



NEWSLETTER | HERBST 2023

## EDITORIAL

Liebe Gartenfreund\*innen,

der Herbst bringt nicht nur den beliebten Indian Summer in den Garten, sondern auch die Oktober-Aktion „Grüne Geheimnisse“ in die Häuser des Netzwerkes „Kulturkorso – Museen im Grünen“: Gemeinsam mit unseren Partnereinrichtungen haben wir ein spannendes Programm für Sie vorbereitet – kostenfrei und nur vom 1. bis zum 31. Oktober!

Außerdem in dieser Ausgabe: Spannende Einblicke in unsere Forschung – von unseren internationalen Projekten in Mexiko und Kolumbien bis hin zu den „eisigen Schränken“ im Botanischen Museums, in unserer DNA-Bank.

Viel Freude beim Lesen  
wünscht das BO-Redaktionsteam



WISSENSCHAFT



GARTEN & GEWÄCHSHÄUSER



FÜHRUNGEN & EVENTS



INFOS & ÖFFNUNGSZEITEN



Eiskalt: Kustodin Belen Escobari mit einer gefrorenen Probe Diatomeen (Kieselalgen) vor den Kühlschränken der DNA-Bank im Botanischen Garten Berlin.

## BO-TRIFFT: BELEN ESCOBARI IN DER DNA-BANK

Seit Juli 2023 ist Belén Escobari Kustodin der DNA-Bank am Botanischen Garten Berlin. Neben der Lebendsammlung, dem Herbarium und der Dahlemer Saatgutbank ist die DNA-Bank ein Teil unserer Biologischen Sammlungen und wertvolle Forschungsgrundlage – nicht nur für unsere Wissenschaftler\*innen, sondern für Forscher\*innen und Institutionen weltweit.

### Wo stehen wir hier gerade?

**BE:** Wir sind hier im Keller des Botanischen Museums bei den physischen Sammlungen der Gewebeproben und DNA-Extraktionen – also mitten in der DNA-Bank. Die Extraktionen werden bei minus 20 Grad – oder wenn sie besonders wertvoll sind bei bis zu minus 80 Grad – in den Eisschränken hinter uns gelagert. Neben uns in den grauen Schränken liegen tausende Tütchen mit Gewebeproben. Wir benutzen dafür Teebeutel für losen Tee; jeder Beutel mit einer Gewebeprobe bekommt einen Barcode und wird in einer Plastikbox gelagert. In unserer Datenbank haben wir rund 40.000 Datensätze.

### Wie genau sieht Ihre Arbeit als Kustodin der Sammlung aus?

**BE:** Die DNA-Bank hat viele Aufgaben. Zunächst einmal verwalte und erschließe ich die Sammlung im Keller und stelle sie für Nutzer\*innenanfragen zur Verfügung. Und sie soll neu strukturiert werden und wachsen. Zeitnah möchte ich eine vollständige Inventur machen, um zu schauen, wie viele Proben wirklich da sind, welche Daten es dazu gibt und wo die Herbarbelege zu den Proben gelagert werden. Die Verknüpfung der Proben und Daten mit einem Herbarbeleg, der nachbestimmt werden kann und dauerhaft aufbewahrt wird, ist zentral. Wichtig ist auch,

den rechtlichen Rahmen zu prüfen. Kann Material an andere Institutionen abgegeben werden oder gibt es bei einzelnen Sammlungen aus bestimmten Gründen Abgabebeschränkungen?

Wir versenden Proben überallhin, aber bekommen auch welche aus der ganzen Welt für diverse Forschungsprojekte – zum Beispiel für Doktorarbeiten. Diese Anfragen koordiniere ich und verschicke die zum Teil gefrorenen Proben an Forschungsinstitutionen. Wenn es eine Anfrage nach einer bestimmten Pflanzenart gibt, überprüfen wir erstmal, ob wir einen Beleg bei uns im Herbarium haben. Oft ist das auch so. Manchmal haben wir die Art nur in der Lebenssammlung; ich gehe dann in den Garten und sammele dort eine Gewebeprobe und einen Herbarbeleg. Das ist wirklich sehr schön – eine kleine Sammelreise hier im Botanischen Garten.

