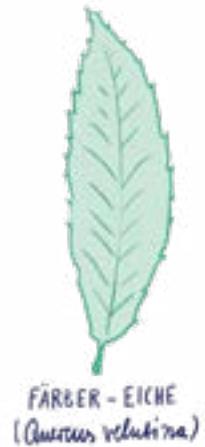
UNGARISCHE EICHE
(*Quercus frainetto*)



STIEL-EICHE
(*Quercus robur*)



ZERR-EICHE
(*Quercus cerris*)



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 Alternativarten 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.

In-vitro-Vermehrung der „Bothmer-Linde“

Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen
Mecklenburg-Vorpommern in Kooperation mit der Humboldt-
Universität zu Berlin und dem Albrecht Daniel Thaer-Institut
für Agrar- und Gartenbauwissenschaften

Allgemeines Ziel

Ziel ist es, genetische Ressourcen von bestimmten
Baumarten zu sichern und nachhaltig zu nutzen.

Problembeschreibung

In der Schlossanlage Bothmer müssen Ersatzpflanzungen
für die barocke Festonallee aufgrund von zukünftigen
Ausfällen der 300-jährigen Bestandsbäume vorbereitet
werden. Die dort gepflanzten Exemplare der „Bothmer-
Linde“ (*Tilia europaea*, ‚Königslinde‘) sind sehr gut an
den Standort angepasst. Für die Erhaltung können durch
In-vitro-Kultur Klone herangezogen werden, die sich auf
eigener Wurzel kultivieren lassen. Dabei zählt der Both-
mer'sche Klon zu den widerstandsfähigsten gegen Stress-
faktoren im Zusammenhang mit dem Klimawandel.

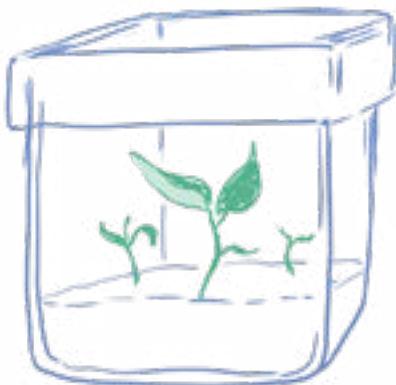
**„Für die Erhaltung von Parkbäumen
besitzt die In-vitro-Kulturfüh-
rung aufgrund der Möglichkeit zur
genetisch-identischen Vermehrung
einen hohen Stellenwert.“**

Dietmar Braune, Leiter des Dezernats Gärten,
Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen
Mecklenburg-Vorpommern

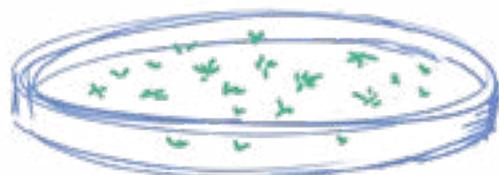


Maßnahme

Bei der In-vitro-Kultur verbleiben die kleinen Pflanzen
circa sechs Wochen auf dem Nährboden, bevor sie in
Erdkultur akklimatisiert und weitergezogen werden.
Nach den ersten drei Wochen in Erde und weiteren zwei
Monaten der Akklimatisierung im Gewächshaus werden
die jungen Bäume für vier Monate im Folienzelt weiter
abgehärtet und 1,5 Jahre im Freiland zu Jungbäumen
herangezogen. Erst dann kann die reguläre Kultur in der
Baumschule beginnen, um letztlich ausreichend kräftige
Bäume für eine Nachpflanzung zur Verfügung zu haben.



mehr



Meisenkästen als ökologischer Gehölzschutz

Hessen Kassel Heritage

Allgemeines Ziel

Stärkung von Nützlingen

Problembeschreibung

Seit den 1990er-Jahren breitet sich die invasive Rosskastanienminiermotte in den Beständen aus. Besonders in Jahren mit trockenem und warmem Frühjahr erfolgt ein starker Befall, sodass schon im Laufe des Sommers die Blätter welk werden und abfallen. Durch Fressfeinde soll die Population nachhaltig im Rahmen gehalten werden, um die Rosskastanien auch bei durch den Klimawandel häufiger auftretender Trockenheit im Frühjahr erhalten zu können.

„Diese Maßnahme ist bei einer regelmäßigen Pflanzung mit vielen Bäumen besonders sinnvoll, weil hier eine hohe Dichte an Schädlingen besteht.“

Dr. Siegfried Hoß, Leiter der Gärten und
Gartendenkmalpflege, Hessen Kassel Heritage

Maßnahme

Historische Gärten weisen aufgrund ihrer Struktur eine hohe Biodiversität auf. Dies verhindert in der Regel eine überproportionale Vermehrung einzelner Arten. Es fehlten jedoch in den ersten Jahren natürliche Feinde zur Eindämmung des Rosskastanienminiermottenbestandes.

Bei Blattläusen ist die Reduzierung durch Blaumeisen seit Langem bekannt. Es ist auch zu beobachten, dass Meisen die Kastanienminiermottenlarven aus den Blättern herauspicken. Um diesen Effekt zu unterstützen und die Brutstätten näher an den Schädling heranzuholen, wurden Meisenkästen in Rosskastanien aufgehängt.

Text: Dr. Siegfried Hoss

mehr



Nachpflanzung mit autochthonen Jungbäumen

Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten

Allgemeines Ziel

Verbesserte Anpassung der Gehölze an die geologischen, klimatischen und reliefbedingten Naturraumbedingungen, höhere Resistenz gegenüber biotischen und abiotischen Risiken, Erhalt der örtlichen innerartlichen genetischen Vielfalt



mehr

Problembeschreibung

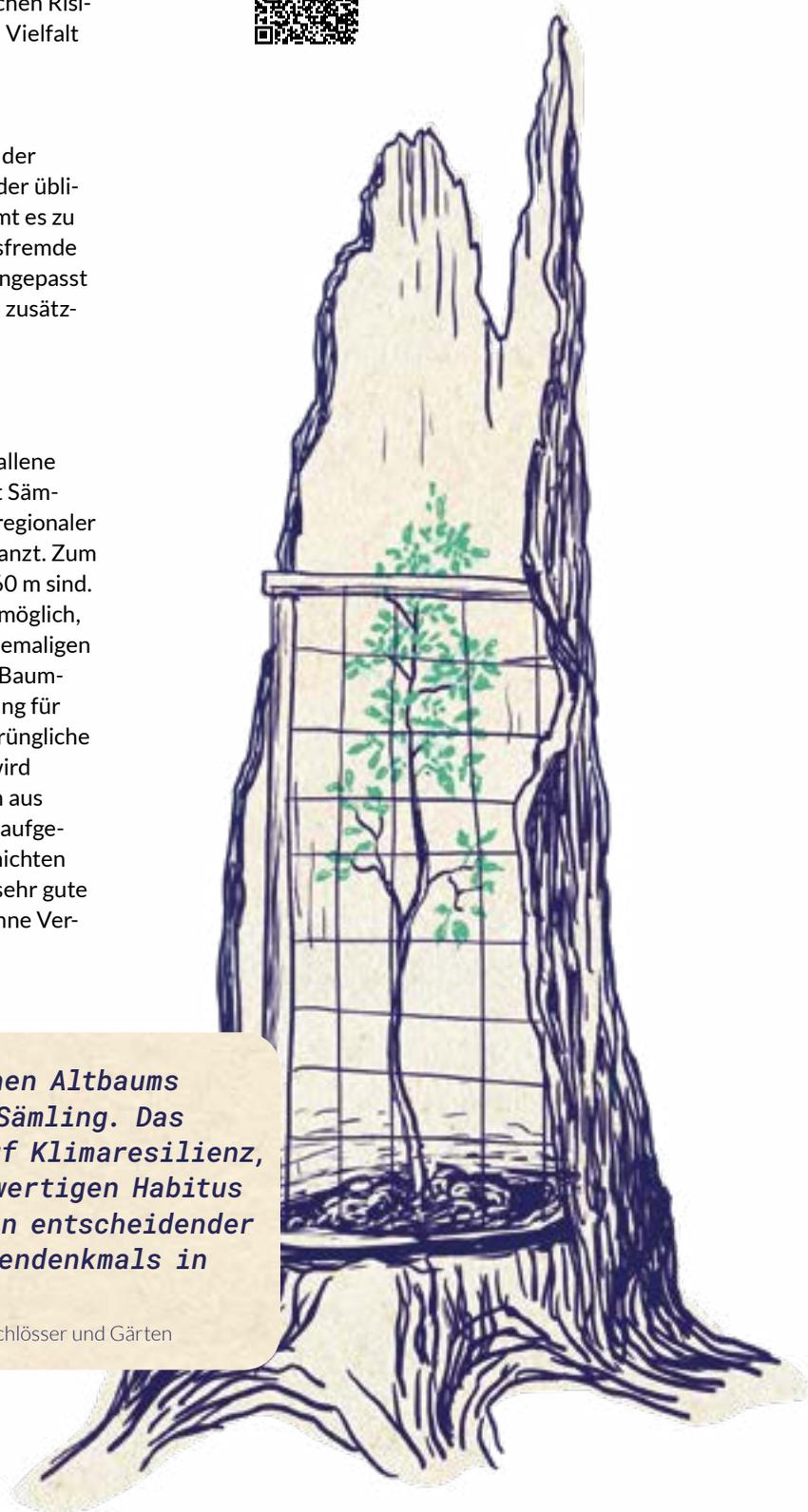
Pflanzen aus Baumschulen stagnieren oftmals nach der Pflanzung für einen gewissen Zeitraum, gerade bei der üblichen Pflanzungsgröße. Bei ihrer Verpflanzung kommt es zu größeren Wurzelverlusten. Gleichzeitig sind gebietsfremde Gehölze noch nicht an die Gegebenheiten vor Ort angepasst und haben durch die Extremwetter im Klimawandel zusätzliche Schwierigkeiten bei der Etablierung.

