

Geschichte der Fischforschung am Natur historischen Museum

ERNST MIKSCHI

Naturhistorisches Museum, Burgring 7, A-1010 Wien

Die Anfänge

Der Ursprung der heutigen wissenschaftlichen Sammlungen des Naturhistorischen Museums Wien liegt – wie bei allen entsprechenden Einrichtungen Europas – in den Kunst- und Wunderkammern der Fürstenhöfe des 16. und 17. Jahrhunderts. Auch Wien verfügte über ein entsprechendes »Raritätenkabinett«, das zur Unterhaltung des Kaisers und aus repräsentativen Gründen eingerichtet wurde. Von Forschung konnte zu jener Zeit – ganz besonders im Zusammenhang mit Fischen – noch nicht die Rede sein. Ein Glücksfall für die Wiener Sammlungen war die Begeisterung Kaiser Franz I. Stephan von Lothringen, des Gemahls Maria Theresias, für die Naturwissenschaften. Er kaufte um 1750 die damals größte und berühmteste Naturaliensammlung der Welt von dem Florentiner Gelehrten Johann Ritter von Baillou. Diese rund 30.000 Objekte stellen noch heute den Grundstock der heutigen Sammlungen dar. Aus dem Raritätenkabinett, das Wertvolles, Skurriles oder einfach Teures beinhaltete, wurde das Naturalienkabinett mit dem Ansatz, naturwissenschaftliche Studien zu betreiben. Allein: Aus konservatorischen Gründen spielten Fische in dieser frühen Phase eines naturwissenschaftlichen Museums keine Rolle. Das änderte sich erst im Zuge einer kaiserlichen Hochzeit: Anlässlich der anstehenden Heirat der österreichischen Prinzessin Leopoldine mit dem Kronprinzen Don Pedro von Brasilien im Jahr 1817 wurde die österreichische Brasilienexpedition ausgerichtet. Ihre Aufgabe: die naturwissenschaftliche Erforschung Brasiliens. Ein an sich hoffnungsloses Unterfangen für eine auf zwei Jahre befristete Expedition, das jedoch von einem Mitglied des Forscherteams auf außergewöhnliche Weise erfüllt wurde: Johann Natterer, Präparator, Zeichner und Naturkundler dehnte seinen Aufenthalt in Brasilien auf insgesamt 18 Jahre aus. Er unternahm in dieser Zeit – weitgehend auf sich allein gestellt – insgesamt zehn Reisen durch ganz Brasilien und sammelte alles, was er finden konnte, insgesamt über 55.000 Objekte, darunter auch 1671 Fische.

Sammler und Forschungsreisende

Johann Natterer war weniger »Forscher« im heutigen Sinn; er hat eine einzige ichthyologische Publikation verfasst, eine Beschreibung des südamerikanischen Lungenfisches (*Lepidosiren paradoxa*). Er war in erster Linie Forschungsreisender und akribisch dokumentierender Sammler. Und das Prinzip des Sammelns wurde in weiterer Folge von einer Reihe bemerkenswerter Reisender hoch gehalten. Etwa vom Geologen Josef Ritter von Russegger, der zwischen 1836 und 1838 Aufsammlungen in Syrien, Ägyptern und im Sudan vornahm. Zum Teil in Begleitung von Karl Georg Theodor Kotschy, einem österreichischen Botaniker, der zwischen 1839 und 1852 unter anderem auch Zypern, Persien und weite Teile Kleinasiens bereiste. Carl Alexander Anselm Freiherr von Hügel, Diplomat und Naturreisender, sammelte auf einer sechsjährigen Reise durch Asien und Ozeanien (1830–1836) neben ethnografischen Objekten auch Pflanzen und Fische, Karl Bartholomäus Heller, Gymnasiallehrer am Wiener Theresianum, bereiste zwischen 1845 und 1848 Mexiko und sammelte eine Fülle von Material für die Fischsammlung des Naturalienkabinetts. All diese Reisenden haben wichtige Beiträge zum Aufbau der wissenschaftlichen Sammlung des Naturalienkabinetts geleistet, Fischkundler waren sie allerdings nicht.

