



- ❖ **SAMMLUNGEN** Die Gattung *Amorphophallus*
- ❖ **PFLANZENPORTRAIT** Una Pianta meravigliosa!
- ❖ **NEWS** Premieren und Abschiede



Fotos: Cyrille Claudel (Trefffoto, kleines Foto oben), Heike Wiese (kleines Foto)

Liebe Freunde des Botanischen Gartens Hamburg,

» Ich hoffe, dass Sie die Höhen und Tiefen des Achterbahnsommers 2015 gut überstanden und eine angenehme Urlaubszeit verlebt haben. Den Pflanzen hat der wiederholte Wechsel zwischen trocken-heißen und feucht-warmen Phasen offenbar recht gut gefallen und auch die Besucher des Botanischen Gartens konnten damit wohl recht gut umgehen – wir steuern jedenfalls einen neuen Besucherrekord an! Nach den Mittagsblumen (DISA 3-2014) stellen wir Ihnen in diesem Newsletter eine weitere besondere Sammlung des Botanischen Gartens vor, die im Rahmen der Forschungsarbeiten von Cyrille Claudel entstanden ist. Viele von Ihnen haben Herrn Claudel bereits durch seine spannenden Vorträge und Führungen kennengelernt und wissen, dass er sich sehr intensiv mit der Gattung *Amorphophallus* beschäftigt, zu der auch die **spektakuläre Titanenwurz** gehört. Ihr Disa-Team wünscht Ihnen wieder viel Spaß beim Lesen!





TITANENWURZ

Text: Cyrille Claudel

» Eine der spektakulärsten Erscheinungen im Pflanzenreich ist sicherlich der Blütenstand der Titanenwurz (*Amorphophallus titanum*). Bis zu drei Meter hoch, übelkeits-erregend nach Aas und Kot duftend, morbid gefärbt und sehr kurzlebig. Eindrücke an welche man sich nicht gewöhnt, noch geraten sie schnell in Vergessenheit.

Vergessen worden sind allerdings über viele Jahrzehnte die anderen Vertreter dieser äußerst formenreichen Gattung. So viel Beachtung *A. titanum* geschenkt worden ist, so wenig ist über den näheren Verwandtschaftskreis bekannt. Bei vielen Arten handelt es sich um Endemiten, welche aufgrund ihrer kleinräumigen Verbreitung einerseits schlicht und ergreifend lange übersehen wurden und andererseits heute oftmals durch immer stärkere Landnutzung bedroht sind.

Aufgrund der unwiderstehlichen Reize dieser Gattung begann ich eine Sammlung lebender Exemplare in den Gewächshäusern des Loki Schmidt Gartens aufzubauen. Den Beginn bildete ein einziges Exemplar von *Amorphophallus konjac*, eine hierzulande beliebte Art weil sie sich auch im heimischen Garten mit gutem Erfolg ziehen lässt. Es folgten zügig weitere Arten und aus einer Sammlerleidenschaft entwickelte sich ein Promotionsprojekt – die Untersuchung der Systematik der Gattung *Amorphophallus*. Dank der gärtnerischen Unterstützung durch Kerstin Arendt konnte die Sammlung immer weiter entwickelt werden und immer mehr Arten hielten feierlichen Einzug in die Gewächshäuser des Botanischen Gartens. Inzwischen sind es etwa 100 Arten welche durch mehrere hundert Exemplare repräsentiert werden. Der ‚Frühlingsduft‘ im Gewächshaus hat sich nebenbei ebenfalls zu einem besonderen Erlebnis entwickelt.

