



- ❖ **GRÜNE SCHULE** Lernen unter Palmen
- ❖ **PFLANZENPORTRAIT** Leben auf dem Drahtseil
- ❖ **GARTENKONZERTE** Wieder im Glashaus



Fotos: Carsten Schirarend/BGHH (Titel), Walter Krohn (kleines Foto)

## *Liebe Freunde des Botanischen Gartens Hamburg,*

**>>** Kurz vor den Sommer-Ferien möchten wir Sie noch einmal mit einigen aktuellen Informationen aus dem Botanischen Garten und aus dem Förderverein versorgen. Die neue Newsletter-Ausgabe ist zu großen Teilen der ‚**Grünen Schule**‘ gewidmet, die als eine der wichtigsten Institutionen der Bildungs- und Vermittlungsarbeit im Botanischen Garten gilt. Ihre umfangreichen Aktivitäten reichen heute vom traditionellen Hamburger Schulabholprogramm über ein vielfältiges Angebot an thematischen Unterrichtsgängen und begleitenden Publikationen bis hin zu diversen Veranstaltungen im Rahmen der Lehrerfortbildung. Koordiniert und getragen werden viele dieser Aktivitäten durch unseren Gartenpädagogen, der Ihnen seine Schule im Grünen mit ganz persönlichen Worten vorstellen wird. Zu den erfreulichen Neuigkeiten aus dem Botanische Garten gehört die Wiedereröffnung des rund erneuerten **Chinesischen Pavillons** (siehe großes Foto) und die Rückkehr der ‚Musik und Lyrik‘-Konzerte in das ebenfalls sanierte Gewächshaus (siehe S. 6). Ihr Disa-Team wünscht Ihnen wieder viel Spaß beim Lesen!



## GRÜNE SCHULE

EIN SITUATIONSBERICHT  
AUS DER SICHT DES  
GARTENPÄDAGOGEN

Text: Walter Krohn

» Hhmmm, Bärlauch! Ob sich wirklich Bären nach dem Winterschlaf den Bauch mit Lauch vollschlagen? Unser „Bärlauchmeer“ im Botanischen Garten wird jedenfalls jedes Jahr etwas größer. Der Frühlingwald ist über Wochen bis Ende Mai eine ganz zentrale Station auf den Unterrichtsgängen. Im Juni ist dann die Pracht des Mittelmeergartens am schönsten. In der Prärie blüht hellrot die seltene Philadelphia-Lilie. Um die Schätze des Loki Schmidt Gartens ranken sich die Unterrichtsgänge der Grünen Schule. Und was ist im Winter?

Ohne die Tropengewächshäuser wäre die Grüne Schule nur halb so attraktiv. Gerade Oberstufenschüler finden es sinnvoll, die Formenvielfalt der Sukkulenten in Knete zu formen, die Modelle auf der Weltkarte zu verorten und festzustellen, dass äußere Formähnlichkeit keineswegs Verwandtschaft bedeutet. So erschließt sich die Struktur der Sammlung, nämlich die geographisch sortierte Anordnung auf der einen und die systematische nach Verwandtschaft auf der anderen Seite des Wüstenhauses. Ein Blick auf Bromelien, die als Aufsitzerpflanzen in den feuchten Tropen und als Wüstenbewohner wachsen können, eröffnet Perspektiven der Evolutionstheorie. Biodiversität – bis zum Unterrichtsgang für viele ein leeres Wort. Das kann man ändern.

Schön wäre, für die vielen Lerngruppen, die ohne kostenpflichtige Betreuung durchs Tropengewächshaus gehen, ein „ambulantes“ Betreuungsangebot zu haben, also jemanden, der Fragen beantwortet, Informationsmaterialien verteilt und ggf. korrigiert, was so an Unsinnigem zu hören ist. Bananen sind nämlich keine

Bäume und die Schokolade wächst nicht auf Bäumen, aber die Kakaofrucht. Der Flechtenkurs ist ein Winterthema für das Freiland in Klein Flottbek, wo Schülerinnen und Schüler in wenigen Stunden die Flechtenarten identifizieren lernen, die sie dann in einer Kartierung im Stadtteil erfassen und deren Vorkommen sie als Anzeiger