Digital stellen wir unsere Daten über das Global Genome Biodiversity Network (GGBN) – ein Konsortium, in dem wir auch ein wichtiger Partner sind – online frei zur Verfügung. So werden unsere Daten zusammen mit vorhandenen Metainformationen sichtbar. Natürlich gibt es strenge Auflagen, damit diese Daten nicht kommerziell genutzt werden.

### **Was genau passiert mit den DNA-Proben, wie werden diese verwendet?**

**BE:** DNA ist heutzutage die Grundlage für alle unsere systematischen Forschungsprojekte – auch im Bereich Diatomeen (Kieselalgen). Wir haben viele externe Forscher\*innen aus vielen Ländern wie Äthiopien oder Kuba, die bei uns an ihren Projekten arbeiten. Sie alle nutzen unsere DNA-Labore.

Fragen zur Evolution von Pflanzen, Algen oder Pilzen können mit Hilfe der DNA beantwortet werden. In meiner eigenen Dissertation konnte ich durch DNA-Analysen feststellen, dass die von mir untersuchte Gruppe von Korbblütlern aus den Anden (*Gynoxys*) stammesgeschichtlich sehr jung ist und sich daher die DNA-Sequenzen der einzelnen Arten noch wenig unterscheiden, also seither kaum verändert haben. Es war für mich eine sehr schöne Erfahrung, mit Pflanzen aus meinem Land Bolivien und aus der Region arbeiten zu können.

### **Wie wird man eigentlich Kustodin einer DNA-Bank?**

**BE:** Ich bin Biologin und Botanikerin und seit 2016 am Botanischen Garten Berlin, wo ich auch promoviert habe. In meiner Dissertation habe ich viel mit molekularen Methoden und Daten gearbeitet und ich kenne mich gut in diesem Gebiet aus. Bei meiner Bewerbung hatte ich allerdings noch keine große Erfahrung im Sammlungsmanagement – aber das ist jetzt ein großer Teil der Arbeit. Learning by doing! Man muss viel über das Funktionieren von Sammlungen und über Arbeitsabläufe wissen.

### **Was wünschen Sie sich für die Zukunft?**

**BE:** Ich bin sehr glücklich hier im Haus und mag es, mit den Kolleg\*innen – zum Beispiel mit den Kustodinnen und Kustoden der anderen Sammlungen, zusammenzuarbeiten. Ich bin noch ganz am Anfang meiner Arbeit, die DNA-Bank umzustrukturieren. Sie muss sowohl für uns als auch für unsere externen Nutzer\*innen optimal funktionieren. Die DNA-Bank ist ja eine Serviceeinrichtung. Und mir ist sehr wichtig, die Arbeitsabläufe schriftlich zu dokumentieren. Mittelfristig möchte ich unsere DNA-Bank im Kreis der großen Institutionen etablieren, da wo etwa das Herbarium und der Botanische Garten längst sind.

Zunächst aber geht es ans Lernen und Austauschen mit Fachkolleg\*innen. Im Oktober fahre ich dazu zu einer Konferenz des GGBN nach Mexiko. Dort wird viel über Biobanking gesprochen, aber auch über das Bewahren von Sammlungen und über Regelungen zum Austausch der Proben. Als bedeutende Partnerinstitution haben wir hier Stimmrecht und können über wichtige Themen mitentscheiden.