Maßnahme

Im Schlosspark Altenstein werden seit 2020 ausgefallene Altgehölze wie Rotbuche, Linde oder Bergahorn mit Sämlingen aus parkeigenem Bestand und Junggehölzen regionaler Herkunftsgebiete aus Forstbaumschulen nachgepflanzt. Zum Einsatz kommen Pflanzqualitäten, die kleiner als 1,60 m sind. Der verbliebene Stumpf der Altgehölze wird, wenn möglich, als Schutz für den Jungbaum und als Zeugnis des ehemaligen Baums belassen. Das unterirdische Wurzelholz des Baumstumpfes wird durch eine bis max. 70 cm tiefe Fräsung für die Nachpflanzung durchbrochen. So kann der ursprüngliche Standort exakt gehalten werden. Die Pflanzgrube wird unterhalb von 25 cm Bodentiefe mit einem Gemisch aus 80 Prozent Oberboden und 20 Prozent Terra Petra aufgefüllt, um die Wurzelentwicklung in tiefere Bodenschichten zu begünstigen. Sämlinge aus dem Bestand weisen sehr gute Anwacherfolge und einen gleichmäßigen Wuchs ohne Verpflanzungsschock auf.

„An der Stelle des abgestorbenen Altbaums steht nun ein junger, vitaler Sämling. Das erhöht nicht nur die Chance auf Klimaresilienz, sondern auch auf einen gleichwertigen Habitus des neu gepflanzten Baums – ein entscheidender Faktor für den Erhalt des Gartendenkmals in seiner künstlerischen Idee.“

Dietger Hagner, Referat Gärten, Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten



Förderung der natürlichen Verjüngung

Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“

Allgemeines Ziel

Ziel ist die Entwicklung stabiler, standortangepasster Gehölzkompositionen.

Problembeschreibung

Im Bergpark zeichnet sich eine zunehmende Schädigung und Dezimierung des Altbuchenbestandes ab. Dieser Prozess wird sich in den nächsten Jahren erheblich verstärken und das Erscheinungsbild des Bergparks deutlich verändern. Dennoch präsentiert sich die Verjüngung des Gehölzbestandes ausgesprochen positiv.

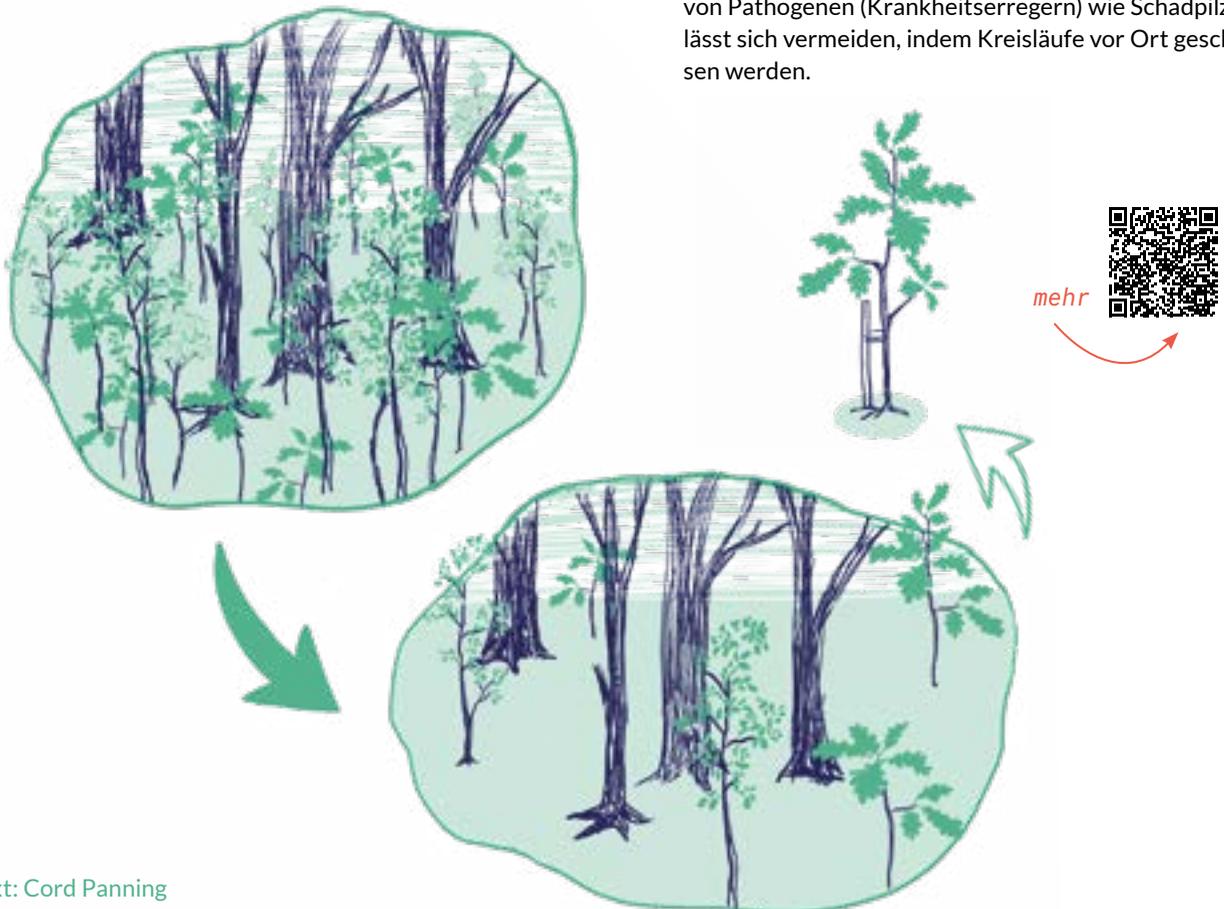
Maßnahme

Das aufgelichtete Unterholz setzt die natürliche Entwicklung junger Bäume durch Samenaufschlag und Samenflug in Gang. Das große Potenzial der Naturverjüngung an Ort und Stelle entspringt der Epigenetik, die eine rasche Anpassung an Umwelteinflüsse ermöglicht, ohne in die DNA einzugreifen. Notwendig ist ein sorgfältig geplantes Pflegemanagement, das die vertikale und horizontale

„Die Naturverjüngung ist ein Geschenk biologischer Prozessabläufe, das, wiewohl seit langer Zeit bekannt, doch in Vergessenheit geraten ist bzw. nicht hinreichend gewürdigt wurde. Das Studium der Lausitzer Wälder, des Muskauer Parks und des eigenen Gartens belegt eindeutig und über einen langen Zeitraum: Es funktioniert. Im Muskauer Park lassen sich auf diese Weise und in Verbindung mit der sogenannten Eigenwerbung (Verwendung von in der Anlage aufgelaufenen Sämlingen an anderer Stelle) vermutlich 99 Prozent des Gehölzbestands resilient erneuern.“

