



# BOTANISCHER GARTEN

MARTIN - LUTHER - UNIVERSITÄT HALLE - WITTENBERG

KALTHAUS 10. Juni – 7. September 2016



## DIE KUNST DER PFLANZEN DARSTELLUNG

Zeichnungen der 2. Kamtschatkaexpedition (18. Jh.)  
unter Mitarbeit des Archivs der Akademie der Wissenschaften  
und des Komarov-Instituts Sankt Petersburg

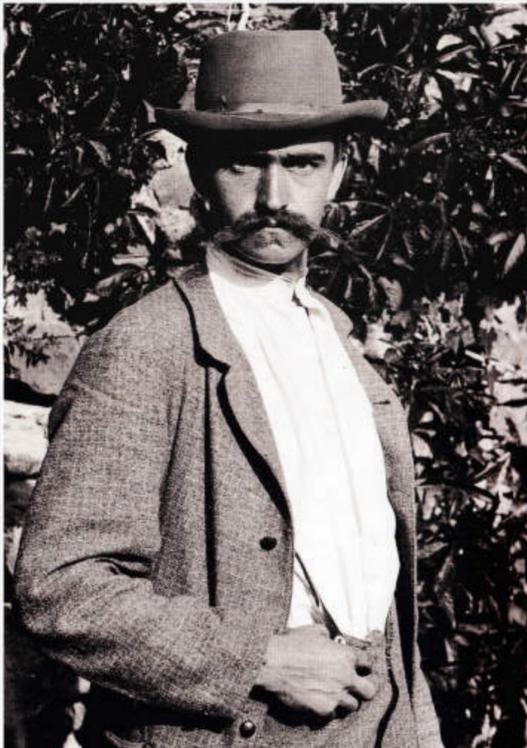
Fotografien von Karl Blossfeldt (20. Jh.)  
mit Unterstützung der Stiftung Wilde, Köln

Besichtigung der Ausstellung zu den Öffnungszeiten des Botanischen Gartens Halle, Am Kirchtor 1  
Mo – Fr 14.00 – 18.00 Uhr, Sa/So 10.00 – 18.00 Uhr außer zu Zeiten von Veranstaltungen im Kalthaus

## Der Künstler Karl Blossfeldt (1865-1932)



Karl Blossfeldt um 1894



Karl Blossfeldt um 1895



Karl Blossfeldt um 1930

**Am 13. Juni 1865** wurde Karl Blossfeldt in Schielo bei Harzgerode geboren.

**1881-1883**

Nach Abschluss des Realgymnasiums in Harzgerode mit der mittleren Reife, absolvierte Blossfeldt eine Lehre als Bildhauer und Modelleur in der Kunstgießerei des Eisenhüttenwerks in Mägdesprung im Harz.

**1884-1890**

Durch ein Stipendium der preußischen Regierung konnte Blossfeldt sein zeichnerisches Grundstudium an der Unterrichtsanstalt des Königlichen Kunstgewerbemuseums in Berlin finanzieren.

**1890-1896**

Mitarbeit am Projekt des Zeichenlehrers Professor Gottlob Moritz Meurer (1839-1916) in Rom, das der Herstellung von Unterrichtsmaterial zum Pflanzenzeichnen diente. Von Rom aus waren Meurer und Blossfeldt in Italien unterwegs, bereisten Nordafrika und Griechenland, um botanisches Material zu sammeln. Da Moritz Meurer mit eigenen fotografischen Vorlagen arbeitete, erhielt Blossfeldt wahrscheinlich in dieser Periode Anregungen und begann mit seiner Pflanzenfotografie.

**1896-1909**

Es kam zur Veröffentlichung einiger Fotografien Blossfeldts in Publikationen von Gottlob Moritz Meurer.

**1898**

Blossfeldt nahm die Lehrtätigkeit an der Unterrichtsanstalt des Königlichen Kunstgewerbemuseums in Berlin auf, wo er zugleich Assistent des Direktors Ernst Ewald war. Blossfeldt heiratete Maria Plank.

**1899-1930**

Über 30 Jahre war Blossfeldt als Dozent im Lehrfach „Modellieren nach lebenden Pflanzen“ an der genannten Unterrichtsanstalt in Berlin tätig, wo er seine Pflanzen-Fotografien als didaktische Hilfsmittel einsetzte. Er hat Pflanzen und ihre Blüten, die er in den Wäldern und Gärten in und um Berlin sammelte, in seinem Atelier präpariert und vor einem neutralen Hintergrund mit einer selbst gebauten Plattenkamera fotografiert.

**1910**

Scheidung von Maria Plank.

**1912**

Blossfeldt heiratete die Opernsängerin Helene Wegner. Gemeinsam mit seiner Frau bereiste er in den folgenden Jahren Südeuropa und Nordafrika.

**1921**

An der Hochschule für Bildende Künste in Berlin, der ehemaligen Unterrichtsanstalt des Königlichen Kunstgewerbemuseums, wurde Blossfeldt zum ordentlichen Professor ernannt.

**1926**

Es kam zur ersten Fotoausstellung Blossfeldts in der Galerie von Karl Nierendorf (1889–1947) in Berlin, die den Titel hatte „Exoten, Kakteen und Janthur“. Es wurden Blossfeldts Fotografien mit Skulpturen aus Afrika und Neuguinea und zeitgenössischen Werken von Richard Janthur präsentiert. Ein Teil seiner Pflanzenfotografien, die ursprünglich der Meurerschen Zeichenlehre als didaktische Vorlagen dienten, wurde in illustrierten Zeitschriften und verschiedenen Büchern zur Architektur- und Gestaltungstheorie abgedruckt.

**1928**

Der Bildband

„Urformen der Kunst. Photographische Pflanzenbilder von Professor Karl Blossfeldt“ wurde von Karl Nierendorf herausgebracht, wodurch Blossfeldt schlagartig in der Fachwelt, aber auch in der breiten Öffentlichkeit bekannt wurde.

**11. bis 16. Juni 1929**

Ausstellung von Blossfeldts Fotografien im Bauhaus Dessau.

