

Herausgegeben von Anita Hermannstädter,
Ina Heumann und Kerstin Pannhorst

WISSENS

Geschichten aus dem Naturkundemuseum

DINGE



REIMER

Impressum

Wissensdinge – Geschichten aus dem Naturkundemuseum

Die Erstauflage (2015) entstand im Rahmen des Forschungsprojektes „Wissensdinge“ am Museum für Naturkunde Berlin, 2013–2015. Gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Titelfoto: Trockenpräparat eines japanischen Großaugenbarschs, *Cookeolus japonicus*, hergestellt um 1805, Langsdorff-Sammlung, ZMB 427, Museum für Naturkunde Berlin. Foto: Carola Radke

Herausgeberinnen: Anita Hermannstädter, Ina Heumann und Kerstin Pannhorst

Redaktion: Anita Hermannstädter, Ina Heumann Kerstin Pannhorst, Johanna Lessing, Ronja Drews und Marna Schneider

Lektorat/Korrektorat: Kristina Vaillant (textetage) und Sylvia Zirden

Übersetzung: Tradukas GbR

Gestaltung, Satz, Reinzeichnung: Thomas Schmid-Dankward

Fotografie und Druckvorbereitung: Hwa Ja Götz und Carola Radke

Papier: LuxoArt Samt, 135 g/m²

Schrift: Trade Gothic und Sabon

Druck: Westermann Druck Zwickau GmbH

Die 1. Auflage des Buches erschien 2015 im Nicolai Verlag, Berlin
© 2021 by Dietrich Reimer Verlag GmbH · Berlin
für die 2., aktualisierte und erweiterte Auflage
<http://www.reimer-verlag.de>





PRIACANTHE du Japon.

PRIACANTHUS japonicus.n.

Werner del.

Imp^o de Lavoisier.

Plée f.a. sculp.

Auch wenn sich Aufbewahrungsorte und institutionelle Zuordnungen im Laufe der Zeit ändern mögen, eine solche Sammlung ist für die Dauer angelegt, und so wurde der Barsch immer wieder entstaubt, präpariert und frisch etikettiert. Fische werden – wie andere Wassertiere auch – meist in Alkohol konserviert. Eine Aufbewahrung als Trockenpräparat ist seltener und benötigt mehr Pflege – erst recht dann, wenn das Präparat wie auf dem Titelfoto dieses Buches glänzen soll. Der Fisch wurde dafür in der Präparationswerkstatt sorgfältig bearbeitet, im Fotostudio des Museums ins richtige Licht gesetzt und kam anschließend wieder zurück an seinen Platz in der Sammlung. Auch für Forschungszwecke wechselte das Präparat in der Vergangenheit immer wieder seinen Aufbewahrungsort, der Fisch blieb also stets mobil und wird auch in Zukunft noch weitere Umzüge erleben.



Ob der Großaugenbarsch auf seinen Reisen durch das Museum auch in den Ausstellungsräumen Halt gemacht hat, wissen wir nicht. Allerdings war das Präparat im Universitätsgebäude Unter den Linden für Studienzwecke und bei Führungen für ausgewählte Interessierte zugänglich. Erst mit dem Umzug in die Invalidenstraße teilte man die Sammlungen in eine öffentliche Schausammlung und eine Forschungssammlung auf. So ist im Museum für Naturkunde heute nur ein Bruchteil der 30 Millionen Objekte ausgestellt. Der überwiegende Teil wird in Schränken, Schubladen und Vitrinen der Forschungssammlung aufbewahrt.

