

# Tiny un- predictable

8.5.—  
20.6.  
24

Postkoloniale  
Perspektiven auf  
Georg Forsters  
Herbarbelege  
(1772–1775)



# material



# objects.

alle Infos zur Ausstellung:



Cover: arc, Berlin | Georg Forster,  
*Barringtonia speciosa*  
(1776; Signatur: Forschungsbibliothek  
Gotha, Memb. I 131, Bl. 29)

Wir danken der Forschungsbibliothek  
Gotha der Universität Erfurt für  
die Grafik Georg Forsters, die Teil des  
Plakatmotives ist. / We would like to  
thank the Gotha Research Library of the  
University of Erfurt for the graphic of  
Georg Forster on which the poster design  
is based.

# Tiny unpredictable material objects.

**Postkoloniale Perspektiven auf Georg Fors-  
ters Herbarbelege (1772–1775)**

**Postcolonial perspectives on Georg Forster's  
herbarium specimens (1772–1775)**

Eine Ausstellung der Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin (HTW) in Kooperation mit  
der Zentralen Kustodie der Universität Göttin-  
gen, gefördert von der VolkswagenStiftung  
© 2022. Adaption UB Mainz 2024.

An exhibition of the Berlin University of Applied  
Sciences (HTW) in cooperation with the Centre  
for Collection Development of the University of  
Göttingen, funded by the Volkswagen Founda-  
tion, © 2022. Adaptation UB Mainz 2024.

## EINFÜHRUNG

Ohne die lokalen Expert:innen und deren Wissen wären die europäischen Weltreisen und Sammlungen des 18. Jahrhunderts nicht denkbar – darauf verweisen postkoloniale Perspektiven seit langem. Dazu zählten geografische, navigatorische, landeskundliche und sprachliche Kenntnisse ebenso wie konkrete Hinweise auf Fundorte, Bestimmungen und Nutzungen von Pflanzen. In den europäischen Erzählungen von ‚Entdeckung‘ und ‚objektivierter Wissenschaft‘ wurde das Wissen jedoch unsichtbar gemacht.

Georg Forster (1754–1794) war Naturforscher, Kulturanthropologe, Schriftsteller, Übersetzer und Universitätsbibliothekar. In Mainz ist er vor allem durch seine führende Rolle bei der Mainzer Republik bekannt. Er war gerade 17 Jahre alt, als er gemeinsam mit seinem Vater Johann Reinhold Forster (1729–1798) zur zweiten Weltumsegelung von James Cook aufbrach (1772–1775). Während der Fahrt auf der *Resolution* sammelte er Pflanzenbelege und fertigte Naturzeichnungen an. Die Pflanzenexemplare, Zeichnungen und Publikationen folgten den seit den 1750er-Jahren festgelegten Standards. Sie belegen aber auch das überschriebene Wissen, auf dem die europäischen Naturforscher ihre Beobachtungen aufbauten. Anhand von drei Pflanzenarten – *Barringtonia asiatica*, *Artocarpus altilis* und *Tupeia antarc-*

## INTRODUCTION

Without local experts and their knowledge, the European world travels and collections of the 18th century would have been inconceivable – as postcolonial perspectives have long pointed out. This included geographic, navigational, regional, and linguistic expertise as well as specific references to the location, identification and uses of plants. In the European narratives of 'discovery' and 'objectified science,' however, this knowledge was made invisible.

Georg Forster (1754–1794) was a naturalist, cultural anthropologist, writer, translator and university librarian. He was just 17 years old when he set off with his father Johann Reinhold Forster (1729–1798) on James Cook's second voyage around the world (1772–1775). During the voyage aboard the *Resolution* he collected herbal references and made drawings of plants and animals. The plant specimens, drawings and publications followed the standards established since the 1750s. And yet, they also give evidence of the overwritten knowledge on which the European naturalists based their observations.

Taking three plant species – *Barringtonia asiatica*, *Artocarpus altilis* and *Tupeia antarctica* – as examples, the exhibition analyses the means of documentation, the practices and the voids of botany. It points to

## Einführung

*tica* – analysiert die Ausstellung exemplarisch die Dokumentationsmittel, Praktiken und Leerstellen der Botanik. Sie verweist auf Jahrtausende alte Nutzungen von Pflanzen, die Europäer nicht ‚entdeckten‘, sondern raubten, transferierten und kolonialwirtschaftlich ausbeuteten. Rund 250 Jahre nach dem Aufbruch der *Resolution* verortet die Ausstellung die botanischen Sammlungen und Wissenschaft im Kontext kolonialer Forschungsreisen und Expansion – und schlägt den Bogen zu aktivistischen Protesten im Jahr 2019 gegen die Jubiläumsfeiern der Weltumsegelungen.

“Tiny, unpredictable material objects” ist ein Zitat aus dem Artikel “Recalcitrant seeds: Material culture and the global history of science” von Sarah Easterby-Smith (2019: *Past and present*, supplement 14, 215-242).

## Introduction

the millennial uses of plants that Europeans did not 'discover' but rather robbed, transferred, and exploited for colonial economy. About 250 years after the *Resolution* set sail, the exhibition situates botanical collections and science in the context of colonial voyages of exploration and expansion – and connects to activist protests against the anniversary celebrations in 2019 of the voyages around the world.

"Tiny, unpredictable material objects" is a quote from the article "Recalcitrant seeds: Material culture and the global history of science" by Sarah Easterby-Smith (2019: *Past and present*, supplement 14, 215-242).

## BARRINGTONIA ASIATICA

### Politik der Naturforschung

Europäische Akteure versprachen sich von kolonialen Weltreisen exklusive Sammlungen, Einkommen und Prestige in den wissenschaftlichen Netzwerken. Pflanzenexemplare wurden auf ihren ökonomischen Nutzen geprüft und zirkulierten zwischen den Zentren der europäischen Botanik. Gleichzeitig herrschte große Konkurrenz um die vermeintliche Entdeckung neuer Pflanzen. Wissen, Arbeit und Hinweise der einheimischen Expert:innen auf Fundorte wurde anonymisiert oder nicht genannt. In den Erstbeschreibungen benannten Naturforscher ihre Funde häufig nach Mäzenen und Sammlern, um sich zukünftige Förderungen zu sichern. Der Wert historischer Herbarsammlungen bemisst sich zudem nach der Anzahl der erstbestimmten *Typen*-Exemplare. Machtpolitische Kategorien jenseits der Naturbeobachtung sind so in die Methoden der Botanik eingeschrieben.

Zu den Grundlagen der europäischen Naturwissenschaften zählt Carl von Linnés biologische Taxonomie. In der *Systema Naturae* erstellte er 1758 eine Ordnung der drei Naturreiche – der Tiere, Pflanzen und Mineralien. Seine Methode klassifizierte Lebewesen nach Klasse, Ordnung, Familie, Gattung, Art und beschreibt deren Verwandtschaftsgrade. Zudem legt sie eine binäre Nomenklatur fest: Pflan-

zennamen bestehen aus Gattung und Art, ergänzt durch Namens Kürzel europäischer Botaniker. 100 Jahre später beschrieb Charles Darwin die Anpassung von Organismen als evolutionäre Entwicklung.

### Politics of Natural History

To the European players, colonial world travels held the promise of exclusive collections, income and prestige in scientific networks. The collected plant specimens were examined for their economic value and circulated between the centres of European botany. At the same time, there was great competition for the supposed discovery of new plants. Knowledge, work and references of local actors to the places of 'discovery' was anonymised or not mentioned. In their species descriptions, naturalists often named their finds after patrons or collectors to secure themselves future funding. The value of historical herbarium collections inter alia depends on the number of *type* specimens that are object of the first classification. Politics well beyond the observation of nature is thus inscribed in the methods of botany.

Carl von Linné's biological taxonomy is one of the foundations of European natural sciences. In his *Systema Naturae* (1758), he established an order of the three kingdoms of nature - animals, plants and minerals. His method

## Barringtonia asiatica

classifies living organisms by class, order, family, genus, species and describes their degrees of relationship. He also established a binomial nomenclature: plants are given names composed of genus and species, followed by the initials of European naturalists. 100 years later, Charles Darwin described organic adaptations as evolutionary development.