**1932**

Kurz vor seinem Tod erschien sein Bildband „Wundergarten der Natur“. Am 9. Dezember starb Karl Blossfeldt in Berlin.



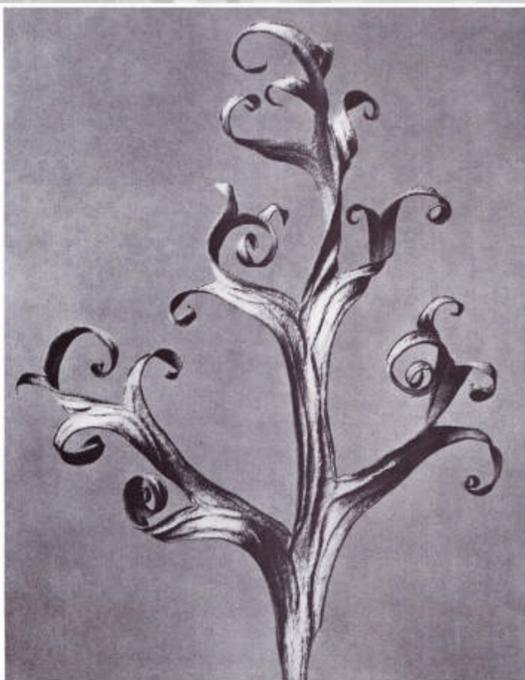
Karl Nierendorf, Kunstliebhaber, Galerist und Herausgeber des Werkes „Urformen der Kunst. Photographische Pflanzenbilder von Professor Karl Blossfeldt. Verlag Ernst Wasmuth, Berlin 1928“, schreibt in der Einleitung zum Werk:



*„KUNST UND NATUR, die beiden großen Erscheinungen unserer Umwelt, einander so innig verwandt, dass eine ohne die andere nicht denkbar ist, werden sich nie in die Formel eines Begriffes zwingen lassen. So unendlich vielgestaltig das Reich der mit uns wachsenden und vergehenden kristallischen, animalischen und vegetativen Formen auch ist: sie werden bestimmt von einem jenseitigen, starren und ewigen Gesetz und gehorchen dem unergründlich geheimnisvollen Machtwort der Schöpfung, das sie ins Dasein rief. Alle Naturform ist ständige Wiederholung des gleichen Ablaufs seit Jahrtausenden und nur durch klimatische Verschiebungen oder wechselnde Bodenbeschaffenheit Veränderungen unterworfen, die an der Grundgestalt rütteln. Farn und Schachtelhalme hatten ihre heutige Form schon vor unvorstellbaren Zeiten. Nur ihre Größe hat sich unter der Entwicklung der Erdatmosphäre geändert...“*

*Die Technik ist es, die heute unsere Beziehungen zur Natur enger als je gestaltet und uns mit Hilfe ihrer Apparate Einblick in Welten verschafft, die bisher unseren Sinnen verschlossen waren. Die Technik ist es auch, die uns neue Mittel zur künstlerischen Gestaltung an die Hand gibt. Wenn für das 19. Jahrhundert, dessen höchste Kunstleistung die Malerei war, das Wort Berechtigung hatte: ‚Die Schlachten des Geistes werden auf der Leinwand ausgefochten‘, so sind die Kampfmittel jetzt Eisen, Beton, Stahl...Licht und Ätherwellen. So ist es kein Zufall, dass im gegenwärtigen Augenblick ein Werk erscheint, das mit Hilfe des photographischen Apparates, durch Vergrößerungen von Pflanzenteilen, eine Beziehung aufdeckt zwischen Kunst und Natur, wie sie mit gleich packender Unmittelbarkeit noch niemals dargestellt wurde. Professor Blossfeldt, Bildhauer und Lehrer an den Vereinigten Staatsschulen für freie und angewandte Kunst in Berlin, hat in Hunderten von Pflanzenaufnahmen, ohne Retusche und künstliche Effekte, lediglich durch Vielfache Vergrößerung, den Nachweis gebracht von der nahen Verwandtschaft der vom Menscheng Geist geschaffenen mit der naturgewachsenen Form.“*

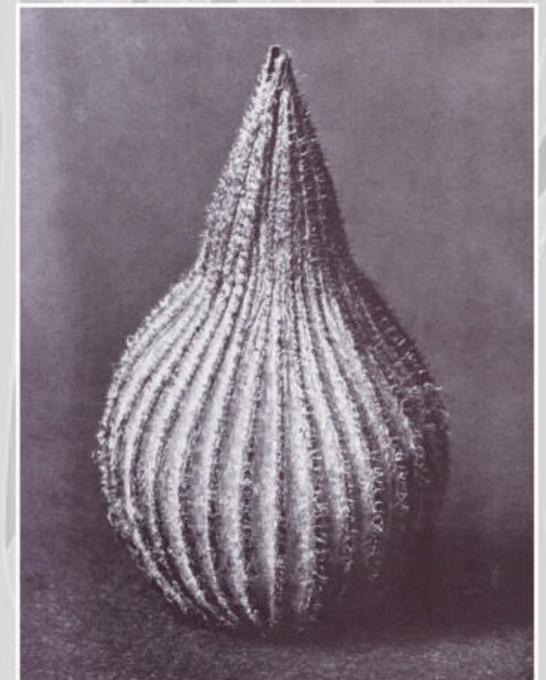
Blatt von *Delphinium* (Rittersporn)  
Aus: Blossfeldt, Urformen der Kunst, 1928



Frucht von *Ruta graveolens* (Weinraute)  
Aus: Blossfeldt, Urformen der Kunst, 1928