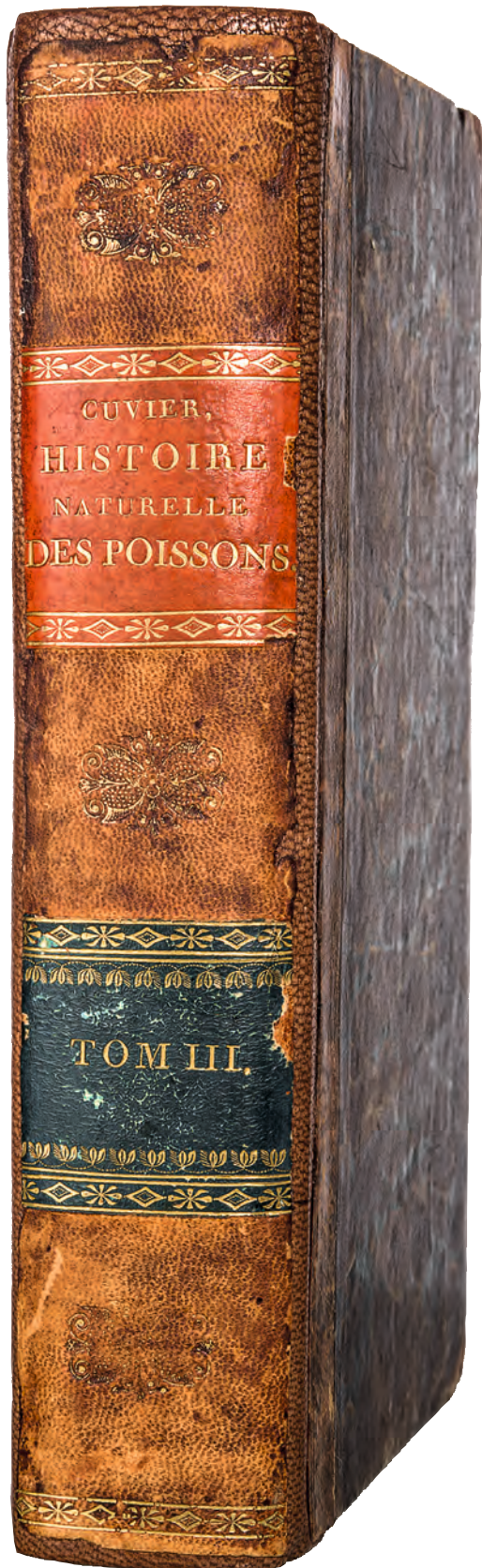
Beschreibung und Benennung

Nicht nur der Fisch selbst musste vor dem Verfall geschützt werden, auch alle diesem Exemplar zugeordneten Informationen wurden sorgfältig gepflegt. Ohne die Daten,

die das Präparat in Raum und Zeit verorten, wäre es wissenschaftlich wertlos. Langsdorff selbst hatte, so gut es ihm möglich war, Ort und Zeitpunkt des Fundes vermerkt. Diese Angaben wurden in der Fischsammlung in Berlin in ein Verzeichnis aufgenommen und 1860 in ein neues, ledergebundenes Eingangsbuch übertragen. Zusammen mit dem Eintrag in geschwungenen Lettern erhielt der Barsch die Inventarnummer 427. Diese Nummer steht auch auf dem handgeschriebenen, blau umrandeten Etikett, das an der Schwanzflosse des Tieres hängt. Die

dreistellige Inventarnummer lässt bei einer Fischsammlung, die heute über 100.000 Exemplare umfasst, auf den ersten Blick erkennen, dass es sich um ein sehr altes Objekt handeln muss. Das Etikett selbst ist in der modernen Handschrift der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts beschriftet. Sowohl zum Etikett als auch zum Katalog muss es also Vorgängerversionen gegeben haben, deren Daten übertragen wurden. Inzwischen werden alle Angaben zu diesem Exemplar außerdem in einer Datenbank erfasst.

Um überhaupt in Kataloge und Listen aufgenommen zu werden, benötigt ein Tier zunächst vor allem eines: einen Namen. *Priacanthus japonicus* steht auf dem Etikett über der Inventarnummer geschrieben, darauf folgt ein Sternsymbol und die für Nicht-Zoologen ebenfalls unverständliche Abkürzung C.V. Der Stern weist den Barsch als ganz besonderes Exemplar aus, er ist gewissermaßen der Erste seiner Art. Anhand dieses Exemplars wurde die neue Fischart *Priacanthus japonicus* beschrieben. Als Namensträger einer Art, als sogenannter Typus, ist das Tier ab dem Moment seiner Beschreibung und Benennung für die Zoologie besonders wertvoll. Die Buchstaben C und V verweisen auf die französischen Naturforscher Georges Cuvier und Achille Valenciennes, die Taufpaten des Barsches. Im dritten Band ihres monumentalen



In der „Naturgeschichte der Fische“ wurde der Barsch erstmalig beschrieben.