Stand persönliche Begeisterung am Ausgangspunkt dieser Sammlung ❶, so hat sie sich im Laufe der Jahre ganz objektiv zu einem Sammlungsschwerpunkt in den Gewächshäusern entwickelt und ist inzwischen Grundlage mehrerer Forschungsprojekte. Die Untersuchung der verwandtschaftlichen Beziehung mittels genetischer Analysen, die Dokumentation

der Wärmeentwicklung der Blütenstände, die Beschreibung neuer Arten und auch die Erfassung der imitierten Flechten auf dem Blattstiel sind als Projekte besonders hervorzuheben. Mit gut 100 Arten deckt die Sammlung etwa die Hälfte aller bekannten Arten ab, Vertreter aus afrikanischen Landschaften stehen hier Topf an Topf mit ihren tropischen Verwandten aus Südostasien. Alle Untergruppen der Gattung sind hervorragend repräsentiert, was die Sammlung für weitere Forschungsvorhaben prädestiniert.

Interessant ist der Blütenstand, welcher – für Aronstabgewächse charakteristisch – in Spatha und Spadix unterteilt ist, oder Hochblatt und Kolben. Das obere Ende des Kolbens bildet der sog. Appendix, also der Fortsatz. Dieses Organ ist von besonderem Interesse, denn in dem Appendix wird während der Blüte, durch ‚Stärkeverbrennung‘ Wärme freigesetzt ❷. Im Extremfall heizen sich die Blütenstände auf diese Weise effektiv bis auf 40° C auf. Zudem werden im Appendix – dank der Wärmebildung besonders effektiv – all die leckeren Duftstoffe freigesetzt mit denen diese Gattung bei den Insekten zu gefallen sucht. Eine Liebesgeschichte der besonderen Art zwischen Tier und Pflanze. Urin, Kot, Aas, Schweißfüße oder vergorener Fisch sind hier typische Aromen, welche vortäuschen es handle sich um eine verwesende Nahrungsquelle. Gerüche denen beispielsweise Aaskäfer nur schwer widerstehen können. In der Hoffnung reiche Nahrung für ihre Brut gefunden zu haben paaren sie sich im Kessel des Blütenstandes und sorgen nebenbei für die Bestäubung der Pflanze. Einmal dank einer Horde liebebestrankener Käfer bestäubt, entwickeln sich die Blüten zu fleischigen Beeren. Auch hier zeigt sich

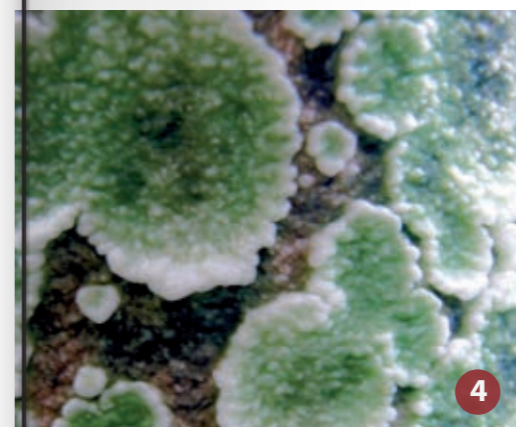
die Farbenvielfalt der Gattung, die Beeren können, weiß, gelb, orange, rot, purpur, blau oder grün sein – ein unmissverständlicher Hinweis auf die Vielfalt der Nutzer dieser Nahrungsquelle, welche sich an ihnen laben werden – und so die in der Beere enthaltenen Samen weiter tragen.

Auch der sich ableitende Austausch mit anderen Gärten kann nicht hoch genug geschätzt werden. „Überschüsse“ in Form von Ablegerknollen oder Samen konnten und können sehr weitläufig an andere Gärten abgegeben werden, wo sie die Grundlage weitere Sammlungen bilden und so in Kultur zum Arterhalt beitragen. Besonders hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die botanischen Gärten in Göteborg (Schweden), Gent (Belgien),

Wien (Österreich), Shanghai (China) und Cairns (Australien).

Die kontinuierliche Sammlungsentwicklung und wissenschaftliche Bearbeitung war nur dank vieler helfender Hände möglich. Besonders hervorzuheben ist aber eine außergewöhnliche Persönlichkeit, Herr John Tan aus Singapur, der die Arbeiten seit vielen Jahren finanziell unterstützt. Ihm zu Ehren wurde die erste, jemals offiziell registrierte *Amorphophallus*-Sorte (eine Hybride zwischen *A. variabilis* und *A. titanum*) benannt: *Amorphophallus ‚John Tan‘* ❸.