Die Wiener Schule der Ichthyologie

Als erster Ichthyologe in der Geschichte der Fische Sammlung ist Leopold Fitzinger (1802–1884) zu bezeichnen. Fitzinger kam bereits im Alter von 15 Jahren als »freiwilliger Zögling« an das Naturalienkabinett, was nichts anderes als die Funktion eines unbezahlten Mitarbeiters bedeu-

tet. Ihm wurde die Betreuung der ichthyologischen und herpetologischen Sammlungen übertragen. Nebenberuflich, wohlgemerkt, denn eigentlich war Fitzinger als Sekretär der Landstände Niederösterreichs beschäftigt. Nur gelegentlich konnte er sich von dieser Aufgabe freistellen lassen, um seine Sammlungen zu betreuen.

Zu Fitzingers bekanntesten Arbeiten zählt das 1832 erschienene »systematische Verzeichnis der im Erzherzogthum Österreich vorkommenden Säugethiere, Reptilien und Fische« sowie eine Monographie über Acipenseriden (1836), die er gemeinsam mit seinem späteren Nachfolger, Johann Jakob Heckel, verfasste.

Johann Jakob Heckel (1790–1857), Absolvent einer Landwirtschaftsschule und im heutigen Sinn gelernter Diplomlandwirt, aber auch Hobby-Botaniker und -Ornithologe, kam im Zuge der Bestimmung einiger seltener Vogelbälge seiner Sammlung in Kontakt mit dem Hof- und Naturalienkabinett. Begeistert von den Schätzen der kaiserlichen Sammlungen gab Heckel die Bewirtschaftung seiner in Gumpoldskirchen bei Baden gelegenen Landwirtschaft auf und widmete sich – zunächst als Präparator – ausschließlich den Naturwissenschaften. Da Fische in den kaiserlichen Sammlungen unterrepräsentiert waren, fiel dem botanisch und ornithologisch interessierten Heckel die Fischkunde als Arbeitsgebiet zu. Heckel eignete sich in erstaunlich kurzer Zeit alles Wissenswerte über Fische an, bald wusste die Fachwelt, dass in Wien ein erstaunlicher Ichthyologe saß. Heckel hielt engen Kontakt zu den bedeutendsten Fachleuten seiner Zeit, etwa zu Cuvier, Valenciennes, Troschel oder Agassiz.

Heckel unternahm relativ wenige eigene Sammelreisen, die interessantesten Objekte landeten aber ohnehin auf seinem Schreibtisch. Er studierte unter anderem Material aus den Aufsammlungen von Russeger und Kotschy und bearbeitete die brasilianischen Cichliden, die Johann Natterer nach Wien gebracht hatte. Allein in dieser Arbeit (Neue Flußfische Brasiliens, 1840) beschreibt Heckel über 70 neue Arten. Zu den herausragenden Publikationen zählt auch die 1843 veröffentlichten »Abbildungen und Beschreibungen der Fische Syriens nebst einer neuen Classification und Charakteristik sämtlicher Gattungen der Cypriniden«. In der Einleitung zu dieser Arbeit findet sich eine »Dispositio systematica familiae Cyprinorum«, ein erster Versuch, die große Familie der Cypriniden systematisch zu bearbeiten. Nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass Heckel hier erstmals die Bedeutung der Schlundzähne zur Gattungsunterscheidung aufzeigt, gilt diese Arbeit als Grundlage für alle späteren Bearbeitungen dieser Gruppe. Als »Anhänge« sind dem Werk darüber hinaus Bearbeitungen der Fische Persiens und Ägyptens beigefügt.

Über zwei Jahrzehnte lang hat Heckel an seinem Lieblingswerk »Die Süßwasserfische der Österreichischen Donaumonarchie« gearbeitet. Die Fertigstellung dieser Monographie konnte Heckel allerdings nicht mehr erleben. Er starb 1857 vermutlich an den Folgen einer Infektion, die er sich bei der Bergung eines Wal-Kadavers zugezogen hatte. Es blieb seinem Kollegen Rudolf Kner überlassen, dieses Standwerk der heimischen Fischkunde abzuschließen.