der Luftqualität interpretieren. Das kostet Unterrichtszeit und ist an einigen Schulen im Oberstufencurriculum fest eingeplant. Das ist wissenschaftsorientiertes Arbeiten. Datenerfassung und –aufbereitung wird geübt, die Verlässlichkeit eigener Aussagen reflektiert und die Herleitung von Urteilen zur Luftqualität in Hamburg problematisiert. Lehrerfortbildungen, Kollegiumsbesuche, Seminare für Studenten, Fachhochschüler, Erzieher und Oberstufenschüler, Betreuung von Philosophiekursen, Begleitung von Facharbeiten – die Aufgaben sind erfreulich vielfältig. Bis ein neues Unterrichtsangebot fertig ist, können schon mal zwei Jahre vergehen: Alle Unterrichtskonzepte sind mehrfach erprobt, bevor sie angeboten werden. Ein Arbeitskreis Botanischer Garten sorgt für kompetenten Austausch, regt an und steuert im Hintergrund die Arbeit an den Inhalten. So entstehen Newsletter und Veröffentlichungen. Die sind bisher kostenlos; die Broschüren zur Blütenökologie und zu den Wildbienen im Botanischen Garten müssten neu aufgelegt bzw. überarbeitet werden. Die Hefte zu den Themen 'Bäume', 'Frühsommerspaziergang', 'Besondere und gefährdete Arten', 'Flechtenkartierung', 'Leben auf dem

**Schön wäre es, im Tropengewächshaus ein „ambulantes“ Betreuungsangebot zu haben, also jemanden, der Fragen beantwortet, Informationsmaterialien verteilt und korrigiert, was so an Unsinnigem zu hören ist.**

Trockenen' und kleinere Schriften, wie ein Malheft für die Tropengewächshäuser sind verfügbar. Was wäre die Grüne Schule ohne das Pflanzenabholprogramm? Das ist der direkte Draht in viele Klassenzimmer. Mittlerweile werden gut 8000 Pflanzen pro Jahr an die Hamburger Schulen abgegeben, verbunden mit Arbeitshilfen und Materialien für den Unterricht. Rund 200 Schulen sind jedes Jahr dabei – übrigens: Dies dürfte das einzige Pflanzenabholprogramm in Deutschland sein, das es schon seit fast 200 Jahren gibt. Der damalige Senat verpflichtete 1821 den Gründer des Botanischen Gartens, Pflanzen an die Schulen abzugeben. Das funktioniert bis heute, auch dank der finanziellen Unterstützung durch die Schulbehörde.

1500 betreute Schülerinnen und Schüler im Jahr sind ein ganz guter Durchschnitt, aber es dürfen gern noch mehr werden. Nicht gezählt sind jene Schülergruppen, die ohne die Grüne Schule durch den Garten ziehen – der Eintritt in den Garten ist immer noch frei. Für diese Besucher wird es nächstes Frühjahr einen Smartphone-gestützten Rundgang geben, der über QR-Codes an bestimmten Standorten im Garten Beobachtungsaufgaben und Informationen bietet. Kommenden Herbst gibt es ein Materialpaket für einen Rundgang zu den Farben des Herbstes und den Bäumen, das am Eingang mitzunehmen ist.



„Spaß ist, wo sonst nichts ist“ (Bazon Brock). Es wäre schön, wenn es stattdessen Freude machte und Vergnügen, durch den Botanischen Garten zu ziehen und dem Naturschönen auf der Spur zu sein. Es verwundert, wenn ein Wassertropfen unbedingt vom Blatt der Kapuzinerkresse rollen will. Es darf dann auch Spaß machen, im Wettstreit zu versuchen, einen Wassertropfen auf dem Blatt durch die Reihe weiterzugeben. Für's Staunen ist schon hinrei-

chend gesorgt. Im Duft- und Tastgarten schärft die schwarze Schlafbrille die Sinne, wenn Schüler sich gegenseitig zu hoffentlich bleibenden Eindrücken führen. Es darf auch Einsicht sein: Im System und in der Salbeisenke werden Oberstufenschüler an Beispielen Artbildung, Koevolution und Verwandtschaftssysteme ergründen.

Mit vielen anderen „Grünen Schulen“ in Deutschland gibt es heftigen Austausch über lohnende Projekte in der Arbeits-



Fachgärtnerin Susanne Boesader sorgt für den permanenten Nachschub für das umfangreiche Sortiment des Pflanzenabholprogramms



Der Zimmerpflanzen-Satz aus dem Schulabholprogramm der ‚Grünen Schule‘ steht zur Übernahme bereit...



gruppe Pädagogik im Verband der Botanischer Gärten: Eine Geschichte der Entdeckungen anhand der Pflanzen aus aller Welt, Kooperationen mit Künstlern, verehrte und heilige Pflanzen der Religionen der Welt - Es gibt noch so viele Themen zu entwickeln und an die Besucher zu bringen. Vieles war und ist nur möglich durch die großzügige finanzielle und ideelle Unterstützung von der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V.