1

### Christoph Worringer

*The Honorable Barringtonia (under the yum yum tree)*

Digitale Collage, Digitaldruck / digital collage, digital print 2022

Der wohlhabende Joseph Banks nahm als Naturforscher bei der ersten Weltumseglung (1768–1771) des britischen Seefahrers und Kartografen James Cook teil. Er sollte ihn auch bei der zweiten Reise (1772–1775) begleiten. Doch nach unüberwindbaren Streitigkeiten über die Ausstattung von Banks auf der *Resolution* wurde auf Vorschlag von Daines Barrington, Vizepräsident der Royal Society, der deutsche Naturforscher Johann Reinhold Forster beauftragt. Mit seinem Sohn Georg Forster revanchierte er sich bei seinem Förderer, indem er die beeindruckende Pflanze auf Tahiti nach Barrington benannte. Christoph Worringer karikiert mit seiner Collage diese Verflechtung von Pflanze, Förderer und Naturforscher.

The wealthy Joseph Banks participated as a naturalist on the first voyage around of the world (1768–1771) by the British navigator and cartographer James Cook. He was also to accompany him on the second voyage (1772–1775). However, after insurmountable disputes over his equipment on the *Resolution*, the German naturalist Johann Reinhold Forster was appointed at the suggestion of Daines Barrington, Vice President of the Royal Society. Together with his son Georg Forster, he returned the favor to his patron by naming the impressive plant in Tahiti after Barrington. Christoph Worringer's collage caricatures this intertwining of plant, patron and naturalist.

## Georg Forster

*Johann Reinhold Forster's und Georg Forster's Reise um die Welt in den Jahren 1772 bis 1775*

in: Georg Forster's sämtliche Schriften, Bd. 1, Leipzig: Brockhaus, 1843

Universitätsbibliothek Mainz / Mainz University Library

Georg Forster und sein Vater Johann Reinhold Forster begleiteten James Cook während der zweiten Südseereise (1772–1775) als Naturwissenschaftler und Zeichner. Nach der Rückkehr entbrannte ein Streit um die Publikation der Ergebnisse, in dessen Folge Johann Reinhold die Veröffentlichung eines umfassenden Reiseberichts von der britischen Admiralität

## Barringtonia asiatica

untersagt wurde. Kurzerhand übertrug der Vater seinem Sohn die Aufgabe. Diese Reisebeschreibung erschien in der englischen Erstausgabe 1777 in London – nur wenige Wochen vor dem Cookschen Reisebericht. Parallel dazu arbeitete Georg Forster an der deutschen Übersetzung, die 1778 und 1780 bei Haude & Spener in Berlin erschien (13). Die deutsche Ausgabe mit zahlreichen Kupferstichen nach eigenen Zeichnungen wurde ein großer Erfolg. Die lebendigen Schilderungen von Kulturen und Sprachen, die anschaulichen Naturbeschreibungen sowie seine Reflexionen über die Begegnungen mit den Menschen, die gesellschaftlichen Verhältnisse und das eigene Tun machten den noch jungen Georg Forster als Schriftsteller und Wissenschaftler schlagartig berühmt. Anders als viele seiner Zeitgenossen ließ er wiederholt lokales Wissen und einheimische Bezeichnungen in seinen Reisebericht einfließen, so auch bei der *Barringtonia*, deren tahitianischer Name „Huddu (huddoo)“ explizit genannt wird.

Georg Forster and his father Johann Reinhold Forster accompanied James Cook during his second voyage to the South Pacific (1772–1775) as naturalists and draughtsmen. After their return, a dispute arose over the publication of their findings. As a result, Johann Reinhold was forbidden by the Admiralty to publish his travelogue. Without further ado, the father

entrusted his son Georg with the task. The first English edition of this travelogue was published in London in 1777 – just a few weeks before Cook’s description. At the same time, Georg Forster worked on the German translation, which was published by Haude & Spener in Berlin in 1778 and 1780 (13). The German edition with numerous engravings after his own drawings was a great success. The lively portrayals of cultures and languages, the vivid descriptions of nature and his reflections on his encounters with people, social conditions and his own thoughts made the still young Georg Forster famous as a writer and scientist. Unlike many of his contemporaries, Georg Forster repeatedly incorporated local knowledge and names into his writings, including the *Barringtonia*, whose Tahitian name „Huddu (huddoo)“ is explicitly mentioned.

### **Herbarblatt / Herbarium sheet, Type**

„*Barringtonia speciosa* J.R.Forst. & G.Forst.“

[*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz]

Sammler / Collector: Georg Forster, Tōtaiete mā (Gesellschaftsinseln / Society Islands) / Tahiti 1773

Herbarium (M), Botanische Staatssammlung München / Bavarian State Collection for Botany

Zur Erstbeschreibung einer Pflanze gehören in der europäischen Botanik die Benennung, das Pflanzenexemplar und eine Publikation.

## Barringtonia asiatica

Mit der Nomenklatur aus *Barringtonia speciosa* und dem eigenen Namenskürzel reklamierten die europäischen Naturkundler die Pflanze für sich. Der auf Tahiti gebräuchliche Name Hudoo wurde so überschrieben. Das standardisierte Herbarblatt ist als koloniales Objekt zu lesen, da es einheimische Pflanzennamen, Namen lokaler Expert:innen, Kultivierungs- und Nutzungswissen überschreibt. Die Pflanzenfunde erscheinen so als europäische ‚Entdeckungen‘.

In European botany, a species classification includes the designation of the plant, the plant specimen and a publication. The nomenclature was composed of *Barringtonia speciosa* and the initials of the botanists' names. Doing so, European naturalists claimed themselves as authors. The Tahitian name, Hudoo, was thus overwritten. The standardised herbarium sheet is to be read as a colonial object, as it overwrites indigenous plant names, names of local experts and knowledge of cultivation and usage. Plant finds thus appeared to be European 'discoveries'.

## 4 Herbarblatt / Herbarium sheet, Holotype

„*Barringtonia speciosa* J.R.Forst. & G.Forst.“

[*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz]

Sammler / Collector: Georg Forster, Tōtaiete mā (Gesellschaftsinseln / Society Islands) / Tahiti 1773

Herbarium (BM), © the Trustees of the Natural History Museum, London

Das Etikett weist das Londoner Exemplar der Hudoo als Holotypus aus. Eine botanische Revision bestimmte in den 1960er-Jahren, dass es sich hier um den Beleg der Erstbestimmung handeln sollte. Mit der postumen Versteigerung von Forsters Göttinger Sammlungen kam dieser Beleg 1798 über den britischen Botaniker Aylmer Bourke Lambert (1761–1842) nach London. Dieser zählte zu den Gründungsmitgliedern der Linnean Society.

The label identifies the London Hudoo specimen as holotype. A botanical revision in the 1960s defined it as the specimen of the species' first description. With the posthumous auction of Forster's Göttingen collections, the specimen came to London in 1798 via the British botanist Aylmer Bourke Lambert (1761–1842). He was one of the founding members of the Linnean Society.

## Herbarblatt / Herbarium sheet, Isotype

„*Mammea asiatica* L.“

[*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz]

Sammler / Collector: Pehr Osbeck, Insel nahe Java / Island near Java 1752

© Swedish Museum of Natural History, Stockholm; image reproduced with permission

## Barringtonia asiatica

Von der Ostasien-Reise eines Schülers erhielt Carl von Linné eine Pflanze, die er in den Species plantarum 1753 als *Mammea asiatica* klassifizierte. Linné ordnete die Pflanze damit als asiatische Variante der Gattung *Mammea* ein, deren Früchte ihn an weibliche Brüste erinnerten. Die Revision zeigte, dass es sich um eine eigene Gattung handelt. Heute setzt sich das Taxon aus dem Gattungsnamen *Barringtonia* der Forsters und dem Artepitheton *asiatica* von Carl von Linné zusammen.

From one of his students' voyage to East Asia, Carl von Linné received a plant he classified in his Species plantarum (1753) as *Mammea asiatica*. He thus classified *Barringtonia* as an Asian variation of the genus *Mammea*, whose fruits reminded him of female breasts. A later revision revealed it was a genus of its own. Today, the taxon is composed of the genus name *Barringtonia* given by the Forsters and Linné's species epithet *asiatica*.

### 6 Herbarblatt / Herbarium sheet, Holotype

„*Agasta asiatica* Miers“

[*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz]

Sammler / Collector: John Horsefield, o. D.