mehrbändigen Sammelwerks „Histoire naturelle des poissons“ beschrieben sie das Tier 1829 zusammen mit Tausenden anderen Fischen. Sie gaben dem Barsch seinen Namen, erläuterten seine wesentlichen Merkmale und fügten eine Zeichnung des Exemplars hinzu. Sowohl die Beschreibung als auch die farbenfrohe Abbildung des Fisches stützten sich dabei lediglich auf das getrocknete Berliner Präparat und die Notizen Langsdorffs – ein lebendes Exemplar hatten weder Cuvier und Valenciennes noch der Zeichner je zu Gesicht bekommen. Da das Trockenpräparat auch damals schon längst seine natürliche Färbung eingebüßt hatte, muss die Farbgebung der Zeichnung auf die Beschreibungen des Sammlers zurückgehen. Einige Details dieses Bildes beruhen insofern auch auf Vorstellungskraft.

In leuchtendem Rot ist der Barsch gezeichnet, mit großen gelben Kulleraugen. Überdimensioniert wirken seine Flossen und gleichzeitig fragil. So nah am Kindchenschema weckt das Bild Emotionen. Im Gegensatz zum Trockenpräparat berührt es unseren Sinn für Schönheit: Der gezeichnete *Priacanthus japonicus* ist eine farbenfrohe, elegante Erscheinung. Fischkundigen erschließt sich anhand der Zeichnung der Lebensraum des Tieres. Diese Art lebt in großer Tiefe, an die 200 Meter unter der Meeresoberfläche. Der Großaugenbarsch hält sich gerne in den tief liegenden Regionen von Riffen und Felsküsten auf, wo er Krebse und andere Jagdbeute findet. Dort, nahezu im Dunkeln, ist seine leuchtend rote Färbung eine hervorragende Tarnung. Das Rot erscheint tief unten im Wasser grau und wirkt umrissaflösend, weil die roten Lichtbestandteile nicht bis dorthin durchdringen. Seine großen Augen sind der Notwendigkeit geschuldet, das wenige Licht einzufangen, das in die Tiefe dringt.

Vergleichen wir die Zeichnung des lebendig wirkenden Tieres mit dem Trockenpräparat des Barsches im Naturkundemuseum, dann sehen wir, welchen Tribut Zeit und Konservierungsmethoden fordern. Stark verändert erscheint das einstige Lebewesen, sein Anblick ruft eine völlig andere Reaktion hervor als das gezeichnete Tier. Kein Wunder: Schließlich wurde es durch seine Konser-

vierung mehr als 200 Jahre über seinen Tod hinaus erhalten. Sein Name hingegen hat der Zeit nicht standgehalten. *Cookeolus japonicus* nennt die Zoologie es heute. Knapp einhundert Jahre nach seiner Erstbeschreibung wurde es einer anderen Gattung zugeordnet, was bei einer über zwei Jahrhunderte andauernden Forschungsgeschichte keine Seltenheit ist. Namen hat so ein Tier ohnehin viele: Langsdorff hatte es *Polyprion japonicus* getauft, „Horranda mebaru“ soll es im damaligen Japan geheißen haben und „Chikame-kintoki“ heißt es im heutigen. „Big-fin bigeye“ oder „longfinned bullseye“ wird die Art, die sich vor allem durch ihre großen Augen und Brustflossen auszeichnet, unter anderem im Englischen genannt.

Wir wissen nicht, wo das Präparat in den Jahren zwischen 1806, dem Ende der russischen Weltumsegelung, bei der der Fisch an Bord genommen wurde, und seinem Einzug in die Sammlung der Berliner Universität im Jahre 1821 aufbewahrt wurde. Unbekannt ist auch, wie, wann genau und an welchem Ort Cuvier und Valenciennes daran forschten. Dieser alte, getrocknete Fisch hat in jedem Fall eine weite Reise hinter sich. Heute stellt er als historisches Präparat und Typusexemplar wertvolles und zugleich sehr empfindliches Forschungsmaterial dar. Um es zu schonen, wird es im Gegensatz zu anderen zoologischen Präparaten nicht mehr ausgeliehen und für Forschungszwecke um die ganze Welt geschickt. Stattdessen sorgt der weitgereiste Barsch zusammen mit den anderen Fischen der Langsdorff-Sammlung selbst für regen Reiseverkehr. So kommen heute Biologinnen und Biologen aus Japan nach Berlin, um eine der weltweit ältesten Fischsammlungen ihres Heimatlandes vor Ort zu untersuchen. Und ihre Geschichte über die Fischpräparate der Langsdorff'schen Sammlung ist eine von vielen, die in diesem Buch erzählt werden.