Mehr Bilder und Informationen zum Loki-Schmidt-Garten auf unserer Homepage [www.bghamburg.de](http://www.bghamburg.de)



# Ein Leben auf dem Drahtseil: *Tillandsia usneoides*

Text: **Walter Krohn**

Bei den Unterrichtsgängen im Tropengewächshaus und im Freiland des Botanischen Gartens in Klein Flottbek fallen Schülern und Lehrern irgendwann die 'grauen Bärte' auf, die an beiden Orten in den Bäumen hängen. Im Freiland findet man sie in den Ästen der Sumpfcypresen (Revier Pflanzengeographie), in den Tropengewächshäusern hängen dichte Bündel auf den Epiphyten-Stämmen am höchsten Punkt des Tropenhouses. Bei den in ihrer nordamerikanischen Heimat oft als 'Louisiana-Moos' bezeichneten Pflanzen handelt es sich aber weder um ein Moos, noch um eine Flechte, obwohl der Name '*usneoides*' = ähnlich der Bartflechte (*Usnea*) es nahelegt. Tatsächlich gehören die grauen Bärte zu einem epiphytischen Ananasgewächs, also zu einer Blütenpflanze, die ihr Leben von Anfang an als Aufsitzer auf Bäumen, Felsen und selbst auf Telefonleitungen verbringt.

Diese außergewöhnliche Lebensweise sorgt meist für eine mittlere Erschütterung des gängigen Pflanzenbildes in den Köpfen von Schülerinnen und Schülern – eine Blütenpflanze ohne Wurzeln! Gleichzeitig wird *Tillandsia* damit aber auch zu einem wunderbaren Beispiel für die in der Grünen Schule praktizierte enge Verbindung zwischen Schulunterricht, Unterrichtsgang im Botanischen Garten und Pflanzenabholprogramm. Die Broschüre "Leben auf dem Trockenen" enthält einen ganzen Unterrichtsvorschlag rund um den Einsatz des Stereo-Mikroskops zur selbstständigen Untersuchung von Pflanzenoberflächen. Gut genutzt erschließt dieses faszinierende Gerät den Schülern einen neuen Blick auf Altbekanntes – wie zum Beispiel Pflanzenhaare. Wie alle Epiphyten muss die wurzellose *Tillandsia* das Problem der Wasser- und Nährstoffaufnahme lösen und ist dabei ausschließlich auf Niederschläge in Form von Regen oder Tau angewiesen. Zu diesem Zweck ist die ganze Pflanze mit

winzigen 'Schuppenhaaren' besetzt, die ähnlich wie ein Schwamm Wasser aufnehmen können. Jedes Schuppenhaar besteht aus einem Ring toter Saugzellen, die über lebende Stielzellen mit dem Spross verbunden sind. Bei Trockenheit sind die Saugzellen luftgefüllt und geben der Pflanze ihr silbrig-graues Aussehen. Werden die Triebe befeuchtet, dringt Wasser in die Zellen ein und die grünen Triebe unter den Saughaaren werden sichtbar. Mit dem Mikroskop können die Schüler also nicht nur den faszinierenden Bau der Saughaare untersuchen, sie entdecken auch, dass diese Pflanze nicht "grün wird", sondern längst grün ist..

Auch kulturhistorisch ist das Louisiana-Moos interessant. So wurden die *Tillandsia*-Bärte in den USA lange Zeit in großem Umfang als Polstermaterial für Autositze des legendären Ford T und auch für Matratzen verwendet. Da sich in den Tillandsien-Polstern aber häufig kleine Wanzen versteckten, führte dies zur wahrscheinlich ersten Rückrufaktion der Automobilindustrie. Mit der Entwicklung verschiedener synthetischer Polstermaterialien wurde die kommerzielle Verarbeitung von *Tillandsia* weitestgehend aufgegeben, so dass sich die zu Beginn der 1970er Jahre stark bedrohten Bestände schnell wieder erholt haben..

Nach einer indianischen Legende symbolisiert das Louisiana-Moos das Haar

einer wunderschönen Prinzessin, die am Tage ihrer Hochzeit von Feinden getötet wurde. Der trauernde Bräutigam soll es abgeschnitten und in einen Baum gehängt haben. Der Wind trug das Haar fort und verteilte es so über das ganze Land. ///



Dieses und weitere Pflanzenportraits auf der Facebook-Seite der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V.



