

Die EU-Verordnung und ihre Bedeutung für Botanische Gärten

**Konrad Pagitz
Universität Innsbruck
ARGE Österreichischer Botanischer Gärten**



Botanischer Garten (nach Wikipedia)

Ein **botanischer Garten** ist eine ausgedehnte **gärtnerische Anlage**, in der **fremdländische und einheimische Pflanzenarten** nach systematischen, pflanzengeographischen, ökologischen, pflanzensoziologischen oder wirtschaftlichen Gesichtspunkten geordnet gezeigt werden. Botanische Gärten können staatlich, städtisch, privat oder aber den botanischen Instituten von Universitäten angeschlossen sein. Botanische Gärten an Universitäten dienen **vorrangig wissenschaftlichen Zwecken**.

Weltweit existieren fast 1800 botanische Gärten. 400 davon befinden sich in Europa. (...). Die meisten botanischen Gärten betreiben Gewächshäuser zur **Anzucht und Präsentation** von Pflanzen. Wichtiger Bestandteil botanischer Gärten von heute sind häufig auch ökologisch und botanisch interessante Lebensräume mit den für sie typischen Pflanzengesellschaften. (...)

https://de.wikipedia.org/wiki/Botanischer_Garten



Gefäßpflanzen-Arten weltweit

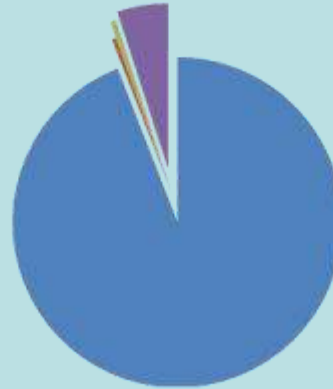
insgesamt ca. 240.000

ca. 226.000 Angiospermen

ca. 12.000 Farnartige

ca. 1.250 Bärlappartige

ca. 1.000 Nacktsamer



Artenzahlen Gefäßpflanzen wildwachsend

Deutschland ca. 4.100

Österreich ca. 4.200

Nordtirol ca. 2.400

Wien ca. 1.550

Artenzahlen Gefäßpflanzen kultiviert

Deutschland Botanische Gärten gesamt ca.
50.000

Botanischer Garten Berlin ca. 20.000

Österreich gesamt?

Botanischer Garten Innsbruck ca. 7.000

Botanischer Garten der Universität Wien ca.
11.500

Gründungen Botanischer Gärten

Arboretum von Trsteno nahe Dubrovnik **1492**

Orto Botanico di Padova **1545**

Florenz 1545 Bologna 1568 Leipzig 1580 Jena 1586 Freiburg 1620 Bonn 1818

Berlin Dahlem 1889.....

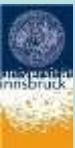
Botanischer Garten, Universität Wien **1753**

Botanischer Garten und Alpengarten Patscherkofel, Universität Innsbruck **1793**

Botanischer Garten Graz der Karl-Franzens-Universität Graz **1811**

<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufskraut
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau
<i>Heracleum persicum</i>	Persischer Bärenklau

Beispiele für weitverbreitete Neophyten, Einführung über Botanische Gärten



Liste invasiver gebietsfremder Arten von unionsweiter Bedeutung, 2016

		IBK	Graz	WU	KL	Sbg
<i>Baccharis halimifolia</i>	Kreuzstrauch					
<i>Cabomba caroliniana</i>	Karolina-Haarnixe			x		
<i>Eichhornia crassipes</i>	Wasserhyazinthe	x	x	x		x
<i>Heracleum persicum</i>	Persischer Bärenklau			x		
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Sosnowskyi Bärenklau				x	
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	Großer Wassernabel					
<i>Lagarosiphon major</i>	Wechselblatt-Wasserpest					
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Großblütiges Heusenkraut					
<i>Ludwigia peploides</i>	Flutendes Heusenkraut					
<i>Lysichiton americanus</i>	Gelbe Scheincalla	x	x	x		
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Brasilianisches Tausendblatt			x		
<i>Parthenium hysterophorus</i>	Karottenkraut					
<i>Persicaria perfoliata</i>	Durchwachsener Knöterich					
<i>Pueraria lobata</i>	Kudzu		x			