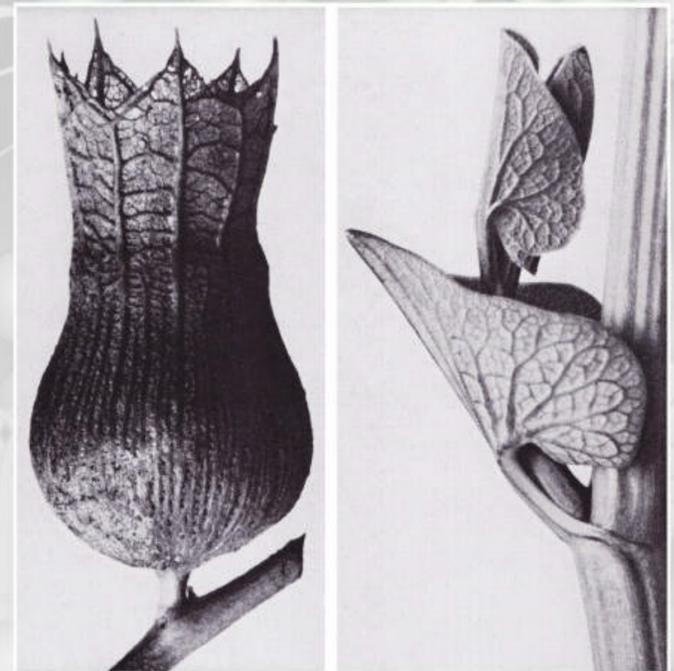


Vom Kelch umgebene Frucht von *Silene conica* (Lichtnelke)  
Aus: Blossfeldt, Urformen der Kunst, 1928

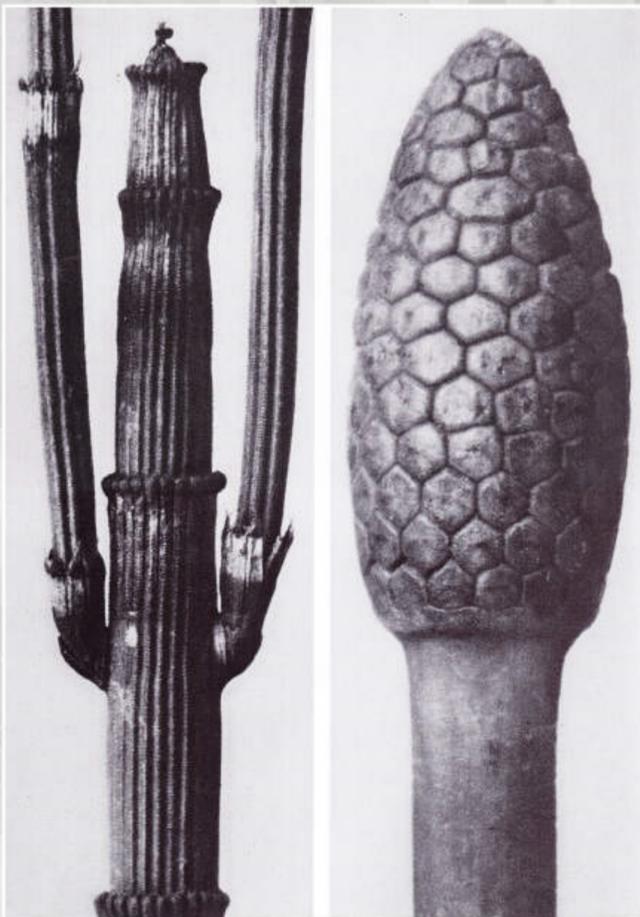


## Blossfeldts Fotos im Licht neuer Sachlichkeit – Pflanzen als Strukturgeber

Blossfeldts Lehrer, Gottlob Moritz Meuer (1839-1916) hatte 1889 den Auftrag erhalten, eine neue Methodik für den Zeichenunterricht zu entwickeln, unter anderem deshalb, weil die handwerklichen und industriellen Erzeugnisse aus Deutschland in ihrer Gestaltung der internationalen Konkurrenz am Ende des 19. Jahrhunderts nicht gewachsen waren (Adam 2014). Meuer sah in einem auf Naturbetrachtung beruhenden Naturalismus die Grundlage der Kunst. Er ließ sich 1890 mit staatlichen Mitteln in Rom nieder, wo sechs Assistenten (vier Maler und zwei Modelleure), darunter Blossfeldt, für ihn Zeichnungen, Aquarelle, plastische Modelle und „Photographien nach der Natur“ anfertigten. Die Reproduktionen wurden in 3 bis 15fachem Maßstab hergestellt.



L.: Frucht von *Hyoscyamus niger* (Schwarzes Bilsenkraut),  
R.: Blatt von *Aristolochia clematidis* (Osterluzei).  
Aus: Blossfeldt, *Urformen der Kunst*, 1928



*Equisetum hyemale* (Winterschachtelhalm)  
Aus: Blossfeldt, *Urformen der Kunst*, 1928

Durch Meurer angeregt, nutzte später auch Blossfeldt fotografische Aufnahmen als wichtigste Hilfsmittel während seiner Lehrtätigkeit in Berlin. Blossfeldts fotografische Ausstattung bestand aus einer selbstgebauten Plattenkamera (9x12, Aplanat 1:36, F=50 cm, offene Blende, ohne Filter, Satrap-Braunschicht-Platte o. l.; belichtet zwischen 8 und 12 Minuten im Atelier), für die er je nach vorliegendem Pflanzenmaterial drei verschiedene Formate verwenden konnte (6x9, 9x12 und 13x18). Die Pflanzen lagen frisch oder getrocknet, plastisch oder gepresst vor. Blossfeldt sammelte vor allem die wildwachsenen Pflanzen selbst, die ihn besonders faszinierten. In Serien von Fotografien hielt er auch die natürliche Alterung, das Verwelken und Eintrocknen von Pflanzen fest. Nie fotografierte er dekorative Blumensträuße. Blossfeldt soll über 6000 Pflanzenfotografien angefertigt haben. Im Unterricht hat er Diapositive benutzt. Papierabzüge von seinen Aufnahmen hingen an den Wänden der Seminarräume und dienten als Vorlagen für den Zeichenunterricht. In Blossfeldts Aufnahmen sind die Pflanzen auf geometrische Formen, Strukturen und Grauwerte reduziert. Das Überbordende der Natur hat er durch seine Aufnahmen zur Darstellung des pflanzlichen Individuums in asketischer Stenge geführt (Adam 2014).