Im alten Fischsaal des Museums für Naturkunde, vor 2010

Der Fisch und andere Wissensdinge

Nicht nur die japanischen Gäste, auch uns hat der Fisch aus der Langsdorff-Sammlung wegen seiner Geschichte, seiner wissenschaftlichen Bedeutung und seines markanten Äußeren beeindruckt. Deshalb haben wir ihn stellvertretend für alle Wissensdinge für das Titelbild dieses Buchs ausgewählt. So wie bei dem Fisch steckt hinter jedem der 101 Wissensdinge eine Geschichte, die erzählenswert ist. Diese Geschichten geben einen Einblick in die Theorien und Praktiken naturkundlichen Sammelns, Forschens, Präsentierens und Interpretierens, aber auch in die politischen, gesellschaftlichen oder kulturellen Zusammenhänge, in die die Objekte eingebettet sind.





Cook Schicksalsgenossen und der Ou

Wenn auch der Name „Ou“ nichts weiter verrät, dann doch der Name seines Schicksalsgenossen: „Cook“ – James Cook, wohlgerückt. Mit dem Seefahrer, Weltumsegler und Entdecker verbindet den kleinen Ou, ein grün befiedertes Vöglein mit gelbem Kopf, vor allem eines: sein tragisches Ende im Jahr 1779 an der Westküste Hawaiis. Denn dieses Exemplar der Art *Psittirostra psittacea*, die zur Familie der Kleidervögel gehört, wurde im Januar 1779 in den Bergen hinter der Bucht von Kealakekua entdeckt, gefangen, getötet und präpariert – von Cooks Mannschaft. Knapp drei Wochen später am gleichen Ort erging es Kapitän Cook nicht anders: Cook wurde von Einheimischen ermordet und Teile seines Körpers als Kultobjekte präpariert. Der Brustkorb wurde skelettiert und blieb so erhalten. Der Vogel wurde mumifiziert, indem er sofort nach dem Erlegen in einen kleinen Ofen zum Durchtrocknen gelegt wurde. Diese aus dem Mittelalter stammende Konservierungstechnik wurde in der wissenschaftlichen Vogelkunde bis ins 18. Jahrhundert angewendet. Später zog man für Museumspräparate die Haut der Vögel zusammen mit dem Federkleid über einen mit Drähten zusammengehaltenen Kunstkörper. Die Drähte im Cook'schen Ou wurden erst 1780 nach Ankunft der Schiffe in England eingezogen. Nur so konnte der Vogel auf einer Stange sitzend ausgestellt werden. Ein zweites Exemplar eines Ou im Wiener Naturhistorischen Museum wurde ebenfalls als Vollmumie präpariert und im Innern verdrahtet. Saßen die ausgestopften Vögel vielleicht einst nebeneinander auf einem Ast?

Fast alle Vögel, die Cooks Mannschaft von ihrer dritten Expedition mitgebracht hatte, landeten erst einmal bei John Montagu, dem 4. Earl of Sandwich, Pausenbrot-Erfinder und Erster Lord der Admiralität. Er war Ausrich-

ter der dritten Cook'schen Expedition gewesen. Die hawaiianischen Vögel schenkte der Earl später seinem Freund Sir Ashton Lever für dessen Londoner Privatmuseum. Darunter waren vier Ous, jeweils paarweise auf einen Holzsockel montiert. Lever investierte immer mehr Geld in neue Exponate, sodass das Museum binnen kurzer Zeit in finanzielle Schwierigkeiten geriet. Schließlich veräußerte er das Museumsgebäude samt Inhalt 1786 bei einer Lotterie.



Das Röntgenbild zeigt die eingezogenen Metallstäbe zur Stabilisierung der Mumie, 2004.

MUMIFIZIERTES PRÄPARAT EINES KLEIDERVOGELS

Ou, *Psittirostra psittacea*, gesammelt 1779 von der Mannschaft der dritten Weltumsegelung von James Cook in der Bucht von Kealakekua, Hawaii.
Vogelsammlung: ZMB AVES 6946

Lever hatte womöglich gehofft, selbst den Haupttreffer zu ziehen, um die Einnahmen aus dem Losverkauf für den Erhalt seines Museums nutzen zu können, denn er hatte Dreiviertel der Lose zurückgehalten. Das große Los zog jedoch der Grundstücksmakler James Parkinson, der damit zu einem Spottpreis ein ganzes Museum erwarb.

