

# FORSCHER SAMMLER PFLANZENJÄGER

UNTERWEGS MIT HUMBOLDT & CO.

EINE AUSSTELLUNG DES VERBANDS BOTANISCHER GÄRTEN  
ZUM 250. GEBURTSTAG ALEXANDER VON HUMBOLDTS

Konzeption und  
Redaktion:

A. DAU  
N. KÖSTER  
B. SCHLUMPBERGER

Texte:

M. BURKART, A. DAU  
B. DITSCH, R. GLINIARS  
A. GRÖGER, M. HETHKE  
A. KEHE, B. KNICKMANN  
N. KÖSTER, H. SCHEPKER  
B. SCHLUMPBERGER  
S. SCHNECKENBURGER

Gestaltung:  
FRAUWALLNER

Besuchen Sie uns im Internet:  
[WWW.VERBAND-BOTANISCHER-GAERTEN.DE](http://WWW.VERBAND-BOTANISCHER-GAERTEN.DE)



*Forscher, Sammler, Pflanzenjäger*

# FORSCHER, SAMMLER, PFLANZENJÄGER

## MOTIVE UND AKTEURE



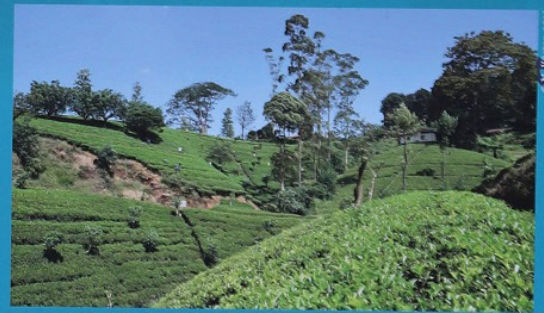
Ohne Pflanzenjäger wären unsere Gärten weit weniger bunt. Hier der Rhododendron-Park Bremen.

**WIE KAMEN TULPE UND HORTENSIE IN UNSERE GÄRTEN, FLAMINGOBLUME UND USAMBARAVEILCHEN AUF DIE FENSTERBANK?** Wer brachte den Fächer-Ahorn aus Japan mit, und wer die *Rhododendron*-Arten aus dem Himalaya? Verfolgen wir die Geschichte(n) hinter unseren Pflanzen, begegnen uns Männer und Frauen, die äußerst riskante und entbehrungsreiche Reisen unternahmen. Um Pflanzen zu erforschen, zu sammeln, ja regelrecht zu jagen, drangen sie bis in die entlegensten Winkel der Erde vor. Ihre Geschichten erzählen von haarsträubenden Erlebnissen, moralisch fragwürdigen Methoden, tragischen Schicksalen – und wurden zu Filmklassikern wie „Meuterei auf der Bounty“.



Der Botaniker, Afrikaforscher und Sammler Georg Schweinfurth, um 1870.

**DIE MOTIVE HINTER DER PFLANZENJAGD SIND VIELFÄLTIG.** Viele Expeditionen hatten in erster Linie militärische und wirtschaftliche Ziele, doch Pflanzen spielten oft mehr als eine Nebenrolle. Die Kolonialmächte kämpften mit harten Bandagen um Monopole auf profitable Nutzpflanzen. In der Blütezeit der Pflanzenjagd im 18. und 19. Jahrhundert standen Zierpflanzen im Fokus, Exoten waren Statussymbole für Adel und Bürgertum. Kommerzielle Sammler brachten Neuheit um Neuheit in die Gärten, und das „Orchideenfieber“ trieb die erstaunlichsten Blüten. Zugleich trat das wissenschaftliche Interesse an den Pflanzen in den Vordergrund.



Anbau von „Ceylon-Tee“ in Sri Lanka: Pflanzenjäger schmuggelten chinesische Teepflanzen in die britischen Kronkolonien.

**DIE AKTEURE DER PFLANZENJAGD SIND IN ZAHLLOSEN PFLANZEN-NAMEN VEREWIGT,** die Hinweise auf die Geschichte ihrer Entdeckung geben. – Aber wirklich „Entdeckung“? Europäische Pflanzenjäger waren

nur in Ausnahmefällen die ersten Menschen, die eine Region bereisten oder eine Pflanze fanden. Und sie waren selten allein unterwegs: Fast überall trafen sie auf Einheimische, die ihnen als ortskundige Führer, Dolmetscher oder Träger dienten. Gerade indigene Begleiter gaben zudem oft wertvolles Wissen zu den Pflanzen weiter.



Damals wie heute: Die Pflanzenjagd ist Grundlage für die Erforschung der Artenvielfalt (wie hier in Kolumbien).

**ALS ALEXANDER VON HUMBOLDT VOR 250 JAHREN GEBOREN WURDE,** war **BOUGAINVILLE** gerade von seiner Weltumsegelung zurückgekehrt. Als junger Mann zog Humboldt mit **GEORG FORSTER** durch Europa und besuchte mit ihm **JOSEPH BANKS** in Kew. In **JACQUINS** Gewächshäusern in Wien bereitete er sich auf seine Reise vor und inspirierte bei einem späteren Besuch dort den blutjungen **HEINRICH SCHOTT**. Generationen von Forschern und Sammlern tauschten Ideen, Wissen und Pflanzen aus. Als Erbe unzähliger Reisen werden heute viele Millionen getrocknete Pflanzen in Herbarien gehütet, ein Drittel aller Pflanzenarten wächst in Botanischen Gärten – ein unersetzlicher Schatz für Wissenschaft, Artenschutz und Pflanzenfreunde.



Gesammelte Vielfalt in Botanischen Gärten: Orchideen in einem Gewächshaus des Berggartens (Herrenhäuser Gärten).

# WEIHRAUCHBÄUME FÜR DIE PHARAONIN

## DIE ANFÄNGE DER PFLANZENJAGD

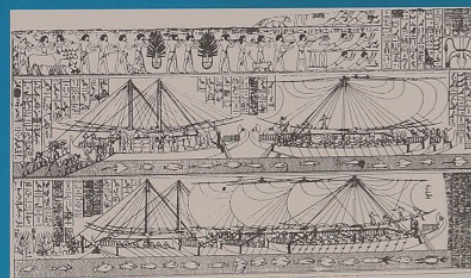
Grab des Nefertiti



Gartendarstellung in Theben (ca. 1400 v. Chr.).

**DIE ÄLTESTEN BELEGE FÜR DAS SAMMELN UND KULTIVIEREN VON GARTENPFLANZEN STAMMEN AUS DEM HEUTIGEN CHINA,** wo Zierpflanzen und Gartenbau seit 5.000 Jahren nachgewiesen sind. Etwa 400 Jahre später finden sich Beschreibungen von Gärten im Alten Ägypten. Wandbilder im Totentempel der Pharaonin Hatschepsut dokumentieren erstmals den aufwendigen Transport lebender Pflanzen über Hunderte von Kilometern zu Wasser und über Land: Sie ließ Myrrhe- und Weihrauchbäume aus Punt – gelegen irgendwo in der Region am „Horn von Afrika“ – nach Ägypten holen und im Hof ihres Tempels in Pflanzkübeln aufstellen.

**DIE ANFÄNGE DER JAGD NACH PFLANZEN LIEGEN IM DUNKELN. SICHER IST ABER, DASS MENSCHEN SEIT JEHER WILDPFLANZEN SAMMELN UND NUTZEN.** Vor rund 10.000 Jahren begannen sie, aus diesen Wildarten Getreide und andere Nutzpflanzen zu züchten. Spätestens seit diesem Zeitpunkt hatten Menschen auch Pflanzen im Gepäck, wenn sie ihre Heimat verließen, um neue Siedlungsgebiete zu finden.



Pflanzentransport während der Punt-Expedition unter Hatschepsut (ca. 1495–1458 v. Chr.).

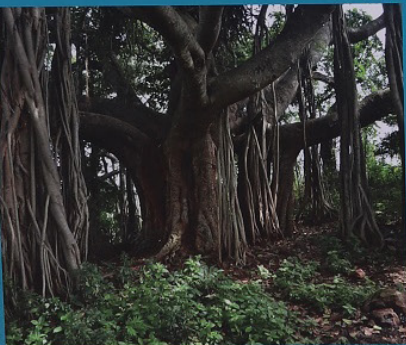


Grab der Rehimira, ca. 1450 v. Chr.

**ALEXANDER DER GROßE (356–323 v. CHR.) GELANGTE AUF SEINEM FELDZUG BIS INS TAL DES INDUS** und ließ dabei viele naturwissenschaftliche Informationen sammeln. Sie dienten seinem Zeitgenossen Theophrast als Quelle für ein erstes, grundlegendes Werk zur Pflanzengeographie. Es beschreibt unter anderem Mangroven, Banyan-Feigenbäume und Bananen. Von Pflanzeneinfuhren im Rahmen des Feldzugs ist heute nichts mehr bekannt.

**SPÄTESTENS IN RÖMISCHER ZEIT WAREN GEWÜRZNELKEN (SYZYGIUM AROMATICUM) IM MITTELMEERRAUM BEKANNT.** Da die natürliche Verbreitung der Art auf fünf kleine Inseln der Molukken begrenzt ist, muss von einem Transport des Gewürzes über eine Distanz von über 10.000 km ausgegangen werden – ein beeindruckendes Beispiel für den damaligen Fernhandel mit pflanzlichen Produkten. Auch Zimtrinde und Pfeffer gelangten schon früh aus dem tropischen Asien in die Region.