Herbarium (BM), © the Trustees of the Natural History Museum, London

### 7 Herbarblatt / Herbarium sheet, Holotype

„*Agasta splendida* Miers“

## Barringtonia asiatica

[*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz]

Sammler / Collector: Joseph Banks, Daniel Solander,  
Tonga 1769

Herbarium (BM), © the Trustees of the Natural  
History Museum, London

Im Auftrag der britischen Admiralität leitete Joseph Banks die Naturforschung auf der ersten Weltumsegelung (1768–1771), begleitet von Carl von Linnés schwedischem Schüler Daniel Solander. Dessen Beschreibung der Pflanze wurde nie publiziert. Mehrere Herbarbelege der Art *Barringtonia asiatica* sind nun als Holotypen ausgewiesen, als Originale der Erstbeschreibung. Auch die unterschiedlichen Namen der gleichen Pflanze belegen die taxonomische Bestimmung als Prozess, in dem Erkenntnisse laufend revidiert werden. Die an verschiedenen Orten gesammelten Pflanzen werden verglichen und die Namen und Klassifikation immer neu überprüft. Auch die Revision der Hudoo-Belege, hundert Jahre nach ihrer Sammlung, produzierte neue Irrtümer: 1875 beschrieb John Miers die Exemplare erneut als unterschiedliche Arten.

By order of the British Admiralty, Joseph Banks led the nature research on the first voyage (1768–1771), accompanied by Carl von Linné's Swedish student Daniel Solander. The latter's description of the plant was never published. Today, several specimens of the

## Barringtonia asiatica

species *Barringtonia asiatica* are identified as holotypes, as originals of the species' first description. Also, the different names given to the same plant reveal that taxonomic determination is a process in which findings are constantly revised. Plants are collected in different locations, examined and compared, their names and classifications are subject to permanent review. A revision hundred years after collecting the Hudoo specimens produced new errors: in 1875 again, John Miers described the specimens as different species.

## 8

### Johann Reinhold Forster & Georg Forster

*Characteres generum plantarum,  
quas in itinere ad insulas maris Australis*

London: White, Cadell, Elmsly, 1776

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Universitätsmedizin Mainz /

Institute for History, Theory and Ethics of Medicine, Mainz University Medical Center

Pflanzenfunde wurden zwischen den europäischen Sammlungen und Naturkundlern zwar getauscht. Um die vermeintliche Entdeckung und schnelle Publikation herrschte aber große Konkurrenz. Die Erstausgabe wurde bereits zwei Monate nach der Rückkehr der *Resolution* gedruckt und enthielt 78 Kupferstiche nach Georg Forsters Zeichnungen. Die Pflanze *Barringtonia* wird darin als eigene

## Barringtonia asiatica

Gattung beschrieben. Der einheimische Name ist in Georg Forsters Buch *Reise um die Welt* verzeichnet, in der naturkundlichen Publikation aber ersetzt und das einheimische Wissen damit unsichtbar gemacht.

European collections and naturalists exchanged plant specimens, but they also competed for the alleged discovery and short-term publication of new findings. The first edition was printed just two months after the *Resolution* had returned to Britain. It contained 78 copper plate engravings after Georg Forster's drawings. The plant is described here as a separate genus. The local name of the plant was listed in Georg Forster's book *Voyage Round the World*. Yet, in the natural history publication its name was replaced and local knowledge thus made invisible.

## Ästhetik und Ökonomie der Pflanzenillustration

Mit der Dokumentation der kolonialen Forschungsreisen wurden europäische Naturforscher, Porträt- und Landschaftmaler sowie naturkundliche Zeichner beauftragt. Die Tier- und Pflanzenillustrationen auf der *Resolution* übernahm Georg Forster, während der britische Maler William Hodges die Illustration der Landschaft verantwortete. Die taxonomischen Bestimmungen der Pflanzenfunde werden

## Barringtonia asiatica

Johann Reinhold Forster und dem schwedischen Botaniker Anders Sparrman zugeschrieben.

Die Illustrationen zeigen die wesentlichen Merkmale der Pflanzen und gelten in der europäischen Botanik als wissenschaftliche Dokumentationsmittel. Gleichzeitig zeugen sie von den mobilen Arbeitsbedingungen. Nach kurzen Landgängen mussten immense Sammlungen präpariert und dokumentiert werden, bevor das organische Material verweste und die natürliche Form und Farbe verlor. Farb-codes sollten Ende des 18. Jahrhunderts daher auch der Objektivierung der Bilder dienen. Neben fachwissenschaftlichen Publikationen versprachen Pflanzendarstellungen den Naturforschern zudem ökonomische Einnahmen. Sie steigerten den Verkauf von Reiseberichten und wurden als repräsentative Werke an die europäischen Höfe verkauft.

## Aesthetics and Economy of Botanic Illustration

European naturalists, portraitists and landscapists as well as naturalist draughtspersons were commissioned with the documentation of colonial expeditions. The animal and plant illustrations on the *Resolution* were executed by Georg Forster, while the British painter William Hodges was responsible for illustrating the landscapes. The taxonomic classification

of the specimen are attributed to Johann Reinhold Forster and Swedish botanist Anders Sparrman.

The illustrations present the essential characteristics of plants. In European botany, they are considered as a means of scientific documentation. They can also be read as documents of the mobile working conditions on board. After short shore leaves, immense collections of organic material had to be prepared and documented before they decayed and lost their natural form and colour. At the end of the 18th century, colour codes were used to further objectify the representations. Botanic illustrations, apart from being used in scientific publications, also promised an additional economic income to the naturalists. They increased the sales of travel reports and some works were sold to European courts for representative purposes.

## Georg Forster

*Barringtonia speciosa*

Bleistiftskizze aus dem Skizzenbuch / Pencil sketch from the Sketchbook, 1773

Universität Erfurt, Forschungsbibliothek Gotha  
Erfurt University, Gotha Research Library

9

## Georg Forster

*Barringtonia speciosa*

Zeichnung / Drawing 1772–1775

Libraries NHM, © the Trustees of the Natural History Museum, London

10

## Barringtonia asiatica

### 11 Georg Forster

*Barringtonia speciosa*

Aquarell-Illustration / Watercolour illustration 1772 – 1775

Libraries NHM, © the Trustees of the Natural History Museum, London

### 12 Georg Forster

*Barringtonia speciosa*

Präsentationsblatt in Deckfarben / Presentation sheet, opaque watercolour, 1776

Universität Erfurt, Forschungsbibliothek Gotha / Erfurt University, Gotha Research Library

### 13 Barringtonia

Kupferstich / copper engraving

in: Johann Reinhold Forster's und Georg Forster's Reise um die Welt in den Jahren 1772 bis 1775, Bd. 1, Berlin: Haude & Spener, 1778, Taf. VI

Wissenschaftliche Stadtbibliothek Mainz

Die botanischen Illustrationen dokumentieren nicht nur die Pflanzen, sondern auch in welchem Kontext und für welchen Zweck sie hergestellt wurden. Die provisorische Zeichnung (9) entstammt Georg Forsters Skizzenbuch von der *Resolution*. Als Kupferstich ist sie 1775/76 in den *Characteres* abgedruckt, der botanischen Publikation zur Reise (8). Das Skizzenbuch wurde 1798 aus Forsters Nachlass für die Forschungsbibliothek Gotha erworben. Skizze und Aquarell (10, 11) gehören

zu dem Konvolut, das Johann Reinhold Forster 1777 aus Geldnot an Joseph Banks nach London verkaufte. Nach diesen Skizzen wurden 1778 die Kupferstiche für die deutschsprachige Ausgabe von Georg Forsters berühmter *Reise um die Welt* hergestellt (13). Die Ausführung in Deckfarben diente hingegen der höfischen Repräsentation. Georg Forster verkaufte diese Werke 1780 an Herzog Ernst II. von Sachsen-Gotha und Altenburg (12).

Botanical illustrations document the plants and show the contexts and purposes they have been produced for. The provisional drawing (9) originates from Georg Forster's *Resolution* sketchbook. An engraving of the sketch was included in the *Characteres*, the botanical publication on the voyage in 1775/76 (8). The sketchbook was acquired for the Gotha Research Library from Forster's estate in 1798. The sketch and the watercolour (10, 11) are part of his son's work Johann Reinhold Forster, in need of money, sold to Joseph Banks in London in 1777. The sketches were used to produce the copper engravings in the German edition of Georg Forster's famous *Voyage Round the World* published in 1778 (13). The opaque colour version served another purpose, that of courtly representation. Georg Forster sold these works to Duke Ernst II of Saxe-Gotha and Altenburg in 1780 (12).

