

**Hortus Exoticus** - Beiträge zur Freilandkultur winterharter Exoten

1. Jahrgang, Heft 3, 2006

ISSN 1862-9539

30. November 2006

Herausgeber: Dr. Michael Lorek, Grillparzer Weg 35a, D-42289 Wuppertal, info@tropengarten.de

Tel.: 0202-624433 Fax: 0202-2545456

Erschienen im Verlag Tropengarten

Druck: Esserdruck GmbH, D-75015 Bretten

---

Inhaltsverzeichnis

Impressum .....	2
Exoten in Wien - Eine botanische Reise zurück in die Österreich-Ungarische Monarchie, Thomas Amersberger .....	3
Pflanzenporträt: <i>Kniphofia uvaria</i> , Ivana Richter .....	10
Der moderne Exotengarten, Tipps und Ratschläge für den Einsteiger, Bernd Demes, Teil I .....	12
Erratum .....	23
Einige hohe Bambusse, die aufgrund ihrer Winterhärte für eine Kultur in Mitteleuropa geeignet sind, Gerhard Sieber und Klaus-Peter Sieber .....	24
Thema: Das Rheindorfer Exotenprojekt Stadtdesign und Exoten, Michael Lorek .....	30
Das Klima im mediterran bepflanzten Bereich auf und zwischen den Kreiseln der Leverkusener Wupperstraße, Andreas F. Eckloff .....	36
Anzeigen .....	9, 21–23

Die nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich April 2007, Redaktionsschluss 30.02.2007.

Alle Winterhärtezonen im Hortus Exoticus beziehen sich auf die mittleren langjährigen Temperaturminima, nach Heinze und Schreiber (1984), siehe auch Hort. Exot. 2006/2: 33–34.

Zone 6a: -23,3 bis -20,6 °C

Zone 6b: -20,5 bis -17,8 °C

Zone 7a: -17,7 bis -15,0 °C

Zone 7b: -14,9 bis -12,3 °C

Zone 8a: -12,2 bis -9,5 °C

---

Für Abonnements wenden Sie sich bitte an die o.g. Adresse des Herausgebers. Sie können ein Abonnement jederzeit ohne Frist bestellen oder widerrufen. Einzelexemplar 5,00 Euro.

Überweisungen bitte auf das Konto: Apo Bank Wuppertal, BLZ 330 606 16, Kto. 010 36 49 628

Autorenhinweise

1. Manuskripte können eingereicht werden als Papier-Ausdruck (mit weißen Seitenrändern) oder in elektronischer Form. Gleiches gilt für Photographien (digitale Photos mindestens 300 dpi) oder Zeichnungen. Dias sind zur Zeit nicht möglich.

2. Erwünscht sind Beiträge, die sich mit dem Thema "winterharte Exoten" in Mitteleuropa beschäftigen oder themenverwandt sind. Sprache Deutsch, Abstract in Englisch und (nicht mehr als 6) Keywords, alphabetisch geordnet. Gemäß Duden hinter Interpunktionen - außer bei Datumsangaben - bitte stets ein Leerzeichen.

3. Formatierung: **Halbfett** nur für Überschriften, *kursiv* für wissenschaftliche Gattungs- und Artnamen (einschließlich infraspezifischer Taxa) sowie Abstract, Keywords und Bildlegenden, ausnahmsweise auch für Hervorhebungen. Unterstreichungen, Sperrungen und Kapitälchen bitte vermeiden, Autorennamen somit in Normalschrift. Zitate im Text: (Meyer 1997) oder Meyer (1997), wenn mit Seitenzahl: (Meyer 1997: 12) oder Meyer (1997: 12), bei zwei Autoren: Meyer & Müller (1997: 12), bei mehreren Autoren: Meyer et al. (1997: 12).

4. Literaturliste: Nur die im Text zitierten Quellen angeben.

Zeitschriften: Meyer, K. 1997: Exotische Pflanzen. – Hort. Bot., **6**, 23–27.