Zu unseren [Sammlungen](#)

---

## MEXIKO – BERLIN: ZUSAMMENARBEIT ZUM SCHUTZ DER ARTENVIELFALT

Hätten Sie's gewusst? Neben Brasilien, China und Kolumbien beheimatet Mexiko die größte botanische Artenvielfalt weltweit. Bei den Kakteen liegt das Land sogar auf Platz eins – insbesondere der Norden beeindruckt mit einer unglaublichen Vielfalt der dornigen Überlebenskünstler. Damit kommt Mexiko eine wichtige Rolle beim Schutz der globalen Biodiversität zu. Noch weniger bekannt dürfte sein, dass es bisher noch keine konsistente Erfassung der Artenvielfalt der Gefäßpflanzen gibt. Es gibt noch keine vollständige Flora von Mexiko.

Genau das soll sich nun ändern. Botaniker\*innen und Datenexpert\*innen mehrerer mexikanischer Institutionen haben sich zusammengetan, um unter Federführung der Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) und des Instituto de Ecología in Xalápa zunächst eine gemeinsame Datenbank zu erstellen und alle vorhandenen Informationen zu den bisher rund 30.000 bekannten Arten zusammenzuführen und durch neueste Forschungsergebnisse zu ergänzen. Dr. Helga Ochoterena, Biologin an der UNAM und eine der Initiatorinnen des Projektes, schätzt, dass jedes Jahr rund 100 neue Arten von Gefäßpflanzen entdeckt werden – manche durch neue Feldforschung, andere durch Entdeckungen in den Herbarien. Das Team steht also vor einer gewaltigen Aufgabe.

Die Technologie und das Training für das komplexe Datenmanagement hinter der Plattform (EDIT) kommen aus dem Botanischen Garten Berlin und auch inhaltlich sind unsere Wissenschaftler\*innen an dem umfassenden Vorhaben beteiligt. Das Projekt ist Teil einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen unserer Institution und dem Institut of Biology der UNAM.

Im Rahmen der Kooperation entsteht gemeinsam mit der Mexikanischen Botschaft aktuell auch eine Dauerausstellung zur Biologischen Vielfalt Mexikos. Lebende Pflanzenexemplare aus dem Botanischen Garten Berlin sowie Informations- und Schautafeln sollen in den Räumlichkeiten der Botschaft in Berlin langfristig für das Thema sensibilisieren. Eine feierliche Eröffnung der Pflanzenausstellung fand im April diesen Jahres statt.

Zur [Flora de México](#)



Die Biologin Dr. Helga Ochoterena (UNAM) zu Besuch am Botanischen Garten Berlin. In mehreren Talks stellte sie diesen Sommer ihr Wissen über die Vielfalt der Gefäßpflanzen Mexikos unseren Wissenschaftler\*innen und Studierenden zur Verfügung.

## FORSCHUNGSTEAM ENTDECKT 28 NEUE FLECHTEN-ARTEN IM AMAZONASGEBIET

Über zehn Jahre untersuchte unser Forschungsteam gemeinsam mit seinen kolumbianischen Partnern die Flechtenvielfalt des kolumbianischen Amazoniens und machte dabei eine erstaunliche Entdeckung oder besser gesagt: jede Menge Entdeckungen. Sie fanden nicht weniger als 666 Arten von Flechten (eine Symbiose von Pilzen mit Algen oder Cyanobakterien) – darunter sind 28 neu für die Wissenschaft.

Kolumbien liegt weltweit an dritter Stelle, wenn es um die Diversität von Pflanzen und Wirbeltieren geht. Die Wissenschaftlerinnen und Forscher des Botanischen Gartens Berlin, des Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Amazonasinstitut für wissenschaftliche Forschung SINCHI) und der Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC) haben nun gezeigt, dass das Amazonasgebiet wohl auch in Sachen Flechten zu den artenreichsten Regionen der Erde gehört.