## 14 Georg Forster

Brief an / Letter to Karl Spener, Mainz 6.11.1789  
Universitätsbibliothek Mainz / Mainz University Library

Mit seinem Berliner Verlegerfreund Karl Spener verband Georg Forster eine rege, wenn auch nicht immer unbelastete Korrespondenz. Sie zeugt von Forsters unermüdlichem Arbeitseifer als Schriftsteller und Übersetzer, den Herausforderungen bei der Quellenbeschaffung und seinem Wunsch nach angemessener Honorierung und Wertschätzung. Der Brief steht in Zusammenhang mit Forsters Übersetzung von Nathaniel Portlocks und George Dixons *Reise um die Welt 1785–1788*. Forster bestätigt den Erhalt des „Portlocks“ und kündigt die Rücksendung eines Kupferstichs an, den er für die Herausgabe des Bandes vorsah. Der Brief belegt den gezielten Transfer von Abbildungen und den Bedarf an textbegleitenden Illustrationen der Reiseliteratur jener Zeit.

Georg Forster maintained a lively, if not always easy, correspondence with the Berlin publisher and friend Karl Spener. It bears witness to Forster's tireless dedication as a writer and translator, the challenges he faced in procuring sources and his desire for appropriate remuneration and appreciation. The letter relates to Forster's translation of

## Barringtonia asiatica

Nathaniel Portlock's and George Dixon's *Voyage round the world, 1785–1788*. Forster confirms the receipt of the „Portlock“ and announces the return of an engraving he intended for the publication of the volume. The letter provides evidence of the systematic transfer of images to illustrate the travel literature of the time.

### Natürliche Verbreitung der Barringtonia

Die natürliche Verbreitung der Art erstreckt sich auf die Inseln Melanesiens, Mikronesiens und Indonesiens, die Philippinen und Taiwan. Die Pflanze besiedelt strandnahe Gebiete in Mangrovenwäldern. In Salzwasser schwimmen ihre Früchte und verbreiten sich so über die ozeanischen Inselgruppen. Georg Forster notierte, wie die polynesischen Bewohner:innen sie für den Fischfang nutzten. Wegen der schönen Blüten verbreiteten Europäer die Pflanze global in Gärten in tropischen und subtropischen Gebieten.

### Natural dispersal of the Barringtonia

The species' natural dispersal covers the islands of Melanesia, Micronesia and Indonesia, the Philippines and Taiwan. The plant is found in mangrove forests in areas close to the beaches. Its fruits float in salt water and spread across the Pacific archipelagos. Georg Forster recorded how Polynesian inhabitants used the

## Barringtonia asiatica

fruit for fishing. The Europeans, impressed by their beautiful flowers, spread the plant globally in gardens in tropical and subtropical areas.

15

### Getrocknete Frucht / Dried fruit

*Barringtonia asiatica* (L.) Kurz

Naturhistorisches Museum Mainz / Natural History Museum Mainz

Universitätssammlungen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz / Collections of Johannes Gutenberg University Mainz

Die Fruchtwand der Hudoo ist schwammartig ausgebildet. Sie schließt Luft im Gewebe ein. So können die Früchte auf der Wasseroberfläche treiben und sich verbreiten. Das ist ein Ergebnis evolutionärer Anpassung an die isolierte Inselage. Sogar nach vielen Monaten im Salzwasser bleiben die Früchte keimfähig.

The pericarp of the hudoo is spongy. It traps air in its structure. This enables the fruits to float on the water surface and to spread. This is a result of evolutionary adaptation to its location on isolated islands. Having floated in saltwater for many months, the fruits are still able to germinate.

16

### Christoph Worringer

*„Ach, als wäre es gestern, wie ich das Ei in die Nuss gelegt habe, und nun bricht das Kind schon auf in die Ferne...“*

Pachyrhynchus jitanasaius und Larve / and larva  
Tusche auf Papier, 2022

Der Lebensraum des Käfers ist auf die ostasiatische Insel Taiwan beschränkt. Diese Begrenzung hat er durch evolutionäre Anpassung erweitert: Die Käfer nutzen die schwimmenden Früchte, um ihre Larven zu verbreiten. Die geografische Barriere der Insel und die beschränkte Mobilität überwindet der flügellose Käfer, um seine Lebensräume zu erweitern.

This beetle's habitat is limited to the East Asian island of Taiwan, but it extended its limitation by evolutionary adaptation: the beetles use the floating fruits to spread their larvae. The wingless beetle thus overcomes the island's geographical barriers and its own limited mobility to expand its habitats.

### **Geografische Karte mit Meeresströmungen / Geographical map showing ocean currents**

17

Meeresströmungen transportieren die Früchte der *Barringtonia* über ihre Ursprungshabitate hinaus, teilweise über hunderte Kilometer. Die unterschiedlichen Strömungen in Südpassifik und Indischem Ozean beschränken die natürliche Verbreitung aber auf den ozeanischen Raum zwischen den pazifischen Inseln, Queensland über Indien bis Ostafrika und Madagaskar.

### **Barringtonia asiatica**

Ocean currents carry the fruits of *Barringtonia* beyond their original habitats, sometimes over distances of hundreds of kilometres. Yet, its natural distribution is limited to the oceanic region between the Pacific Islands, Queensland, India, East Africa and Madagascar due to the different currents in the South Pacific and Indian Oceans.

## ARTOCARPUS ALTILIS

### Polynesische Kultivierung und Diversität

Die Brotfrucht, der Georg Forster später eine eigene Publikation widmete (23), wurde Jahrtausende vor der vermeintlichen Entdeckung durch Europäer als Nahrungsmittel genutzt. Die Samen wurden wie Kastanien gegessen. Aus den zwei ursprünglich vorhandenen Arten wurde die samenlose *Artocarpus altilis* über viele Jahrhunderte durch Selektion und Kreuzung gezüchtet. Ihre Verbreitung über die südpazifischen Inseln lässt sich über die menschlichen Migrationsrouten nachvollziehen. Umgekehrt kann deren Geschichte anhand der Verbreitung der kultivierten Art erforscht werden. Brotfrucht und -nuss sind heute in fast allen tropischen Gebieten verbreitet und vielfältig genutzt. Im Breadfruit Institute Hawaii wird die Herkunft, Züchtung und Nutzung der verschiedenen Arten erforscht – mit Blick auf Konflikte globaler Nahrungsproduktion und asymmetrischer Versorgung.

### Polynesian Cultivation and Diversity

Breadfruit, to which Georg Forster dedicated a separate publication (23), had been used as food thousands of years before its supposed 'discovery' by Europeans. Its seeds were eaten like chestnuts. From the original two species of *Artocarpus*, the seedless *Artocarpus altilis* has

## Artocarpus altilis

been bred, over many centuries, by artificial selection. Its distribution across the South Pacific islands can be traced along the routes of human migration. Conversely, their history can be investigated following the distribution of the cultivated species. Today, breadfruit and breadnut are widespread and widely used almost everywhere in tropical regions. The Breadfruit Institute Hawaii researches the origins, cultivation and use of the different species, with a view to conflicts of global food production and asymmetrical food supply.

### 18 Nasspräparat, Früchte / Wet (fluid conserved) specimen, Fruit

*Artocarpus incisa* L.fil.

Botanischer Garten Johannes Gutenberg-Universität Mainz / Botanic Garden University of Mainz

### 19 Modell Brotfrucht / Modell Breadfruit

*Artocarpus altilis* (Parkinson)

Pfalzmuseum für Naturkunde - POLLICHIA-Museum Bad Dürkheim / Natural History Museum of the Palatinate Bad Dürkheim

### 20 Schematische Weltkarte: Verbreitung der drei Arten / Schematic world map: distribution of the three species

Die Verbreitungsgebiete der Wildarten des Brotbaums, *Artocarpus camansi* und *A. mariannensis*, begrenzen sich auf Neuguinea, die Philippinen, Palau und die Marianeninseln.

Die gezüchtete, samenlose Art *Artocarpus altilis* kommt durch menschliche Verbreitung weltweit in tropischen Gebieten vor. Seltene Varianten, die wenige Samen bilden, sind nicht keimfähig und können sich nur beschränkt verbreiten.

The range of the natural species of the bread tree, *Artocarpus camansi* and *A. mariannensis*, is limited to New Guinea, the Philippines, Palau and the Mariana Islands. The cultivated, seedless species *Artocarpus altilis* spread by humans is found in tropical areas worldwide. Rare variants forming few seeds are not able to germ and spread only to a limited extent.