Bücher: Meyer, K. 1997: Winter und Exoten. – Exoten-Verlag, Stadthausen, 208 S.

Zwei Autoren: Meyer, K. & Müller, L. 1997. Mehr als zwei Autoren: Meyer, K., Müller, L. & Schmidt, G. 1997.

Jahrgangsgleiche Zitate: Meyer, K. 1996a und Meyer, K. 1996b.

5. Für unverlangt eingesandte Manuskripte besteht kein Abdruck- und Rückgaberecht.

---

Umschlagphoto: *Trachycarpus fortunei* Hook., *Agave americana* L. und *Yucca gloriosa* var. *recurvifolia* (Salisb.) Engelm., August 2006, Leverkusen-Rheindorf

Rückseite: *Phyllostachys aureosulcata* McClure, 22.10.2006, Flörsheim

---

Dieses Werk ist urheberrechtlich in allen seinen Teilen geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und Mikroverfilmungen, sowie die Verarbeitung und Speicherung in elektronischen Medien oder auf optischen Speichern.

## Einige hohe Bambusse, die aufgrund ihrer Winterhärte für eine Kultur in Mitteleuropa geeignet sind

Von Gerhard Sieber und Klaus-Peter Sieber

*Abstract: Bamboo rank among the most attractive exotic plants. Information on some of the largest species, suitable for Central European gardens, is provided, including details on growing habits, size and cultural requirements. - With 11 figures.*

*Keywords: Bambus – Bashania – Central European garden – Phyllostachys – Semiarundinaria*

Die weltweit vorkommenden Bambusse, es sind ca. 120 Gattungen mit über 2000 Arten, wachsen in einem breiten Gürtel, der sich vom 40. Breitengrad nördlich bis zum 40. Breitengrad südlich des Äquators erstreckt. Das Verbreitungsgebiet der Bambusse reicht von Mittel- und Südamerika, über Südafrika und Asien bis in das nördliche Australien. Die für das mitteleuropäische Klima geeignetesten Arten kommen vorwiegend aus dem asiatischen Raum, speziell aus China und Japan. In Europa gab es vor etwa 3 Millionen Jahren ebenfalls Bambus, wie Versteinerungen aus Dänemark belegen. Seefahrer brachten Bambus schon vor 200 Jahren nach Europa. In Südfrankreich, Norditalien oder Cornwall/England finden sich alte und große Kultur-Bestände.

Bambusse, vor allem tropische, werden höher als man-

cher Baum, dabei ist der Bambus ein Gras. Er gehört zur Familie der Süßgräser (*Poaceae* (R.Br.) Barnhart), wie die Getreidearten oder alle Wiesengräser. Das Beindruckende beim Bambus ist seine Wuchsleistung. Während der Hauptwachstumsphase können einige tropische Arten innerhalb von 24 Stunden 1 Meter in die Höhe wachsen; die für Mitteleuropa geeigneten Bambusse immerhin in derselben Zeit bis 20 cm. Trotz dieses rasanten Wachstums, seiner Biegsamkeit und Schönheit ist das Holz bis zu 10-mal härter als das der heimischen Eichen. Bambus wird daher auch heute noch zum Brückenbau, für Gerüste und zum Bau von Häusern verwendet, auch aus dem täglichen Leben der Landbevölkerung, insbesondere in asiatischen Ländern, ist er nicht wegzudenken. Interessant ist auch, dass ein Bambus-Halm, der seine endgültige Höhe erreicht hat, in



Abb. 1 *Bashania fargesii*



Abb. 2 *Phyllostachys aureosulcata*

den Folgejahren weder höher noch dicker wird, sondern seine einmal erreichte Größe bis zum Absterben beibehält.