**AUS MITTELEUROPÄISCHEN GÄRTEN KENNEN WIR SAMMLUNGEN FREMDLÄNDISCHER PFLANZEN ERST AB DEM 9. JAHRHUNDERT.** Pläne von Kloostergärten weisen vor allem auf einen Fernhandel mit Arten aus Südeuropa und dem Orient hin. Sammler und Händler waren zu dieser Zeit sicher meist die reisenden Mönche selbst.



Die Banyan-Feige (*Ficus benghalensis*) aus Indien war in der Antike schon Theophrast bekannt.



Ausschnitt aus dem Plan des Klosters St. Gallen mit Arzneipflanzengarten sowie Obst- und Gemüsegärten (9. Jh.).

Forscher, Sammler, Pflanzenjäger

# AUF ZU NEUEN UFFERN!

## DER SEEWEG ZUM GRÜNEN GOLD



Weltkarte in der „Geographia universalis“ (Sebastian Münster, 1540).



Christoph Columbus (1451–1506).

Welt nicht, obwohl Columbus 1492 schrieb: „Es quält mich sehr, dass ich die vielen Kräuter und Bäume nicht kenne. Ich bin ziemlich gewiss, dass sie als Farben, Arzneien und Spezereien von großem Wert sind, und werde Proben davon mitnehmen.“ Darunter waren auch Chili und Mais, die sich wie andere neuweltliche Nutzpflanzen nach und nach in Europa etablierten.

**DER GEWÜRZHANDEL KONZENTRIERTE SICH WEITERHIN AUF DIE ALTE WELT.** Nachdem entlang der afrikanischen und südasiatischen Küste Handelsstützpunkte errichtet worden waren, kämpften die Seemächte um den Zugang zu den pflanzlichen Schätzen. Im 17. Jahrhundert entwickelte sich die Niederländische Ostindien-Kompagnie zur einflussreichsten Handelsgesellschaft mit fast staatlicher Macht. Sie eroberte 1621 einen Teil der Molukken und löschte die dortige Bevölkerung fast aus. So erlangte sie das Monopol auf Muskatnuss, die nur dort wuchs und auf dem europäischen Markt fantastische Preise erzielte.

**DER DEUTSCHE PAUL HERMANN REISTE 1672 ALS ARZT FÜR DIE OST-INDIEN-KOMPAGNIE INS DAMALIGE CEYLON,** seine Leidenschaft war jedoch die Botanik. Allein sein zehntägiger Zwischenstopp in Südafrika ließ Carl von Linné noch 75 Jahre später schwärmen: „In wenigen Tagen entdeckte Hermann allein und ganz auf sich gestellt mehr neue afrikanische Pflanzen als alle Botaniker, die vor ihm das Licht der Welt erblickten.“ Auf Ceylon sammelte Hermann unermüdlich weiter, sodass er 1678 Professor für Botanik und Leiter des „Hortus Botanicus“ in Leiden wurde.

### DER AUFSTIEG DER GROßEN SEEMÄCHTE IST ENG VERWOBEN MIT DER JAGD NACH DEM „GRÜNEN GOLD“.

Dabei ging es nicht primär um Nahrungspflanzen, sondern um Genussmittel, allen voran exotische Gewürze: Der Gewürzhandel versprach enorme Gewinnspannen, wichtigster Motor für die großen Entdeckungsreisen im 15. und 16. Jahrhundert. Im Auftrag der portugiesischen bzw. kastilischen Krone suchten **VASCO DA GAMA** und **CHRISTOPH KOLUMBUS** neue Seewege nach „Indien“ – das tropische Asien, woher die wertvollsten Gewürze stammten. Es galt Genua, Venedig und das Osmanische Reich zu umgehen, die bis dahin den Gewürzhandel über Arabien und das östliche Mittelmeer kontrollierten.

**DURCH ZUFALL ENTDECKTE KOLUMBUS DABEI AMERIKA,** blieb aber bis zu seinem Lebensende davon überzeugt, „Indien“ über die westliche Route erreicht zu haben. Den erhofften Reichtum an Gewürzen brachte die Entdeckung der Neuen



„Langer Indianischer Pfeffer“ (*Capsicum annuum*) in Leonhart Fuchs' „New Kreüterbuch“ von 1543. Chilis wurden in Asien schnell beliebt.



Titelseite von Paul Hermanns Pflanzenkatalog zum Botanischen Garten Leiden (1687). Vorne rechts eine Agave und eine Bananenstaude.



Das niederländische Handelsschiff „De Hollandse Tuyn“ im frühen 17. Jahrhundert.

Atlantische Seewege



# FORSCHER, MALER UND MATROSEN

## DIE GROßEN ENTDECKUNGSREISEN

**IN DER MITTE DES 18. JAHRHUNDERTS WAREN GROßE TEILE DER WELT NOCH KAUM DURCH EUROPÄER ERFORSCHT**, darunter das Innere der großen Kontinente, weite Teile des Pazifiks, der Süden des Indischen Ozeans und die Arktis. Erst die französische Weltumsegelung unter **LOUIS-ANTOINE DE BOUGAINVILLE** von 1766 bis 1769 und die drei britischen Expeditionen unter **JAMES COOK** kurze Zeit später brachten umfangreiche Kenntnisse über die pazifischen Inseln und die südlichen Weltmeere. Cook zeigte auf seiner zweiten Weltumsegelung ab 1772 außerdem, dass es, abgesehen von Australien, keinen großen Südkontinent gab. Dabei näherte er sich der Antarktis auf weniger als 200 km – ein Rekord, der rund 50 Jahre Bestand hatte.

**SOLCHE FAHRTEN HATTEN NEBEN MILITÄRISCHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN VOR ALLEM WISSENSCHAFTLICHE ZIELE.** Dementsprechend waren außer Matrosen, Offizieren und sonstigen Seeleuten auch Astronomen, Naturkundler und Maler oder Zeichner mit an Bord der Schiffe. Letzteren oblag die wichtige Aufgabe der bildlichen Dokumentation. Kapitäne und Offiziere kümmerten sich um die Kartographie, Astronomen waren mit der Weiterentwicklung der Navigation befasst – so wurde auf Cooks zweiter Fahrt durch ein ausreichend genaues Chronometer erstmalig das Problem der geografischen Längenbestimmung gelöst. Die Naturkundler sammelten Tiere, Pflanzen und Gesteine, dazu Informationen über die Länder und ihre Bewohner, und werteten die Ausbeute nach der Heimkehr aus.

**PFLANZEN WURDEN IN DER REGEL ALS GEPRESSTE UND GETROCKNETE HERBARBELEGE GESAMMELT.** Zur Kultur in Europa wurden darüber hinaus aber auch Samen und in zunehmendem Maße ganze lebende Pflanzen mitgenommen. Der Lebendtransport war allerdings häufig nicht erfolgreich und unterwegs durch Kälte, Knappheit an Süßwasser sowie Dunkelheit unter Deck bedroht. Erst mit der Erfindung des „Wardschen Kastens“ um 1830 änderte sich das grundlegend. Aber auch die getrockneten Belegsammlungen wurden immer wieder Opfer von Wassereintrich, Feuer an Bord, Schädlingsbefall und anderen Katastrophen und Missgeschicken.



Originalkarte der französischen Weltumsegelung unter Bougainville. Lage und Größe Australiens waren damals kaum bekannt.



Johann Reinhold Forster und sein Sohn Georg, Naturkundler und Zeichner auf Cooks zweiter Weltumsegelung (1772–1775).



Zweimal *Banksia ericifolia* von Cooks erster Expedition (1768–1771) – als Herbarbeleg gesammelt von Joseph Banks und Daniel Solander (rechts) sowie als Aquarell nach einer Zeichnung von Sydney Parkinson (links).



Reparatur der „Endeavour“ auf Cooks erster Weltumsegelung, nach schwerer Havarie am Great-Barrier-Riff vor der australischen Küste.

L.A. de Bougainville, 1771  
nach J.F. Bigaud, 1966

# ORANGERIE, GEWÄCHSHAUS, WARD'SCHER KASTEN

## TRANSPORT UND KULTUR EXOTISCHER PFLANZEN



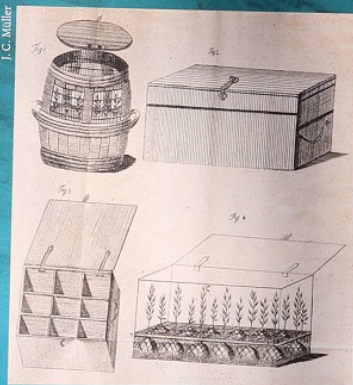
Wertvolles Relikt: Seit 1653 in Hannover kultivierter Granatapfelbaum vor der Orangerie der Herrenhäuser Gärten.

**DAS SAMMELN UND KULTIVIEREN EXOTISCHER PFLANZEN BESCHRÄNKTE SICH LANGE AUF ARTEN, DIE IM HEIMISCHEN KLIMA GEDEIHEN** bzw. als Knollen oder Zwiebeln in der kalten Jahreszeit eingelagert werden konnten. Im 16. Jahrhundert schmückten sich Adel und reiche Bürger zunehmend mit empfindlicheren Gewächsen, darunter Granatapfelbäume und vor allem Pomeranzen und andere Zitruspflanzen. Die Bäume waren ausgepflanzt und mussten im Winter frostsicher überbaut werden, die Fenster entsprechender Holzkonstruktionen wurden dabei mit gewachstem Leinen beklebt.