### **Variationen / Variations *Artocarpus***

Fotografie, Querschnitt Frucht / Photograph, Cross-section Fruit

Photo credit © Jim Wiseman

21

### **Variationen Samenbildung / Variations Seed Formation**

Fotografie, Querschnitt Frucht / Photograph, Cross-section Fruit

Links / left *Artocarpus camansi*, Mitte & rechts / centre and right *Artocarpus altilis*

Photo credit © Jim Wiseman

22

Durch vegetative Vermehrung (Ableger und Setzlinge) werden Brotfruchtbäume so kultiviert, dass der *Artocarpus altilis* keine

### Artocarpus altilis

Samen mehr bildet. Das optimiert den Ertrag an nährstoffreichem Fruchtfleisch und macht die Brotfrucht vielerorts zum Grundnahrungsmittel. Auf natürlichem Weg (sexuell) kann sich dieser Baum nicht mehr fortpflanzen.

Breadfruit trees are cultivated by means of vegetative propagation (cuttings and seedlings) to produce an *Artocarpus altilis* that no longer forms seeds. This optimises the yield of pulp rich in nutrients and makes breadfruit a staple food in many places. This tree is no longer able to reproduce itself naturally (sexually).

### Konkurrenzen

Die Brotfrucht wurde während der ersten Reise von James Cook (1768–1771) auf Tahiti, Mo'ore'a, Huahine, Ra'iātea and Taha'a, die zum Archipel Tōtaiete mā oder Gesellschaftsinseln gehören, gesammelt und beschrieben, jedoch nicht publiziert. Bordtagebücher und Zeichnungen notierten lokale Pflanzennamen und regionale Nutzungen. Auch wurden Vokabulare der vielfältigen Landessprachen erstellt. Die Zirkulation von Georg Forsters Belegen und Zeichnungen dokumentiert den Pflanzentausch, aber auch den notgedrungenen Verkauf und die hohe Konkurrenz zwischen den europäischen Wissenschaftlern. Georg Forsters Publikation (23) enthält naturkundliche

und wissenschaftshistorische Beobachtungen und seine Kritik an der kolonialen „Gewinn-sucht“. Sie zeigt sein kulturalanthropologisches Interesse an den ozeanischen Sprachen und Gesellschaften. Zugleich reproduziert und kritisiert sie rassistische Menschenbilder der Aufklärungsepoche.

### Competition

During James Cook's first voyage, breadfruit was collected on Tahiti, Mo'ore'a, Huahine, Ra'iātea and Taha'a, which belong to the Archipel of Tōtaiete mā (Society Islands). The findings were described but not published. Shipboard diaries and drawings recorded indigenous plant names and regional uses. Vocabularies of various local languages were compiled. The circulation of Georg Forster's plant specimens and drawings shows that exchange of plants took place, but it also gives evidence of the forced sales and the high competition between European scientists. Georg Forster's publication (23) includes observations on aspects of natural history and history of science as well as his criticism of the colonial „greed for profit“. It reveals his cultural anthropological interest in Oceanic languages and societies. At the same time, it reproduces and criticises racist ideas on humankind in the age of Enlightenment.

## 23 Georg Forster

*Vom Brodbaum*

in: Kleine Schriften. Ein Beytrag zur Völker- und Länderkunde, Naturgeschichte und Philosophie des Lebens, Leipzig: Kummer, 1789

Universitätsbibliothek Mainz / Mainz University Library

Das Buch verbindet transdisziplinäre Perspektiven, die sich erst Ende des 18. Jahrhunderts als europäische Wissenschaften ausdifferenzierten. Georg Forster beschreibt die Geschichte ozeanischer Besiedlungen und der europäischen Naturforschung und die Pflanzennutzungen in ozeanischen Gesellschaften. Er kritisiert die Ausbeutung von Menschen und Natur im annähernd 300-jährigen kolonialen Handel und formuliert Mitgefühl gegenüber den ausgebeuteten Menschen. Landesübliche Namen, die in der binären Nomenklatur überschrieben, auf Zeichnungen aber teilweise notiert sind, werden in *Vom Brodbaum* ausführlich gelistet.

The book combines transdisciplinary perspectives that would differentiate as European sciences only at the end of the 18th century. Georg Forster describes the histories of Oceanic settlements, of European nature research, and of plant use in Oceanic societies. He criticises the exploitation of people and nature in approximately 300 years of colonial

trade and articulates compassion towards the exploited people. It contains an extensive record of the common names of plants, which were overwritten in the binary nomenclature but sometimes noted on the drawings.

## Herbarblatt / Herbarium Sheet, Holotype

„*Artocarpus communis* J.R.Forst & G.Forst.“

[*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg]

Sammler / Collector: J.R.Forster, G.Forster, „Französisch Polynesien“ / „French Polynesia“, 1773/1774

Herbarium (BM), © the Trustees of the Natural History Museum, London

24

In der Publikation *Vom Brodbaum* skizzierte Georg Forster frühere Beschreibungen der Pflanze, um seinen Anspruch auf die Erstbeschreibung zu festigen. Auf der Reise der *Resolution* hat Georg Forster den Holotyp auf Tahiti gesammelt, klassifiziert und 1775 mit einem Kupferstich seiner Zeichnung veröffentlicht. Der Verweis „G. Forster Herbarium“ legt nahe, dass der Beleg erst mit der postumen Versteigerung der Sammlung 1798 von Göttingen nach London gelangte. Der US-amerikanische Botaniker Francis Raymond Fosberg bestätigte 1939 die Klassifikation und verband die beiden Namen zu *Artocarpus altilis*.

In his publication *Vom Brodbaum*, Georg Forster outlined earlier descriptions of the plant to affirm his claim for the species description. On

## Artocarpus altilis

the voyage of the *Resolution*, Forster collected the holotype in Tahiti, classified and then published it, with an engraving of his drawing, in 1775. The reference „G. Forster Herbarium“ suggests the specimen was transferred to London from Göttingen only after the posthumous auction of the collection in 1798. The US-American botanist Francis Raymond Fosberg confirmed the classification in 1939 and merged the two names to *Artocarpus altilis*.

## 25 Herbarblatt / Herbarium sheet, Type

„*Sithodium altile* Parkinson“

[*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg]

Sammler / Collector: Joseph Banks, Daniel Solander, Tahiti 1769

Herbarium (BM), © the Trustees of the Natural History Museum, London

Der britische Zeichner Sydney Parkinson starb 1771 auf der Rückfahrt von James Cooks erster Reise. Er hatte die Brotfrucht 1769 auf Tahiti dokumentiert, seine Zeichnung gilt als Lectotyp. Diese Erstbeschreibung veröffentlichte sein Bruder jedoch posthum 1773 in London. Die Benennung als *Sitodium altile* Parkinson stammt aus Manuskripten des schwedischen Botanikers Daniel Solander, der an der ersten Cookschen Reise auf der *Endeavour* teilnahm.

The British draughtsman Sydney Parkinson died in 1771 on the return journey of James Cook's first voyage. He had documented the breadfruit in Tahiti in 1769; his drawing is considered the lectotype. This species description was published posthumously by his brother in London in 1773. The designation *Sitodium altile* Parkinson is taken from manuscripts of the Swedish botanist Daniel Solander, who participated in Cook's first voyage aboard the *Endeavour*.

## **Artocarpus**

26

Zwei Kupferstiche / Two copper engravings  
nach Zeichnungen von / after drawings by Georg  
Forster  
in: Georg Forster, Vom Brodbaum, 1784

## **Georg Forster**

27

*Artocarpus*  
Bleistiftskizze / Pencil sketch, c. 1773–1775  
Libraries NHM, © the Trustees of the Natural History  
Museum, London

## **Sydney Parkinson**

28

*Sitodium Altile*, Otaheite / Tahiti (1769–1771)  
Ausgeführte Skizze und Aquarell / Outline drawing  
and finished watercolour  
Libraries NHM, © the Trustees of the Natural History  
Museum, London

Kupferstiche seiner Zeichnungen veröffent-  
lichte Georg Forster 1775/76 (8) und 1784 (26).