In China ist Bambus das Symbol des Lebens, er findet Verwendung als Heilmittel oder Tee. Der sehr hohe Anteil an Kieselsäure (von allen genießbaren Pflanzen die höchste Konzentration) macht den Bambus zu einer bedeutenden Pflanze in der Chinesischen Medizin und der Kosmetik, während der Zuckeranteil für die Nutzung zur Herstellung von Sekt, Wein und Bier verantwortlich ist. Was Chinesen am meisten an Bambus schätzen, ist seine Fähigkeit mit den Unbilden der Witterung, wie Sturm und Schnee, fertig zu werden. Je mehr man Bambus niederbeugt, um so energischer und kraftvoller wird er zurückschnellen. Er ist ein Vorbild für aufrechten Wuchs, der reinen grünen Farbe und des zu allen Jahreszeiten schönen Habitus.

Ein Vierzeiler aus der Song-Dynastie (Beuchert 1998) zeigt, dass der Bambus auch zukünftig aus dem alltäglichen Leben nicht wegzudenken ist:

Auf eine Mahlzeit kann man verzichten,  
aber ein Haus muss Bambus haben.

Ohne Essen und Trinken werden wir dünn,  
aber ohne Bambus verlieren wir die heitere Gelassenheit.



Abb. 3 *Phyllostachys aureosulcata* 'Aureocaulis'

### Die Arten

*Bashania fargesii* (E.G. Camus) P.C. Keng & Yi

In ihrer chinesischen Heimat erreicht diese sehr wüchsige *Bashania* eine Höhe von 13 m, in Mitteleuropa 8–10 m. Sehr gerade aufrechte Halme, Ø bis 4 cm, die im Alter silbrig-metallische Flecken aufweisen. Die Blätter sind bis 20 cm lang und kräftig grün. Sie ist ausgeprägt raschwüchsig und bildet tiefe Rhizome aus, deshalb nur für große Gärten mit Einbau einer tief (mindestens 80 cm) reichenden Rhizomsperre empfehlenswert (Abb. 1).

*Phyllostachys aureosulcata* McClure

Diese *Phyllostachys*-Art hat ihre Heimat in China und wird am Naturstandort bis 12 m hoch, in Mitteleuropa 8–10 m. Sehr raschwüchsig, raue grüne Halme mit gelbem Sulcus, Ø bis 4 cm, schlankere Halme sind gewöhnlich an den basalen 2–3 Nodien zickzackförmig gebogen. Kleine, bis 10 cm lange, glänzend grüne Blätter. Dekorativer Austrieb. Ebenfalls sehr raschwüchsig (Abb. 2 und Rückseite).

*Phyllostachys aureosulcata* 'Aureocaulis'

Naturstandort liegt in China, wo diese *Phyllostachys* bis 10 m hoch wird, in Mitteleuropa 5–6 m. *Phyllostachys aureosulcata* 'Aureocaulis' unterscheidet sich von der Art durch goldgelb gefärbte Halme, Ø bis 3 cm.



Abb. 4 *Phyllostachys aureosulcata* 'Spectabilis'

Glänzend grüne Blätter, bis 10 cm lang. Eine wüchsige Sorte von *P. aureosulcata*, die auch für kleinere Flächen geeignet ist. Standort sonnig (Abb. 3).

*Phyllostachys aureosulcata* ‘Spectabilis’

Naturstandort in China, wo diese Sorte bis 10 m Höhe erreicht, in Mitteleuropa 6–8 m. Der Unterschied zur Art findet sich in den gelben Halmen, die in der Sonne oft rötlich anfärben, grüner Sulcus. Aufrechter Wuchs, wobei die Halmspitzen leicht überhängen, Halme wie bei der Normalform im unteren Bereich oft zickzackförmig gebogen. Sonnige Standorte, wüchtig und für kleinere Flächen geeignet (Abb. 4).

*Phyllostachys dulcis* McClure

*Phyllostachys*-Art aus China, wo sie bis 15 m hoch wird, in Mitteleuropa 8–10 m. Sehr dicke Halme, Ø 6–8 cm, leicht bogig und überhängend. Blätter kräftig grün, bis 12 cm lang. Sehr wertvolle Liebhaberpflanze für einen geschützten warmen Standort. Die Sprossen dieser *Phyllostachys* werden als die besten der Gattung zum Verzehr angesehen (Ohrnberger 2002, Abb. 5).