Jedoch verbesserte sich die wirtschaftliche Lage des Museums nicht, auch dann nicht, als Parkinson damit ans gegenüberliegende Themseufer zog. Mühsam hielt er die Einrichtung weitere zwanzig Jahre aufrecht, bis er die Sammlungen 1806 unter den Hammer brachte. Die Ous wurden jeweils im Doppelpack versteigert. Das eine Paar, Männchen und Weibchen, erwarb Edward Smith Stanley, der 13. Earl of Derby, für sein Privatmuseum. Das andere Paar, zwei Männchen, ersteigerte der Mineraloge Leo-

pold von Fichtel für das Wiener Hofmuseum. Einen der Vögel verkaufte er sogleich weiter an den Liverpools Goldschmied William Bullock, der mit seinem nach London übergesiedelten Privatmuseum einige Jahre später an Kapazitätsgrenzen stieß. 1819 verkaufte er die Sammlung. Bei dieser Gelegenheit erwarb Martin Hinrich Carl Lichtenstein das Ou-Exemplar für das Zoologische Museum in Berlin. Auf dem Etikett finden wir nur noch den Namen „Bullock“ als Herkunftsnachweis.

Der Name Ou leitet sich von dem hawaiianischen Vogelnamen 'ōū ab. Die originäre hawaiianische Kultur hatte eine besondere Beziehung zu Vögeln. Aus ihren Federn stellten die Hawaiianer Mäntel und Umhänge her, daher der Name „Kleidervogel“. Besonders beliebt waren rote und gelbe Federn – wie die vom Kopf des männlichen



Ous. Im Museum für Naturkunde gibt es heute mehrere Exemplare dieser Vogelspezies, bis auf den Cook'schen Vogel stammen allerdings alle aus dem späteren 19. Jahrhundert. Sie sind die letzten Zeugen ihrer Art. Ab 1989 konnten keine Ous mehr nachgewiesen werden. Nur die vier Präparate, die Cooks Mannschaft von der dritten Weltumsegelung mitgebracht hatte, sowie ein weiteres Exemplar, das über ein Crew-Mitglied einen weniger offiziellen Weg nahm, sind heute in den Museen von Liverpool, Leiden, Wien und Berlin zu finden und spannen den Bogen zurück ins 18. Jahrhundert und zu einem Hawaii, das gerade erst von den Europäern erschlossen wurde. Damals kamen Ous noch häufig vor, die Population war noch nicht durch verschifft Ratten und Schlangen bedroht oder durch Waldabholzung und eingeschleppte Vogelmalaria dezimiert. Cooks Ous brachten den ersten

wissenschaftlichen Nachweis der Art, und sie waren auch die Grundlage für die zoologische Namensgebung. Mit diesen Ous haben weltweit ungefähr 2.000 Vogelpräparate aus dem 18. Jahrhundert bis heute überdauert. Zwar verkaufte Lichtenstein schon 1823 viele zoologische Präparate als Dubletten, zum Glück aber nicht den Ou. Denn von diesem hatte er damals ja nur ein einziges Exemplar: Cooks Ou.

Frank D. Steinheimer





„Und der Mensch gab Namen allem Vieh“

Adams erste Handlung im Paradies war das Benennen der Tiere. In dem Verleihen eines Namens liegt viel: die Anerkennung eines Gegenübers, die Hoffnung auf Wiederbegegnung, die Schaffung von Ordnung. Naturkundemuseen institutionalisieren diesen Akt der Benennung. Sie sind die Orte, an denen die biologische Vielfalt archiviert, benannt und ausgestellt wird.

Insektenkästen werden im Museum im Verborgenen gehalten. Und doch sind sie es, die die größte Vielfalt an Lebewesen beherbergen. Das wusste schon Carl von Linné, der sich selbst in der Situation des biblischen Adam wähnte – weshalb sein Zeitgenosse Albrecht von Haller ihn belustigend auch als den „zweiten Adam“ bezeichnete. In der zehnten Auflage der „Systema Naturae“ von 1758, in der Linné die Natur in Klassen, Ordnungen, Gattungen und Arten gliederte, machen die 2.000 beschriebenen Insektenarten die Hälfte aller Tierarten aus. Heute unterscheidet man über eine Million Insektenarten, damit wuchs ihr Anteil an allen Tierarten auf zwei Drittel.