Blossfeldt lehnte die Manipulation der Negative und Positive ab und bezeichnete später seine Fotografien als „Beweisstücke“ und „Urkunden“ (Mattenklott 1994). Als eigenständige künstlerische Leistung hat Blossfeldt seine Fotos nicht betrachtet. Die Kamera diente ihm allein zur Herausarbeitung und Reproduktion von Pflanzendetails, die in ihrer Winzigkeit zuvor keine Beobachtung gefunden hatten. Über 30 Jahre lang bediente er sich derselben Aufnahmetechnik. Sein lebenslanger Enthusiasmus galt nicht der Fotografie, sondern den Pflanzen als Formgeber. Er studierte sie sorgfältig und entdeckte so zuvor nie wahrgenommene grafische Details und Symmetrien, die er dem Auge mit Hilfe der Fotografie zugänglich machte. Der Erfolg von Blossfeldts Pflanzenaufnahmen beruht darauf, dass diese so sachlich wirkenden Fotos, doch zu sinnlich-emotionalen Interpretationen anregen (Adam 2014).

#### Literatur:

Adam, H.C. (2014): Die Pflanzenfotografie von Karl Blossfeldt. In: Karl Blossfeldt. The complete published work. Taschen GmbH. S. 23-26

Mattenklott, G. (1994): Karl Blossfeldt – Fotografischer Naturalismus um 1900 und 1930. In: Karl Blossfeldt. *Urformen der Kunst*. Wundergarten der Natur. Das fotografische Werk in einem Band. Schirmer/ Mosel. München, Paris, London. S. 8-66



Wie alle Teilnehmer der Kamtschatkaexpedition erhielten auch die Maler Instruktionen für ihre Arbeit. Der Lehrer für Zeichenkunst und spätere Maler an der Akademie der Wissenschaften von St. Petersburg, der Schweizer Georg Gsell (1673-1740), verfasste diese Instruktionen zur Abbildung von Landschaften, Säugetieren, Vögeln, Fischen, Schnecken und Muscheln, Mineralien, Kräutern und Insekten, nach denen sich die Maler und Zeichner zu richten hatten. Gsell schrieb diese Vorschriften in deutscher Sprache, die anschließend ins Lateinische übersetzt und den Malern, die kein Latein verstanden, ausgehändigt wurden.

## Gewisse Vorschriften, nach denen sich die für die Kamtschatkaexpedition bestimmten Maler und Zeichner richten sollen

[Übersetzung aus dem Lateinischen]

### § 1.

Die Maler führen alles, was ihnen von den nach Kamtschatka reisenden Professoren zu malen und zu zeichnen aufgegeben wird, mit höchster Sorgfalt und größtmöglichem Fleiß aus. Außerdem werden sie ein Journal führen, in das sie eintragen müssen, was immer auch gezeichnet werden soll, aber auch, wenn irgendwelche Denkwürdigkeiten auf dem Gebiet der eigenen Kunst anderen überliefert werden müssen.

### § 2. Von den Landschaften

Sie werden die Landschaften und Städte nach dem Vorbild, das ihnen die Gelegenheit bietet, zeichnen. Zugleich werden sie Mühe darauf verwenden und mögen sich darein schicken, dass sie täglich am Vormittag, wenn die Witterung heiter ist und nachdem Zeit und Örtlichkeit dazu bestimmt sind, eine Zeichnung so anfertigen, dass man besonders die Lage des Horizonts entnehmen kann. Es soll nicht auf den Anblick abgezielt werden, sondern vielmehr müssen sich die Maler alle Sorgfalt angelegen sein lassen, dass daraus alles klar erkannt werden kann. Deshalb ist es ratsamer, etwas großzügigere und weitläufigere Zeichnungen zu liefern als allzu beengte. Fernerhin sind Wälder, Ebenen, Felsen, Steppen, Wege, Gebäude, Gehöfte, Häfen, Wasserfälle und so weiter alle an seinem Ort zusammenzustellen, wodurch es offenkundiger und klarer wiedergegeben wird. In der Richtung aber, die sich dem Blick zunächst darbietet, sind Bäume in der Gesamthöhe der Zeichnung anzuordnen, und dieselben sollen weder zu gewöhnlich noch gänzlich fremdartig sein. Das alles ist so einzurichten, dass den dritten Teil der gesamten Zeichnung der Himmel, das übrige die eigentliche Gegend ausfüllt.

### § 8. Von den Kräutern

Die Kräuter, deren Aussehen der Botaniker abgebildet zu bekommen wünscht, soll nur mit frischer Erde zum Maler bringen, damit sie nicht schneller als zuträglich wäre vertrocknen und damit der Maler in der Lage ist, sie mit Blüten, Wurzel, Samen und so weiter wie ganz lebendig abzubilden. An dieser Stelle sollen die Maler ermahnt werden, daran zu denken, dass sie sowohl Länge als auch Breite eines jeden Keimes abzeichnen.

### § 9. Von den Insekten

Wenn es zufällig geschieht, dass irgendeine Raupe oder ein Wurm oder andere kleine Tiere, die es verdienen, mit wissbegierigen Augen betrachtet zu werden, auf den Kräutern entdeckt werden, müssen sie gleich auf diesem Bild dargestellt und mit dem gleichen Blatt zu Hause gefüttert werden, so lange bis sie, nachdem sie sich mit einem eigenen Gespinst umknäult haben, in die Gestalt von Insekten übergehen. Dann aber sind sie an einer Nadel befestigt, von neuem abzumalen. Schließlich sollen sie getrocknet in einer Schachtel verwahrt werden. Damit sie jedoch nicht von Motten zerstört werden, möge ein Terpentinöl oder Kampfer dazugegeben werden.

### § 10. Allgemeine Ermahnung

Die Maler werden Länge, Breite und Dicke eines jeden Gegenstandes, der gezeichnet oder gemalt werden soll, so sorgfältig wie möglich beachten, und diese [Maße] notieren, damit man von der wirklichen und natürlichen Größe der Objekte eine möglichst genaue und sichere Vorstellung erhalten kann.

Georg Gsell

Quellen der Abbildungen: Ausstellungskatalog „Die Grosse Nordische Expedition“. Gotha 1996.



J.C. Berckhan:  
Ansicht der Stadt Tomsk. Federzeichnung.



J.W. Lürsenius:  
Tierfiguren aus Kupfer oder Messing,  
die in alten Gräbern im Krasnojarsker Kreis gefunden  
und von G.F. Müller gekauft worden sind.



