



- ❖ **SAMMLUNGEN** Wehrhafte Kreuzdorngewächse
- ❖ **PFLANZENPORTRAIT** Die biblische Dornenkrone
- ❖ **NEWS & INFO** Datenschutz für Ihren Newsletter



Fotos: Forrest & Kim Starr (gr. Foto), C. Schirarend (kl. Foto)

Liebe Freunde des Botanischen Gartens Hamburg,



die Götter der Ureinwohner Nordamerikas waren uns gnädig gestimmt. Passend zu unserem großen Informations- und Veranstaltungs-Projekt zum Thema 'Die Pflanzenwelt der Ureinwohner Nordamerikas' haben sie uns mit einem Jahrhundert-Sommer verwöhnt. Am 29. und 30. September wird das Projekt mit einem großen Abschlussfest beendet. Im neuen Newsletter stellen wir Ihnen mit den Kreuzdorngewächsen eine weitere Sammlung aus den Beständen des Botanischen Gartens vor. Darüber hinaus wollen wir Sie wieder mit einigen aktuellen Informationen und mit Terminhinweisen für das Herbst- und Winterprogramm versorgen. Beiliegend finden Sie auch eine Übersicht über die gärtnerisch-botanischen Abendvorträge und die Themen der Winterführungen in den Tropengewächshäusern. Ich wünsche Ihnen eine schöne Herbstzeit und viel Spaß beim Lesen!

Ihr Carsten Schirarend



Unscheinbare aber wehrhafte Kosmopoliten: KREUZDORNGEWÄCHSE



- ❶ Blütenköpfe von *Phyllica plumosa*
- ❷ Blüten der Säckelblume
- ❸ Fleischige Fruchtsiele von *Hovenia dulcis*
- ❹ Pollenkorn von *Auerodendron cubense*
- ❺ Blüte von *Paliurus spina-christi* im Elektronenmikroskop
- ❻ Blüte von *Frangula tomentella*

❶

Text: C. Schirarend

» Zu den umfangreichen Lebend-
sammungen des Botanischen
Gartens gehört auch eine kleine
Kollektion von Kreuzdorngewächsen.
Diese bei uns relativ wenig bekannte
Pflanzenfamilie umschließt weltweit
52 Gattungen und etwa 900 Arten, die
nahezu kosmopolitisch, aber mit einem
deutlichen Schwerpunkt in den Tropen
und Subtropen verbreitet sind. Die
beiden einzigen, in Deutschland heimi-
schen Vertreter sind der Faulbaum
(*Frangula alnus*) und der Kreuzdorn
(*Rhamnus cathartica*).

Bei fast allen Arten der Kreuzdorngewächse handelt es sich um laubwerfende oder immergrüne Gehölze, die als Bäume, aufrechte, niederliegende oder kletternde Sträucher oder auch als Lianen auftreten können. Viele Arten besitzen Dornen, bei denen es sich entweder um zu Dornen umgewandelte Sprosse (Sprossdornen) oder um umgewandelte Nebenblätter (Stipulardornen) handeln kann. Besonders eindrucksvoll sind diese Sprossdornen bei einigen Arten der südamerikanischen Gattung *Colletia* entwickelt (Titel-Foto). Auch die stets ungeteilten Laubblätter der Kreuzdorngewächse sind recht vielgestaltig und weisen große Unterschiede in Form, Größe und Nervatur auf.

Relativ unscheinbar sind die Blüten der Kreuzdorngewächse, deren Durchmesser sich meist nur zwischen fünf bis maximal zehn Millimetern bewegt. Sie sind immer radiärsymmetrisch und können sowohl zwittrig als auch eingeschlechtig entwickelt sein ❷. Meist besitzen die Blüten fünf winzige Kelch- und Kronblätter, wobei letztere oft unscheinbar gelblich-grün, seltener etwas auffälliger weiß oder blau gefärbt sein können ❷. Vor den Kronblättern stehen fünf Staubblätter, die meist am Rand eines scheibenförmigen Nektarringes inseriert sind, der wohl von allen Blütenorganen die größte Anziehungskraft für

potentielle Bestäuber besitzt. Der Fruchtknoten der Rhamnaceae ist meist oberständig und setzt sich aus mehreren verwachsenen Fruchtblättern zusammen. Aus den Blüten können sich trockene, z.T. explosionsartig dehiszierende Kapsel Früchte oder fleischige Beeren- oder Steinfrüchte entwickeln. In mehreren Gattungen finden sich auch geflügelte Früchte.