**TRANSPORTABLE PFLANZKÜBEL, DIE IN FEST GEMAUERTEN GEBÄUDEN ÜBERWINTERT WURDEN**, etablierten sich rund hundert Jahre später im Barock. Bei diesen Orangerien bestand die Herausforderung darin, durch möglichst große Fenster ausreichend Helligkeit zu gewährleisten. Durch stetige Vergrößerung der Glasflächen entstanden letztlich heizbare Gewächshäuser, in denen im 18. Jahrhundert beispielsweise Ananas für herrschaftliche Tafeln geerntet wurden. Mit dem beginnenden Industriezeitalter entwickelten sich Eisen-Glas-Architektur und Heiztechnik rasant. Die Pflege von Exoten im Gewächshaus wurde dadurch im 19. Jahrhundert deutlich leichter und für das wohlhabende Bürgertum erschwinglich.



Gärtner bei der Pflege von Zitruspflanzen in einem Barockgarten, 17. Jahrhundert.



Kisten für den Schiffstransport von Samen und Pflanzen, aus John Ellis' „Directions for bringing over seeds and plants ...“ von 1770.

**EIN PROBLEM WAR LANGE ZEIT DER PFLANZEN-TRANSPORT**, denn nur besonders robuste Pflanzen überlebten die meist monatelangen Seereisen; selbst Saatgut war danach oft nicht mehr keimfähig. Im 19. Jahrhundert wurden nicht nur die Schiffe schneller und zuverlässiger, noch wichtiger war um 1829 die Entdeckung des Londoner Arztes und Naturkundlers **NATHANIEL WARD**. Er stellte fest, dass Pflanzen in

dicht verglasten Kisten etliche Wochen, sogar Monate überdauerten. Das von den Pflanzen verdunstete Wasser kondensierte an den Scheiben und tropfte auf das Substrat zurück.

**DIE „WARD'SCHEN KÄSTEN“ WURDEN ZUM MITTEL DER WAHL BEIM ÜBERSEETRANSPORT VON PFLANZEN**. Solange sie nicht voller Sonne ausgesetzt waren, gediehen die meisten Pflanzen in diesen transportablen Miniaturgewächshäusern hervorragend. Wards Erfindung erlaubte den Transport auch großer Mengen empfindlicher Arten und ermöglichte es den Kolonialmächten, Nutzpflanzen wie Tee und Kautschuk in ihren Kolonien zu etablieren. Botanische Gärten entwickelten sich zu strategisch wichtigen Drehscheiben in den kolonialen Imperien.



Das Palmenhaus in den Königlichen Botanischen Gärten von Kew, erbaut 1844–1848.



Das Verladen Ward'scher Kästen im Garten für Tropische Landwirtschaft, Paris 1910.

# DIE SUCHE NACH DEM GROSSEN GANZEN

## ALEXANDER VON HUMBOLDT IN AMERIKA

**BIS WEIT INS 18. JAHRHUNDERT HINEIN DIENTEN ENTDECKUNGSREISEN IN ERSTER LINIE DEM WIRTSCHAFTLICHEN NUTZEN UND DER AUSWEITUNG POLITISCHER MACHT.** Im Zuge der Aufklärung begannen rein wissenschaftliche Fragestellungen in den Vordergrund zu treten. Auch für **ALEXANDER VON HUMBOLDT** war der Erkenntnisgewinn die Motivation zu seiner Expedition. Er finanzierte sie vollständig aus seinem Vermögen und konnte die Forschungsziele frei wählen.

**SEINE AMERIKAREISE TRAT HUMBOLDT 1799 AN,** ausgerüstet mit den modernsten Messinstrumenten und begleitet von **AIMÉ BONPLAND**, einem französischen Botaniker. Humboldt selbst war Universalgelehrter, der vor allem an den großen Zusammenhängen interessiert war und die Naturwissenschaften miteinander vernetzte: Seine Beobachtungen zur Pflanzenverbreitung setzte er in Beziehung zu klimatologischen

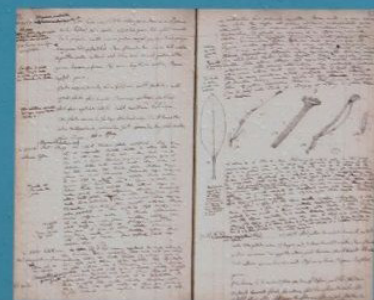
Messungen und wurde so zum Begründer der Pflanzengeographie. Katalogisierung und Klassifizierung von Pflanzen waren für Humboldt nur Mittel zum Zweck, er widmete sich sowohl neuen als auch längst bekannten und genutzten Arten. Für die Wissenschaft entdeckte er Angosturarine, Paranuss und Guaraná; intensiv beschäftigte er sich mit der für die Behandlung von Malaria damals so wichtigen Chinarinde.

**BEOBSACHTUNGEN ZU IHREN PFLANZENFUNDEN HIELTEN HUMBOLDT UND BONPLAND AKRIBISCH IN EINEM FELDBUCH FEST,** dessen Einträge sie fortlaufend nummerierten. Dieselben Nummern notierten sie auf kleine Zettelchen an den Pflanzen – womit sie erstmals eine Methode anwandten, die heute zum Standard wissenschaftlichen Sammelns gehört. Über 4.500 Einträge finden sich im Feldbuch, die meisten dieser Aufsammlungen wurden gleich in mehrfacher Ausführung gepresst und getrocknet. Was von diesen Herbarbelegen in der Feuchtigkeit der Tropen nicht gleich dem Schimmel und Insektenfraß zum Opfer fiel, verschickte Humboldt vorsichtshalber in separaten Schiffsladungen nach Europa, vor allem nach Paris und Berlin.

**NACH HUMBOLDTS RÜCKKEHR 1804 BESCHÄFTIGTE IHN DIE AUSWERTUNG DER REISE MEHRERE JAHRZEHNTE.** Um die Publikation der Ergebnisse voranzutreiben, scharte er zielstrebig ein Team aus Botanikern und Künstlern um sich und sandte Teile seiner Sammlungen zur Bearbeitung an Kollegen. Die „Reise in die Äquinoktialgegenden des Neuen Kontinents“, sein zentrales Werk, publizierte er in über 30 Bänden. Die erstklassigen Illustrationen vereinen wissenschaftliche Präzision mit Schönheit – ein Aspekt der Naturbetrachtung, auf den Humboldt zeitlebens großen Wert legte.



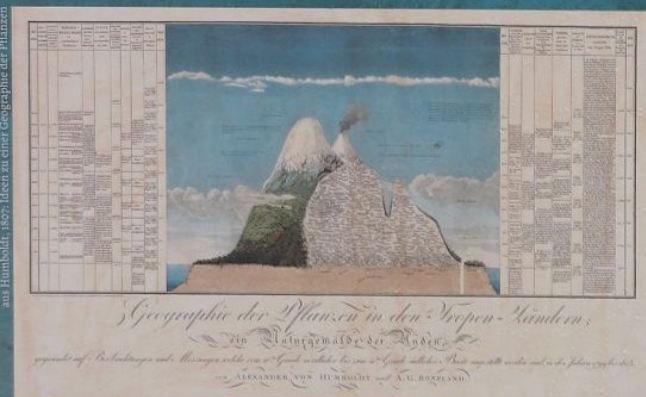
Humboldt und Bonpland am Fuße des Chimborazo. Während Humboldt ein Messinstrument verwendet, presst Bonpland Pflanzen.



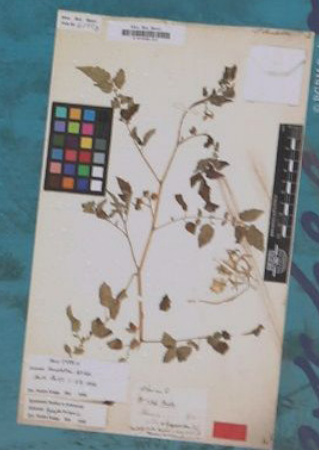
Seite aus dem Feldbuch mit Einträgen der beiden Sammler sowie Federzeichnungen von Humboldt.



Die Chinarinde *Cinchona officinalis* in den „Plantes Equinoxiales“ (Humboldt & Bonpland, 1808).



In seinem Andenprofil setzt Humboldt die Pflanzen der einzelnen Höhenstufen in Beziehung zu den klimatischen Faktoren.



Herbarbeleg von *Solanum humboldtii*, einer Wildform der Tomate; auf einem Zettel die Sammelnummer „734“.

# SCHÖN UND NÜTZLICH

## NEUE BÄUME FÜR EUROPA

**EXOTISCHE BÄUME AUS AMERIKA, ASIEN UND AUSTRALIEN HABEN UNSERE GÄRTEN UND FORSTE IN DEN VERGANGENEN 250 JAHREN NACHHALTIG VERÄNDERT.** Im Vergleich zu anderen Kontinenten ist die natürliche Baumvielfalt Europas mit nur wenigen Hundert Arten gering: Weltweit gibt es rund 60.000 Baumarten, innerhalb der gemäßigten Breiten finden sich die meisten in Nordamerika und Ostasien. Wer heute durch europäische Parks oder Forste wandelt, entdeckt jedoch eine breite Vielfalt: Robinie, Rot-Eiche und Riesensmammutbaum aus Nordamerika, Ginkgo und Magnolien aus China – und Eukalyptus aus Australien.