Anas falcata (Sichelente).  
Ohne Unterschrift des Malers,  
wahrscheinlich J.C. Berckhan.



J.W. Lürsenius:  
Paeonia anomala (Sibirische Pfingstrose),  
Federzeichnung, aquarelliert.

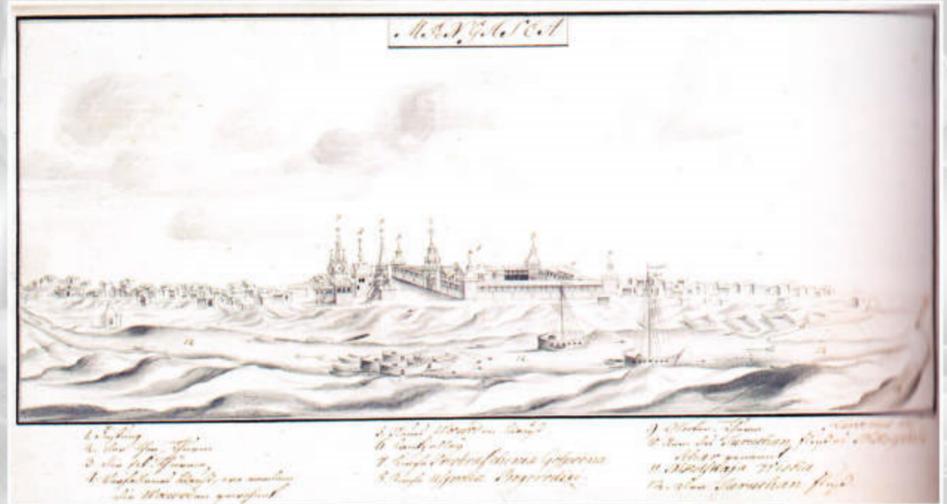
# Die Maler der Zweiten Kamtschatkaexpedition (1733-1743)

Die „Große Nordische Expedition“ oder „Zweite Kamtschatkaexpedition“ (1733-1743) diente der geographischen, naturkundlichen und ethnologischen Erforschung des Russischen Reiches. Sie wurde ab 1730 nach Vorschlägen von Vitus Bering (1681-1741) im Anschluss an die erste Kamtschatkaexpedition (1725-1730) von der Petersburger Akademie der Wissenschaften vorbereitet und mit einem riesigen personellen und finanziellen Aufwand durchgeführt. Um die unbekannt Gebiete im Osten des Russischen Reiches zu erschließen, wurde eine Gruppe von Gelehrten der Akademie der Wissenschaften gebildet, die auf dem Landweg bis nach Kamtschatka reisen und dabei naturwissenschaftliche, historische sowie ethnologische Untersuchungen durchführen sollte. Zu diesen Gelehrten gehörten der französische Astronom Louis De L'Isle De la Croyère (vor 1688-1741), der Tübinger Chemiker und Botaniker Johann Georg Gmelin (1709-1755) und der deutsche Historiker Gerhard Friedrich Müller (1705-1783). Ab 1737 war auch Georg Wilhelm Steller (1709-1746) als Naturforscher und Adjunkt der Akademie der Wissenschaften beteiligt.



J.C. Berckhan: *Lilium dauricum* (Daurische Lilie), aquarelliert.

Bereits bei der Vorbereitung der Expedition wurde 1732 von der Akademie der Wissenschaften angeregt, den Professoren Maler als Teilnehmer der akademischen Gruppe beizuordnen. Dazu wurden zunächst **Johann Christian Berckhan (1709 - 1751)** und **Johann Wilhelm Lürsenius (gest. nach 1770)** ausgewählt. Berckhan war vor seiner Berufung zur Expedition als Zeichenmeister bei der Kaiserlichen Kunstkammer tätig gewesen. Lürsenius stammte aus Königsberg in Preußen und war seit 1727/28 als Kanzlist bei der Akademie mit der Anfertigung von Kopien in deutscher Sprache beschäftigt. Daneben gab er als Schreibmeister am akademischen Gymnasium Unterricht in Schönschreiben.



J. W. Lürsenius: Mangasea.

Ein dritter Maler, **Johann Cornelius Decker**, der als Zeichenmeister beim Ingenieurkorps in St. Petersburg tätig war, reiste gemeinsam mit Steller im Dezember 1737 von St. Petersburg aus nach Sibirien.

Von den Hunderten von Zeichnungen und Aquarellen, die von den drei Malern während der Kamtschatkaexpedition angefertigt wurden, ist nur noch ein kleiner Teil der Originale in St. Petersburg und Moskau nachweisbar. Einige der Bilder sind jedoch als Kupferstiche u. a. in die „Flora Sibirica“ (1747-1769) von Johann Georg Gmelin, in die Bücher über Kamtschatka von Stepan Krascheninnikow (russisch 1755, deutsch 1766) und Georg Wilhelm Steller (posthum 1774) sowie in Johann Ammanns „Stirpium rariorum in Imperio Rutheno sponte...“ (Von den seltenen Gewächsen im Russischen Reich... ) von 1739 aufgenommen worden.



Der Reiseweg der Professoren J.G. Gmelin und G.F. Müller.  
Karte aus:  
Dahlmann, D. (Hrsg.) : Johann Georg Gmelin: Expedition ins unbekannte Sibirien. 1999.

# Die Maler in Sibirien

Bis 1739 begleiteten die Maler Berckhan und Lürsenius die Professoren Gmelin und Müller, fertigten entlang des Reise-  
weges zahlreiche Zeichnungen und Aquarelle von Landschaften, Tieren, Pflanzen, archäologischen Fundstücken und  
ethnografischen Objekten an.