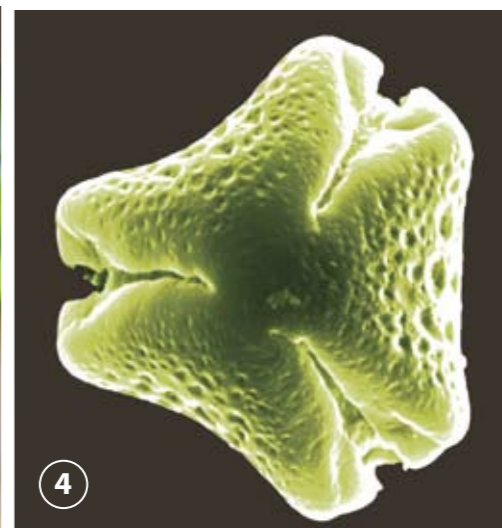
Während sie früher im Zentrum einer eigenen Ordnung der Rhamnales standen, werden die Kreuzdorngewächse heute nach neuesten molekularsystematischen Befunden in die unmittelbare Nähe der Rosengewächse (Ordnung Rosales) gestellt. Auch die innere Gliederung der Familie wurde umgestellt, aus ehemals fünf Triben sind jetzt insgesamt 11 Gattungsgruppen geworden.



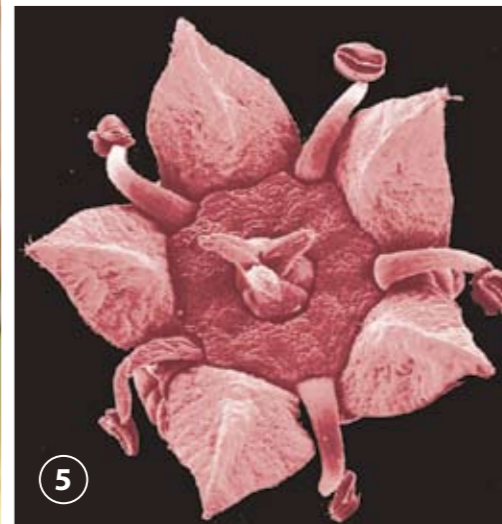
❷



❸



❹



❺

nischen Rosinenbaum (*Hovenia dulcis*) werden die Fruchtsiele süß und saftig und bilden so zusammen mit den Früchten eine essbare Scheinfrucht. Als Lieferanten von gelben und grünen Farbstoffen sind vor allem die so genannten ‚Gelbbeeren‘ aus verschiedenen Arten

der Gattung *Rhamnus* ❹ von Bedeutung. Zu den wenigen Arten, von denen das Holz gehandelt und verarbeitet wird, gehören *Maesopsis eminii*, ein Waldbaum aus dem tropischen Afrika und das Westindische Eisenholz (*Krugiodendron ferreum*), das mit einer Dichte von 1,42 zu den härtesten Hölzern der Welt zählt. Schließlich gibt es einige wenige Vertreter, wie die ❷ Säckelblume (*Ceanothus*), die als Ziergehölze in Parks und Gärten kultiviert werden. Kulturgeschichte

Die kommerzielle Nutzung der Kreuzdorngewächse ist auf relativ wenige Arten beschränkt, die oft auch nur lokal oder regional von Bedeutung sind. Pharmazeutisch werden z.B. Blätter, Rinde und Früchte verschiedener Faulbaum-, Kreuzdorn- und Säckelblumen-Arten als Abführmittel genutzt. Essbare und in Ost- und Südostasien oft gehandelte Früchte bilden die Chinesische und die Indische Jujube (*Ziziphus jujuba* und *Z. mauritiana*) aus. Beim Japa-



❻

lich interessant sind die beiden Christus-Dorne, *Paliurus spina-christi* und *Ziziphus spina-christi*. Beide Arten gehören zu den Rhamnaceen und sind im Mittelmeerraum weit verbreitet (siehe Pflanzenporträt).

Die Sammlung der Kreuzdorngewächse im Botanischen Garten umfasst derzeit etwa 100 Arten aus 15 Gattungen. Viele dieser Arten wurden in den vergangenen Jahren für verschiedene Forschungsprojekte, wie die Bearbeitung der Familie für die ‚Flora von China‘ und die ‚Flora von Thailand‘ oder für vergleichende Untersuchungen zur Holzanatomie bzw. zur Anatomie der Blätter genutzt.