Rudolf Kner (1810–1869) studierte auf väterlichen Wunsch zwar Medizin, kam aber dank seiner Begeisterung für Geologie und Zoologie schon während des Studiums mit dem Naturalienkabinett, insbesondere mit Heckel, in Kontakt. Nach seiner Promotion 1835 nahm Kner ein Angebot Heckels zur Mitarbeit an. Die Tätigkeit am Naturalienkabinett blieb allerdings ein kurzes Intermezzo. 1841 übernahm Kner eine Professur für Naturgeschichte und Landwirtschaftslehre in Lemberg, erst 1849 wechselte er als Professor für Zoologie an die Universität Wien. Dem Wiener Naturalienkabinett ist Kner aber zeitlebens treu geblieben. Kner, der in seiner Lemberger Zeit ein »Lehrbuch der Zoologie« (1849) verfasste, beschäftigte sich vor allem mit den von Natterer gesammelten Panzerwelsen. Als grundlegende Arbeiten sind etwa »Die Panzerwelse des k.k. Hof-Naturalien-Cabinetes zu Wien« (1853) und »Die Hypostomiden – Zweite Hauptgruppe der Familie der Panzerfische« (1854) zu nennen, Werke, die bis heute Grundlage für alle Bearbeitungen dieser Gruppe sind. Ab 1856 arbeitete Kner gemeinsam mit dem inzwischen schwer kranken Heckel an der Fertigstellung der »Süßwasserfische der Donaumonarchie« und sorgte nach Heckels Tod für die Veröffentlichung des Werks.

1859 endete die Expedition der Fregatte Novara, der letzten klassischen Weltumsegelung. Ein gut zwei Jahre dauerndes österreichisches Prestigeprojekt fand nach einer Wegstrecke von

10.600 Seemeilen am 26. August 1859 in Triest einen gelungenen Abschluss. Die Reise der Novara hatte viele Gründe: neben repräsentativen Aspekten vor allem wirtschaftliche Interessen, militärische Interessen, aber auch einen wissenschaftlichen Hintergrund. Was die wissenschaftliche Ausbeute der Expedition anlangte, war diese in Sachen Fische überschaubar. 1600 Exemplare gelangten mit dem Vermerk »coll. Novara« in das Naturalienkabinett. Aber das öffentliche Interesse an allem, was mit der Expedition der Novara zu tun hatte, war enorm. So gelang es Kner, der mit der ehrenvollen Aufgabe der Bearbeitung der Fische betraut wurde, einen jungen, viel versprechenden Zoologen zu seiner Unterstützung zu engagieren. Er hieß Franz Steindachner.

Franz Steindachner (1834–1919) hatte, als er von Kner zur Bearbeitung des Novara-Materials zugezogen wurde, bereits ein Jusstudium absolviert und sich den Naturwissenschaften zugewandt. Er studierte in Wien unter anderem beim berühmten Anatomen Carl Joseph Hyrtl und bei Rudolf Kner, der damals noch als Gastdozent tätig war. 1857 wurde Steindachner die Betreuung der Fischsammlung übertragen. In den folgenden zehn Jahren unternahm er ausgedehnte Sammelreisen, unter anderem nach Dalmatien, Südfrankreich, Spanien, Portugal, auf die Kanarischen Inseln, in die Schweiz und nach Westafrika. Immer kehrte er mit einer Fülle von wissenschaftlichem Material heim. Dabei investierte er innerhalb von 10 Jahren rund 20.000 Gulden seines Privatvermögens für Reisekosten und Ankäufe! Ein Engagement, das ihm 1867 mit der Verleihung des Komturkreuzes des Franz-Joseph-Ordens mit dem Stern »abgegolten« wurde.

1868 ging Steindachner auf Einladung des bekannten amerikanischen Ichthyologen nach Cambridge, um Material aufzuarbeiten, dass im Zuge der Thayer-Expedition (1865–1866) gesammelt worden war. Steindachner galt inzwischen als weltweit bester Fischkenner. Er nahm von 1871 bis 1872 an der von Agassiz ausgerichteten Expedition der Hassler teil, einer Umrundung Südamerikas. Allein auf dieser Fahrt sammelte Steindachner über 100.000 Fische, von denen er einen Gutteil nach Wien senden durfte. Das Angebot, eine Professur in Cambridge zu übernehmen, lehnte Steindachner ab und kehrte 1874 nach Wien zurück. 1876 wurde Steindachner zum Direktor des Zoologischen Hofkabinetts ernannt. Seine wichtigste Aufgabe war die Koordination der Übersiedlung der Sammlungen von der Hofburg in das neu errichtete Naturhistorische Museum. Zwischen 1891 und 1898 nahm Steindachner an sechs Expeditionen ins Rote Meer und Mittelmeer teil. Die letzte dieser Reisen musste er vorzeitig abbrechen, um sich in Wien zum Intendanten des Naturhistorischen Hofmuseums ernennen zu lassen. In diesen Jahren regnet es Orden, Ehrungen und Ernennungen auf den schüchternen Ichthyologen, unter anderem wird Steindachner Hofrat, was ihm auch umgehend den Spitznamen »Fischhofrat« einbringt.