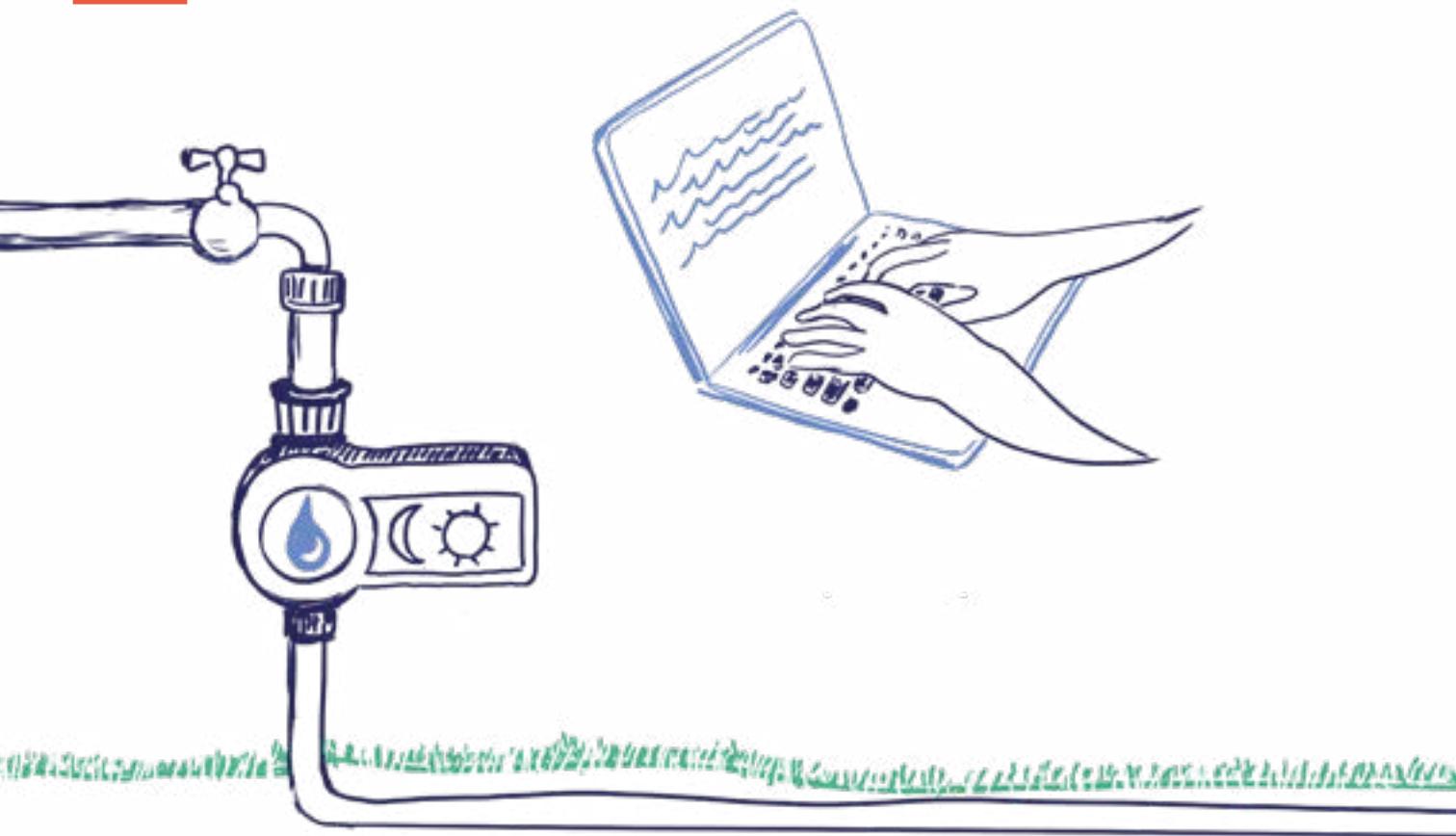
Cord Panning, Geschäftsführer und Parkdirektor,
Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“

Strukturierung im Blick behält. Wichtige gartenhistorische Gehölze wie die Rotbuche und die Eiche sowie gut veranlagte Bäume des Zwischenstandes wie die Kiefer werden gefördert, wohingegen andere Gehölze, die nicht zum historischen Bestand des Gartendenkmals gehören, unterdrückt werden. Mit dieser Vorgehensweise werden standortangepasste Gehölzbestände entwickelt und Bäume für Nachpflanzungen rekrutiert. Auch der Eintrag von Pathogenen (Krankheitserregern) wie Schadpilzen lässt sich vermeiden, indem Kreisläufe vor Ort geschlossen werden.



BEWÄSSERUNG UND WASSER- KREISLÄUFE

2



„Die automatische Bewässerungsanlage arbeitet computergesteuert. So kann die Laufzeit der Regner bedarfsgerecht eingestellt und zusätzlich mobil über ein Smartphone gesteuert werden. Eine weitere punktgenaue Justierung besteht durch die Zuschaltung eines Tensiometers zur Messung der Bodenfeuchte.“

Peter Vorholt, Gartenmeister Schlosspark Bad Homburg v.d.H.

Automatische Bewässerung

Staatliche Schlösser und Gärten Hessen

Allgemeines Ziel

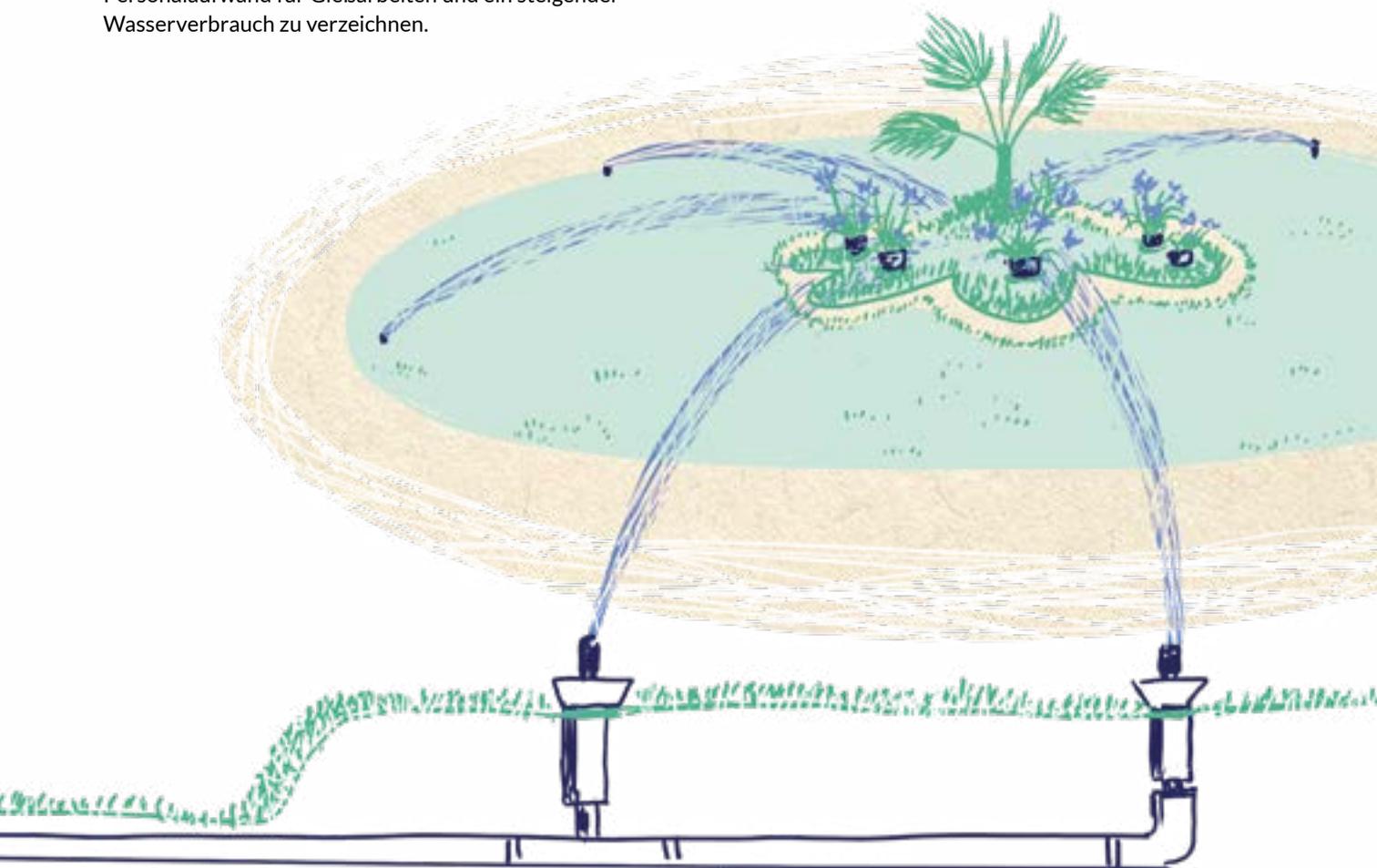
Es sollen ressourcensparende, gezielte und personalentlastende Methoden zur Bewässerung des Pflanzenbestandes etabliert werden.