Mehr Bilder und Informationen
finden Sie auf unserer Homepage
www.bghamburg.de



Fotos: Carsten Schirarend (Fotos 3 bis 6), J. Joubert (Foto 1), G. Carr (Foto 2)



Text: C. Schirarend

» In drei der vier Evangelien des Neuen Testaments wird beschrieben, wie Jesus von Nazaret von römischen Soldaten verhöhnt und misshandelt wurde. Dazu statteten sie ihn mit vermeintlichen Königssymbolen, einer Krone aus Dornen, einem Schilfrohr als Zepter und einem roten Umhang aus und warfen sich vor ihm mit den Worten: Heil dir, König der Juden! auf den Boden.

In der religiösen und weltlichen Kunst ist der dornengekrönte und gedemütigte Jesus ein häufig dargestelltes Motiv, das immer wieder zu der Frage geführt hat, welche Pflanze denn die Zweige für den Dornenkranz geliefert hat.

Tatsächlich werden in diesem Zusammenhang bis zu zehn verschiedene Pflanzen diskutiert, ohne dass es bisher eine eindeutige botanische Zuordnung gegeben hätte.

Nach Verbreitung und Habitus einer der wahrscheinlichsten Kandidaten ist die Dornige Bibernelle (*Sarcopoterium spinosum*). Der stark bedornte Zwergstrauch aus der Verwandtschaft der Rosengewächse ist in der Umgebung von Jerusalem weit verbreitet und wurde offenbar schon zu biblischen Zeiten vor allem als Heckenpflanze verwendet. Nach seiner Verbreitung ebenfalls in Frage kommt der Gemeine Bocksorn (*Lycium europaeum*), der regional Namen wie ‚*Spina santa europea*‘ (Italien) oder *Couronne-du-Christ* (Frankreich) trägt. Angeblich sollen einige



der in Europa vorhandenen Einzel-Reliquien der in der Kathedrale Notre-Dame in Paris verwahrten Dornenkrone, eindeutig als zum Bocksorn gehörig identifiziert worden sein. Bei *Paliurus spina-christi* und *Ziziphus spina-christi*, zwei weiteren Kandidaten, die zur Verwandtschaft der Kreuzdorngewächse gehören, wurde die vermeintliche Beziehung zur Bibel sogar im wissenschaftlichen Namen fixiert. Beide Arten werden in vielen Sprachen Europas und des Nahen Ostens als Christusdorn bezeichnet und würden sowohl von ihrer Verbreitung als auch vom Habitus passen. Insbesondere die Zweige von *Paliurus spina-christi* weisen dabei eine interessante morphologische Besonderheit auf, die das Flechten einer Dornenkrone deutlich erleichtern sollte. Sie besteht darin, dass die

bei ihm vorhandenen Nebenblatt-Dornen stets sehr unterschiedlich entwickelt sind, d.h. der eine Dorn ist gerade und aufrecht und der zweite Dorn ist hakenförmig zurückgekrümmt. Solche Hakendornen sind typisch für so genannte Spreizklimmer, die sich mit ihrer Hilfe in den Zweigen benachbarter Pflanzen ‚festhalten‘ können. Auch der gemeine Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) gehört zu der gleichnamigen Familie und wurde gelegentlich als Ursprungspflanze für die Dornenkrone ins Gespräch gebracht. Dies geht aber wohl auf eine irrtümliche Ableitung vom Vulgärnamen ‚Kreuzdorn‘ zurück, wobei sich das ‚Kreuz‘ hier auf die Stellung der Sproßdornen

bezieht, die zusammen mit den gegenständigen Blättern oder Zweigen ein Kreuz bilden. Auch die Schlehe (*Prunus spinosa*) und eine Weißdorn-Art (*Crataegus*) stehen auf der Kandidatenliste, werden aber meist schon wegen ihrer Verbreitung in Frage gestellt. Gänzlich abwegig ist dagegen das Wolfsmilchgewächs *Euphorbia milii*, das von vielen Gartenbaubetrieben unter dem Namen Christusdorn angeboten wird. Diese Art stammt von Madagaskar und wurde erst im 19. Jahrhundert in Europa eingeführt, kann also nicht mit der biblischen Geschichte in Verbindung gebracht werden.