Mehr Bilder und Informationen zum Loki-Schmidt-Garten auf unserer Homepage www.bghamburg.de



» Alles an dieser Gattung ist außergewöhnlich, sowohl im Grundaufbau als auch in ihrem Formenreichtum. Die Spannweite reicht von *A. titanum* ❶ und *A. gigas*, welche Blätter von bis zu fünf Meter Höhe ausbilden – sowie Blütenstände von über drei bei *A. titanum*, bis über vier Meter Höhe bei *A. gigas* - bis zu den kleinsten Vertretern wie *A. pusillus* und *A. ongakulii*, welche gerade mal etwa 10 cm Blatthöhe erreichen ❷. Ähnlich verhält es sich bei den Knollen: mit bis zu 153 Kilo sichert sich *A. titanum* hier den Weltrekord – im Kontrast zu wenigen Gramm Knollengewicht bei den kleinsten Arten. Dazwischen liegen knapp 220 Arten in allen denkbaren Form-, Farb- und Größenvariationen ❸. Aus der Knolle ent-

springen ein, seltener auch mehrere Blätter. Diese Blätter erreichen teilweise absurde Dimensionen, mehrere Meter Höhe sind bei tropischen Arten nicht ungewöhnlich. Der weichfleischige Blattstiel wirkt massiv wie ein Stamm und ist zudem häufig mit täuschend echt wirkenden Flechten-Mustern geschmückt ❹, eine einzigartige Form des Fraßschutzes! Dieser massiv-hölzernen wirkende Blattstiel teilt sich am oberen Ende in eine dreiteilige, sich weiter auffächernde Blattspreite. Der Clou ist, dass die Gesamterscheinung wie ein kleiner Baum aussieht – und doch nur ein einziges Laubblatt ist! Laubharken bekommt hier eine andere Bedeutung.



Abb. unten: Mit einer Wärmebildkamera aufgenommener Blütenstand von *Amorphophallus prainii*. Die roten und violetten Bereiche weisen eine Temperatur von 30 bis 35° C auf.



Fotos: Cyrille Claudel (1-4, 6), John Tan (6), Louis M. Ricciardello (7)



»Una pianta meravigliosa!«

Text: **Cyrille Claudel**

» So titelte der **Bullettino della Societa Toscana di Orticoltura in Florenz 1878**. Und in der Tat, die vorgestellte Pflanze war ein Wunder! Ein gewaltiger Blütenstand, so groß das sich ein erwachsener Mann darin verstecken konnte! Ein schwer zu ertragender Aasgeruch, so abstoßend wie faszinierend zugleich! Eine riesige unterirdische Knolle und ein nicht minder imposantes Laubblatt, welches mehrere Meter Größe erreicht!

Das war die wundersame Pflanze, welche der florentinische Botaniker Odoardo Beccarii (1843-1920) seinen Landsleuten beschrieb. Eine ausführliche Beschreibung erfolgte noch im gleichen Jahr im Gardener's Chronicle und war trotz des nüchternen Schreibstiles fast noch unglaubwürdiger als die erste schriftliche Mitteilung. Zu gewaltig, zu abnorm erschien das dort vorgestellte Wesen! Und in der Tat: Einige Zeitgenossen hielten die Beschreibung dieser wundersamen Pflanze für eine Ausgeburt eines wilden Traumes eines an Tropenfieber erkrankten.

Aber die Pflanze, die Beccari während einer Expedition auf der Insel Sumatra entdeckt hatte, war sehr real und er schickte alsbald Knollen und Samen seiner Entdeckung nach Europa. In Europa angekommen landeten sie zunächst beim französischen Zoll in Marseille. Dort lagen sie so lange, bis alle Knollen tot waren. Aber einige Samen kamen lebend in Kew Garden's in England an und ein Exemplar wuchs binnen eines Jahrzehnts zu einer stattlichen und blühstarken Pflanze heran. Unnötig zu betonen, dass dieses erste Blühereignis eine riesige Resonanz beim damaligen Publikum hervorrief!