Problembeschreibung

Regelmäßige Wassergaben sind je nach Kultur bzw. Pflanzenbestand und Witterungsbedingungen notwendig. Durch den Klimawandel können Trockenphasen insbesondere während der Vegetationsperiode vermehrt beobachtet werden. In der Folge sind ein höherer Personalaufwand für Gießarbeiten und ein steigender Wasserverbrauch zu verzeichnen.



mehr



Maßnahme

Um den Personalaufwand zu verringern und gleichzeitig ressourcensparend zu wässern, wurde im Parterre des Obergartens im Schlosspark Bad Homburg eine automatische Bewässerungsanlage (Versenkregner mit Zeitschaltuhr) installiert. Durch die steuerbare Automatik lassen sich die Bewässerungszeitpunkte in die Nacht bzw. die frühen Morgenstunden legen, wenn der Verlust durch

Verdunstung am geringsten ist, ohne zusätzliches Personal zu binden oder Arbeitszeiten zu verschieben. Die zielgenaue und wassersparende Art der Bewässerung ist insbesondere für pflegeintensive Partien geeignet. Da die Regner versenkbar sind, fallen sie optisch kaum auf. Zudem ist die Technik wartungsarm (zweimal jährlich) und robust.

Ertüchtigung von Hochwasserschutzanlagen

Kulturstiftung Dessau-Wörlitz

Allgemeines Ziel

Schutz historischer Gartenanlagen im UNESCO-Welterbe Gartenreich Dessau-Wörlitz vor Schäden durch Hochwasserereignisse unter Berücksichtigung gartendenkmalpflegerischer Gesichtspunkte



Problembeschreibung

Hochwasserschutzanlagen gehören zum historischen Bestand in der Kulturlandschaft, die als großflächiger Denkmalsbereich und Welterbe Gartenreich Dessau-Wörlitz unter Schutz gestellt wurde und bewahrt werden soll. Nach den Jahrhunderthochwassern in den Jahren 2002 und 2013 wurden die Zielvorgaben für den Hochwasserschutz allgemein erhöht. Auf unterschiedliche Weise wurden in den zurückliegenden Jahrzehnten die Deiche bei den Wörlitzer Anlagen, im Park Luisium, am Schlossgarten Großkühnau und an weiteren Orten des Gartenreiches instandgesetzt und ertüchtigt.

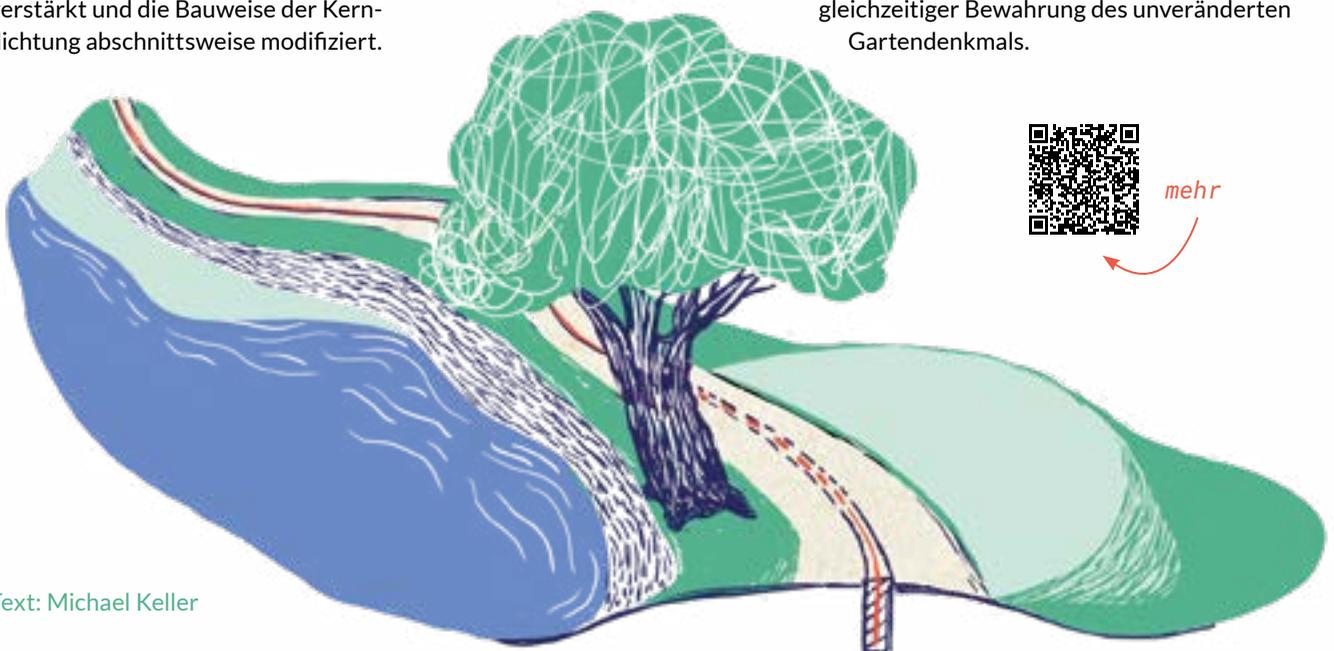
Maßnahme

Eine Sonderstellung nahm dabei der historische Ringdeich um den Park Luisium ein, der dem eigentlichen Hauptdeich vorgelagert ist. Dem durch eine Trockenmauer stabilisierten „Hadrianswall“ wurde bereits im 18. Jahrhundert zusätzlich eine geschichtliche Deutung verliehen. Mit Einbau einer Kerndichtung war der Ringdeich in den Jahren 2017 bis 2021 stabilisiert worden, wobei der wertvolle Altbaumbestand auf und am Deich weitgehend erhalten werden konnte. Dazu wurden der Deich an Altbaumstandorten zusätzlich verstärkt und die Bauweise der Kerndichtung abschnittsweise modifiziert.

„Anpassungen an veränderte Anforderungen, die sich unter anderem aus Folgen des globalen Klimawandels ergeben, werden auf der Basis historischer Ansätze sowie aktueller Beobachtungen in einem interdisziplinären – und inzwischen generationenübergreifenden – Prozess erarbeitet und kontinuierlich überprüft.“

Michael Keller, Leiter der Abteilung Gärten und Gewässer, Kulturstiftung Dessau-Wörlitz

Im Hochwasserfall werden die Deichdurchfahrten durch mobile Bauelemente verschlossen. Außerdem kann die Deichhöhe im Bedarfsfall durch ein zusätzliches Schutzsystem aufgestockt werden. Diese temporären Zutaten ermöglichen die Erhöhung der Schutzwirkung bei gleichzeitiger Bewahrung des unveränderten Gartendenkmals.



Angepasstes Wassermanagement

Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg

Allgemeines Ziel

Der Wasserverbrauch soll gesenkt und der langfristige Erhalt des Gehölzbestandes sichergestellt werden.

Problembeschreibung

Vor allem die im Klimawandel häufiger auftretenden lang anhaltenden Trockenperioden haben einen negativen Einfluss auf die Vitalität der Gehölze. Eine ausreichende Bewässerung der Gehölze gestaltet sich aufgrund von sinkenden Wasserspiegeln in Seen und Flüssen, damit einhergehenden Wasserentnahmeverboten und allgemein geringeren Niederschlägen sehr schwierig. Zur Sicherung historischer Gehölzstrukturen und zum langfristigen Erhalt wurde ein ganzheitliches Konzept für den ressourcenschonenden Umgang mit Wasser erarbeitet.

Maßnahme

Das angepasste Wassermanagement umfasst mehrere Maßnahmen. Die Wassereinsparung und -umverteilung sowie die Erhöhung des Wasserrückhalts sollen den Gesamtverbrauch reduzieren.