1903, also im Alter von 69 Jahren, »gönnte« sich Steindachner eine Reise nach Brasilien und war sozusagen auf den Spuren Johann Natterers als Sammler unterwegs. Danach arbeitete er nur noch in seiner Fischsammlung, die zugleich auch seine Dienstwohnung war. Am 15. Dezember 1919 trat Steindachner – nach fast 60 Dienstjahren – in den Ruhestand. Nur 10 Wochen später, am 10. Dezember 1919 starb der Fischhofrat an einer Lungenentzündung.

Steindachners wissenschaftliches Œuvre aufzulisten würden den Rahmen einer kurzen historischen Übersicht sprengen. Es gibt fast keine Gruppe, die er nicht bearbeitet hätte. Sein Nachlass umfasst über 200 Publikationen, über 1000 Arten hat Steindachner beschrieben, in seine Ära fallen rund 400.000 Neuzugänge für die Fischsammlung.

Die neue Zeit

Heckel – Kner – Steindachner, dieses Dreigestirn steht für die goldene Zeit der Wiener Ichthyologie, eine Phase, die rund 100 Jahre andauerte. Mit dem Ende des Ersten Weltkrieges änderten sich die Rahmenbedingungen für die Fischforschung natürlich radikal. Der Wegfall eines eigenen Zugangs zum Meer, damit verbunden das Fehlen einer Marine, die Beschränkung der finanziellen Ressourcen im kleinen, nachkriegsgeschüttelten Österreich machten systematisch-taxonomische Fischforschung nicht einfacher. Steindachner war der letzte rein systematisch-taxonomisch arbeitende Fischkundler der Wiener Schule.

Sein Nachfolger, Victor Pietschmann (1881–1956), kam 1905 als Assistent Steindachners an die Fische Sammlung, deren Leitung er nach dem Tod des Fischhofrates übernahm. Pietschmanns Interesse umfasste neben der Systematik vor allem Fragestellungen der Fischerei. So unternahm er etwa eine Studienreise nach Rumänien, um sich über die dortigen Fischereiverhältnisse zu informieren. Die wichtigsten Sammelexpeditionen Pietschmanns fallen noch in die Ära Steindachners: 1910 bereiste er Armenien, 1914 Mesopotamien und konnte eine Fülle interessanten Materials für die Fische Sammlung gewinnen. 1927 verbrachte Pietschmann ein Studienjahr auf Hawaii mit Aufsammlungen, 1930 fuhr er mit einem Fischdampfer zur Bäreninsel ins Nordmeer – wieder eine eher angewandte Studienreise in Sachen Fischerei. Rund 50 Publikationen hat Pietschmann hinterlassen, darunter auch mehrere populärwissenschaftliche Werke und Reiseberichte.

Nach der Pensionierung Pietschmanns 1946 übernahm Paul Kähnsbauer (1912–1988) die Leitung der Fische Sammlung. Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeiten waren die Syngnathiformes, also die Seenadelverwandten. Auch an der Überarbeitung des *Catalogus Faunae Austriae* (1961) war Kähnsbauer beteiligt.

Wenngleich die Bestände der Fische Sammlung den 2. Weltkrieg fast völlig unbeschadet überstanden hatten, setzte der Ressourcenmangel nach 1945 der Sammlung mehr und mehr zu. Der Zustand der Sammlung, insbesondere die Zugänglichkeit für Besucher, war außerordentlich schlecht. Die Lösung dieses Problems nahm Rainer Hacker (1942–1983) in Angriff. Hacker war ein moderner Biologe im besten Sinn, vielseitig interessiert und auch abseits von Systematik und Taxonomie in vielen Forschungsfeldern engagiert. Fischbiologie und -ökologie etwa beschäftigten Hacker schon während seines Studiums, etwa bei seinen Arbeiten im Rahmen des Man-and-Biosphere-Programms im Lauf der 1970er Jahre. 1978 als Nachfolger Kähnsbauers an die Fische Sammlung gekommen, unternahm er unter anderem Anfang der 1980er Jahre zwei Sammelreisen nach Sri Lanka, ehe er sich wieder der Sisyphearbeit der Reorganisation seiner Sammlung widmete. Völlig unerwartet wurde Rainer Hacker 1983 aus diesem Vorhaben gerissen. Seine letzte wissenschaftliche Arbeit war die Behandlung der heimischen Fischfauna im Zuge der Erstellung der Roten Liste der gefährdeten Tiere Österreichs (1983). Hackers ehrgeiziges Ziel, die Wiener Fische Sammlung in einem ihrer internationalen Bedeutung entsprechenden Zustand wiederherzustellen, wurde von seiner Nachfolgerin, Barbara Herzig umgesetzt.