*Phyllostachys edulis* (Carrière) J. Houzeau

(*P. pubescens* Mazel ex J. Houzeau)

Chinesische *Phyllostachys* aus Bergregionen bis in 1.600 m Höhe, am Naturstandort bis 20 m oder mehr

hoch, in Mitteleuropa 6–8 m. Junge Halme sind gelb, später bläulich-grün, weißlich bereift und mit einer weichen Flaumbehaarung besetzt, Ø basal bis zu 12 cm. Die Blätter sind bis 10 cm lang und unterseitig entlang der Mittelrippe leicht beflaumt. Die unteren Internodien, die sich graduell verkürzen, bilden einen ornamental wertvollen Halmfuß. Leider ist *P. edulis* sehr wärmebedürftig und es gibt bisher nur Einzelbeobachtungen über die Kulturergebnisse in Mitteleuropa. Von daher scheint *P. edulis* nur für wintermilde Regionen mit hoher Jahreswärmesumme geeignet (Abb. 6 und 7).

*Phyllostachys nigra* (Lodd. ex Lindl.) Munro

Chinesische *Phyllostachys*, die am Naturstandort Höhen von bis zu 20 m erreichen kann, in Mitteleuropa 8 m. Grüne oder purpurrote bis braune Halme, Ø 6 cm, mit gleichmäßiger oder gefleckter Färbung. Dunkelgrüne, dichte Belaubung. Sehr dekorativer und wüchsiger Bambus. Von *P. nigra* sind insbesondere aufgrund des vielfältigen Färbungs-Merkmals zahlreiche Sorten und Synonyme in der Literatur beschrieben. Empfehlenswert ist die wahrscheinlich aus Japan eingeführte Sorte *P. nigra* ‘Boryana’ (Abb. 8) mit initial grünen Halmen, die später sehr dekorativ, dunkelbraun gefleckt sind: “*Phyllostachys nigra* ‘Boryana’ is striking with its persistently mottled, purple-brown culms“ (Wang & Stapleton 2006).



Abb.5 *Phyllostachys dulcis*



Abb.6 *Phyllostachys edulis*

*Phyllostachys nigra* f. *henonis* (Mitford) Muroi  
Naturstandort in China, wo sie bis 20 m hoch wird, in Mitteleuropa 8 m. Dieses Taxon repräsentiert die Wildform der Art mit olivgrünen Halmen, Ø 5 cm, und ist zudem die winterhärteste Form von *P. nigra*, wüchsige *Phyllostachys*.

*Phyllostachys parvifolia* C.D. Chu & H.Y. Chou  
Bambus des Jahres 2006 (Vaupel 2005)  
Stammt aus China. Am Naturstandort wird sie bis 12 m hoch, in Mitteleuropa bis 8 m. Grüne, dicke Halme, Ø 6–8 cm. Kleine grüne Blätter. Das besondere Merkmal dieser *Phyllostachys* ist der sehr dichte Wuchs. Ausgesprochen winterhart und wüchsig (Abb. 9).

*Phyllostachys sulphurea* var. *sulphurea* (Carrière) A. & C. Rivière  
Der Naturstandort ist in China, wo diese Sorte bis 20 m hoch wird, in Mitteleuropa bis 8 m. Schwefelgelbe Halme mit vereinzelt grünen Streifen, Ø 6 cm. Blätter hellgrün, sehr dicht. Für warme geschützte Standorte, großer Platzbedarf. Diese Varietät tritt spontan in Beständen von *P. sulphurea* var. *viridis* R.A. Young auf. Letztere unterscheidet sich von der Art durch grüngelbliche Halme während des Abfalls der Halmscheiden, während *P. sulphurea* var. *sulphurea* goldgelbe Halme zu diesem Zeitpunkt trägt.