Fotos: Walter Krohn, Botanischer Garten Hamburg

**Unter dem Mikroskop (kl. Bild) können Schüler den faszinierenden Aufbau der wassersaugenden Schuppenhaare auf dem darunterliegenden grünen Spross von *Tillandsia usneoides* beobachten.**



# NEWS & INFOS



## Erstes Konzert im Gewächshaus

Nach seiner sicherheitstechnischen Sanierung und einer zweijährigen Zwangspause stand unser Mehrzweck-Gewächshaus am 3. Juli erstmals wieder für ein Konzert der beliebten Reihe „Musik und Lyrik“ zur Verfügung. Veranstalter, Publikum und Künstler waren sehr glücklich, zukünftig wieder die besondere Atmosphäre des Gewächshauses genießen zu dürfen. Als neuer Sponsor der Konzertreihe konnte die in Hamburg ansässige Franz-Wirth-Gedächtnis-Stiftung gewonnen werden.

## Helfer dringend gesucht!

Für die Koordination unseres Gartenshops wird noch dringend ein ehrenamtlicher Mitstreiter gesucht. Der Gartenshop im Bauerngarten wird rein ehrenamtlich betrieben und ist von Mai bis Oktober jeweils an den Wochenenden und an Feiertagen geöffnet. Für die Bereiche Sortimentsgestaltung, Wareneinkauf und Kassenwesen werden dringend ein oder mehrere Organisationstalente gesucht, die in enger Zusammenarbeit mit dem ehrenamtlichen Verkauferteam den Gartenshop koordinieren. Interessenten melden sich bitte unter Tel. 040-42816-516 oder hortus@botanik.uni-hamburg.de! ///

nach Lübeck und in das schleswig-holsteinische Wattenmeer genutzt. Für das kommende Jahr ist eine gemeinsame Exkursion von deutschen und rumänischen Kollegen in die Karpaten geplant. ///

## Abschied von der Küchenfee

Nach fast 20 aktiven Jahren hat Frau Marlies Lenewitz ihre Tätigkeit in der Kantine des Botanischen Gartens aufgegeben. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Botanischen Gartens und viele ehrenamtliche Helfer aus der Gesellschaft danken ihr für ihren unermüdlchen Einsatz und wünschen ihr alles Gute für die Zukunft. ///

## Besuch aus Bukarest

Vom 1. bis 15. Juni waren Eugenia Nagoda und Petronela Camen-Coman, zwei Kolleginnen aus dem Botanischen Garten Bukarest, in Hamburg zu Gast. Gefördert durch die Stiftung Internationaler



Gärtneraustausch, haben sie ihren Arbeitsaufenthalt in unserem Botanischen Garten auch für Exkursionen in zwei Hamburger Naturschutzgebiete,

## VORSCHAU

# 21.9.

## Sommerausklang mit Pflanzenbörse

Wie jedes Jahr im September haben wir zahlreiche Verbände, Vereine und Fachgärtnereien zu Gast, die ihnen vielfältige Informationen rund um das Thema Pflanze bieten. Auf der Pflanzenbörse können Sie ein breites Sortiment an Stauden und Gehölzen erwerben. Die Pflanzenbörse findet am Sonntag, 21. September, von 9.00 bis 18.00 Uhr statt.

## KALENDER

## Gärtnerisch-botanische Abendvorträge

Am 9. Oktober beginnt wieder das Programm der gärtnerisch-botanischen Abendvorträge (siehe beiliegendes Infoblatt). Es setzt die im Frühjahr begonnene Themenreihe 'Gärten und Parks gestern und heute' fort und beginnt mit einem Vortrag von Herrn Dipl.-Ing. Heino Grunert (Hamburg) mit dem Titel 'James Booth und die Flottbeker Baumschulen'.

DISA-Ausgabe Nr. 3 / 2014  
erscheint im Oktober

## ANZEIGE



Min lüft Boomschool!  
Silke Faber  
Helmüt Fischer-Faber

25499 Tangstedt/Pinneberg  
Tel. 04101-29266 - Fax 04101-599656  
www.staudenvielfalt.de

Privatverkauf Sa. 10-16 Uhr (April-Sept)  
ca. 400m nach Ortsausgang Tangstedt

GEHÖLZE - STAUDEN - RARITÄTEN

Fotos: Ingo Mendel (Konzert), Lydia Thießen (Besuch aus Bukarest)

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

## IMPRESSUM: //

**Herausgeber:** Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V., Hesten 10, 22609 Hamburg  
Telefon (040) 82 293-161, Telefax (040) 82 293-165, **Mail:** hortus@botanik.uni-hamburg.de  
**Internet:** <http://www.bghamburg.de>, **V.i.S.d.P.:** Carsten Schirarend, **Redaktion:** Carsten Schirarend  
**Konzept, Gestaltung, Layout:** Jens-Roland Hasche / hasche.mediendesign - [www.hasche-mediendesign.com](http://www.hasche-mediendesign.com)

Garten-Information

(040) 42 816-476



botanischer  
garten