Eine große Ordnung innerhalb der Klasse der Insekten sind die Fliegen, eine große Familie innerhalb der Ordnung der Fliegen die Pilzmücken. Einige davon sind in diesem Kasten versammelt. Ihre wissenschaftliche Bezeichnung geht auf Namen von Gattungen zurück, die Johann Wilhelm Meigen in den Jahren 1800 und 1803 einführte: *Fungivora* und *Mycetophila*, die Pilzfressenden beziehungsweise Pilzliebenden. Meigen lieferte für die Klassifikation der Arten wichtige Beiträge. Sein Ansatz, für diese Klassifikation nicht nur auf die Merkmale einiger weniger Körperteile wie Mundwerkzeuge zurückzugreifen, sondern einen ganzen Komplex an Merkmalen zu berücksichtigen, revolutionierte darüber hinaus die Systematik der Fliegen und machte ihn zum „Vater der Fliegenkunde“.

Schon Linné hatte den Vorgang des Benennens als Bestimmung bezeichnet. In dem ursprünglichen Akt der Bestimmung, der Taufe eines Tieres, wird eine Art von einer anderen abgegrenzt, und es werden die Merkmale genannt, an der die Art zu erkennen ist. Es wird also nicht nur die Artzugehörigkeit eines Objekts, sondern zugleich die Grundlage seiner Kategorisierung bestimmt. Das ist eine wesentliche Aufgabe von naturhistorischen Museen: Sie leisten einen Beitrag zur Festlegung der Kategorien, mit denen wir die Natur in Klassen, Ordnungen und Arten gliedern, und sie sagen uns von jedem einzelnen Wesen, in welche Gruppe es gehört.

Georg Toepfer

INSEKTENKASTEN MIT PILZMÜCKEN

Mycetophila, zusammengestellt um 1800.

Sammlung Hautflügler: ZMB DIPT C009.D01

Die Etiketten dieser Schmeißfliegen, Calliphoridae, zeigen die Feinarbeit der Benennung.



Von der Tragik,

Alexander von Humboldts
Originalstück Vanadinat
Kapselbe von Andre

Die Etikette ^{gehört} zu einem der
Andreas del Rio in Mexico
genannte Element entdeckte,
zunächst Panchronium und, seiner rötlichen Ver-
bindungen wegen Erythronium. Es sind die
urigen Originalstufen in Europa. Das Material
t Andreas del Rio an Alexander von Humboldt
ergeben und dieser hat selbst die Etikette daru-
brrieben. 1830 hat Wöhler die Identität von
ronium und Vanadium fest gestellt.

Schreibung in: Ernesto Villich: *El Descubrimiento
del Vanadio*
Boletino Minero
Tomo XIII 1922. Mexico.



Mexico
Vanadinat
Wöhler
Mexico
reconnu
Erythronium
reconnu

Neues zu entdecken

Gelegentlich fühlen sich Wissenschaftler um ihren Erfolg betrogen, manchmal zu Recht, manchmal zu Unrecht. Eine gewisse Tragik liegt in jedem dieser Fälle, auch in diesem, der zweifachen Entdeckung des Vanadiums.

In einer 1803 in Madrid erschienenen Arbeit wird in einer Fußnote die Entdeckung eines Metalls mit Namen Panchromo (griechisch: alle Farben) angezeigt. Es ist ein ungewöhnlich versteckter Ort für die Beschreibung eines neuen Elements. Sein Entdecker ist der Spanier Andrés Manuel del Río Fernández. Er hatte unter anderem in Paris Chemie studiert und in Freiberg, wo er auch Alexander von Humboldt kennenlernte, Geologie und Mineralogie. 1794 war er einem Ruf an die Universität in Mexikostadt gefolgt und widmet sich dort der Untersuchung mexikanischer Minerale. 1803 trifft er Humboldt in

Mexikostadt und diskutiert mit ihm seine Entdeckung. Wegen der rot gefärbten Salze des neuen Elements hat er es inzwischen in Erythronium (griechisch: rot) umbenannt.