Wassereinsparung und -umverteilung:

1. Tropfbewässerung für Bestandsgehölze in den Obstbaum- und Heckenquartieren
2. Gezielte Bewässerung bedeutsamer Altbäume mittels Wasserwagen
3. Anpassung der Bewässerungszeiten (möglichst nachts, sonst in den frühen Morgenstunden) zur Verdunstungsreduzierung
4. Zugabe wasserspeichernder Medien (eigener Kompost, Schafwolle und andere) bei Neupflanzungen
5. Resilienzförderung der Gehölze durch eine Bewässerung in größer werdenden Abständen
6. Eingeschränkter Betrieb der Wasserspiele in besonders heißen Sommermonaten (Verdunstungsreduzierung)

Wasserrückhalt:

7. Ableitung von Niederschlagswasser von Wege- und Dachflächen oberirdisch in die Vegetation, unterirdisch zur Grundwasseranreicherung

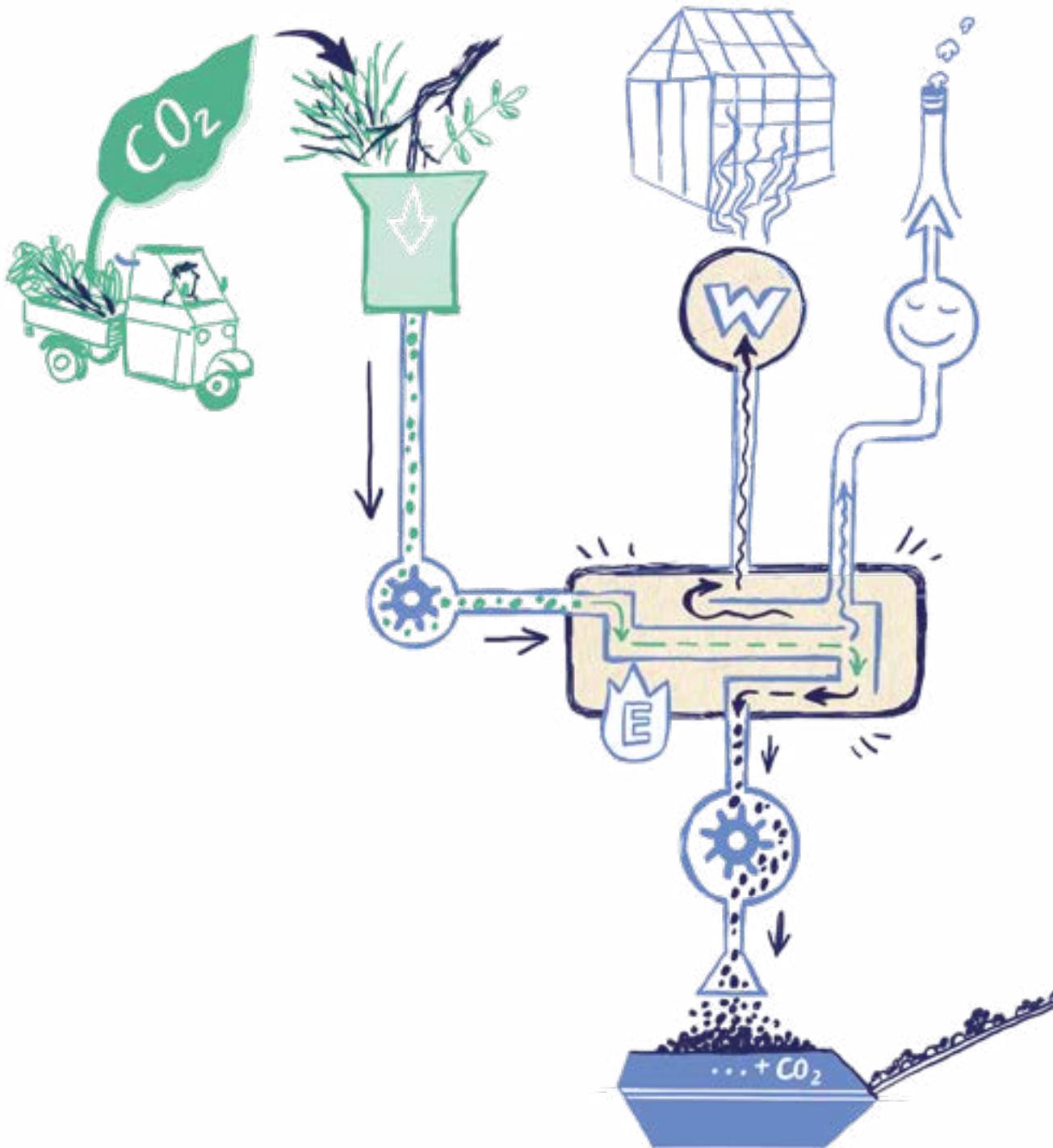


„Gute Bewässerungssysteme und stabile Wasserleitungen sorgen für Wasser, da, wo es gebraucht wird“

Sven Kerschek (ehem. Parkleiter in Sanssouci und im Neuen Garten), derzeit Sachbearbeiter Bildung und Teilhabe, speziell für die Gärten, Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg

BODEN SCHÜTZEN UND VERBESSERN

3



Pflanzkohleanlage

Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gGmbH
in Kooperation mit der TU Dresden (Bodenkunde und Standortlehre)
und der BTU Cottbus-Senftenberg

Allgemeines Ziel

Durch die eigene Herstellung und Verwendung von Pflanzkohle-Substraten sollen Stoffkreisläufe geschlossen, Substrate verbessert und CO₂ langfristig gebunden werden.

Problembeschreibung

Bei baumpflegerischen Arbeiten fallen bedeutende Mengen pflanzlicher Reststoffe an. Die externe Entsorgung ist am konkreten Standort (Großer Garten Dresden) derzeit kostenpflichtig, organische Stoffe werden entfernt und dem Gartendenkmal entzogen. Die oben genannten Reststoffe sollen zu Pflanzkohle umgewandelt werden, die wiederum zur Bodenverbesserung vor Ort genutzt werden kann.

Maßnahme

Die Maßnahme erfolgt in fünf Schritten:

1. Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Konfliktanalyse der Eingangsstoffe, Betrachtung von Einsatzmöglichkeiten der Produkte (Abwärme, Pflanzkohle), Prüfung des Personalaufwandes
2. Abstimmung vorab mit den Behörden (unter anderem Denkmalpflege, Immissionsschutz, Baubehörden)
3. Fachplanung der erforderlichen Infrastruktur und anschließende Realisierung
4. Errichtung der Pyrolyseanlage und Inbetriebnahme
5. Verwendung der Pflanzkohle im gärtnerischen Prozess (Kompostierung, Bodenzusatz bei Pflanzungen), Nutzung der Prozessabwärme

„Es ist erstaunlich, dass trotz der seit Langem bekannten, vielfältigen und positiven Möglichkeiten der Pflanzkohle – von der Bodenverbesserung über die CO₂-Bindung bis zur CO₂-negativen Energieerzeugung – die Anwendung noch so wenig verbreitet ist.“

Jan Weber, Projektmitarbeiter, Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gGmbH



Bodenbelüftung und Bodenlockerung durch Ansaat

Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg
in Kooperation mit der HAWK Göttingen

Allgemeines Ziel

Eine wurzelschonende Bodenlockerung verdichteter Baumstandorte soll die Vitalität von Altbäumen erhöhen.

Problembeschreibung

Die Bodenverdichtung durch das Begehen und Befahren sowie infolge von Veranstaltungen, Baustellen etc. erschwert den Baumwurzeln die Atmung und die gerade im Klimawandel so wichtige Wasseraufnahme. Die Lockerung verdichteter Baumwurzelbereiche ist wegen potenzieller Wurzelverletzungen schwierig.

Maßnahme

Verdichtete Böden können durch Injektionen mit Luftdrucklanzen gelockert werden. Eine eingriffärmere Alternative im sensiblen Wurzelbereich von Altbäumen sind Ansaaten mit tief wurzelnden Kräutern. Nach Abschälen des Unterwuchses (meist Rasen) unter einer Baumkrone werden ein Substrat als Saatbett und die Saatgutmischung aufgebracht, mit einer Abzäunung geschützt und wenn nötig gewässert. Eine Mahd erfolgt nicht. Je nach Standort setzen sich unterschiedliche Arten durch. Nach mehreren Jahren werden die Kräuter wieder vollständig abgeschält und die sich zersetzenden Wurzeln hinterlassen freie Wurzelkanäle zum Gasaustausch und Wassertransport in den Boden.

„Die Ansaat ist unserer Beobachtung nach bisher der vielversprechendste Ansatz, um unsere Altbäume zu unterstützen. Der hohe Bewuchs hält zudem Feuchtigkeit im Boden und bietet Insekten Unterschlupf und Nahrung.“

Dr. Meike Kirscht, Leiterin des Referats Historische Gärten,
Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg



Text: Dr. Meike Kirscht

Fallaubnutzung

Staatliche Schlösser und Gärten Hessen

Allgemeines Ziel

Ziel ist eine Boden- bzw. Standortverbesserung, das heißt eine Erhöhung des Humusanteils und der Wasserhaltefähigkeit sowie die Förderung des Bodenlebens und des Nährstoffangebots.