Rhododendron aureum. Foto: J. Oelker

Johann Georg Gmelin berichtet in seinem als „Reise durch Sibirien“ (2. Teil, 1752, S. 395-396) veröffentlichten Tagebuch über die Unterkünfte in Jakutsk und die damit verbundenen Schwierigkeiten für die Maler:

*„Ich habe schon anderswo von den Unbequemlichkeiten der Schwarzstuben [beheizte Stuben, in denen der Rauch durch eine Öffnung in der Decke abgeleitet wurde] gesagt, daß sie für einen Gelehrten, oder auch für einen, der eine reine Arbeit zu verrichten hat, gar nicht tauglich seyn. Das Papier, worauf man schreibt, wird vom Ruße schwarz, die Farben der Mahler müssen nach ganz anderen Regeln gemischt werden, weil sich viel Schwärze nothweniger Weise darunter mischt; einige Farben können gar keine Schwärze vertragen, und nach aller angewandten Mühe hat man doch beschmierte Zeichnungen. Dem ungeachtet wurden uns meistens solche Stuben angewiesen.“*

Nach Eintreffen des zur Verstärkung der Professorengruppe angeforderten Personals - des Naturforschers Steller und des Malers Decker im Januar 1739 - wurde der Maler Berckhan als Begleiter von Steller bestimmt.

Gmelin schreibt in seinem Reisetagebuch (Teil 3, 1752, S. 183-184) darüber: *„Wir wünschten ihm [Steller] aber einen [Maler] zu geben, der eine besondere Fertigkeit im Zeichnen hätte, und dem die Arbeit von der Hand gienge... Hierzu aber war kein besserer auszulesen als der Mahler Berckhan... Wir hielten es also für billig den fertigsten und geschicktesten bei ihm [Steller] zu lassen.“*



J.C. Berckhan:  
Rhododendron aureum.

Die drei Maler Berckhan, Lürsenius und Decker haben unter sich die Arbeitsmaterialien (u. a. die Farben und Gerätschaften für die Zeichnungen) aufgeteilt, wobei Berckhan seinen Bedarf an Farben für die bevorstehende Reise nach Kamtschatka kalkulieren musste.

Aus dem Verzeichnis der Farben, die der Maler Berckhan von Herrn Lürsenius am 2. März 1739 empfangen hat:

29 Solotnick [Handelsgewicht] Schifer weiß [Schieferweiß]	14 Solotnick Safft grün
24 Solotnick gemeine weiße Farbe	15 Solotnick Zinnober
8 Solotnick hellen Ocker	¾ Solotnick Carmin. ½ Solotnick ultramarin
8 Solotnick dunckeln Ocker	15 Solotnick weniger ein asmucha Saffran
6 Solotnick und ein asmucha [= ein Achtel] Umbra	53 Solotnick Cremor Tatar [gesäuberter Weinstein]
14 Solotnick Gummi Gutta	48 Solotnick Gummi Arabickum
13 Solotnick Braun Roth	2 Solotnick Schietgelb
¾ Solotnick Englisch Braun Roth	Ein Stück chinesisches Tusch wiegt 28. Solotnick
olotnick Menie [Mennig]	6 Stück Feine Bley Stifften
1. Solotnick und ein halb quart Violett Lack aus dem Blauen	12 große dicke Bley Stifften
½ Solotnick Violett Lack aus dem Rothen	2 Buch Royal Papier
2 Solotnick und ein asmucha Florentiner Lack	2. Buch Schreib Papier
4 ½ Solotnick Berg Blau	Ein Kästchen zu denen Farben
8 ½ Solotnick Schmelt [helles Lasurblau]	Ein Farben Stein mit einem Laufer
7 ½ Solotnick Berliner Blau	2 dutzndt Pinsels Großer Sorte. Eine Castrole zum distilirt grün Zu Kochen
18 Solotnick grüne Farbe Tervert	28 Solotnick distilirt Span grün

Lürsenius und Decker begleiteten die Professoren Gmelin und Müller bis zur Rückkehr nach St. Petersburg im Februar 1743.

Steller und Berckhan reisten über Irkutsk und Jakutsk weiter nach Osten und erreichten 1740 die Halbinsel Kamtschatka. Während Steller an der Schiffsreise nach Alaska teilnahm, blieb Berckhan auf Kamtschatka zurück. Alle auf Kamtschatka entstandenen Zeichnungen stammen von ihm. Im Jahr 1744 traten beide von Kamtschatka aus die Rückreise an, die Berckhan 1746 von Solikamsk aus allein fortsetzte und im März 1747 in St. Petersburg eintraf. Steller starb am 12. November 1746 in Tjumen.