„Bisher beschränken sich Analysen der Artenvielfalt fast immer auf Gefäßpflanzen und Wirbeltiere. Die eigentlich artenreichsten Organismengruppen der Insekten und Pilze, und damit auch die der Flechten, bleiben dabei unbeachtet. Unsere Forschungsergebnisse erweitern nun die Perspektive und unterstreichen, wie schätzenswert dieser Lebensraum ist“, erläutert Dr. Robert Lücking. Er ist seit März 2023 Leiter unserer Forschungsabteilung und einer der Autoren der gerade in der US-amerikanischen Fachzeitschrift *The Bryologist* veröffentlichten Abschluss-Studie des Projektes.

Zur [Pressemitteilung](#)  
Zur [Studie](#)



*Astrothelium stromatolucidum* ist nur eine der insgesamt 28 neu entdeckten Flechtenarten im kolumbianischen Amazonasgebiet. Sie zeichnet sich durch ihre Fluoreszenz aus: Teile der Flechte leuchten unter ultraviolettem Licht gelb.



Dr. habil. Robert Lücking bei der Arbeit im Herbar des Amazonasinstitut für wissenschaftliche Forschung SINCHI.



### RUNDGANG DURCH DIE GEWÄCHSHÄUSER

Wenn die Tage langsam kühler werden und morgens Nebel über den Hügeln und Wiesen des Botanischen Gartens liegt, locken die Gewächshäuser mit wohliger Wärme und ihrer tropischen und subtropischen Pflanzenwelt.

Im Herzen der Anlage liegt das Große Tropenhaus. Der gewaltige Hallenbau gibt in seinem Inneren Einblicke in die überwältigende Artenvielfalt zwischen Karibik und Südostasien und beeindruckt architektonisch mit einer Höhe von 23 Metern. Auf einem Rundweg lassen sich von hier aus aktuell zwölf weitere Gewächshäuser erkunden: Von den Tropischen Nutzpflanzen über das Orchideenhaus bis zu den Trichter-Bromelien am Ende des Rundgangs auf der einen Seite und von den Kamelien und der Pflanzenwelt Australiens bis zum Kakteenhaus und dem Haus für Afrikanische Sukkulenten auf der anderen.

Wo es aktuell in den Gewächshäusern besonders schön ist, erfahren Sie immer zuerst auf unseren Social Media-Kanälen [Facebook](#) und [Instagram](#).

Zu den [Gewächshäusern](#)  
[Öffnungszeiten](#)



### IM GARTEN: INDIAN SUMMER

Alle Jahre wieder erwartet uns im Herbst ein wahres Farben-Feuerwerk im Garten. Die schönsten Blattfärbungen finden Sie dank Amberbaum und Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*) am Ufer des Amerikasees. Leuchtend gelb wird es dann ein paar Schritte weiter unweit des Japanpavillons – die imposanten Ginkgobäume (*Ginkgo biloba*) sind mit ihrer Färbung nicht zu übersehen. Auch die „Zeit der Früchte“ ist nun angebrochen – wer die Augen offenhält, kann unzählige bunte Beeren entdecken: Vom leuchtenden Orange des Sanddorns (*Hippophae rhamnoides*) bis zu den roten Früchten der Gemeinen Stechpalme (*Ilex aquifolium*).

Ein wichtiger Hinweis: Aktuell laufen die Modernisierungsmaßnahmen unserer Gartenwege auf Hochtouren. Es kann daher zu Einschränkungen und zu einer verminderten Barrierefreiheit kommen.

Aktuelle Infos dazu finden Sie hier auf unserer [Webseite](#).

Zum [Garten](#)  
Aktuelle [Infos zu den Bauarbeiten](#)

## FÜHRUNGEN & EVENTS



### GRÜNE GEHEIMNISSE: ENTDECKEN SIE DIE HÄUSER DES KULTURKORSOS!

Was verbirgt sich hinter dem großen Scheunentor der Domäne Dahlem? Wie viele Märchen verstecken sich im Garten der Schwartzschen Villa? Und wie verbinden sich Kunst, Architektur und Natur im Brücke-Museum?