„Mit der Aktivierung des Bodenlebens bei der Laubzersetzung wird der Verdichtung entgegengewirkt. Abgesehen von der bodenphysiologischen Wirkung wird auch der Arbeitsaufwand und der Maschineneinsatz für die unnötige Entfernung des Laubes drastisch gesenkt.“

Peter Vornholt, Gartenmeister Schlosspark Bad Homburg v.d.H.

Problembeschreibung

Insbesondere ältere Bestandsbäume leiden mit den Hitze- und Trockenextremen des Klimawandels unter vermehrter Wasserknappheit und sind zu stärken. Daher ist neben der Bewässerung die Bodenverbesserung im Wurzelraum ein wichtiges Thema.

Maßnahme

Im Schlosspark Bad Homburg vor der Höhe wird das im Park anfallende Falllaub ausgewählter Baumarten im Herbst gesammelt und am Boden unter den Kronen von Altbäumen verteilt. Es entstehen so unter Nutzung von örtlichen Ressourcen bis zu 50 cm hohe Mulchschichten. Für eine rasche Zersetzung, die von einem engen Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis (C/N-Verhältnis) abhängt, wird zusätzlich Kalkstickstoff hinzugefügt. Eine zusätzliche Bewässerung sorgt für eine noch raschere Zersetzung. Aus der Mulchschicht bildet sich so in wenigen Monaten eine Humusschicht. Humus hat neben der Nährstoffbereitstellung einen positiven Effekt auf die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens und dient als Verdunstungsschutz.



mehr

WEGE VOR EROSION SCHÜTZEN

4



Gezielte Wasserführung

Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen
Mecklenburg-Vorpommern

Allgemeines Ziel

Ziel ist die Minimierung der Erosionsgefahr in besonderen topografischen Lagen.

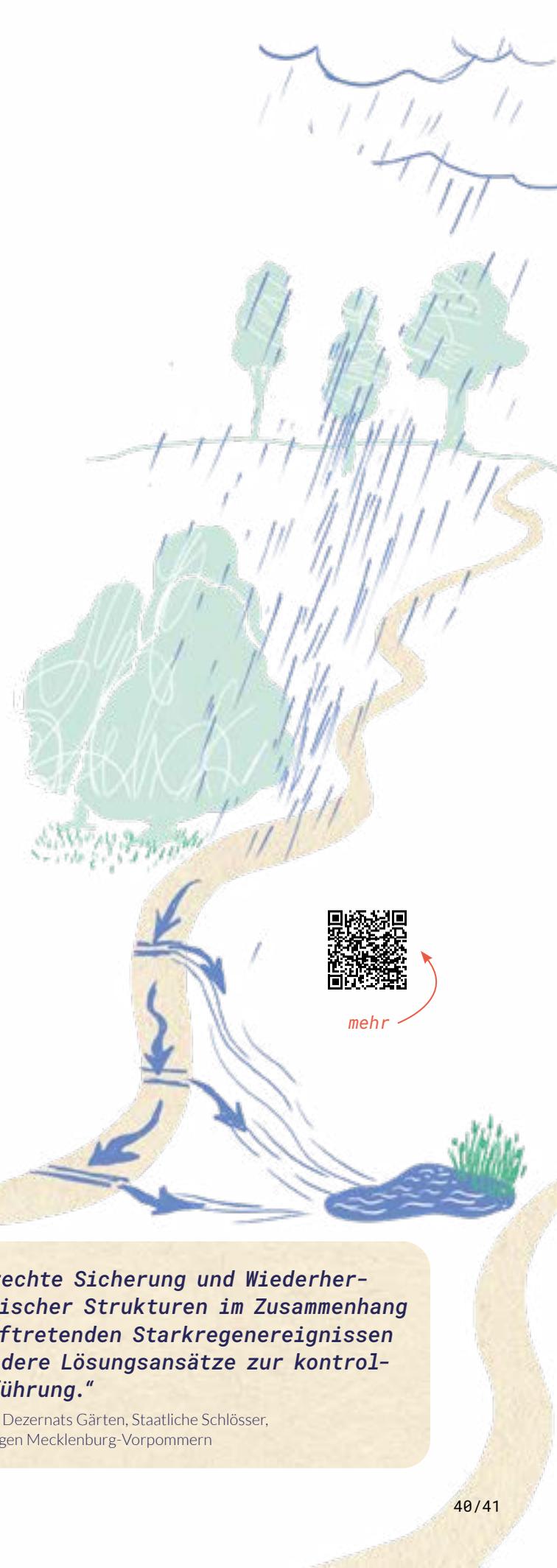
Problembeschreibung

Historische Garten- und Parkanlagen wie der Schlosspark Wiligrad bei Lübstorf wurden für einen gesteigerten Erlebniswert unter Nutzung der örtlichen Gegebenheiten aufwendig in die vorhandene Topografie eingebettet. Schwierige Bodenverhältnisse und besondere geologische Formationen erschweren Bau und Erhaltung von Wegen in Hangbereichen noch heute. Vermehrt auftretende Starkregenereignisse verschärfen die Lage zusätzlich.

Maßnahme

Eine Kombination verschiedener Maßnahmen macht die Probleme beherrschbarer und minimiert den Pflegeaufwand:

- Initialpflanzungen mit Efeu sichern besonders erosionsgefährdete Bereiche.
- Alte Entwässerungsrinnen werden freigelegt und wieder nutzbar gemacht.
- Quer zum Weg verlaufende Entwässerungsrinnen ermöglichen eine gezielte und schnelle Ableitung von Niederschlagswasser, noch bevor sich Erosionsrinnen bilden können.
- Offene Gräben und Mulden für die gezielte Wasseraufnahme und kontrollierte Ableitung reichen in Parkbereichen mit sanfteren Modellierungen aus.
- In besonders gefährdeten Bereichen mit extremen Gefällesituationen können auch Sonderlösungen erforderlich sein. Breitere Gerinne mit einer Gitterabdeckung in moderner Bauweise nehmen dann ggf. auch größere Wassermassen schnell auf und leiten diese gerichtet ab.

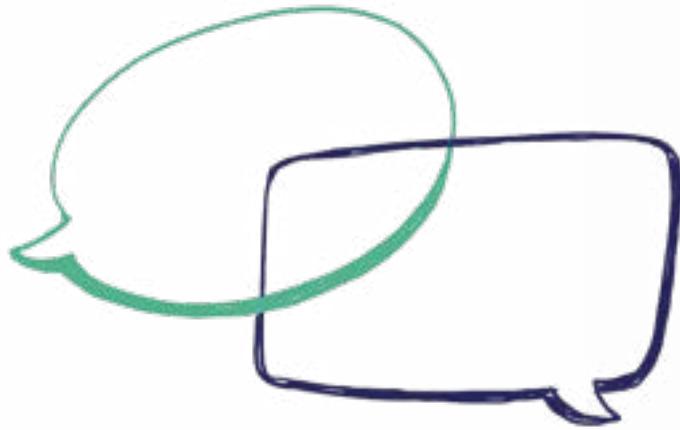


„Die denkmalgerechte Sicherung und Wiederherstellung historischer Strukturen im Zusammenhang mit vermehrt auftretenden Starkregenereignissen erfordern besondere Lösungsansätze zur kontrollierten Wasserführung.“

Dietmar Braune, Leiter des Dezernats Gärten, Staatliche Schlösser,
Gärten und Kunstsammlungen Mecklenburg-Vorpommern

BILDUNGSORTE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

5



„Das gartenkulturelle Erbe besitzt eigene Bildungsinhalte. Diese können dialogorientiert mit den Zielen für eine nachhaltige Entwicklung verknüpft werden. Grundlage für die Bildungsarbeit und die Förderung des Bewusstseins für die Bedeutung historischer Gärten und Parks ist eine wissenschaftliche Erforschung der Parkanlagen.“

Prof. Dr. Inken Formann, Institut für Landschaftsarchitektur, Leibniz Universität Hannover

„Themenjahr Klimawandel“ und „Wissen wächst im Garten“

Staatliche Schlösser und Gärten Hessen,
Stiftung Preußische Schlösser und Gärten

Allgemeines Ziel

Bildungsarbeit zur Bewusstseinsförderung von Klimawandelfolgen und Anpassungsmaßnahmen in historischen Gärten

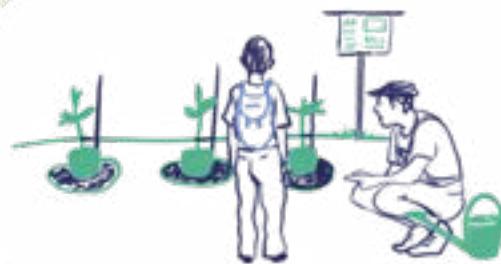
Problembeschreibung

Die Folgen des Klimawandels in den Gärten sind für die Besucherinnen und Besucher deutlich sichtbar und müssen professionell kommuniziert werden. Hierbei wird für die Einzigartigkeit, den Wert und die Besonderheiten des „grünen Kulturerbes“ und die besonderen Belange der Gartendenkmalpflege im Klimawandel sensibilisiert.