Abb.7 *Phyllostachys edulis*, Photo M. Lorek

*Phyllostachys viridiglaucescens* (Carrière) A. & C. Rivière  
Am Naturstandort in China erreicht diese *Phyllostachys* Höhen bis zu 14 m, in Mitteleuropa bis 10 m. Grüne, senkrechte bis etwas überhängende und leicht bereifte Halme, Ø bis 6 cm. Blätter bis 15 cm lang und bläulich-grün. Starke Ausläuferbildung.

*Phyllostachys vivax* 'Aureocaulis' McClure  
Bambus des Jahres 2004 (Weiß 2003)  
Diese *Phyllostachys* stammt aus China, am Naturstandort bis 15 m hoch, in Mitteleuropa 8–10 m. Leuchtend gelbe Halme mit wechselnden grünen Streifen, Ø 4–8 cm. Blätter grün bis 18 cm lang. Großer Platzbedarf da starke Ausläuferbildung, Rhizomsperrung sehr zu empfehlen. In Wind- und Schnee-exponierten Regionen besteht Bruchgefahr der noch unausgereiften Halme (Abb. 11).

*Semiarundinaria fastuosa* (Mitford) Makino  
Naturstandort in Japan, wo diese *Semiarundinaria* bis 12 (–14) m Höhe erreichen kann, in Mitteleuropa 5–8 m. Straffer, aufrechter Wuchs mit lange haftenden Halmscheiden. Blätter bis 15 cm lang, grün. Für hohe dichte Hecken verwendbar. Die Form *S. fastuosa* f. *viridis* erreicht nach neuesten Erfahrungen aus mitteleuropäischen Gärten die bisher größte Höhe innerhalb



Abb.8 *Phyllostachys nigra* 'Boryana'

der Gattung *Semiarundinaria* (Abb. 10).

### Diskussion

Die aufgeführten Bambusse sind nur eine kleine Auswahl der zahlreichen winterharten Arten und Sorten und stammen überwiegend aus dem Genus *Phyllostachys*. Da insbesondere in diesem Genus in den letzten Jahrzehnten immer wieder neue Arten beschrieben wurden (beispielsweise *P. robustiramea* S.Y. Chen & C.Y. Yao 1980 oder *P. verrucosa* G.H. Ye & Z.P. Wang 1983), ist damit zu rechnen, dass die Auswahl an weiteren, für den mitteleuropäischen Garten geeigneten Bambussen, steigen wird.

Es sollte auch auf die Schwierigkeiten einer korrekten Zuordnung individueller Exemplare zu einer Art verwiesen werden, da viele Arten bei einer Kultur in Mitteleuropa manche Merkmale nur unzureichend oder nicht kontinuierlich ausprägen. Beispielsweise wurde bei *Phyllostachys dulcis* beobachtet, dass sie erst nach verhältnismäßig langer Zeit konisch verjüngende Halme ausprägt. Einzelbeobachtungen des Autors an dieser erstmals 1989 nach Deutschland eingeführten *Phyllostachys*-Art zeigen, dass das Merkmal erst nach 15 Jahren Freilandkultur auftrat. Gleiches gilt für die Streifung der basalen Halmabschnitte: "Culms [...]

usually obscurely streaked and spotted with yellow or orange in age" (Wang & Stapleton 2006).

Hinzu kommt die Tatsache, dass *Phyllostachys dulcis* bis um 1970 geblüht hat und aus diesem Grund unterschiedliche, stabile Merkmalsausprägungen in den Kulturbeständen zu beobachten sind. Es ist darüber hinaus anzunehmen, dass die Ausprägung von Merkmalen (z.B. Färbung der Halmscheiden) natürlich auch durch Kulturbedingungen wie Klima, Bodenstruktur und Licht beeinflusst wird. Die Existenz verschiedener Klone nach der Blüte der *P. dulcis* hat zudem offensichtlich dazu geführt, dass diese Art in Einzelfällen von den morphologisch sehr nahe verwandten Arten *P. prominens* und *P. vivax* nur sehr schwer zu unterscheiden ist.