Diesen Oktober öffnen sich die Häuser des Kulturkorsos mit kostenlosen Spezialführungen und Workshops sowie Blicken hinter die Kulissen der breiten Öffentlichkeit. Die Themenfelder der „Grünen Geheimnisse“ reichen von der Botanik über alte und zeitgenössische Kunst bis hin zu Zeit- und Kulturgeschichte und richten sich an Kinder ebenso wie an Erwachsene. Insgesamt 14 Häuser sind an der Aktion beteiligt, darunter das Brücke-Museum, die Domäne Dahlem, die Villa Liebermann oder das Haus am Waldsee.

Bei uns finden im Rahmen des Aktionsmonats gleich drei Führungen statt: Unter dem Titel **„Das Geheimnis der Gleditsch-Palme“** nimmt Sie die Leiterin des Bereichs Museum und Ausstellung, Susanne Feldmann, am 13. Oktober mit in das Foyer des im Umbau befindlichen Botanischen Museums. Im Anschluss zeigt Kustos Dr. Juraj Paule historische Palmenbelege im Herbarium. Bei einer Führung in den Gewächshäusern gibt Diplom.-Biologin Beate Senska spannende Einblicke und erzählt Geschichten **„Aus der Welt der Palmen“** (14. Oktober). **„Palmengeheimnisse für Kinder“** erleben kleine Forscher\*innen ab 10 Jahren am 25. Oktober auf einem geführten Streifzug durch die Gewächshäuser. Anmeldung unter [fuehrungen@bo.berlin](mailto:fuehrungen@bo.berlin)

Wir wünschen allen Besucher\*innen einen spannenden Aktionsmonat.

Das ganze Programm [finden Sie hier](#)  
Direkt zu unseren [„Palmen-Führungen“](#)



## FÜHRUNGEN IM HERBST

### 15. & 18. Oktober 2023

Das bunte Laub an Bäumen, Sträuchern und manchen Stauden gehört zu den schönsten Bildern des Herbstes. Vor allem die nordamerikanischen Pflanzen begeistern mit ihrer Farbenpracht. Kommen Sie diesen Herbst mit auf einen „Spaziergang zu den schönsten Stellen im Botanischen Garten“.

### 19. & 21. November 2023

Auf einer Führung durch die Gewächshäuser erfahren Sie bei „**Welwitschia, Lebende Steine, Euphorbia – erfolgreich leben**“ mit welchen Tricks Pflanzen in den trockenen Wüstenregionen überleben.

### 3. & 6. Dezember 2023

Weihnachtszeit ist Gewürze-Zeit. Unter dem Titel „**Kitzeln den Gaumen, verführen die Sinne - exotische Gewürze**“ führt Diplom.-Biologin Beate Senska Sie zu unseren Nutzpflanzen und erklärt, welche Teile der Pflanzen wir verwenden, um unsere Weihnachtsgerichte zu verfeinern.

Zu den [Führungen](#)



---

## VORFREUNDE AUF WEIHNACHTEN: CHRISTMAS GARDEN 2023/24

Diesen Winter bring der Christmas Garden unseren Garten wieder zum Leuchten und überrascht von 17. November 2023 bis 14. Januar 2024 mit kunstvollen Lichtfiguren, Illuminationen und eigens für den Christmas Garden komponierten Klangwelten. Bereits zum siebten Mal verzaubert das Lichtkunst-Event seine Gäste und nimmt Sie auf einem zwei Kilometer langen Rundweg durch das Freigelände mit auf eine funkelnde Reise.

Unter [www.christmas-garden.de](http://www.christmas-garden.de) können Sie sich bereits jetzt Ihr Ticket sicher. Der Vorverkauf hat begonnen.

---



## PILZBERATUNG

Pilzesammeln gehört für Sie zu den schönsten Aktivitäten im Herbst doch Sie sind nicht ganz sicher, ob die Pilze in Ihrem Körbchen auch tatsächlich zum Verzehr geeignet sind? Unser Pilzexperte hilft mit einer kostenlosen Beratung weiter.