**GRUND FÜR DIE EINFUHR DER GEHÖLZE AUS ÜBERSEE WAREN SOWOHL IHRE ATTRAKTIVITÄT ALS AUCH IHR NUTZEN.** In der Gartengestaltung hatten sich von England ausgehend Landschaftsgärten durchgesetzt. Darin konnten Bäume ihren natürlichen Wuchs frei entfalten, neue und außergewöhnliche Arten waren deshalb gesucht. Zugleich galt es, die in Jahrhunderten des Raubbaus geplünderten Wälder mit genügsamen und wüchsigen Arten aufzuforsten. Auf der Suche nach geeigneten Baumarten entstanden Anfang des 19. Jahrhunderts die sogenannten „Fremdländeranbauten“, mit denen Landesfürsten und Forstverwaltungen die Eignung der Neuankömmlinge großflächig testeten.

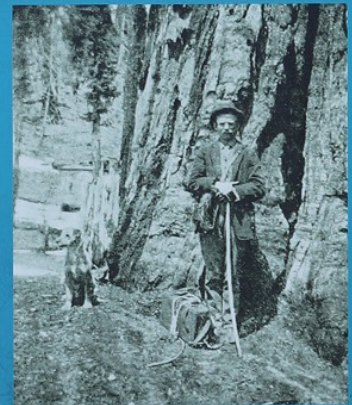
**MÖGLICH WURDE DIE NEUE GEHÖLZVIELFALT IN EUROPA JEDOCH ERST DURCH FURCHTLOSE PFLANZENJÄGER.** Einer der wichtigsten Sammler neuer Baumarten war **DAVID DOUGLAS**, der in den zehn Jahren bis zu seinem frühen Tod 1834 viele forstlich bedeutende Koniferen aus Nordamerika einführte. Dort sammelte auch **CARL ALBERT PURPUS**, der Ende der 1880er-Jahre aus der Pfalz ausgewandert war. Er bestritt seinen

Lebensunterhalt mit der Pflanzenjagd und sandte Saatgut unter anderem an die Späth'sche Baumschule in Berlin. Eher per Zufall gelangte die eigentümliche Araukarie nach Europa. Der Brite **ARCHIBALD MENZIES** soll 1795 ein paar Samen eingesteckt haben, die ihm bei einem Essen mit dem spanischen Vizekönig in Chile serviert wurden. Aus diesen wenigen Samen wuchsen die ersten Araukarien in Europa heran.

**HEUTE SPIELEN ARTEN AUS ANDEREN ERDTEILEN EINE GROßE ROLLE BEI DER SUCHE NACH STRAßENBÄUMEN,** die gerade in Zeiten des Klimawandels die extremen Bedingungen in den Städten tolerieren. Der Amerikanische Amberbaum, bereits im 17. Jahrhundert als Parkbaum eingeführt, ist einer der neuen Hoffnungsträger aus Übersee. Er hat sich in ersten Versuchen als resistent gegen Trockenheit und Krankheiten erwiesen.



Gerade im Herbst zeigt sich die Vielfalt der Bäume, hier im Landschaftsgarten von Stourhead in Südengland.



Carl Albert Purpus vor dem Stamm eines Riesensmammutbaums (*Sequoiadendron giganteum*) in Kalifornien (1896).



Die von Archibald Menzies (1754–1842) eingeführte Araukarie (*Araucaria araucana*) ziert heute viele Vorgärten.



nach: H. U. Eddle, 1935 (Wellcome Collection)



Der Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*) aus Nord- und Mittelamerika in prächtig gefärbtem Herbstlaub.

Forscher, Sammler, Pflanzenjäger



# EXOTEN FÜR DEN HOF

## MACHTGESTE UND HERRSCHER-HOBBY



Botanische Raritäten in der Orangerie des Würzburger Fürstbischofs, dargestellt mit den Allegorien Afrikas und Amerikas.

**KUNSTVOLL ANGELEGTE GÄRTEN MIT AUßERGEWÖHNLICHEN PFLANZEN WAREN SCHON FRÜH WICHTIGE ATTRIBUTE DER HERRSCHAFT.** Wer es sich leisten konnte, wertvolle Exoten zu erwerben und zu kultivieren oder gar aufwendige Sammelexpeditionen in ferne Länder auszurüsten, demonstrierte damit Macht und Wohlstand. Zugleich war die gärtnerische oder wissenschaftliche Beschäftigung mit Pflanzen für viele Monarchen ein anregender Zeitvertreib in Mußestunden.

**KAUM EINE DYNASTIE HAT GARTENBAU UND BOTANIK SO INTENSIV UND ÜBER EINEN SO LANGEN ZEITRAUM GEFÖRDERT WIE DIE HABSBURGER.** Maximilian II. holte 1573 **CAROLUS CLUSIUS** an den Kaiserhof in Wien. Mitte des 18. Jahrhunderts sandte Kaiser Franz I. Stephan – ein leidenschaftlicher, für die Naturkunde begeisterter Sammler – **NIKOLAUS JOSEPH VON JACQUIN** in die Karibik. Oberstes Ziel der fünfjährigen

Reise war es, exotische Pflanzen und Tiere für die neuen Gewächshäuser und die Menagerie in Schönbrunn zu sammeln. Joseph II. setzte die Reihe der Expeditionen in den 1780er-Jahren fort. Dabei waren es vor allem Gärtner, die Raritäten von großen Reisen mitbrachten, so zum Beispiel **FRANZ BOOS** und **GEORG SCHOLL** aus Südafrika und von den Maskarenen.

**ENDE DES 18. JAHRHUNDERTS BESAßEN DIE GÄRTEN IN SCHÖNBRUNN DIE VERMUTLICH GRÖßTE SAMMLUNG EUROPAS,** in reich illustrierten Prachtbänden dokumentiert und – keineswegs selbstverständlich – für jedermann zugänglich. Es regierte Franz II., der „Blumenkaiser“, der das Gärtnerhandwerk erlernt hatte und jede freie Minute damit verbrachte. Franz entsandte 1817 die österreichische Brasilien-Expedition, an der auch der Gärtner und spätere Hofgartendirektor **HEINRICH WILHELM SCHOTT** teilnahm. Sie bildete den Auftakt für die naturkundliche Erforschung des Landes und bereicherte die kaiserlichen Sammlungen um viele botanische Kostbarkeiten.

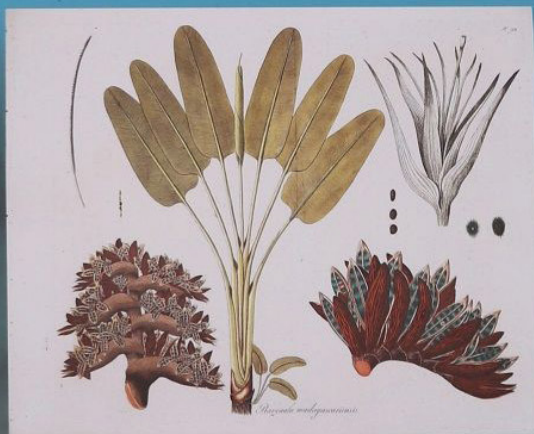
**AUCH AN KLEINEREN FÜRSTENHÖFEN WURDEN EINZIGARTIGE PFLANZEN-SAMMLUNGEN ZUSAMMENGETRAGEN.** So ließ Kurfürst Friedrich August III. in der sächsischen Sommerresidenz Pillnitz ab 1778 einen „Englischen Garten“ mit nordamerikanischen Gehölzen anlegen, in den Glashäusern wuchsen Arten aus Südafrika und Australien. Das tägliche Studium seiner Pflanzen hatte im Terminkalender Friedrich Augusts einen festen Platz. Aufgebaut wurde die Sammlung vor allem durch Tausch mit anderen Fürsten und Botanischen Gärten – wozu die bestens vernetzten Hofgärtner rege beitrugen.



Kaiser Franz I. Stephan in seinen Sammlungen.



Exemplar von *Fockea capensis*, von Boos und Scholl in Südafrika gesammelt und seit 1799 in Schönbrunn kultiviert.



Die spektakuläre *Ravenala madagascariensis* aus den Gewächshäusern Schönbrunns, abgebildet 1797 in Jacquins „Plantarum rariorum horti caesarei ...“.



*Crassula perfoliata*, eine von über 700 Arten, die in den „Pillnitzer Centurienbänden“ von den sächsischen Hofmalern festgehalten wurden.

# KAFFEE, KAUTSCHUK, FIEBERRINDE

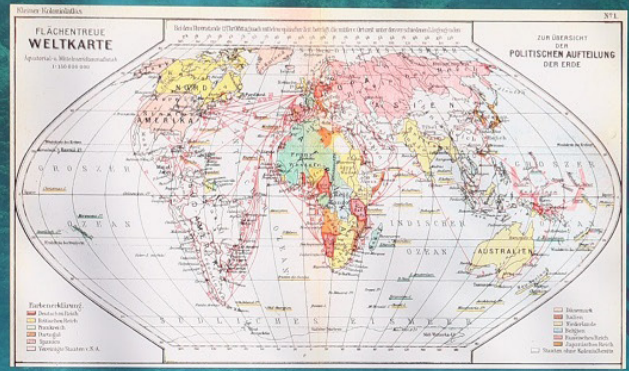
## KOLONIALBOTANIKER UND BIOPIRATEN

E. L. Sainsbury, 1906



Zeitgenössische Karikatur über die Ausbeutung von Kautschuk-Sammlern im Kongo durch König Leopold II. von Belgien.