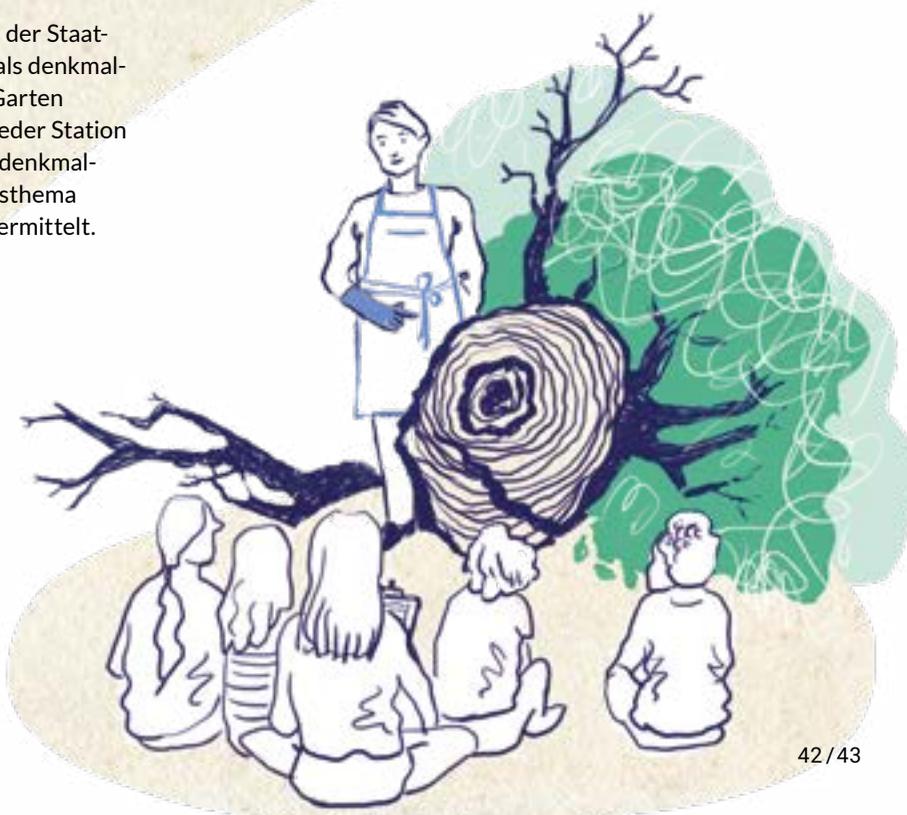
Maßnahme

Beispielsweise findet im Park Sanssouci in Potsdam 2024 das „Themenjahr Klimawandel“ statt. Es beinhaltet Führungen, Vorträge, Aktionstage, Schulkooperationen und digital-medial gestützte Formate. Stationen im Park vermitteln an konkreten, sichtbaren Beispielen Klimawandelfolgen. Zu sehen ist auch, wie jede und jeder Einzelne einen Beitrag zur Abmilderung des Klimawandels leisten kann.

Die Aktionstage „Wissen wächst im Garten“ der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessen finden als denkmalgerechtes Familien-Event statt. Verteilt im Garten werden Wissensstationen eingerichtet. An jeder Station wird zu einem kulturgeschichtlichen, gartendenkmalpflegerischen oder ökologischen Vertiefungsthema durch ein Experiment erfahrbares Wissen vermittelt.

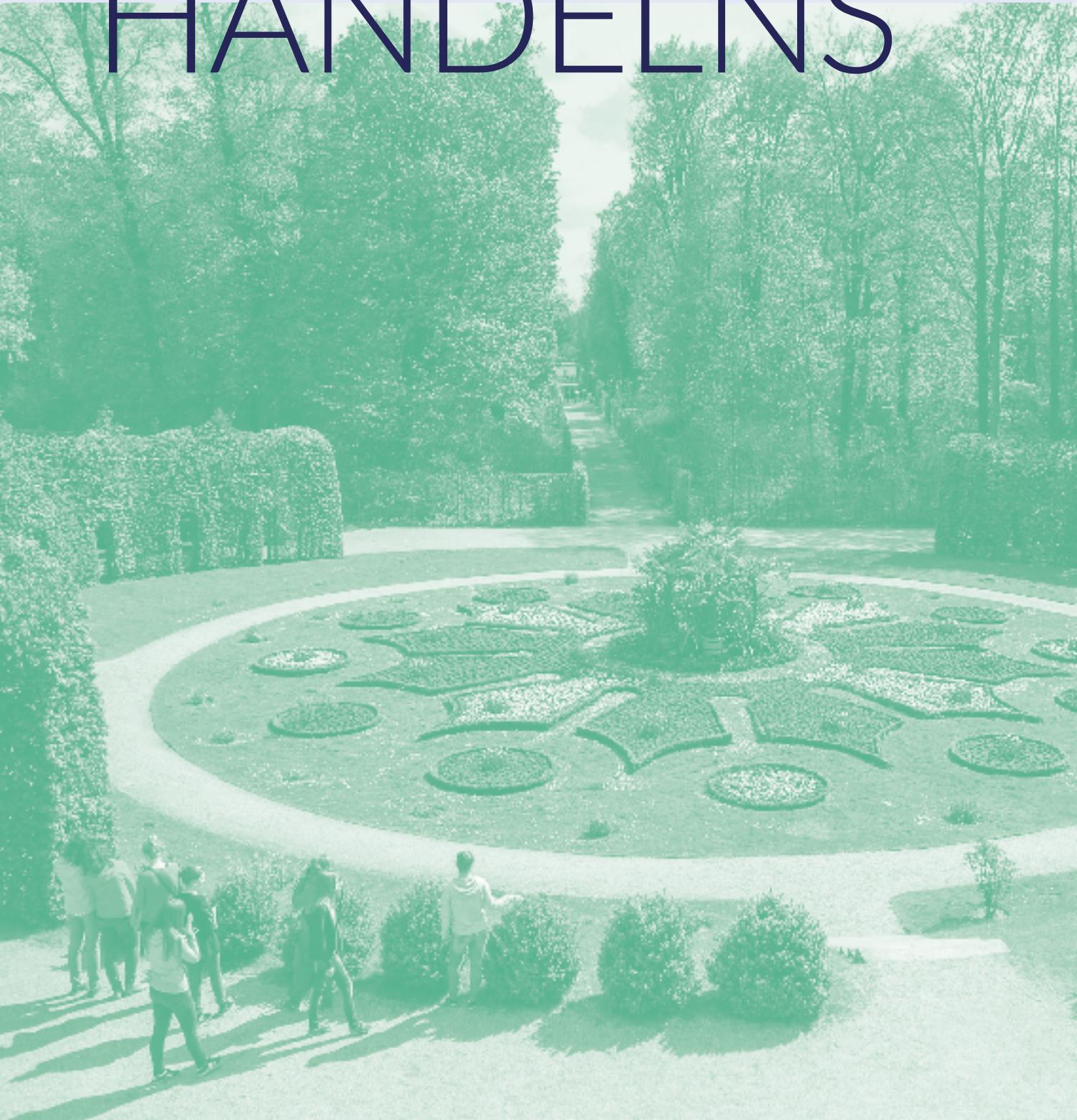


mehr



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 CO₂ 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.