Humboldt sendet eine Probe des Erzes, in dem das neue Element enthalten sein soll, und ein begleitendes ausführliches Manuskript nach Paris. Die Probe erreicht ihr Ziel, das Manuskript geht jedoch verloren. Noch bevor die Probe in Paris untersucht werden kann, widerruft del Río schon 1804 seine Entdeckung und erklärt, Erythronium sei identisch mit dem 1797 entdeckten Chrom. Die Untersuchung scheint diese Identität zu bestätigen. Damit ist „der Fall Erythronium“ erst einmal erledigt. Als Humboldt im November 1805 dem Königlichen Mineralienkabinett sieben Kisten mit in Amerika gesammelten Gesteinen und Mineralen übergibt, ist darunter auch ein Teil der Probe, die del Río in Mexiko gesammelt und untersucht hatte.

Im Jahr 1831, fast drei Jahrzehnte nach del Ríos Widerruf, beschreibt der schwedische Chemiker Nils Gabriel Sefström ein neues Element und nennt es Vanadium. Der deutsche Chemiker Friedrich Wöhler untersucht die Berliner Del-Río-Probe erneut und erkennt wenig später, dass es sich bei Vanadium und Erythronium um ein und dasselbe Element handelt. Del Río fühlt sich um die Früchte seiner wissenschaftlichen Arbeit gebracht und macht vor allem Humboldt schwere Vorwürfe, ihn zu dem Widerruf gedrängt zu haben. Über diese „Schuld“ Humboldts ist später in Fachkreisen viel diskutiert worden. Nach heutigem Kenntnisstand sind die Vorwürfe jedoch unberechtigt. Wie so oft handelt es sich bei der zweifachen Entdeckung des Vanadiums wohl um eine Verkettung unglücklicher Umstände. Tragisch für del Río bleibt die Geschichte trotzdem.

MINERAL VANADINIT

Gesammelt 1803 von Andrés Manuel del Río Fernández in Zimapán, Mexiko. Mineraliensammlung: MFN MIN 0095.97, Teil der Dauerausstellung

Ferdinand Damaschun



Small, illegible label on a wooden base.

Museum statt Kochtopf

Diese Fische wurden vor über 200 Jahren im ostchinesischen Meer vor der japanischen Hafenstadt Nagasaki gefangen – allerdings waren sie ursprünglich für den Kochtopf bestimmt. Warum befinden sie sich dann heute in einem Berliner Museum?

Während des 18. und 19. Jahrhunderts, im „Zeitalter der Naturforschung“, umrundeten viele Wissenschaftler die Welt, immer auf der Suche nach exotischen Objekten. Ein Gebiet weit im Osten blieb ihnen jedoch verschlossen: Japan. Das Land verfolgte von 1639 bis 1854 eine Politik der strengen Isolation; einziger westlicher Handelspartner waren die Niederlande. Handelsbeziehungen mit Japan zu etablieren, war auch das Ziel der ersten russischen Weltumsegelung in den Jahren 1803 bis 1806. Mit an Bord waren die deutschen Naturforscher Georg Heinrich von Langsdorff und Wilhelm Gottlieb Tilesius sowie der Schweizer Astronom Johann Kaspar Horner. 1804/05 lag das Schiff ein halbes Jahr im Hafen von Nagasaki fest, denn die russische Delegation war gezwungen, die Entscheidung der japanischen Regierung über ihr Verhandlungsgesuch abzuwarten. Eine große Enttäuschung für Langsdorff, war er doch bis nach Japan gereist, um naturkundliche Objekte zu sammeln! Doch er ließ sich von seiner Arbeit nicht abhalten. In seiner Reisebeschreibung schildert er, wie er die Japaner, die die Expedition mit Lebensmitteln versorgten, davon überzeigte, verschiedene Arten rohen Fisch zu liefern. Eigentlich war es Japanern in Nagasaki verboten, ausländischen Besuchern allzu nah zu kommen, doch bald brachten sogar die Dolmetscher den ausländischen Naturforschern frisch gefangenen Fisch mit.

Auch wenn es nicht zu Verhandlungen kam, der Aufenthalt in Nagasaki war ein

Erfolg: Georg Heinrich von Langsdorff brachte seine präparierten Fische nach Europa und vermachte 1821, viele Jahre nach seiner Rückkehr, 89 Exemplare dem Zoologischen Museum der Berliner Universität. Es gab damals nur eine einzige andere Sammlung japanischer Fische in Europa, daher war die Langsdorff-Sammlung für die europäische Wissenschaft von unschätzbarem Wert. Viele der Präparate waren Typusexemplare – Grundlage für die wissenschaftliche Benennung der jeweiligen Fischart.