### Artocarpus altilis

Die Zeichnungen wurden nach der Rückkehr der *Resolution* an den britischen Naturforscher Joseph Banks verkauft, der sie nie publizierte (27). Sie werden im Londoner Natural History Museum bewahrt, zusammen mit der Skizze und dem ausgeführten Aquarell von Sydney Parkinson (28). Zu den Pflanzenfunden und Zeichnungen der vorgängigen Reise hatte Georg Forster keinen Zugang, die Erstbeschreibungen wurden daher kritisch betrachtet. Systematischer Vergleich und Zuordnung der Werke der beiden Naturzeichner stehen bis heute aus.

Georg Forster published copper engravings of his drawings in 1775/76 (8) and in 1784 (26). After the return of the *Resolution*, the drawings were sold to the British naturalist Joseph Banks who never published them (27). They are preserved in the Natural History Museum in London, together with the outline drawing and the watercolour by Sydney Parkinson (28). Georg Forster did not have access to the plant finds and drawings of the previous voyage, the species descriptions thus have been criticised. A systematic comparison and allocation of the two draughtsmen's works are still pending.

## Kolonialwirtschaftliche Aneignung und Ausbeutung

Seit Mitte des 18. Jahrhunderts waren Transfer und Kultivierung des Brotfruchtbaums unmittelbar mit imperialen Ambitionen und kolonialer Ausbeutung verbunden. In den 1770er-Jahren sollten Setzlinge im Auftrag der Britischen Admiralität zunächst von Tahiti in die kolonisierten „West-Indies“ der Karibik transferiert werden, um versklavte Plantagenarbeiter:innen zu ernähren. Der sogenannte Transfer – einer davon auf der berühmten *Bounty* (29, 30) – gelang 1793 und wird heute als Pflanzenpiraterie beurteilt. Ende des 19. Jahrhunderts legten auch deutsche Kolonialbotaniker Versuchsstationen in den kolonisierten Ländern an. Großformatige Exemplare von Pflanzen und Früchten des Brotfruchtbaums wurden an die 1891 gegründete Botanische Zentralstelle für die deutschen Kolonien in Berlin-Schöneberg geschickt. Die botanische Forschung – nicht nur zur Brotfrucht, sondern auch zu anderen außereuropäischen Nutzpflanzen – war auf die erfolgreiche Kultivierung außerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes gerichtet.

Ziel war es, den wirtschaftlichen Ertrag der Kolonien zu steigern. In diesem Sinne propagierte auch die kolonialwirtschaftliche Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ (erschieden ab 1897), die Angewandte Botanik

## Artocarpus altilis

für die Landwirtschaft in den von Deutschen kolonisierten Ländern zu nutzen (31).

## Colonial economic appropriation and exploitation

Since the middle of the 18th century the transfer and cultivation of the breadfruit tree have been directly connected with imperial ambitions and colonial exploitation. In the 1770s, the British Admiralty had repeatedly attempted to transfer breadfruit seedlings from Tahiti to the colonised "West-Indies" of the Caribbean as a crop to feed enslaved plantation workers. The so-called transfer – one of them with the famous *Bounty* (29, 30) – succeeded in 1793 and is judged as plant piracy today. At the end of the 19th century, also German colonial botanists built test stations in the colonised countries. Large-format specimens of plants and fruits of breadfruit trees were sent to the Central Botanical Agency for the German colonies at Berlin-Schöneberg, founded in 1891. The aim of the botanical research – not only concerning breadfruit but also other non-European crops – was their successful cultivation outside the native range. The intention was to increase the economic yield of the colonies. In this sense, also the colonial economic journal "Der Tropenpflanzer" (issued since 1897) propagated to use applied botanics for agriculture in countries colonised

by the Germans (31).

## **Modell der *Bounty* / model of the *Bounty***

29

Maßstab / scale: 1 : 40

Alter unbekannt

Universitätsammlungen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz / Collections of Johannes Gutenberg University Mainz

## **Grundriss und Durchschnitt des bewaffneten Transportschiffes *Bounty* / Plan and section of part of the *Bounty* armed transport**

30

Kupferstich / copper engraving

in: William Bligh, Reise in das Südmeer, übers. von Georg Forster, Berlin: Voss, 1793, Taf. I

Universitätsbibliothek Mainz / Mainz University Library

William Bligh sollte im Auftrag der Britischen Admiralität die Brotfrucht als Nahrungsquelle für die versklavten Plantagenarbeiter:innen in der Karibik einführen – und so die wirtschaftlichen Erträge der britischen Kolonien sichern. Die *Bounty* stach Anfang April 1789 mit 1015 Setzlingen von Tahiti aus in See. Am 28.4.1789 fand der Pflanzentransfer mit der Meuterei auf der *Bounty* jedoch ein jähes Ende.

Ähnliche Versuche des Brotfruchttransfers hatte es bereits zuvor gegeben. Geglückt ist der Auftrag schließlich mit der zweiten Südseereise von Bligh (1791–1793).

### Artocarpus altilis

Auch Georg Forster berichtete von den Pflanzentransfers in *Vom Brodbaum* (23). Über das Unterfangen der *Bounty* war er gut unterrichtet, weil er den Bericht von Bligh übersetzte. Ein Kupferstich aus Blighs Reise in das Südmeer zeigt den „Garten“ der *Bounty* mit den Vorrichtungen für die Brotfruchtsetzlinge und offenbart, wie viel Raum die 1015 Jungpflanzen an Bord einnahmen.

William Bligh was commissioned by the British Admiralty to introduce the breadfruit as staple food for the enslaved plantation workers in the Caribbean - and thus secure the economic yields of the British colonies. The *Bounty* set sail from Tahiti at the beginning of April 1789 with 1015 seedlings. On 28th April 1789, however, the plant transfer came to an abrupt end with the Mutiny on the *Bounty*. There had been similar attempts to transfer breadfruit before. The mission was finally successful with Bligh's second voyage to the South Sea (1791-1793).

Georg Forster also refers to plant transfers in *Vom Brodbaum* (23). He was well informed about the *Bounty* venture because he translated Bligh's report. An engraving from Bligh's voyage to the South Sea shows the *Bounty's* „garden“ with the equipment for the breadfruit seedlings and reveals how much space the 1015 plants on board took up.

**o.Verf.**

Gedörrte Brotfrucht von den Marianen

in: Der Tropenpflanzer. Zeitschrift für tropische Landwirtschaft, Bd. 11, 1907, S. 169-170 / vol. 11, 1907, pp. 169-170

Universitätsbibliothek Mainz / Mainz University Library

„Der Tropenpflanzer“, herausgegeben vom Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee der Deutschen Kolonialgesellschaft, verband aufs Engste Angewandte Botanik und Kolonialwirtschaft. Ziel war es, den wirtschaftlichen Ertrag der deutschen Kolonien zu steigern. Nutzpflanzen wie hier die Brotfrucht wurden auf ihr kolonialwirtschaftliches Potential hin untersucht. Der Leiter der Kolonialstation auf der Insel Rota (Marianen), V. Reichel, schickte eine „Probe von getrockneter Brotfrucht“, die im Pharmazeutischen Laboratorium der Königlichen Universität Berlin sowie in der Hannoverschen „Kakesfabrik“ (Bahlsen) untersucht wurde.

„Der Tropenpflanzer“, a publication of the Kolonial-Wirtschaftliches Komitee of the Deutsche Kolonialgesellschaft, closely combined applied botanics and colonial economy. The aim was to increase the economic output of the German colonies. Crops such as the breadfruit were analysed for their colonial economic potential. Here, the

## Artocarpus altilis

head of the colonial post on the island of Rota (Mariana Islands), V. Reichel, sent a „sample of dried breadfruit,“ which was analysed in the Pharmazeutisches Laboratorium der Königlichen Universität Berlin and in the Hanoverian „Kakesfabrik“ (Bahlsen).

### 32 We will 'Ulu. We will grow.

2022, 33:48 min / 15:08 min

Video / Video: © Sonya Schönberger

Interviewpartner:innen / In conversation with: Noel Dickinson (Breadfruit Institute), Steffen Wild (Kaua'i Breadfruit), Kaina Makua (Kūmano I Ke Ala), Brian Yamamoto (Kaua'i Community College, Puhī)

Die Videoinstallation ist eine künstlerische Recherche zu den Brotfruchtbäumen auf der Hawai'ianischen Insel Kaua'i. Die Brotfrucht erreichte die Inseln als sogenannte Kanu-Pflanze mit den ersten polynesischen Siedler:innen und ist wichtiger Bestandteil der traditionellen Agroforstsysteme. Die Bäume sind langlebig und tragen bereits drei bis fünf Jahre nach ihrer Pflanzung Früchte. Sie produzieren mit minimalem Arbeits- oder Materialaufwand eine Fülle von Nahrungsmitteln und gedeihen unter unterschiedlichen ökologischen Bedingungen. Die Installation erscheint wie eine teilnehmende Beobachtung von Expert:innen, die sich für die intensive Anpflanzung und Wiedereinführung der Brotfrucht in den täglichen

*Artocarpus altilis*

Speiseplan der Bevölkerung Hawai'is und des tropischen Globalen Südens einsetzen.