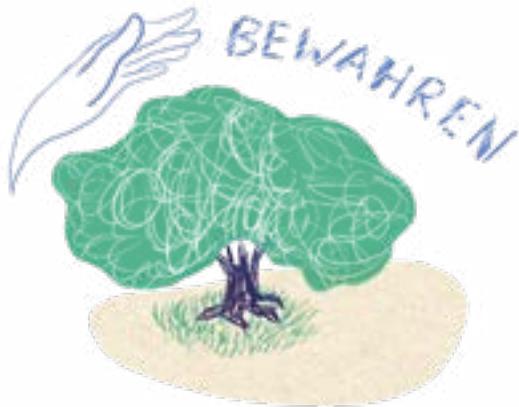
Daher sollte es ein zentrales gesellschaftliches Anliegen sein, Maßnahmen zur Erhaltung historischer Parkanlagen zu unterstützen. Dies wird mit den bisherigen Mitteln nicht möglich sein. So haben Hitze und die Trockenjahre 2018 bis 2020 eine deutliche Verschlechterung der Baumgesundheit bewirkt. Die 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



Wir verzeichnen einen großen Mehraufwand für den Erhalt des Status quo

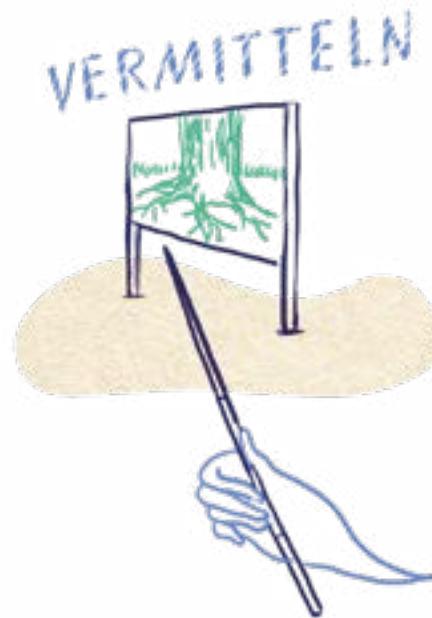
Wir gelangen an unsere Grenzen: Bundesweit verzeichnen die staatlichen Gartenverwaltungen einen erheblichen Mehraufwand für die fachgerechte Bewahrung und Wiederherstellung sowie die zusätzliche Behebung von Schäden durch den Klimawandel von 20 bis 30 Prozent des jährlichen Haushaltsbudgets – Tendenz steigend. Dazu zählen für die Regiebetriebe in den Gärten die klimabedingten Fällungen von Altbäumen, deren maschinelle Aufarbeitung sowie Neupflanzungen mit geeignetem Bodensubstrat, die Förderung der Naturverjüngung, die Bewässerung von Pflanzungen und Orangeriebeständen, die Wegpflege und -instandsetzung sowie Arbeiten zur Erhaltung der Verkehrssicherheit. Mehrarbeit entsteht aber auch in den Bereichen der Fachplanung, des Monitorings, der Dokumentation und durch die Aufklärung der Öffentlichkeit über die komplexen Zusammenhänge der Schädigungen durch den Klimawandel, die immer öfter zu Nutzungseinschränkungen führen.



Wir benötigen mehr Ressourcen zur Klimaanpassung der historischen Gärten

Zur Aufarbeitung und Behebung von Schäden des Klimawandels müssen wir ganzheitliche Konzepte entwickeln, beispielsweise ein Wasser- und Gehölzmanagement, und verstärkt innovative Techniken einsetzen. Dazu gehören der langwierige Prozess der Naturverjüngung genauso wie die vorausschauende Kultivierung von „Klimabäumen“ oder die Entwicklung von speziellen Gehölzvermehrungs- und Bewässerungstechniken.

Wir sind uns bewusst, dass wir unsere Handlungsweisen anpassen und noch stärker nachhaltig wirtschaften müssen. Dazu zählt auch, Stoffkreisläufe innerhalb der Gartenanlagen umfassend und konsequent zu schließen. Wir müssen eigene Ressourcen schaffen und verstetigen, um unabhängig und resilient gegenüber marktwirtschaftlichen Unwägbarkeiten in Zeiten des globalen Klimawandels zu werden. Die Regiebetriebe müssen in diesem Kontext wieder gestärkt, outgesourcte Handlungsfelder, wie die Kompostbewirtschaftung oder Gehölzanzucht, wieder reintegriert werden. So gelangen wir zu einem prozesshaften Parkmanagement, das bewusst natürliche Potenziale und Effekte einbezieht. Wir können dabei auf historische Abläufe und Strukturen zurückgreifen. Zudem bieten die historischen Gärten die Möglichkeit, in Modell-Laboren innovative Methoden zur Bewältigung der Klimaanpassung herauszuarbeiten. Das erfordert eine stärkere Verknüpfung der gärtnerischen Empirie mit der Wissenschaft.



Wir stellen uns den Herausforderungen des Klimawandels, wir verfügen über die nötige Kompetenz, entwickeln Lösungen. Gleichzeitig korreliert die Handlungs- und Leistungsfähigkeit der staatlichen Regiebetriebe mit adäquat verfügbaren Ressourcen. Unser Plädoyer lautet daher: Wir haben es in der Hand, die Zukunft unserer wunderbaren Gärten zu bewahren. Dazu müssen wir uns mit einem angepassten Management und ganzheitlichen Konzepten in Zusammenarbeit mit der Wissenschaft neu aufstellen. Ja, das verlangt einen anderen und auch höheren Ressourceneinsatz. Aber gibt es eine bessere Investition in eine lebens- und liebenswerte, nachhaltige Zukunft? Wir denken, nein. Unterstützen Sie uns – es lohnt sich in vielfacher Hinsicht!





Projektbeteiligte Jost Albert, Vera Donata Wesinger, Stefan Wallerius, Michael Degle – Bayerische Verwaltung der staatlichen Schlösser, Gärten und Seen (BSV) / Dr. Siegfried Hoß – Hessen Kassel Heritage / Stephan Herbarth – Klassik Stiftung Weimar / Michael Keller – Kulturstiftung Dessau-Wörlitz / Dr. Meike Kirscht – Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg / Philipp Ludwig, Peter Vornholt, (Prof. Dr. Inken Formann) – Staatliche Schlösser und Gärten Hessen (SG) / Dr. Claudius Wecke, Silke Eple, Jan Weber – Staatliche Schlösser, Burgen und Gärten Sachsen gGmbH / Dietmar Braune – Staatliche Schlösser, Gärten und Kunstsammlungen Mecklenburg-Vorpommern / Holger Daetz, Holger Rothamel – Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“ (SFPPBM) / Katja Pawlak – Stiftung Fürst-Pückler-Museum Park und Schloss Branitz / Prof. Dr. Michael Rohde, Katharina Matheja – Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (SPSG) / Dietger Hagner, Jonathan Simon – Stiftung Thüringer Schlösser und Gärten / Ufuk May – UNESCO-Welterbestätte Schlösser Augustusburg und Falkenlust in Brühl

IMPRESSUM

Projekt Handlungsstrategien zur Klimaanpassung:
Erfahrungswissen der staatlichen Gartenverwaltungen

Projektkonzeption Arbeitsgemeinschaft Deutscher
Schlösserverwaltungen, Fachgruppe Gärten, unter der Leitung
von Prof. Dr. Michael Rohde (SPSG)

Projektträger Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“,
Geschäftsführer und Parkdirektor Cord Panning

Projektförderer Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Fallbeispiele/Text Arbeitsgemeinschaft Deutscher
Schlösserverwaltungen, Fachgruppe Gärten

Redaktionsleitung Holger Rothamel (SFPPBM)

Redaktionsteam Vera Donata Wesinger (BSV) /
Katharina Matheja (SPSG) / Philipp Ludwig (SG)

Illustrationen Anja Maria Eisen, Dresden

Bildnachweis Holger Rothamel: S. 2/3, 20/21, 50/51 Muskauer
Park, S. 8/9 Schlossgarten Schwetzingen, S. 16/17 Orangerie

Schloss Belvedere Weimar, S. 44/45 Park Sanssouci

Michael Degle: S. 4/5 Schlosspark Nymphenburg

Lektorat der springende punkt / Eva Hauck, Berlin

Layout/Herstellung KOCCMOC brand, Leipzig / Ilka Zoche

Druck/Bindung Druckerei Rüss, Potsdam

Herausgeber Arbeitsgemeinschaft Deutscher Schlösserver-
waltungen und Stiftung „Fürst-Pückler-Park Bad Muskau“

1. Auflage, 1.000 Stück

Stand Juni 2024









**„Gärten sind Liebesbriefe an die Welt.
Die zärtlichste Spur, die Menschen auf
dieser Erde hinterlassen können. Alte Parks
und Gärten sind große begehbare Träume.
Verwirklichte Visionen von einer
glücklichen, schönen Welt.“** Dieter Wieland