Nicht ganz so begeistert waren allerdings die kirchlichen Vertreter dieser Zeit. Eine derart obszön anmutende Pflanze, die auch noch den Namen ‚Amorpho-Phallus‘ erhielt, das konnte im pruden Victorianischen Zeitalter nur die Missgunst und Verachtung der klerikalen Vertreter wachrufen.

Aber, menschliche Begeisterung lässt sich schwer durch Dogmen bändigen und so erfreut sich die Titanenwurz (*Amorphophallus titanum*) bis heute großer Faszination und noch immer strömen tausende Neugierige in die Botanischen Gärten der Welt, sobald ein Blühereignis bekannt wird. Wenn es soweit ist, kann man dem Blütenstand sprichwörtlich beim Wachsen zuschauen, denn in der Hochphase streckt er sich um bis zu 20 cm am Tag! Der Botanische Garten Hamburg war übrigens einer der ersten Gärten weltweit, welcher seinem Publikum 1929 ein blühendes Exemplar präsentieren konnte! (kleines Foto)

A propos Blütenstand: Lange wurde die Titanenwurz als die größte Blüte der Welt bezeichnet. Dieser Titel gebührt allerdings der *Rafflesia arnoldii*, ein weiteres nahezu absurd anmutendes parasitisches Gewächs, welches ebenfalls auf Sumatra beheimatet ist. Allerdings kann die Titanenwurz mit der größten ‚Blume‘ aufwarten. Der Unterschied ist, dass ein Blütenstand viele Einzelblüten beinhaltet – im Falle der Titanenwurz sowohl männliche, als auch weibliche – dem Bestäuber aber



Ein Blick in die beeindruckende Titanenwurz-Sammlung von Louis M. Ricciardiello aus Gilford, New Hampshire, USA.

als eine Gesamtheit, eine Blume, präsentiert wird. Nicht, das sich die bestäubenden Aaskäfer darum scheren würden! Sobald die Blume ihr – nach Käfermaßstäben – zauberhaftes Parfum verströmt, kriechen und fliegen diese in Massen heran, in der Hoffnung auf reichhaltige Futterquellen. Am Grunde des Blütenstandes finden sie zudem einen behaglichen und erwärmten Raum vor und die Chance zur Paarung und anschließender Eiablage bleibt nicht ungenutzt. Am darauffolgenden Tag werden die ermatteten Käfer mit Pollen geradezu eingepudert und sollte sich eine weitere blühende Titanenwurz in der Nähe befinden, so kann der Pollen auf diese Art weiter gereicht werden. Wenn die weiblichen Blüten erfolgreich bestäubt wurden, wachsen sie zu großen roten Beeren heran und der Blütenstand entwickelt sich zu einem nicht minder imposanten Fruchtstand. Eine wiederum willkommene Futterquelle für Nashornvögel, welche die intakten Samen späterhin wieder ausscheiden und so für die Ausbreitung dieser wundersamen Pflanze sorgen. Die schlüpfenden Käferlarven hingegen müssen jämmerlich verhungern, denn auch, wenn sie aussieht wie Aas, riecht wie Aas und zudem noch eine gewisse Wärme wie verwesendes Aas abstrahlt – letztlich ist sie keine geeignete Futterquelle für einen Aaskäfer, denn sie ist doch nur eine „wundersame Pflanze“, una pianta meravigliosa. III



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



NEWS & INFOS



Erfolgreiche Premieren

Im Kulturprogramm des Botanischen Gartens gab es in diesem Jahr zwei Premieren, die bisher sehr erfolgreich verlaufen sind. Für unsere kleinen Besucher war erstmals das Hamburger 'Marionettentheater Thomas Zürrn' zu Gast und konnte täglich bis zu 50 kleine und große Zuschauer begrüßen. Das Cafe Palme organisierte eine aus fünf Konzerten bestehende Musikreihe, die insbesondere von Jazz-Liebhabern begeistert aufgenommen wurde..