# Fotos von Karl Blossfeldt. Erläuterungen zu den Bildtafeln

3	<i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm in 12facher Vergrößerung.
4	<i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm. Querschnitt eines Halms in 30facher Vergrößerung.
6	a) <i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm in 8facher Vergrößerung. b) <i>Equisetum arvense</i> . Acker-Schachtelhalm, Zinnkraut. Sporenbildender Halm in 12facher Vergrößerung.
7	a) <i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm in 12facher Vergrößerung. b) <i>Hosta japonica</i> . Funkie, Trichterlilie. Junger Spross in 4facher Vergrößerung. c) <i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm in 12facher Vergrößerung.
8	a) <i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm in 10facher Vergrößerung. b) <i>Rhamnus purshiana</i> . Ein nordamerikanischer Kreuzdorn. Junger Spross in 25facher Vergrößerung. c) <i>Equisetum hyemale</i> . Winter-Schachtelhalm in 10facher Vergrößerung.
9	a) <i>Callicarpa dichotoma</i> . Ostasiatischer Liebesperlenstrauch in 7facher Vergrößerung. b) <i>Fraxinus ornus</i> . Blumen-Esche. Spross in 6facher Vergrößerung. c) <i>Cornus pubescens</i> . Ein nordamerikanischer, weichhaariger Hartriegel in 8facher Vergrößerung.
10	a) <i>Cornus brachypoda</i> . Ein ostasiatischer Hartriegel. Spross in 12facher Vergrößerung. b) <i>Cornus pubescens</i> . Ein nordamerikanischer, weichhaariger Hartriegel. Laubknospe in 15facher Vergrößerung. c) <i>Viburnum species</i> . Viburnum-Art, Schneeball. Laubknospe in 30facher Vergrößerung.
11	<i>Lomelosia brachiata</i> . Frucht eines orientalischen Kardengewächses in 30facher Vergrößerung.
12	<i>Geum rivale</i> . Bach-Nelkenwurz. Blütenknospe, die Kelchblätter sind entfernt, in 25facher Vergrößerung.
15	Kleine Zweigteile von Hartriegel. a) <i>Cornus nuttallii</i> . Ein nordamerikanischer Hartriegel in 12facher Vergrößerung. b) in 8facher Vergrößerung. c) <i>Cornus florida</i> . Florida-Hartriegel, Dog Wood in 25facher Vergrößerung.
16	a) <i>Cornus nuttallii</i> . Ein nordamerikanischer Hartriegel. Zweigspitze in 8facher Vergrößerung. b) <i>Cornus nuttallii</i> . Ein nordamerikanischer Hartriegel. Verzweigung in 8facher Vergrößerung. c) <i>Acer species</i> . Ahorn-Art. Spross in 8facher Vergrößerung.
18	<i>Cornus florida</i> . Florida-Hartriegel. Dog Wood. Sprosse in 3facher Vergrößerung.
22	<i>Acer rufinerve</i> . Japanischer Ahorn. Sprosse in 10facher Vergrößerung.
23	<i>Primula japonica</i> . Japanische Primel. Fruchtstand in 6facher Vergrößerung.
24	<i>Physostegia virginiana</i> . Nordamerikanische Gelenkblume. Stängel mit Blütenkelchen und Tragblättern in 15facher Vergrößerung.
25	<i>Aristolochia clematitis</i> . Osterluzei. Blüten in 7facher Vergrößerung.
27	<i>Cajophora lateritia</i> . Südamerikanisches Brennwindengewächs. Samenkapseln in 5facher Vergrößerung.
28	a) und c) <i>Cassiope tetragona</i> . Vierkant-Schuppenheide in 12facher Vergrößerung. b) <i>Leucanthemum vulgare</i> . Wucherblume, Wiesen-Margerite. Blütenknospe in 16facher Vergrößerung.
29	<i>Thujaopsis dolabrata</i> . Hiba-Lebensbaum aus Japan. Zweigspitzen in 10facher Vergrößerung.
31	<i>Aconitum anthora</i> . Blassgelber Eisenhut. Blatt in 3facher Vergrößerung.
32	<i>Eryngium bourgatii</i> . Bourgat-Mannstreu. Blatt in 5facher Vergrößerung.
33	a) Polypodiaceae. Ein Tüpfelfarngewächs. Junges, eingerolltes Blatt in 4facher Vergrößerung. b) <i>Vaccinium corymbosum</i> . Nordamerikanische Heidelbeere. Fruchttraube in 8facher Vergrößerung. c) <i>Cyrtomium falcatum</i> . Sichelfarn aus Japan, China. Junges, eingerolltes Blatt in 5facher Vergrößerung.
34	a) <i>Polypodium vulgare</i> . Tüpfelfarn. Junges Blatt in 7facher Vergrößerung. b) <i>Ribes nigrum</i> . Schwarze Johannisbeere. Blütentraube in 5facher Vergrößerung. c) <i>Pteridium aquilinum</i> . Adlerfarn. Junges Blatt in 5facher Vergrößerung.
36	<i>Asplenium scolopendrium</i> . Hirschzunge. Junges, eingerolltes Blatt in 6facher Vergrößerung.
37	<i>Achillea umbellata</i> . Dolden-Schafgarbe aus Griechenland. Blatt in 30facher Vergrößerung.
38	<i>Polystichum munitum</i> . Schwert-Schildfarn. Junges, eingerolltes Blatt in 6facher Vergrößerung.
39	<i>Glandularia canadensis</i> . Kanadisches Eisenkraut. Blatt in 10facher Vergrößerung.
40	<i>Silphium laciniatum</i> . Nordamerikanische Kompasspflanze. Teil eines am Stängel getrockneten Blattes in 6facher Vergrößerung.
41	<i>Silphium laciniatum</i> . Nordamerikanische Kompasspflanze. Teil eines am Stängel getrockneten Blattes in 5facher Vergrößerung.
42	<i>Trollius europaeus</i> . Europäische Trollblume. Ein am Stängel getrocknetes Blatt in 5facher Vergrößerung.
43	<i>Delphinium species</i> . Rittersporn-Art. Teil eines trockenen Blattes in 6facher Vergrößerung.
44	<i>Dipsacus laciniatus</i> . Schlitzblatt-Karde. Am Stängel getrocknete Blätter in 4facher Vergrößerung.
45	<i>Delphinium species</i> . Rittersporn-Art. Teile eines am Stängel trockenen Blattes in 6facher Vergrößerung.
46	<i>Matteuccia struthiopteris</i> . Straußenfarn. Junges, eingerolltes Blatt in 8facher Vergrößerung.
47	<i>Saxifraga willkommiana</i> . Steinbrech-Art. Blattrosette in 8facher Vergrößerung.
48	a) <i>Stachys grandiflora</i> . Großblütiger Ziest in 3facher Vergrößerung. b) <i>Nicotiana rustica</i> . Bauerntaback. Stängel in natürlicher Größe.