Mit Dank an: National Botanical Tropical Garden auf Kaua'i, Mariella Mladineo (Breadfruit Institute), Carolin Wild (Kaua'i Breadfruit), Team der Villa Aurora in Los Angeles.

Transkription und Übersetzung: Alisha Nikodemus

The video installation is an artistic research focusing on the breadfruit trees on the Hawai'ian island of Kaua'i. Breadfruit reached the islands as a so-called canoe plant with the first Polynesian settlers and is an important component in traditional agroforestry systems. Trees are long-lived, and begin to bear fruit in only three to five years. They produce an abundance of food with minimal input of labor or materials, and thrive under a wide range of ecological conditions. The installation reminds of a participant observation of experts dedicated to promoting an intensive cultivation of breadfruit and its reintegration into the daily diet of the populations of Hawai'i and of the tropical Global South.

With thanks to the National Botanical Tropical Garden Kaua'i, Mariella Mladineo (Breadfruit Institute), Carolin Wild (Kaua'i Breadfruit), Team of the Villa Aurora in Los Angeles.

Transcription and Translation: Alisha Nikodemus

## TUPEIA ANTARCTICA

### **Tupaia**

Die Forschungsreisen und sogenannten europäischen Entdeckungen wären ohne das Wissen und den Austausch mit einheimischen Expert:innen nicht möglich gewesen. Deren Leistungen erstreckten sich von navigatorischen, geografischen und landeskundlichen Expertisen, sprachlicher und sozialer Vermittlungsarbeit bis zu Hinweisen auf die Identifizierung, Verbreitungsgebiete und lokalen Nutzungen von Pflanzen. Erst der aktivistische Druck auf die Dekolonialisierung von Sammlungen hat heute die Erforschung des marginalisierten Wissens und eine Revision der Wissensgeschichte der europäischen Aufklärung erzwungen. Mehr als andere südpazifische Reisebegleiter und Informanten wie Mai, Maheine und Kadu wurde dabei Tupaia (um 1725–1770) in den Blick genommen. Er war ein hochrangiger Arioi-Priester, Mitglied der tahitianischen Aristokratie und exzellenter Navigator. Er stammte von der Insel Ra'iātea, dem religiösen Zentrum von Tōtaiete mā (Gesellschaftsinseln), die er im Sommer 1769 geografisch verzeichnete. Einheimische Pflanzennamen notierten die europäischen Naturkundler zwar in Bordtagebüchern und auf Zeichnungen, in die Nomenklatur der Herbarien wurden sie nicht übernommen und blieben damit unsichtbar. Mit der Umbenennung der *Tu-*

*peia antarctica* wurde im frühen 19. Jahrhundert der berühmte Arioi-Priester geehrt, der James Cook bei der ersten Weltumsegelung (1768–1771) auf der *Endeavour* als kultureller Vermittler und Dolmetscher begleitete. Tupaia verstarb auf der Rückreise im November 1770 in Batavia, dem heutigen Jakarta.

## Tupaia

The expeditions and the so called European discoveries would not have been possible without the knowledge of and exchange with local experts. Their achievements ranged from navigational, geographic and regional expertise, linguistic and social mediation to guidance and information on the identification, distribution areas and local uses of plants. It was activist pressure for the decolonization of collections that today has forced the exploration of the marginalised knowledge and a revision of the knowledge history of the European Enlightenment. Tupaia (c. 1725–1770) more than other South Pacific travel companions and informants like Mai, Maheine or Kadu has since been focused on in this context. He was a high-ranking arioi priest and member of the Tahitian elite, and an excellent navigator. He came from the island of Ra'īātea, the religious centre of the Tōtaiete mā (Society Islands), which he charted in the summer of 1769.

## Tupeia antarctica

Local plant names were recorded by European naturalists in shipboard diaries and on drawings, but they were not included in the nomenclature of the herbaria and thus remained invisible therein. The renaming of *Tupeia antarctica* in the early 19th century honoured the famous arioi priest who accompanied James Cook as a mediator and cultural translator during the first journey around the world (1768–1771). Tupaia died on the return voyage of the *Endeavour* in November 1770 in Batavia, today's Jakarta.

### 33 Herbarblatt / Herbarium sheet, Type

*Viscum antarcticum* G.Forst.

[*Tupeia antarctica* (G.Forst.) Cham. & Schltldl.]

Sammler / Collector: Georg Forster,

Herbarium (M), Botanische Staatssammlung München / Bavarian State Collection for Botany

Auf die Erstbeschreibung und Einordnung in eine bereits bekannte Gattung folgte die Umbenennung und eigene Gattung durch Adelbert von Chamisso und Dietrich von Schlechtendal. Damit ehrten sie bereits 1826 die Leistungen des polynesischen Navigators Tupaia. Adelbert von Chamisso, der an der Rurik-Expedition genannten Forschungsreise (1815–1818) zur Erkundung der Nordwestpassage teilnahm, kritisierte mehrfach die Auswirkungen imperialer Gewalt und kolonialer Ausbeutung.

The first description and classification in a genus already known was followed by the renaming and reclassification as a genus of its own by Adelbert von Chamisso and Dietrich von Schlechtendal. The achievements of the Polynesian navigator Tupaia were thus honoured as early as 1826. Adelbert von Chamisso, who took part in the Rurik Expedition (1815–1818) to explore the Northwest Passage, repeatedly criticised the effects of imperial violence and colonial exploitation.

## Tupaia

Handskizzierte Karte von Tōtaiete mā (Gesellschaftsinseln) / Hand sketched Chart of Tōtaiete mā (Society Islands)

Kopie im Brief von Georg Forster / Copy in Georg Foster's letter, 1776

Stadtarchiv Braunschweig / Braunschweig City Archive

Tupaia's Karte leitete James Cook bei seiner zweiten Reise durch die polynesischen Inseln. Sie liegt heute nur noch in Kopien vor, so auch im Brief von Georg Forster an seinen Verleger Karl Spener nach der Rückkehr der *Resolution*. Von den 130 ihm bekannten polynesischen Inseln zwischen Samoa und Rapa Nui, Tōtaiete mā und Hawai'i verzeichnete Tupaia in der ersten Version 74 Inseln. Die Karte deckt einen Radius von mehreren tausend Kilometern ab und kombiniert verschiedene

## Tupeia antarctica

Orientierungsmethoden, die Sternkonstellationen, Meeresströmungen und mündlich tradiertes Wissen berücksichtigen. Darin werden die Reisenden gedanklich fixiert, während die Umwelt der Inseln als beweglich gedacht ist.

Tupaia's Chart guided James Cook on his second voyage through the Polynesian Islands. Today it is only available in copies, as in the letter from Georg Forster to his publisher Karl Spener after the return of the *Resolution*. Tupaia's first version recorded 74 of 130 Polynesian islands between Samoa and Rapa Nui, Tōtaiete mā and Hawai'i. Covering a radius of several thousand kilometres the chart combines various methods of wayfinding based on star constellations, ocean currents and oral traditions. The chart represents a mental map where the traveler is fixed while the environment of the islands is thought to be mobile.

## 35 Tupaia

Karikatur vom Tausch eines Hummers gegen den Nagel eines Schiffsoffiziers, 1769

Caricature of trading a lobster for a ship officer's nail, 1769

Aquarellierte Zeichnung / Pencil sketch watercoloured  
The British Library, London

Tupaia's Zeichnungen galten in den Londoner Archiven lange als anonym und wurden ihm erst im vergangenen Jahrzehnt zugeschrieben. Sein Talent zur Karikatur hatte bereits Joseph Banks beschrieben, dessen Lob war 1812 aber durch rassistische Bewertungen der lokalen Wissensproduktion vergiftet. Über die dargestellte Begegnung und den Tausch der Gegenstände vermerkte Banks, es habe sich um einen Verkauf gehandelt.