In Bezug auf die Arten ist die unionsweite Liste für botanische Gärten weitgehend unerheblich:

für Artenzahlen

für Relevanz der Arten für botanische Sammlungen



Lysichiton americanus

Foto: Botanischer Garten Innsbruck,
C. Lechner-Pagitz



Lysichiton camtschatcensis

Foto: Botanischer Garten Innsbruck,
C. Lechner-Pagitz

Heißt das, die Arten könnten
sofort entfernt werden,
ohne dass Botanische Gärten dadurch
einen wirklichen Verlust erleiden ?

Weitere Aufgaben von Botanischen Gärten
im universitären Bereich: Forschung und
Lehre

Naturschutz, Diversitätsschutz
außeruniversitär „Bildungsauftrag“,
Wissensvermittlung



Forschung und Lehre, Fortbildung

Forschungstätigkeit, Lehre

Innsbruck

- Masterarbeiten: Sommerflieder in Tirol
- Masterarbeit Neophyten und Diversität
- Monitoring BBT-Deponien (inkl. Masterarbeit)
- Neophytenkartierung Kaltern (Südtirol), Bakk-Arbeit
- Evaluierung von Managementmaßnahmen *Impatiens* und *Fallopia*, Bakk-Arbeit
- Regenerationsfähigkeit oberirdischer Teile von *Fallopia sachalinensis*
- Laufkäferfauna in *Fallopia*-Dominanzbeständen (Bakk-Arbeit)

Graz

- Masterarbeit „Ausbreitung von *Ailanthus altissima* in Waldgesellschaften des Wildoner Buchkogels“
- Projektarbeit „Laufkäferzönosen in Waldgesellschaften mit unterschiedlichem Anteil an *Ailanthus altissima*“

BOKU:

- zZt drei Masterarbeiten in Arbeit:
Populationsökologie von *Typha laxmannii*,
Ausbreitung von *T. x glauca* aus Gartencentern,
Konkurrenzkräft von Weidensteckhölzern gegen
invasive Arten



Solidago canadensis
(Kanadische-Goldrute)
Regenerationsversuche
Will Fabiola 2011



Öffentlichkeitsarbeit Auszug 2016

Innsbruck:

Botanisches Kolloquium

Lange Nacht der Forschung

Interview und Führung Radio Tirol Sommerradio

Interview Tiroler Tageszeitung

Sonderausstellung Neophyten in Botanischen Garten Mai-Oktober 2016

Öffentliche Führung zur Sonderausstellung Neophyten im Botanischen Garten

Workshop Bildungsforum Tirol

Fortbildung Umweltschutz Tirol

Beratung, Lektorat, Fotos Neophytenfolder

Bildungsforum Tirol

Salzburg:

Sonderausstellung Mai bis September

Führung im Botanischen Garten zum Thema Neophyten

Gruppe Imker, Thema Neophyten

ORF Salzburg, Radio und Fernsehbeiträge



Foto: Botanischer Garten Salzburg

Vernetzung Botanischer Gärten

Aktionsplan im Umgang mit Neophyten:

- Grundsätze im Umgang mit invasiven und potentiell invasiven Pflanzenarten in Botanischen Gärten; Verband Botanischer Gärten e.V und AG Österreichische Botanische Gärten (Autoren: AG „Invasive Arten“ des VBG: Michael Kiehn, Marianne Lauerer, Wolfram Lobin & Hartwig Schepker in Abstimmung mit dem Bundesamt für Naturschutz (BfN), Frank Klingenstein.)

EBERWEIN R. K. (2015): **Pflanzen mit invasivem Potential in Botanischen Gärten XI: *Rhus typhina* (Euphorbiaceae).** – Carinthia II 205./125.: 83–96.