Fischforschung heute

Heute sind die knapp eine Million Exemplare der Fische Sammlung für jedermann zugänglich. Taxonomen aus aller Welt nutzen die Möglichkeit, das reiche Vergleichsmaterial zu bearbeiten. Im weltweiten Vergleich zählt Wien zu den drei wichtigsten ichthyologischen Sammlungen. Dank der geografischen Schwerpunkte, neben Europa vor allem (Süd-)Amerika, Nordafrika und Asien, ist Wien das Mekka für Studenten und Fischforscher aus den entsprechenden Regionen. Eine systematisch-taxonomische Bearbeitung von z. B. südamerikanischen Süßwasserfischen ist angesichts der Fülle der hier aufbewahrten Typusbelege ohne einen Wienbesuch praktisch nicht möglich. Jährlich arbeiten durchschnittlich 10 Gastforscher an der Sammlung, teils im Rahmen von wenigen Tagen, teils bei mehrwöchentlichen Aufenthalten.

Auch hinsichtlich ihrer Bibliothek fungiert die Fische Sammlung als Servicestelle. Sie umfasst rund 3000 Monografien, über 400 Zeitschriftenreihen und weit über 10.000 Separaten. Die fachliche Beratung von Studierenden und Kollegen, verschiedenster Medien und Bundes- bzw. Landeseinrichtungen sind ein weiterer Teil des Aufgabenfeldes.

Neben taxonomischen und systematischen Fragestellungen werden seit Jahrzehnten zunehmend Aspekte der regionalen Faunistik sowie des Arten- und Naturschutzes bearbeitet. So wird die von Hacker erstmals durchgeführte Bearbeitung der heimischen Fische im Rahmen der Roten Liste bis heute fortgesetzt.

Das Sammeln, einst zentrales Anliegen des Naturhistorischen Museums, ist aus mehreren Gründen in den Hintergrund gerückt. Zum einen, weil ein zeitgemäßer Artenschutz dem

»Sammeln auf Vollständigkeit« des 19. Jahrhunderts widerspricht, zum anderen, weil heute einfach die finanziellen Mittel fehlen, um entsprechende Aufsammlungen durchführen zu können. Und wie sehr sich die Fische Sammlung des Naturhistorischen von anderen Forschungseinrichtungen unseres Landes unterscheiden mag, jedenfalls im letztgenannten Punkt ist sie ihnen sehr ähnlich.

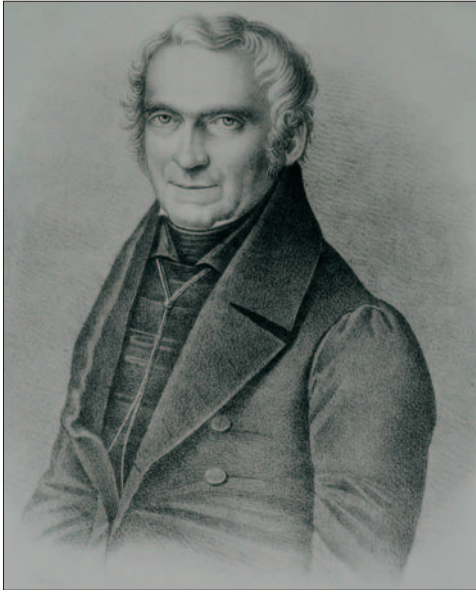


Abb. 1: Porträt Johann Natterer (1787–1843)



Abb. 2: Franz Steindachner in seiner Fische Sammlung (um 1910)



Abb. 3: Paratypus eines Pfauenaugenbuntbarschs (*Acara crassipinnis*), von Natterer gesammelt, von Heckel 1840 beschrieben



Abb. 4: Blick in einen der Typenkeller der heutigen Fische Sammlung

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [62](#)

Autor(en)/Author(s): Mikschi Ernst

Artikel/Article: [Geschichte der Fischforschung am Natur historischen Museum 292-296](#)