**IM 19. UND FRÜHEN 20. JAHRHUNDERT HATTEN DIE KOLONIALMÄCHTE WEITE TEILE DER WELT UNTEREINANDER AUFGETEILT**, Höhepunkt einer allmählichen Ausweitung der Herrschaft europäischer Staaten über andere Kontinente. Die in Besitz genommenen Gebiete wurden landwirtschaftlich genutzt, ihre Ressourcen weitreichend ausgebeutet – von Bodenschätzen über Pflanzen und Tiere bis hin zur Bevölkerung. Nutzpflanzen wurden systematisch zwischen den einzelnen Kolonien ausgetauscht. Deren strategische Bedeutung für die Rohstoffsicherung des „Mutterlandes“ wuchs mit der fortschreitenden Industrialisierung.



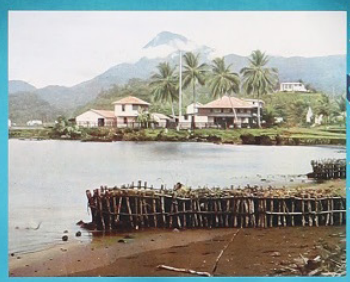
Aufteilung der Erde unter den Kolonialmächten, aus dem „Deutschen Kolonialatlas“ von 1913.

© BGBM Berlin, Archiv



Sisal-Plantage in „Deutsch-Ostafrika“ (heute Tansania). Die Kolonie gelangte über Umwege an Jungpflanzen und brach so das Monopol Mexikos auf Sisalfasern.

**DER KAMPF UM MONOPOLSTELLUNGEN BEI PROFITABLEN NUTZPFLANZEN FÜHRTE ZU FRÜHEN FÄLLEN VON BIOPIRATERIE: 1854** raubte **JUSTUS KARL HAISKARL** in Peru Saatgut und Jungpflanzen des Fieberrindenbaums für die niederländischen Plantagen auf Java. 1876 schmuggelte **HENRY WICKHAM** Samen des Kautschukbaums aus Brasilien. Über die Königlichen Botanischen Gärten in Kew gelangte die Pflanze in die britischen Kolonien im tropischen Asien, die bald darauf den Weltmarkt für Kautschuk beherrschten.

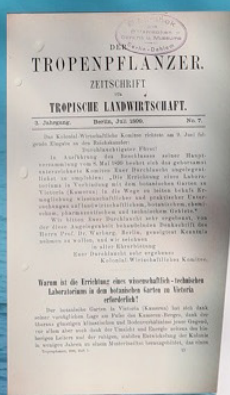


Hafen von Victoria am Fuße des Kamerunberges. Im Hintergrund der Botanische Garten mit der „Kaiserlichen Versuchsanstalt für Landeskultur“ (um 1910).

**VIEL SPÄTER ALS DIE ETABLIERTEN SEEMÄCHTE HATTE AB 1884 AUCH DAS DEUTSCHE REICH SOGENANNT „SCHUTZGEBIETE“ IN ÜBERSEE ERWORBEN**, insbesondere in Afrika. Zu diesem Zeitpunkt

war es bereits zu spät für den Aufbau eigener Monopole, es galt jene der anderen Kolonialmächte zu brechen. Um die Wende zum 20. Jahrhundert bereiste **RUDOLF SCHLECHTER** Westafrika, um für das „Kolonial-Wirtschaftliche Komitee“ nach Kautschuk-Ersatzpflanzen zu suchen und fremde Kolonien über entsprechendes Knowhow auszukundschaften. Zeitgleich war in Mittel- und Südamerika **PAUL PREUSS** unterwegs und sammelte neue Sorten von Kaffee, Kakao, Gewürzen und anderen Nutzpflanzen. Preuss leitete in Kamerun den Botanischen Garten von Victoria, wo Anbauversuche durchgeführt und Pflanzen für die Plantagen deutscher Siedler vermehrt wurden.

**UM DIE ERFORSCHUNG UND LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG DER ÜBERSEEGBIETE VORANZUTREIBEN**, wurde am Berliner Botanischen Garten eine „Botanische Zentralstelle für die Deutschen Kolonien“ angesiedelt. Sie trug Saatgut und Setzlinge geeigneter Nutzpflanzen zusammen und verteilte sie auf die Kolonien. Für den Dienst dort bildete sie Gärtner aus, stellte Sammelausrüstung für Forschungsreisende bereit und bearbeitete deren Pflanzenmaterial wissenschaftlich. Tropische Nutzpflanzen und ihre Produkte wurden im Museum und in den Gewächshäusern präsentiert – Werbung für die vermeintlich unverzichtbaren „Schutzgebiete“.



Der seit 1897 herausgegebene „Tropenpflanzer“ sowie Gärtner des „Kolonial-Reviere“ im Botanischen Garten Berlin-Dahlem (1912).

Forscher, Sammler



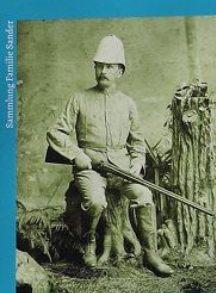
# ORCHIDEENFIEBER

## DIE GROßEN IMPORTGÄRTNEREIEN UND IHRE AUFTRAGSSAMMLER



Von *Odontoglossum crispum* wurden Ende des 19. Jahrhunderts jährlich ca. 100.000 Pflanzen gesammelt.

**ORCHIDEEN SIND DER INBEGRIFF EXOTISCHER PFLANZEN, ZUGLEICH SINNBILD FÜR KOSTBARKEIT, SELTENHEIT UND EINE ANSPRUCHSVOLLE PFLEGE.** Als im 18. Jahrhundert die ersten tropischen Orchideen lebend nach Europa eingeführt wurden, wusste man kaum etwas über ihre Bedürfnisse, sodass die Pflanzen meist extrem kurzlebig waren. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts verbesserte sich die Gewächshaustechnik, und die ersten kommerziellen Gärtnereien widmeten sich dem Verkauf tropischer Orchideen. Dabei wurden zunächst ausschließlich importierte Wildpflanzen verkauft, denn an eine erfolgreiche Aussaat der meist winzigen Samen war vorerst nicht zu denken. Orchideen wurden zu Prestigepflanzen der Wohlhabenden, und so setzte ab Mitte des Jahrhunderts ein Wettlauf um die spektakulärsten Neuentdeckungen und die prächtigsten Exemplare ein. Das Sammeln der Orchideen verlief äußerst destruktiv: Ganze Wälder wurden gerodet, um an die epiphytischen Pflanzen zu gelangen.

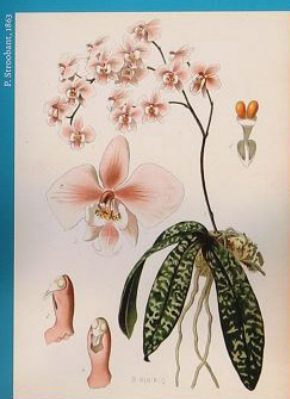


Wilhelm Micholitz, der erfolgreichste Sammler der Gärtnerei Sander.

**DIE GÄRTNEREI VON CONRAD LODDIGES IN LONDON HATTE 1944 BEREITS SAGENHAFTE 1.900 ORCHIDEENARTEN IN IHREM KATALOG.** Die wohl größte Orchideengärtnerei der Zeit besaß aber Henry Sander mit 60 Gewächshäusern. Neben externen Zulieferern gingen für ihn bis zu 23 eigene Sammler gleichzeitig auf Orchideenjagd. Und sie riskierten ihre Gesundheit und ihr Leben im Kampf mit der Natur, Krankheiten und menschlichen Gegnern: **WILHELM MICHOLITZ** geriet in Neuguinea in Stammeskämpfe, auf der Rückreise von Ecuador verlor er alle Pflanzen auf einem brennenden Schiff. **WILLIAM ARNOLD** erkrankte im Orinoko, **FRANTIŠEK KLABOCH** starb in Mexiko an Gelbfieber, **CARL ROEBELIN** überlebte knapp ein Erdbeben auf den Philippinen.



Import Tausender *Phalaenopsis*-Pflanzen in die USA.



Objekt der Begierde: *Phalaenopsis schilleriana* von den Philippinen.

**AUF EIGENE FAUST REISTE BENEDICT ROEHL MEHRFACH DURCH NORD- UND SÜDAMERIKA.** Davon hielt ihn auch der Verlust seiner linken Hand nicht ab, die durch einen Haken ersetzt wurde. Er fertigte mehr als 100.000 Herbarbelege an und entdeckte mehr als 800 Orchideenarten.