Wir sind aus Japan nach Berlin gekommen, um die historische und biologische Bedeutung der Sammlung Langsdorff zu bewerten. Wir prüfen, inwieweit die Präparate heute gültige Artbezeichnungen repräsentieren. Ein Lächeln konnten wir uns nicht verkneifen, als wir Langsdorffs Fische hier intakt vorfanden – wo sie doch eigentlich schon vor über zwei Jahrhunderten in einem japanischen Kochtopf hätten landen sollen.

Yuko Takigawa und Tetsuo Yoshino

TROCKENFISCHSAMMLUNG LANGSDORFF

Gesammelt 1804 und 1805 von Georg Heinrich von Langsdorff in Nagasaki, Japan. Fischsammlung



Auf der Höhe der Zeit?



TOPOGRAFISCHE DEUTSCHLANDKARTE

„Orographische Uebersicht von Teutschland“, hergestellt 1807 von Friedrich Wilhelm Streit in Weimar, mit handschriftlichen Eintragungen durch Leopold von Buch. Bibliothek, Standort Paläontologie: HK 4



Orographische Uebersicht von Teutschland zu Behufe der Topographisch-militairischen Charte in 204 Blättern davon“. 1807 erschien diese Karte im Verlag des Geographischen Instituts in Weimar als Ergänzung zur vielblättrigen „Topographisch-militairischen Charte von Teutschland“. Hinter dem sperrigen Titel verbirgt sich ein hochkomplexer Inhalt.

Die Orografie, ein Spezialgebiet der Geografie, beschäftigt sich mit der Darstellung der Erdoberfläche, etwa von Gebirgen oder der Fließrichtung der Gewässer. Doch wie kann man Geländeformen in einem einfarbigen Kupferstich darstellen? Dicht aneinandergereihte Striche, sogenannte Schraffen, waren damals die einzige Möglichkeit, die Erdoberfläche in mathematisch angenäherter Form abzubilden. Für farbige Hervorhebungen mussten die Landkarten per Hand koloriert werden. Erst mit dem Steindruck, der ab den 1820er-Jahren Einzug in die Kartenproduktion hielt, konnte man auch in Farbe drucken. Die heutige Farbskala, in der Braun für Berge, Grün für Täler steht, wurde erst Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelt.

Die hier abgebildete Karte stammt aus dem Nachlass des Geologen Leopold von Buch und weist eine Besonderheit auf: Ursprünglich als Ergänzung einer politischen Karte konzipiert, hat Buch sie für seine geologischen

Interessen zweckentfremdet. Auf der Karte ist entlang der Gebirgsverläufe die Verbreitung der gewachsenen Felsen markiert: Porphyr, Syenit, Granit, Weißstein und Gneis in blassem Rot, basaltische Gesteine in kräftigem Rot, Schiefer in Türkis und älterer Kalk in hellem Blau. Die Verwendung solcher geologischer Farblegenden geht unter anderem auf Johann Wolfgang von Goethe und den Freiburger Mineralogen Abraham Gottlob Werner zurück.

Das Kartenwerk ist nicht so leicht zu lesen wie eine Landkarte aus heutiger Zeit, und sie ist auch nicht so praktisch wie Google Maps: Höhenlinien und Höhenangaben markanter Berge fehlen. Stattdessen gilt es, Geländeschraffuren zu deuten, steile Hänge (dichte Schraffen) von flachen Hügeln (weniger dichte Schraffen) zu unterscheiden oder die Fließrichtung von Flüssen (von dünn zu dick) abzuleiten. Der Nachteil liegt auf der Hand: Das Erzgebirge oder der Thüringer Wald erscheinen durch die Schraffen ähnlich steil und hoch wie die Berge der Alpenregion. Denn die absolute Höhe eines Berges oder gar Höhenunterschiede lassen sich mit dieser Methode nicht darstellen. Erst mit der Entwicklung des Farbdrucks konnte sich die Kartografie allmählich neu erfinden – das sieht man auch den Karten an, die Leopold von Buch später gestaltet hat.

Andreas Christoph