Willkommen im Team!

Pünktlich zum 1. August haben wieder fünf neue Auszubildende ihren „Dienst“ im Botanischen Garten angetreten. In den nächsten zwei bis drei Jahren werden sie bei uns ihre vielseitige Ausbildung zum Staudengärtner erhalten und hoffentlich ebenso gut, wie ihre Vorgänger abschneiden, von denen in diesem Jahr drei zu den zehn besten Hamburger Absolventen gehörten. Als neue Mitarbeiterinnen begrüßen wir auch Iris Fasoulidou (Abt. Pflanzengeographie), Eva-Maria Marold und Maren Wilsdorf (Abt. Pflanze und Mensch), die künftig auf Fest- bzw. Vertretungsstellen das Team des Botanischen Gartens verstär-

ken werden. In der Gartenverwaltung hat Carsten Schmechel zum 1. Juni seinen Dienst als Verwaltungsleiter angetreten. ///

Abschied vom Gartenpädagogen

Nach fast 12-jähriger Tätigkeit im Botanischen Garten hat unser Gartenpädagoge, Herr Walter Krohn, am 15. Juli seinen Ruhestand angetreten. Herr Krohn war mit einer halben Stelle in den Botanischen Garten abgeordnet und hat hier ein sehr beeindruckendes Arbeitspensum, u.a. aus zahlreichen Unterrichts-

gängen, Seminaren und Publikationen bestehend, absolviert. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Botanischen Gartens bedanken sich bei ihm für die sehr angenehme und produktive Zusammenarbeit und wünschen ihm alles Gute für seinen (Un)ruhestand. ///



www.bghamburg.de

IMPRESSUM:

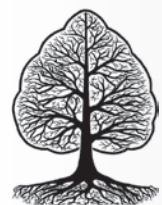
Herausgeber: Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V., Hesten 10, 22609 Hamburg
 Telefon (040) 82 293-161, Telefax (040) 82 293-165, Mail: hortus@botanik.uni-hamburg.de
Internet: <http://www.bghamburg.de>, **V.i.S.d.P.:** Carsten Schirarend, **Redaktion:** Carsten Schirarend
Konzept,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

ANZEIGE



*Bäume bedürfen unserer besonderen Fürsorge und Pflege,
daher kranke und alte Bäume bitte nur in die Hände des Spezialisten!*

Baumpflege Uwe Thomsen e.K. - Gartenbau-Ing., öbV
 Wedeler Weg 178, 25421 Pinneberg · Tel: 04101-67477 · www.baumpflege-thomsen.de



VORSCHAU



Norddeutsche Apfeltage 2015

Vom 25. bis 27. September finden im Botanischen Garten wieder die Norddeutschen Apfeltage statt. Zum umfangreichen Programm dieses großen Apfefestes gehören diverse Workshops zum Thema Sortenbestimmung, eine Sonderausstellung zu bekannten und weniger bekannten Apfel- und Birnensorten, ein Bestimmungsservice für mitgebrachte Apfelsorten und viele Informations- und Verkaufsangebote rund um den Apfel (siehe Jahresprogramm)..

KALENDER

Gärtnerisch-botanische Abendvorträge

Am 8. Oktober beginnt die diesjährige Reihe der gärtnerisch-botanischen Abendvorträge (siehe beiliegendes Infoblatt). Sie steht dieses Mal unter dem Motto 'Landschaften und ihre Vegetation' und wird mit einem Vortrag von Dr. Hans-Helmut Poppendieck zum Thema „Weinberge, Mittelwälder und Orchideenterrassen – Botanisieren in Unter-Franken“ eröffnet.

DISA-Ausgabe Nr. 3 / 2015
erscheint im Dezember

Fotos: C. Schirarend

Garten-Information

(040) 42 816-476



botanischer
garten