Viele Arten und Sorten der in Mitteleuropa kultivierten Bambusse haben eine sehr geringe Merkmalsbreite, da sie zumeist aus nur wenigen Lokalitäten stammen. Dies bedeutet, die oben gemachten Angaben beziehen sich auf die verfügbaren Herkünfte. Andere Herkünfte wiederum weisen eine hohe Merkmalsbreite auf, worunter insbesondere die Arten fallen, welche in den letzten Jahrzehnten geblüht haben, wie *Phyllostachys dulcis*. Hier ist mit Sicherheit noch mit einem gewissen Potenzial winterhärterer und ornamental wertvoller



Abb. 9 *Phyllostachys parvifolia*



Abb. 10 *Semiarundinaria fastuosa*

Sorten zu rechnen.

Zur Freilandkultur sollte auf jeden Fall erwähnt werden, dass alle genannten Vertreter der hohen Bambusse leptomorphe Rhizome haben und damit unterirdische Ausläufer bilden. Zu empfehlen ist daher bei allen der Einbau einer mindestens 70 cm tiefen, oben etwa 5 cm über dem Boden abschließenden Rhizomsperre. Da die Rhizomsperre das langfristige Wuchsergebnis der Bambusse beeinflusst, ist die prospektive Kulturfläche so groß wie möglich zu wählen. Denn je kleiner die Fläche, umso schneller wird sie von den Rhizomen durchwachsen, was einen erhöhten physiologischen Stress bedeutet. Insbesondere Trockenheit und Nährstoffmängel können dann zu ornamentalen Einbußen führen. Auch die Winterhärte leidet, wenn Pflanzen durch verringerte Assimilierung nicht ordentlich akklimatisieren können.

In kleinen Gärten ist daher bei entsprechend geringer Pflanzfläche ein erhöhter Pflegeaufwand nötig, um vergleichbare Wuchsergebnisse zu erzielen. Je kleiner die Fläche bemessen wird, umso höher ist der Pflegeaufwand wie wässern und düngen. Für kleine Gärten mit geringer Ausbreitungsfläche bietet es sich an, nach Durchwachsung der Gesamtfläche Teile davon zu roden, damit sich wieder frische Halme entwickeln können.

Ein weiterer Tipp zur Pflege ist, in regelmäßigen Abständen alle Halme die älter als 4 Jahre sind heraus zu schneiden. Zudem sollten die unteren Seitentriebe entfernt werden. Man erhält dadurch einen wüchsigen Bestand und kann sich an einzelnen, teilweise sehr schön gefärbten Halmen erfreuen.

#### Literatur

Beuchert, M. 1998: Die Gärten Chinas. – Insel, Frankfurt, 254 S.

Dezhu, L. & Stapleton C. 2006: Semiarundinaria Nakai. – Flora of China, **22**, 151–152.

Ohrnberger, D. 2002. The bamboos of the world. – Elsevier Science B.V., Amsterdam, 585 S.

Vaupel, F. 2005: Phyllostachys parvifolia - Bambus des Jahres 2006. – Bambus-Journal, **3**, 4–6.

Weiß, A. 2003: Der Bambus des Jahres 2004 gekürt: Geigenseitenbambus. – Bambus-Journal, **4**, 4–5.

Zhengping, W. & Stapleton C. 2006: Phyllostachys Siebold & Zuccarini. – Flora of China, **22**, 163–180.

---

Soweit nicht angegeben alle Photos von Silvia Sieber.

Gerhard Sieber und Klaus-Peter Sieber  
Schloßstr.10  
65439 Flörsheim/Weilbach  
gerd-sieber@t-online.de



Abb. 11 *Phyllostachys vivax* 'Huangwenzhu' mit spontaner Mutation -> grüner Halm