**HEUTE SCHEINEN DIE ZEITEN MABLOSEN ORCHIDEENSAMMELNS VORÜBER, NICHT ZULETZT DANK STRENGER NATIONALER UND INTERNATIONALER BESTIMMUNGEN.** Millionen preiswerter Züchtungen überschwemmen den globalisierten Markt. So werden zum Beispiel Jungpflanzen in Asien herangezogen, in Holland zur Vermarktungsreife weiterkultiviert und in deutschen Baumärkten verkauft. Doch noch immer sind Sammler bereit, große Summen für Neuentdeckungen und Wildpflanzen zu bezahlen, sodass die ohnehin unter Umweltzerstörung und Klimawandel leidenden Naturstandorte weiter geplündert werden.



In nur 10 Jahren importierte eine einzelne Gärtnerei 850.000 Exemplare von *Paphiopedilum callosum*.

Pflanzenforscher, Sammler



# ORCHIDEENFIEBER

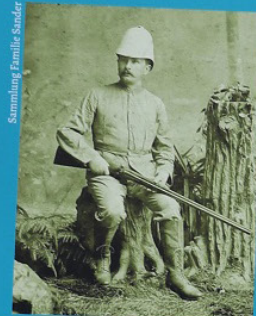
## DIE GROßEN IMPORTGÄRTNEREIEN UND IHRE AUFTRAGSSAMMLER



W.H. Fisch, 1874

Von *Odontoglossum crispum* wurden Ende des 19. Jahrhunderts jährlich ca. 100.000 Pflanzen gesammelt.

**ORCHIDEEN SIND DER INBEGRIFF EKOTISCHER PFLANZEN, ZUGLEICH SINNBILD FÜR KOSTBARKEIT, SELTENHEIT UND EINE ANSPRUCHSVOLLE PFLEGE.** Als im 18. Jahrhundert die ersten tropischen Orchideen lebend nach Europa eingeführt wurden, wusste man kaum etwas über ihre Bedürfnisse, sodass die Pflanzen meist extrem kurzlebig waren. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts verbesserte sich die Gewächshaustechnik, und die ersten kommerziellen Gärtnereien widmeten sich dem Verkauf tropischer Orchideen. Dabei wurden zunächst ausschließlich importierte Wildpflanzen verkauft, denn an eine erfolgreiche Aussaat der meist winzigen Samen war vorerst nicht zu denken. Orchideen wurden zu Prestigepflanzen der Wohlhabenden, und so setzte ab Mitte des Jahrhunderts ein Wettlauf um die spektakulärsten Neuentdeckungen und die prächtigsten Exemplare ein. Das Sammeln der Orchideen verlief äußerst destruktiv: Ganze Wälder wurden gerodet, um an die epiphytischen Pflanzen zu gelangen.



Sammlung Familie Sander

Wilhelm Micholitz, der erfolgreichste Sammler der Gärtnerei Sander.

**DIE GÄRTNEREI VON CONRAD LODDIGES IN LONDON HATTE 1844 BEREITS SAGENHAFTE 1.900 ORCHIDEENARTEN IN IHREM KATALOG.** Die wohl größte Orchideengärtnerei der Zeit besaß aber Henry Sander mit 60 Gewächshäusern. Neben externen Zulieferern gingen für ihn bis zu 23 eigene Sammler gleichzeitig auf Orchideenjagd. Und sie riskierten ihre Gesundheit und ihr Leben im Kampf mit der Natur, Krankheiten und menschlichen Gegnern: **WILHELM MICHOLITZ** geriet in Neuguinea in Stammeskämpfe, auf der Rückreise von Ecuador verlor er alle Pflanzen auf einem brennenden Schiff. **WILLIAM ARNOLD** erkrankte im Orinoko, **FRANTIŠEK KLBOCH** starb in Mexiko an Gelbfieber, **CARL ROEBELIN** überlebte knapp ein Erdbeben auf den Philippinen.



an: The Ophid World, 1914

Import Tausender *Phalaenopsis*-Pflanzen in die USA.



P. Stroobant, 1866

Objekt der Begierde: *Phalaenopsis schilleriana* von den Philippinen.

**AUF EIGENE FAUST REISTE BENEDICT ROEHL MEHRFACH DURCH NORD- UND SÜDAMERIKA.** Davon hielt ihn auch der Verlust seiner linken Hand nicht ab, die durch einen Haken ersetzt wurde. Er fertigte mehr als 100.000 Herbarbelege an und entdeckte mehr als 800 Orchideenarten.

**HEUTE SCHEINEN DIE ZEITEN MABLOSEN ORCHIDEENSAMMELNS VORÜBER, NICHT ZULETZT DANK STRENGER NATIONALER UND INTERNATIONALER BESTIMMUNGEN.** Millionen preiswerter Züchtungen überschwemmen den globalisierten Markt. So werden zum Beispiel Jungpflanzen in Asien herangezogen, in Holland zur Vermarktungsreife weiterkultiviert und in deutschen Baumärkten verkauft. Doch noch immer sind Sammler bereit, große Summen für Neuentdeckungen und Wildpflanzen zu bezahlen, sodass die ohnehin unter Umwelterstörung und Klimawandel leidenden Naturstandorte weiter geplündert werden.



© B. Schlumpberger, 2013

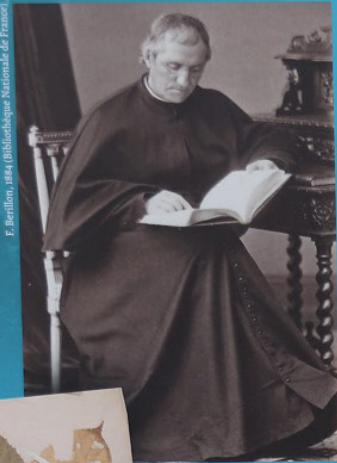
In nur 10 Jahren importierte eine einzelne Gärtnerei 850.000 Exemplare von *Paphiopedilum callosum*.

Pflanzen-Sammler-Forscher

# ÄRZTE UND MISSIONARE

## KUNDIGE AMATEURE AUF PFLANZENJAGD

Der französische Missionar Armand David bereiste zwischen 1862 und 1874 weite Teile Chinas.



F. Berillon, 1884 (Bibliothèque Nationale de France)

**BEVOR DIE BOTANIK IM 18. JAHRHUNDERT EINE EIGENSTÄNDIGE DISZIPLIN WURDE**, lag das Sammeln und Erforschen von Pflanzen in den Händen von Medizinern und Theologen. Kommerzielles Sammeln kam erst im Laufe des 19. Jahrhunderts auf. Aber auch dann noch spielten Ärzte und Missionare – als Laien – eine wichtige Rolle bei der Erforschung der Pflanzenwelt, was am Beispiel Chinas besonders deutlich wird.

**IM AUFTRAG ENGLISCHER BAUMSCHULEN UND GUTSBESITZER DURCHSTREIFTEN PROFESSIONELLE PFLANZENJÄGER ZWISCHEN 1870 UND 1930 DAS REICH DER MITTE.** Die berühmtesten, darunter Ernest „Chinese“ Wilson, George Forrest und Frank Kingdon-Ward, werden noch heute oft in einem Atemzug mit vertrauten Gartenpflanzen wie der Königs-Lilie oder vielen *Rhododendron*-Arten genannt.



Von David angefertigter Beleg des Taschentuchbaums (*Davidia involucrata*) im Pariser Herbarium.

**DOCH ES WAREN ZUMEIST FRANZÖSISCHE MISSIONARE, ÄRZTE IM DIENST DER BRITISCHEN REGIERUNG SOWIE HÄNDLER, SOLDATEN UND DIPLOMATEN**, die als erste Europäer über die außerordentliche Vielfalt der chinesischen Flora berichteten. Neben ihrer eigentlichen Tätigkeit sammelten sie in unerforschten Regionen Tausende von Pflanzen, die sie als Herbarbelege nach Paris oder London sandten. In der Heimat erzeugten ihre Beschreibungen eine immense Neugier auf diese Neufunde, ihre Aufzeichnungen legten letztlich den Grundstein für die nachfolgenden Sammlungsreisen kommerzieller britischer Sammler.

**DER KATHOLISCHE MISSIONAR PÈRE ARMAND DAVID WAR DER ERSTE SEINER ZUNFT**, der in akribischen Notizen seine Beobachtungen zur chinesischen Pflanzen- und Tierwelt festhielt. Seine bekannteste Entdeckung war 1869 der Taschentuchbaum, der heute seinen Namen trägt: *Davidia involucrata*. Seine Arbeit setzte **PÈRE JEAN-MARIE DELAVAY** fort, der zwischen 1881 und 1891 die Pflanzenwelt Yunnans erkundete. Alleine und zu Fuß durchwanderte er die Bergwelt im Südwesten Chinas und sammelte methodisch über 4.000 Arten.



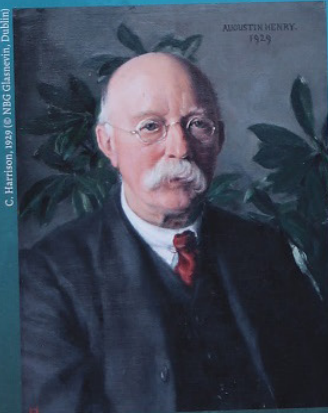
Über 200.000 gepresste Pflanzenfunde schickte Jean-Marie Delavay (1834–1895) nach Paris.