SCHLATTI F. (2014): **Pflanzen mit invasivem Potential in Botanischen Gärten VII: *Euphorbia maculata* und *Euphorbia humifusa* (Euphorbiaceae).** – Carinthia II 204./124.: 205–216.

EBERWEIN R. K. & SCHLATTI F. (2014): **Pflanzen mit invasivem Potential in Botanischen Gärten VI: *Senecio macrocephalus* (Asteraceae, Senecionae).** – Carinthia II 204./124.: 7–12.









EBERWEIN, R. K. (2014): **Potenziell invasive Lebenssammlungen in botanischen Gärten als Prüfstein für die Global Strategy for Plant Conservation?** – In: 16. Treffen der Österreichischen Botanikerinnen und Botaniker 25.–27. September 2014: 33. – Graz: Naturkundemuseum Joanneum.

EBERWEIN, R. K., BERG, C., LECHNER, M. & KIEHN, M. (2010): **Pflanzen mit invasivem Potenzial in botanischen Gärten: Initiativen der ARGE Österreichischer Botanischer Gärten.** – Carinthia II 200./120.(1): 77–80.

EBERWEIN, R. K. & BERG, C. (2010): **Pflanzen mit invasivem Potenzial in Botanischen Gärten. I: *Pinellia ternata* (Araceae).** – Carinthia II 200./120.(1): 81–86.



Tabelle 1. Merkmale der Riesenbärenklau-Arten

Pflanzenart	Höhe (cm)	Sprossachse	Blatt	Blüte	Frucht	Verbreitung
Riesenbärenklau <i>Heracleum mantegazzianum</i>	200-400 (-500)	Stängel oben zottig behaart; unten grob gefurcht und mehr oder weniger stark behaart. Stängel an der Basis bis zu 10 cm dick mit purpurnen Flecken.				Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien (inkl. Nordirland), Irland, Island, Italien, Liechtenstein, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Russland, Schweden, Schweiz, Slowakei, Tschechische Republik, Ungarn.
Riesenbärenklau-Arten	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Stängel gefurcht und spärlich behaart mit purpurnen Flecken.		Blüten weiß, selten rosa. Äußere Blütenblätter radiär, 9-10 mm lang. Doppeldolde leicht konvex, 30-50 cm im Durchmesser, mit 30-75 kurz behaarten Doldenstrahlen.		Gelegentliche oder mögliche Vorkommen in: Estland, Lettland, Litauen, Russland, Ukraine und Weißrussland.
	<i>Heracleum persicum</i>	(100-) 150-300	Stängel an der Basis purpurn, 1,5-2 cm dick. Ganze Pflanze mit Anisgeruch.			

Zeichnungen: J.C. Schou



Foto: O. Treikale



Blätter von *Heracleum sosnowskyi* (links) und *H. mantegazzianum* (rechts)

Foto: C. Nissen

Aus: Praxisleitfaden Riesenbärenklau
Richtlinien für das Management und die Kontrolle einer invasiven Pflanzenart in Europa



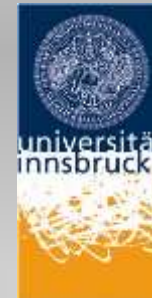
Die EU-Verordnung und ihre Bedeutung für Botanische Gärten

- Die Bedeutung für die Sammlungen ist überschaubar
- Einschränkungen für universitäre Leistungen wie Lehre und Forschung
- Einschränkungen im Naturschutz, Diversitätsschutz
- Einschränkungen im Bildungsauftrag, Öffentlichkeitsarbeit
- Die ARGE der Österreichischen Botanischen Gärten wird gemeinsam einen Antrag auf Sondergenehmigung stellen.



DANKE FÜR `S ZUHÖREN

Konrad PAGITZ
Institut für Botanik
Universität Innsbruck



ARGE Österreichischer Botanischer Gärten

<http://botany.uibk.ac.at/neophyten/>