Tupaia's drawings were long considered anonymous in the London archives and attributed to him only in the past decade. His talent for caricature had already been described by Joseph Banks, whose praise however was poisoned by the racist assessments of indigenous knowledge production in 1812. In his notes, Banks qualified the encounter and the exchange of objects depicted here as a sale.

### **Cook's New Clothes / Cooks neue Kleider**

Two Processions for Tupaia / Zwei Prozessionen für Tupaia

2019, 11:56 min

Video / Video: Khadija von Zinnenburg Carroll

Composition / Komposition: Mo'ong Santoso Pribadi

Cloak / Gewand: Keren Ruki

## Tupeia antarctica

Die Prozessionsperformance gedenkt Tupaia, der James Cook während der ersten Weltumsegelung auf der *Endeavour* begleitete, die 1768 in Plymouth in See gestochen war. 2018 verband sich eine Gruppe internationaler Künstler:innen mit einem breiteren Publikum an Orten, von denen aus das Schiff das Vereinigte Königreich verlassen hatte. Die Prozession, die die Abreise der *Endeavour* 250 Jahre danach kritisch hinterfragt und neu inszeniert, zieht vom Queen's House in London an die Ufer von Themse und Tamar. Sie besteht aus Musik mit Trash-Instrumenten (*Limbah Berbuyi*), die recycelte Materialien aus dem Pazifik in ein partizipatorisches Orchester verwandeln, und einem aus ozeanischem Abfall gewebten Gewand.

The processional performances commemorate Tupaia, who accompanied James Cook during the first journey around the world aboard the *Endeavour*, which set sail from Plymouth in 1768. In 2018, a group of international artists were joined by the general public in the spaces from which the ship departed the UK. Assembled to critically reimagine and reconfigure the departure of the *Endeavour* 250 years later, the processional performance to the banks of the Thames and Tamar rivers begins in the Queen's House London. The installation includes music made by trash

instruments (*Limbah Berbuyi*) that turned recycled materials from the Pacific Ocean into a participatory orchestra, and the cloak woven from oceanic waste.

## **Ausleger-Segelboot / sailing outrigger canoe *va'a motu***

37

Tahiti und Ra'iātea, Tōtaiete mā (Gesellschaftsinseln / Society Islands)

Modell / model: Axel Brandstetter, 2020, nach Beschreibung u. Skizze(n) von / according to description and sketch(es) by Admiral F.E.Paris, 1841 (A.C. Haddon & J.Hornell, *Canoes of Oceania*. Honolulu, Bishop Museum Press, repr. 1975)

Maßstab / scale: 1 : 50

Das hier gezeigte Boot des Typs *va'a motu* aus der Mitte des 19. Jh. mit einer Originallänge von etwa 9,50 m war für eine Besatzung von zwei bis sechs Personen ausgelegt und wurde vor allem für den Fischfang oder kurze Reisen genutzt. Gebaut wurden auch größere Boote gleichen Typs für zehn bis vierzig Personen entweder wie hier mit Ausleger oder als Doppelrumpf-Segelboote, mit denen weite Reisen unternommen werden konnten. Die Bewohner:innen der Inseln fuhren als ausgezeichnete Seeleute und Navigatoren wahrscheinlich schon im 9. und 10. Jh. n. u. Z. südwestlich über Rarotonga bis nach Aotearoa (Neuseeland) und nördlich bis Hawai'i. Konstruktive Besonderheiten waren die beiderseits des

## Tupeia antarctica

Rumpfes weit auskragende Balance-Plattform zur Stabilisierung bei starkem Wind und das Halbkrebscheren-Segel, bei dem Mast, Segel und Segelbaum eine feste Einheit bildeten.

The *va'a motu* type boat shown here from the mid-19th century with an original length of around 9.50 metres was designed for a crew of two to six people and was mainly used for fishing or short trips.

Larger boats of the same type were also built for ten to forty people, either with outriggers as here or as double-canoes that could be used for longer journeys. As most skillful sailors and navigators, the inhabitants of the islands probably travelled southwest via Rarotonga to Aotearoa (New Zealand) and north to Hawai'i as early as the 9th and 10th centuries CE.

Unique features were the balance-platform projecting far out on both sides of the hull for stabilisation in strong winds and the semi-crab claw sail, where the mast, sail and sail boom formed a solid unit.

# Impressum Imprint

Broschüre zur Ausstellung / Brochure of the exhibition  
**Tiny unpredictable material objects.**  
**Postkoloniale Perspektiven auf**  
**Georg Forsters Herbarbelege (1772–1775) /**  
**Postcolonial perspectives on**  
**Georg Forster's herbarium specimens (1772–1775)**

Kuratorin / Curator, Göttingen

Susanne Wernsing

Projektleitung „Sammeln erforschen“ /  
Project manager “Collecting exploring”,  
Standort HTW Berlin  
Standort Universität Göttingen

Susan Kamel  
Marie Luisa Allemeyer

Kurator:innen / Curators, Mainz

Anna-Maria Brandstetter,  
Lisa Marie Roemer, Kirsten Grimm,  
Justus Jonas, Ralf Omlor,  
Patrick Schollmeyer

Texte / Texts

Susanne Wernsing, Runa Hoffmann,  
Anna-Maria Brandstetter,  
Lisa Marie Roemer, Justus Jonas

Grafische Gestaltung / Graphic design

arc, Berlin und Oliver Eberlen, UB Mainz

Herausgeber / Edited by

Universitätsbibliothek Mainz

Leihgeber / Lenders

Botanische Staatssammlung München,  
Axel Brandstetter, Breadfruit Institute,  
Hawai'i, The British Library, London,  
Forschungsbibliothek Gotha, Universität  
Erfurt, Institut für Geschichte, Theorie  
und Ethik der Medizin, Universitäts-  
medizin Mainz, Natural History Museum,  
London, Naturhistorisches Museum  
Mainz, Pfalzmuseum für Naturkunde -  
POLLICHA-Museum Bad Dürkheim,  
Sonya Schönberger, Stadtarchiv  
Braunschweig, Swedish Museum  
of Natural History, Stockholm,  
Wissenschaftliche Stadtbibliothek  
Mainz, Christoph Worringer,  
Khadija von Zinnenburg Carroll

Eine Ausstellung der / An exhibition of



In Kooperation mit / In cooperation with



Gefördert durch / Funded by



Dank / Acknowledgements

Axel Brandstetter, Anja Förster,  
Philipp Frondorf, Leonie Gatzl,  
Martin Hanauer, Silke Mohr,  
Keren Ruki, Gudrun Schlenke,  
Jan Schmöllner



Partner:



---

## Öffentlicher Abendvortrag

---

Mi 5.6. 18:15-19:45 Uhr

Dr. Frank Vorpahl,  
Historiker und Publizist

### **Georg Forster auf dem Brotfruchtpfad**

Philosophicum, Hörsaal P2,  
Jakob-Welder-Weg 18, JGU Campus

---

## Öffentliche Führungen

---

Di 14.5. 12:00-12:30 Uhr

Dr. Anna-Maria Brandstetter  
und Dr. Lisa Marie Roemer

### **Brotfrucht in der Mittagspause**

Ort: Schule des Sehens

---

Mi 15.5. 18:00-19:30 Uhr

### **Georg Forster –**

### **Weltumsegler, Universitätsbibliothekar und Revolutionär**

In Kooperation mit Geographie für Alle e.V.

Treffpunkt: Neue Universitätsstraße 5

---

So 2.6. 15:00-16:30 Uhr

### **Georg Forster –**

### **Weltumsegler, Universitätsbibliothekar und Revolutionär**

In Kooperation mit Geographie für Alle e.V.

Treffpunkt: Neue Universitätsstraße 5

---

Do 6.6. 12:00-12:30 Uhr

Dr. Ralf Omlor

### **Georg Forsters Reise um die Welt (1772–1775)**

Treffpunkt: Haupteingang Botanischer Garten,

Anselm-Franz-von-Bentzel-Weg 9b, JGU Campus

---

So 16.6. 11:00-12:30 Uhr

Dr. Ralf Omlor

### **Georg Forsters Reise um die Welt (1772–1775)**

Treffpunkt: Haupteingang Botanischer Garten,

Anselm-Franz-von-Bentzel-Weg 9b, JGU Campus

---

→ Alle Programmpunkte sind kostenlos und ohne Anmeldung.