**VERMUTLICH HAT KEIN EUROPÄER MEHR ZUR ERFORSCHUNG DER CHINESISCHEN FLORA BEIGETRAGEN ALS DER IRE AUGUSTINE HENRY.**

Neben seiner Arbeit als Arzt für die Zollbehörde sammelte er 6.000 verschiedene Arten. Im Mai 1888 fand er im Wushan-Gebirge eine besondere *Davidia*-Form. Eine rudimentäre Kartenskizze Henrys brachte 12 Jahre später den Engländer Ernest Wilson auf die Spur genau dieses Baumes. In der Nähe des ursprünglichen Fundortes erntete Wilson Saatgut der *Davidia* und führte sie damit erfolgreich in die Gartenkultur ein.



Der berühmteste Fund von Augustine Henry ist *Lilium henryi*, eine attraktive, einfach zu kultivierende Lilie.



Augustine Henry begann 1882 aus Langeweile am Einsatzort mit dem Pflanzensammeln. Bis 1899 fand er über 1.700 neue Arten.

# PFLANZENJÄGERINNEN

## FRAUEN MIT MUT UND WISSENSDURST



Jeanne Baret (1740–1807), als männlicher Diener verkleidet.

**DIE ABENTEUERLICHE GESCHICHTE DER PFLANZENJAGD SCHEINT VOR ALLEM EINE MÄNNERDOMÄNE ZU SEIN.** Das liegt allerdings kaum am mangelnden weiblichen Forscherdrang, sondern an den gesellschaftlichen Bedingungen vergangener Jahrhunderte: Frauen war es meist unmöglich, eigenständig Forschung zu betreiben oder gar ihren Lebensunterhalt mit gefährlichen Sammelreisen zu verdienen. Umso spannender stellt sich das Leben der Pflanzenjägerinnen dar, die ihrer Leidenschaft trotz aller Widrigkeiten nachgingen und erheblich zum botanischen Wissensschatz beitrugen.

**DIE VERMUTLICH ERSTE FRAU, DIE DIE WELT UMSEGELTE,** war die französische Naturforscherin **JEANNE BARET**. Sie nahm von 1766 bis 1768 an der Bougainville-Expedition in den Südpazifik teil – verkleidet als Mann! Gemeinsam mit **PHILIBERT COMMERSON**, dem Botaniker der Expedition, ging sie auf Mauritius von Bord und erforschte über mehrere Jahre die dortige Flora.



Amalie Dietrich (1821–1891).

**FAST 100 JAHRE SPÄTER VERLIEß AMALIE DIETRICH AUS SACHSEN MANN UND TOCHTER,** um für zehn Jahre als Forschungsreisende in Australien zu arbeiten. Die Autodidaktin sandte Unmengen an gesammelten Pflanzen und Tieren nach Europa. Nach ihrer Heimkehr wurde sie Kustodin am Botanischen Museum in Hamburg. Ihre Zeitgenossin **THERESE PRINZESSIN VON BAYERN** bezeichnete sich selbst als „heiratsuntauglich“, interessierte sich dafür aber umso mehr für Naturwissenschaften und Reisen. Sie erkundete Süd- und Nordamerika und sammelte nicht nur botanische und zoologische Objekte, sondern brachte auch eine wertvolle ethnologische Sammlung mit nach Europa. Sie erhielt die Ehrendoktorwürde der Universität München, noch bevor Frauen überhaupt zum Studium zugelassen wurden.



Prinzessin Therese von Bayern (1850–1925).

**IM FRÜHEN 20. JAHRHUNDERT HATTEN SICH DIE ERSTEN FRAUEN IN DER WISSENSCHAFT ETABLIERT,** unter ihnen die unkonventionelle Botanikerin **YNES MEXIA**. Sie entdeckte ihre Liebe zur Botanik erst spät, im Alter von 51 Jahren begann sie ein Studium an der Universität von Kalifornien. Vier Jahre später brach sie zu ihrer ersten Sammelreise nach Mexiko auf, es folgten weitere mehrjährige Expeditionen nach Mittel- und Südamerika. Mexia finanzierte ihre Reisen teilweise durch den Verkauf von Fotografien und gesammelten Pflanzen – fast 150.000 Herbarbelege brachte sie im Laufe ihres Sammlerlebens nach Hause.



Ynes Mexias Maultiere, von ihr selbst 1926 in Mexiko aufgenommen.

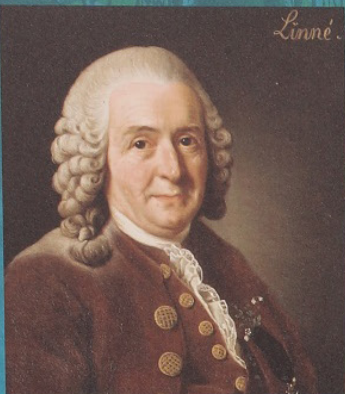


Ynes Mexia (1870–1938).

Forscher, Sammler, Pflanzenjäger

# LINNÉ KAM NUR BIS LAPPLAND DIE SCHREIBTISCHTÄTER

A. Roslin, 1775 (Nationalmuseum Stockholm)



Carl von Linné gilt als Begründer der biologischen Systematik.

**UM EINE „NEUE“ PFLANZENART FÜR DIE WISSENSCHAFT ZU ENTDECKEN**, muss sie selbstverständlich zuallererst gefunden und gesammelt werden. Nicht weniger wichtig für die Entdeckung ist es jedoch, die Pflanze als bisher unbekannte Art zu erkennen. Erst dann kann die Art beschrieben und benannt werden, was häufig durch den Sammler selbst geschieht – oder durch „Schreibtischtäter“, die die Ausbeute von Forschungsreisenden bearbeiten.

**DAS UNSCHEINBARE „L.“ HINTER TAUSENDEN PFLANZENNAMEN WEIST AUF CARL VON LINNÉ HIN**, der diesen Arten ihre Namen gab. Der schwedische Arzt und Naturforscher etablierte 1753 die zweiteiligen wissenschaftlichen Pflanzennamen, wie wir sie noch heute verwenden. Über 20 Jahre zuvor hatte Linné einen Sommer lang Lappland erforscht, gefolgt von

kleineren Reisen durch Schweden und längeren Aufenthalten in europäischen Städten – weiter kam er nicht. Er arbeitete anhand von Literatur, Herbarbelegen und Pflanzen in Botanischen Gärten. Um neue Pflanzen aus fernen Ländern zu erhalten, sandte Linné seine Schüler zum Sammeln in alle Welt. Mit dem ihm eigenen Selbstbewusstsein bezeichnete er sie als seine „Apostel“. Nur knapp über die Hälfte kehrte lebend nach Europa zurück, der Rest wurde größtenteils von Tropenkrankheiten dahingerafft.

**ALEXANDER VON HUMBOLDT GING GENAU UMGEKEHRT VOR**: Er reiste selbst und betraute nach seiner Rückkehr daheimgebliebene Kollegen mit der Bearbeitung der botanischen Ausbeute. Ursprünglich hatte er seinen Reisegefährten Aimé Bonpland dafür vorgesehen. Der widmete sich dieser mühseligen Schreibtischarbeit jedoch nur halbherzig und war bald durch andere Aufgaben ausgelastet. Humboldt bat seinen Lehrer und Freund **CARL LUDWIG WILLDENOW** um Hilfe, der einwilligte und einen Winter lang an Humboldts Material arbeitete.

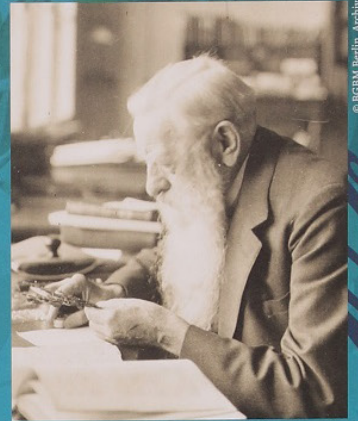
Nach Willdenows frühem Tod 1812 war es schließlich **KARL SIGISMUND KUNTH**, der den Großteil der Pflanzenbeschreibungen herausgab, was ihn 17 Jahre lang beschäftigte.

**AUCH HEUTE NOCH WERDEN VIELE ARTEN VON WISSENSCHAFTLERN BESCHRIEBEN, DIE SIE NIE AM WILDSTANDORT SEHEN KONNTEN** – und das häufig anhand von Pflanzen, die schon vor langer Zeit gesammelt wurden. Jahrzehntlang unerkannt in Herbarien aufbewahrt oder in Botanischen Gärten kultiviert, werden die Arten oft erst bei Neubearbeitungen von Floren oder Pflanzengruppen entdeckt. So wurde *Napoleonaea beninensis* bereits 1978 in Togo gesammelt und gelangte in zahlreiche Botanische Gärten. Erst 2015 wurde der attraktive kleine Baum als eigenständige Art erkannt.

© S. Zona, 2011



*Napoleonaea beninensis* aus Westafrika war schon lange in Kultur, bevor sie 2015 als neue Art beschrieben wurde.



Am Schreibtisch: Ohne jemals dort gewesen zu sein, verfasste Ignatz Urban (1848–1931) ein Standardwerk zur Flora der Karibik.



Die Zimmerlinde (*Sparrmannia africana*), benannt nach Linnés „Apostel“ Anders Sparrman.



Carl Ludwig Willdenow in der Sammlung des Berliner Botanischen Gartens, um 1810.