Alle Infos sowie die Sprechzeiten im Herbst finden Sie auf unserer Webseite.

Zur [Pilzberatung](#)



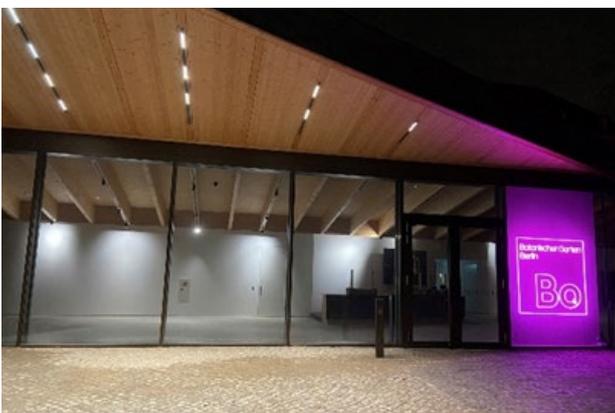
## „BRING A FRIEND“ AUCH IM OKTOBER

Wir verlängern unsere „2 für 1“-Aktion bis zum 31. Oktober: immer donnerstags erhalten Sie von 9h – 19h (Garten schließt 20 Uhr) eine Eintrittskarte für Ihre Begleitung geschenkt – als kleines Dankeschön für Ihr Verständnis und dafür, dass Sie uns trotz dringend notwendiger Modernisierungsarbeiten die Treue halten. Nutzen Sie unsere Danke-Aktion und bringen Sie eine Freundin, einen Verwandten, eine Kollegin oder einfach den Nachbarn mit. Das gilt für unsere Jahreskarteninhaber\*innen genauso wie für alle anderen Besucher\*innen.

Wir wünschen Ihnen einen schönen gemeinsamen Gartentag!

Details zur [Aktion](#)

## INFOS & ÖFFNUNGSZEITEN



## WISSENSWERTES FÜR DEN BESUCH:

- Vom **17. November 2023 - 14. Januar 2024** schließen Kassen und Gewächshäuser wegen der Veranstaltung Christmas Garden bereits um 15 Uhr. Der Garten schließt um 16 Uhr.
- Am **6. November** und **18. Dezember** öffnet der Garten erst um 11:00 Uhr.
- Bitte beachten Sie, dass es Aufgrund der Bauarbeiten weiterhin zu Einschränkungen im Garten kommt. **Einen aktuellen Plan** zu den Wegearbeiten finden Sie auf unserer [Webseite](#).

Alle Infos unter [www.bo.berlin](http://www.bo.berlin)

---

## NEWSLETTER

Sie erhalten den Newsletter aus dem Botanischen Garten, weil Sie sich dafür angemeldet haben. Sollten Sie keine weitere Zusendung wünschen, so können Sie sich unter <https://www.bo.berlin/de/newsletter/abmeldung> jederzeit abmelden.

Impressum: Botanischer Garten Berlin | Freie Universität Berlin (Hrsg.) | Königin-Luise-Str. 6-8 | 14195 Berlin Tel. (030) 838 50 100 | E-Mail: [mail@bo.berlin](mailto:mail@bo.berlin) | [www.bo.berlin](http://www.bo.berlin)

Bildnachweise: Christiane Patric (S.1), Franziska Krug (S.2,4,8,9), Robert Lücking (S.5), Kulturprojekte Berlin / Angela Regenbrecht (Gewächshaus S.6), Bernd Wannemacher (Herbst S.6, S.8), E. Gerhardt (Pilzgruppe S.9), Sven Bayer (Christmas Garden S.8)

---



Botanischer Garten  
Berlin

#BoBerlin  
Internationales  
Wissenszentrum  
der Botanik