Dieses und weitere Pflanzenportraits auf der [Facebook-Seite](#) der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V.

Foto oben: Wikimedia Commons (Die Dornenkrönung Christi, 1502 von Jörg Breu d. Ä., Melker Altar), Foto unten: Paliurus spina-christi, C. Schirarend

Die biblische Dornenkrone

Ein ungelöstes botanisches Rätsel



NEWS & INFOS



Liebe Freundinnen und Freunde des Botanischen Gartens,

DSGVO und Botanischer Garten: Sie fragen sich jetzt sicher, was das überhaupt ist, und was das miteinander zu tun hat. Die DSGVO (Datenschutzgrundverordnung) gilt seit Mai 2018 und betrifft jeden. Sie regelt den Umgang mit Ihren persön-

lichen Daten, also auch die Angaben, die Sie der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens zur Verfügung gestellt haben. Wir benötigen die Daten, um Ihnen zum Beispiel diesen Newsletter zuschicken zu können. Auch für uns als Verein sind diese Vorgaben bindend. Wir erfassen nur personenbezogene Daten, die für Vereinszwecke notwendig sind. Dazu zählen Name, Vorname und Ihre Adresse. Sie können freiwillig Ihr Geburtsdatum, Ihre Telefonnummer und auch ihre E-Mail-Adresse angeben (Art 5 Abs1 lit b DSGVO). Sie können natürlich jederzeit Widerspruch gegen die Verarbeitung und Speicherung dieser Daten einlegen. Diese werden dann sofort gelöscht. Allerdings könnte dies auch Auswirkungen auf Ihre Mitgliedschaft haben. Ich versichere Ihnen aber, dass wir Ihre Daten nicht an keine Dritten weiter geben. Weitere Einzelheiten können Sie dem Impressum entnehmen.

Und nun wünsche ich ihnen viel Spaß beim Lesen des Newsletters. Ich würde mich freuen, wenn wir uns einmal bei den vielfältigen Veranstaltungen der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V. sehen werden.

Ihre Anne Krischok

(Vorsitzende der Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V.)

www.bghamburg.de

IMPRESSUM: //

Herausgeber: Gesellschaft der Freunde des Botanischen Gartens Hamburg e.V., Hesten 10, 22609 Hamburg
Telefon (040) 42816-476, Telefax (040) 42816-489, Mail: botanischer.garten@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.medienesign · www.hasche-medienesign.com

Hinweis: Wenn sie den Newsletter nicht mehr wünschen, können sie ihn per Brief an unsere oben angegebene Adresse oder per E-Mail an botanischer.garten@uni-hamburg.de abbestellen. Weitere Hinweise zum Datenschutz finden Sie in unserer Datenschutzerklärung unter www.bghamburg.de/datenschutz.

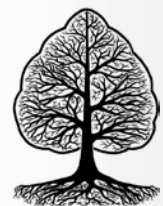
ANZEIGE



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

Baumpfleger Uwe Thomsen e.K. - Gartenbau-Ing., öbV

Wedeler Weg 178, 25421 Pinneberg · Tel: 04101-67477 · www.baumpfleger-thomsen.de



VORSCHAU

Gärtnerisch-botanische Abendvorträge

Am 11. Oktober beginnt die diesjährige Reihe der gärtnerisch-botanischen Abendvorträge (siehe beiliegendes Infoblatt).

☛ **Donnerstag, 11. Oktober 2018, 19.00 Uhr:** Von Bienenkinderstuben, Kraftfutter und Flugbenzin – Solitärbienen im Botanischen Garten. Referentin: Frau Dipl.-Biol. Angela Niebel-Lohmann (Universität Hamburg).

☛ **Im November** entführt uns Herr Dr. Hartwig Schepker (Rhododendron-Park Bremen) auf eine spannende Reise nach Neuseeland: *Frühling in Aotearoa - (Rhododendron-)Gärten und Naturlandschaften in Neuseeland.*

Indian Summer

Am 29. und 30. September findet im Freigelände des Botanischen Gartens das große Abschlussfest des Indianerprojektes statt. Wir laden Sie ein zu einem bunten Programm mit zahlreichen Ausstellern, Kinderprogramm, Pflanzenbörse, Indianischer Live-Musik und diversen kulinarischen Angeboten.



KALENDER

23.10.

**Mobile Saftpresse
im Botanischen Garten**

DISA-Ausgabe Nr.3 / 2018
erscheint im Dezember