Forscher, Sammler, Pflanzenkundler

© IGBM Berlin, Archiv

© N. Köster, 2010

F. J. Leopold (Humboldt-Universität zu Berlin, Portraitsammlung)

# PROFESSIONELL UND REIN PRIVAT PFLANZENSAMMELN IM 20. JAHRHUNDERT

**BIS WEIT INS 20. JAHRHUNDERT HINEIN GAB ES IN DEN MEISTEN LÄNDERN DER WELT KAUM EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DAS SAMMELN VON PFLANZEN.** Bisherige Kolonien europäischer Staaten erlangten nach und nach ihre Unabhängigkeit, das wirtschaftliche Gefälle zwischen „Globalem Norden“ und den artenreichen Ländern der Tropen blieb aber bestehen. Entsprechend langsam entwickelten sich dort die notwendigen Strukturen zur Erforschung der eigenen biologischen Vielfalt und das Bewusstsein für ihren Wert. Das ermöglichte vielen Pflanzenjägern noch lange eine Art postkolonialen Freibeutertums – sei es aus kommerziellen oder wissenschaftlichen Beweggründen, sei es aus reinem Privatvergnügen.



Botanische Gärten der Welt – bis heute liegen nur relativ wenige in den biodiversitätsreichen Tropen.

**PFLANZENJAGD IN GROßEM MAßSTAB BETRIEB CURT BACKEBERG**, ein Hamburger Kaufmann, der 1927 vom Kakteenvirus infiziert wurde. Bis 1938 führte er sieben Sammelreisen nach Lateinamerika durch, teils auf eigene Faust, teils als Auftragnehmer. Dabei schreckte er auch vor dem Sammeln riesiger Exemplare nicht zurück, die mehrere Hundert Kilogramm wogen. Er schrieb Reisebücher, drehte Filme und wurde eine Autorität in der Kakteenforschung.

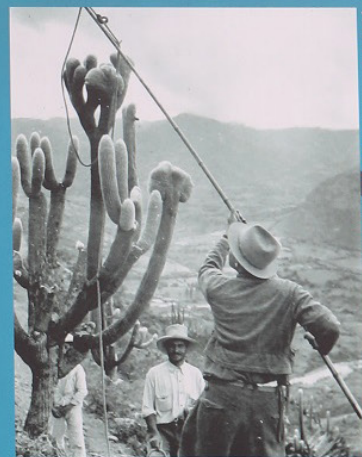
**EINER DER LETZTEN GROßEN KOMMERZIELLEN PFLANZENJÄGER WAR CLARENCE HORICH**, der in den 1950er-Jahren von Lüdenscheid nach Costa Rica emigrierte. Von dort aus versorgte er vor allem Botanische Gärten in Europa und Nordamerika mit Raritäten, garniert mit abenteuerlichen Geschichten seiner Pflanzenjagden. Zahlreiche Arten tragen heute seinen Namen, darunter etwa ein Dutzend Orchideen.

**WISSENSCHAFTLICHES INTERESSE TRIEB WERNER RAUH AN**, der von 1960 bis 1982 Direktor des Botanischen Gartens in Heidelberg war. Auf 66 Reisen sammelte er über 35.000 Pflanzen, allein in Madagaskar waren es über 7.000 – neben Herbarbelegen besonders auch lebende Exemplare. Rauhs äußerst rege Sammeltätigkeit war in einigen Ländern umstritten, generell wurde er aber als Kenner gerade von Sukkulenten und Bromelien sehr geschätzt. Von der Republik Madagaskar erhielt er den Nationalorden für seine Verdienste um die Erforschung der Flora.

**DAS 20. JAHRHUNDERT MIT SEINEN ERSCHWINGLICH WERDENDEN FLUGREISEN WURDE AUCH ZUM GOLDENEN ZEITALTER DER HOBBYSAMMLER.** Vor allem Orchideen, Kakteen und andere Sukkulenten sowie Bromelien waren Ziele der Begehrlichkeiten. Als Beispiel sei der Lebensmittelchemiker **HORST PFENNIG** (1933–1994) erwähnt. Er widmete sich mit wissenschaftlichem Anspruch den ostafrikanischen Bogenhanf-Arten (*Sansevieria*) und baute eine wertvolle Spezialsammlung auf.



Clarence Horich mit einem riesigen Exemplar der Orchidee *Cattleya maxima* (Ecuador, 1958).



Mit Hilfe einer Schlinge erbeutet Curt Backeberg stattliche Stecklinge von *Espositoa lanata*.



Herbarbeleg des nach Horst Pfennig benannten Bogenhanfs *Sansevieria pfennigii*.



Werner Rauh sammelt die Bromelie *Aechmea zebrina* im Amazonastiefland Ecuadors (1973).



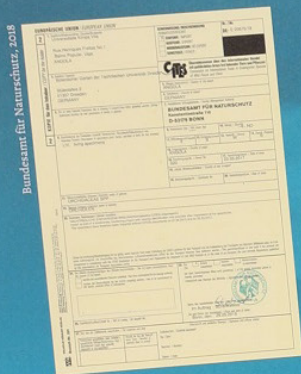
# PFLANZENJAGD HEUTE

## VON KONVENTIONEN UND KOOPERATIONEN

**PFLANZENJÄGER FRÜHERER ZEITEN LEBTEN OFT GEFÄHRLICH. HEUTE IST REISEN EINFACHER UND SICHERER GEWORDEN**, doch Naturschutzgesetze und internationale Abkommen zum Schutz der biologischen Vielfalt reglementieren das Sammeln von Pflanzen strikt. Das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (CITES) beschränkt den Handel mit gefährdeten Arten, die Biodiversitätskonvention von 1992 hat der Biopiraterie den Kampf angesagt. Botanische Gärten dokumentieren alle Sammeldaten zu ihren Beständen. Durch Weitergabe dieser Informationen stellen sie sicher, dass die Herkunftsländer im Falle einer Nutzung der genetischen Ressourcen am Gewinn beteiligt werden können.

**ENGE KOOPERATIONEN MIT PARTNERN VOR ORT SIND FÜR ERFOLGREICHE SAMMELEXPEDITIONEN UNERLÄSSLICH.** Die Zusammenarbeit von Berliner Botanikern mit kubanischen Kollegen hat eine besonders lange Tradition, sie geht auf Arbeiten von DDR-Wissenschaftlern in den 1960er-Jahren zurück. Seit 1998 geben der Botanische Garten Berlin und das Herbarium Haussknecht in Jena zusammen mit kubanischen Institutionen eine moderne Flora der Insel heraus. Jährliche gemeinsame Sammelreisen und gegenseitige Gastaufenthalte sind ein wichtiger Teil des Projektes.

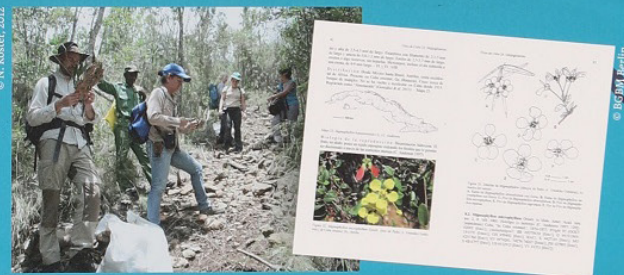
CITES-Genehmigung zur Einfuhr geschützter Arten in die Europäische Union. Ihr muss eine Sammel- und Ausfuhr-genehmigung vorausgehen.



**BOTANIKER UND GÄRTNER DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN ERFORSCHEN SEIT 2012 GEMEINSAM MIT ÖRTLICHEN PARTNERN DIE FLORA NORDWEST-ANGOLAS.** Pflanzen, die vor Ort nicht bestimmt werden können, treten – mit offizieller Genehmigung – die Reise nach Deutschland an. Ein Springkraut aus der Serra do Pingano erwies sich als gänzlich unbekannt. Es wurde 2016 als *Impatiens pinganoensis* neu beschrieben und zeigt, wie wichtig Sammelreisen bis heute sind, um die Biodiversität der Erde zu erfassen.

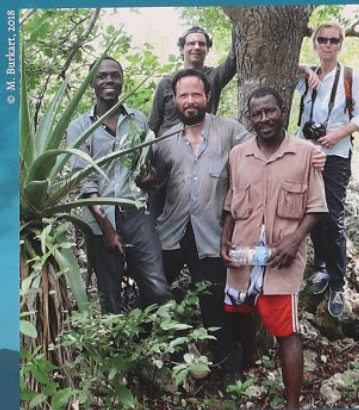


*Impatiens pinganoensis*.



Botaniker aus Kuba und Berlin auf Pflanzenjagd im Südosten der Insel – Grundlage für das Verständnis der kubanischen Flora.

**DIE EXTREM SELTENE ALOE PEMBANA IST ERST SEIT 20 JAHREN BEKANNT.** Sie wächst nur auf Pemba bei Sansibar, wo sie durch die Nutzung als Heilpflanze und Rodung ihres Lebensraumes gefährdet ist. Gemeinsam mit Wissenschaftlern, Naturschützern und Studierenden vor Ort arbeiten Botaniker der Universität Potsdam daran, die Art in der Natur zu erhalten und ihre Biologie zu verstehen. Darüber hinaus wird die Pflanze in Erhaltungskultur genommen – im Botanischen Garten Potsdam, vor allem aber auf Sansibar selbst.



Projektpartner aus Sansibar und Potsdam mit *Aloe pembana*.



Expeditionen können auch heute noch ungewohnte Herausforderungen mit sich bringen.

Forscher, Sammler, Pflanzenjäger