# Fotos von Karl Blossfeldt. Erläuterungen zu den Bildtafeln

- |     |  |
|-----|--|
| 48  | a) <i>Stachys grandiflora</i> . Großblütiger Ziest in 3facher Vergrößerung.<br>b) <i>Nicotiana rustica</i> . Bauerntaback. Stängel in natürlicher Größe.   |
| 49  | <i>Bryonia alba</i> . Weiße Zaunrube. Blatt mit Ranke in 4facher Vergrößerung.   |
| 50  | <i>Tanacetum parthenium</i> . Mutterkraut. Blatt in 5facher Vergrößerung.  |
| 52  | <i>Ptelea trifoliata</i> . Nordamerikanischer Lederstrauch. Verzweigung mit Früchten in 6facher Vergrößerung.  |
| 53  | <i>Cucurbita species</i> . Kürbisranken in 4facher Vergrößerung.   |
| 54  | <i>Adiantum pedatum</i> . Frauenhaarfarn. Junge, eingerollte Blätter in 8- und 12facher Vergrößerung.  |
| 55  | <i>Adiantum pedatum</i> . Frauenhaarfarn. Junge, gerollte Blätter in 8facher Vergrößerung.   |
| 57  | <i>Forsythia suspensa</i> . Chinesische Forsythie. Junger Spross der Forsythie in 10facher Vergrößerung.   |
| 58  | <i>Aristolochia clematitis</i> . Osterluzei. Junger Spross in 5facher Vergrößerung.  |
| 59  | a) und c) <i>Aristolochia clematitis</i> . Osterluzei. Stängel mit Blatt in 8facher Vergrößerung.<br>b) <i>Hyoscyamus niger</i> . Schwarzes Bilsenkraut. Kapsel in 10facher Vergrößerung.  |
| 62  | <i>Salvia argentea</i> . Silber-Salbei. Blütenstand in 6facher Vergrößerung.   |
| 63  | <i>Abutilon</i> . Malvengewächs. Kapsel in 12facher Vergrößerung.  |
| 64  | <i>Mindium campanuloides</i> . Persisches Glockenblumengewächs. Knospe in 8facher Vergrößerung.  |
| 65  | <i>Salvia aethiopis</i> . Wollsalbei aus Südost-Europa in 4facher Vergrößerung.  |
| 66  | <i>Eryngium giganteum</i> . Riesen-Mannstreu aus dem Kaukasus. Blütenköpfchen mit Hüllblättern in 4facher Vergrößerung.  |
| 70  | a) und c) <i>Thujopsis dolabrata</i> . Hiba-Lebensbaum aus Japan. Zweigspitzen in 10facher Vergrößerung.<br>b) <i>Solanum tuberosum</i> . Kartoffelblüte in 5facher Vergrößerung.  |
| 71  | a) <i>Sanguisorba canadensis</i> . Kanadischer Wiesenknopf. Stängel mit Blattansätzen in 8facher Vergrößerung.<br>b) <i>Vincetoxicum fuscatum</i> . Schwalbenwurz. Unterer Stängel mit jungen Blättern in 15facher Vergrößerung.   |
| 76  | <i>Eranthis hyemalis</i> . Winterling. Sammelbalgfrucht mit Hochblatthülle in 8facher Vergrößerung.  |
| 78  | a) <i>Tragopogon porrifolius</i> . Lauchblättriger Bocksbart. Gemüse-Haferwurz. Blütenknospe in 4facher Vergrößerung.<br>b) <i>Muscari neglectum</i> . Weinbergs-Träubel. Blütentraube in 12facher Vergrößerung.<br>c) <i>Thujopsis dolabrata</i> . Hiba-Lebensbaum aus Japan. Zweigteil in 10facher Vergrößerung. |
| 81  | <i>Asclepias syriaca</i> . Gewöhnliche Seidenpflanze. Blüte in 18facher Vergrößerung.  |
| 82  | <i>Asclepias syriaca</i> . Gewöhnliche Seidenpflanze. Blüte in 18facher Vergrößerung.  |
| 89  | <i>Symphytum officinale</i> . Gewöhnlicher Beinwell. Blütenwickel in 8facher Vergrößerung.   |
| 91  | <i>Scabiosa columbaria</i> . Tauben-Skabiose. Fruchtstand in 10facher Vergrößerung   |
| 92  | <i>Acanthus mollis</i> . Weicher Akanthus. Deckblätter des Blütenstandes. Die Blüten sind entfernt, in 4facher Vergrößerung.   |
| 94  | <i>Allium oreophilum</i> . Ein chinesischer Lauch. Blütendolde in 6facher Vergrößerung.  |
| 95  | <i>Aquilegia chrysantha</i> . Goldsporn-Akelei. Blüte in 6facher Vergrößerung.   |
| 96  | <i>Aconitum species</i> . Eisenhut-Art. Junger Spross in 6facher Vergrößerung.   |
| 98  | <i>Phacelia tanacetifolia</i> . Rainfarn-Büschelschön. Phazalie. Blütenwickel in 4facher Vergrößerung.   |
| 99  | <i>Salvia species</i> . Stängel einer Salbei-Art in 5facher Vergrößerung.  |
| 100 | <i>Cirsium canum</i> . Graue Kratzdistel. Blütenköpfe in 4facher Vergrößerung.   |
| 101 | a) <i>Cirsium canum</i> . Graue Kratzdistel in 2facher Vergrößerung.<br>b) <i>Phlomis umbrosa</i> . Chinesisches Brandkraut. Junger Spross in 4facher Vergrößerung<br>c) <i>Salvia species</i> . Stängelspitze einer Salbei-Art in 6facher Vergrößerung.   |
| 102 | <i>Serratula nudicaulis</i> . Nacktstängel-Scharte. Fruchtendes Köpfchen in 4facher Vergrößerung.  |
| 103 | <i>Abutilon</i> . Malvengewächs. Kapsel in 6facher Vergrößerung  |
| 104 | <i>Papaver</i> . Mohnkapseln a) in 6facher, b) in 10facher Vergrößerung.   |
| 107 | a) und c) <i>Calystegia sepium</i> . Zaunwinde. Blütenknospe in 5facher Vergrößerung.<br>b) <i>Campanula medium</i> . Marien-Glockenblume. Blüte in 6facher Vergrößerung.  |
| 109 | a) <i>Andromeda floribunda</i> . Gränke. Rosmarinheide. Blütenzweig in 6facher Vergrößerung.<br>b) <i>Vaccinium corymbosum</i> . Nordamerikanische Heidelbeere. Blüte in 20facher Vergrößerung.<br>c) <i>Acanthus mollis</i> . Weicher Akanthus. Innere Blütenteile in 5facher Vergrößerung                        |
| 110 | <i>Erica herbacea</i> . Schneeheide. Blütenzweig in 16facher Vergrößerung.   |
| 111 | <i>Campanula alliariifolia</i> . Knoblauchraukenblättrige Glockenblume. Blüte in 10facher Vergrößerung.  |
| 112 | <i>Centaurea macrocephala</i> . Großköpfige Flockenblume. Hüllblätter des Blütenkorbes in 5facher Vergrößerung.  |
| 113 | <i>Asclepias speciosa</i> . Ansehnliche Seidenpflanze. Blütenstand in 3facher Vergrößerung.  |