

Mainzer naturwiss. Archiv	47	S. 89–106	4 Abb.	Mainz 2009
---------------------------	----	-----------	--------	------------

## Das ornithologische Schaffen des Mainzer Notars CARL FRIEDRICH BRUCH (1789-1857) im Überblick

ANTONIUS KUNZ

### Kurzfassung

Das aktive ornithologische Schaffen des Mainzer Notars Carl Friedrich BRUCH lässt sich von etwa 1820 bis zu seinem Tode im Jahre 1857 verfolgen. Als Nachtrag zu seiner Biographie wird auf ein bislang unbekanntes Portrait verwiesen. BRUCHs amateurwissenschaftliche Tätigkeit war ganz entscheidend durch seine Sammeltätigkeit geprägt, der seine herausragenden Kenntnisse im Präparieren zugute kamen. Erstmals werden Einzelheiten zu der von ihm geschaffenen Privatsammlung europäischer Vögel mitgeteilt, welche er 1837 an die Rheinische Naturforschende Gesellschaft verkaufte. BRUCH war überwiegend an Fragen der ornithologischen Systematik interessiert, verfügte aber offensichtlich auch aus der Vogelhaltung und der Freilandbeobachtung von Vögeln über gute Kenntnisse zu weiteren biologischen Themen. In seiner Arbeitsweise blieb er nachhaltig durch die naturgeschichtlichen Traditionen des 18. Jahrhunderts geprägt. Während er sein Wissen nur zurückhaltend in Publikationen weitergab, hat er über lange Jahre hinweg in öffentlichen Vorträgen ornithologische und allgemein naturkundliche Themen behandelt.

### Abstract

#### The ornithological work of the notary Carl Friedrich Bruch (1789-1857) – an overview

The active ornithological phase of CARL FRIEDRICH BRUCH, a notary in the city of Mainz, can be fixed to the time between 1820 until his death in 1857. Supplementing his biography the author points to a so far unknown portrait. BRUCH's activity as an amateur scientist was essentially influenced by his collecting activity, which in turn was supported by his outstanding knowledge in preparation. For the first time the author elucidates details concerning BRUCH's private collection of European birds, which he sold to the "Rheinische Naturforschende Gesellschaft" in 1837. BRUCH's work was focused on his collection and questions dealing with the systematics of birds. However, it seems obvious that he accumulated parts of his enormous knowledge about birds based on bird keeping, bird breeding and bird watching. His mode of work was highly influenced by the scientific traditions of the 18<sup>th</sup> century. While he was reluctant to publish his observations and data he was an exceptionally gifted speaker, presenting his knowledge in ornithology and natural history over decades in numerous public talks.

### Inhalt

1.	Einleitung	90
2.	Zur archivalischen Überlieferung	90
3.	Nachträge zur Biographie	91
4.	Die amateurwissenschaftliche Praxis C. F. BRUCHS	92
4.1	Jagd und Jagdkritik	92
4.2	Beobachten	94
4.3	Vogelhaltung	95
4.4	Sammeln	96
4.4.1	BRUCH als Präparator	96
4.4.2	Die Vogelsammlung BRUCHS	97
4.4.3	BRUCH als Systematiker	98

4.4.4 BRUCH und die ternäre Nomenklatur .....	100
5. Kontakte zu Fachkollegen .....	101
6. Wissenschaftspopularisierung .....	102
7. Danksagung .....	103
8. Literaturverzeichnis .....	103

## 1. Einleitung

Der Name des Mainzer Notars Carl Friedrich BRUCH ist zwei markanten Meilensteinen in der Entwicklung der wissenschaftlichen Vogelkunde Deutschlands eingeschrieben. Schon 1824 wird er als Mitarbeiter der von Christian Ludwig BREHM herausgegebenen „Ornis“, der ersten ornithologischen Zeitschrift der Welt, erwähnt. Fast ein Menschenalter später erscheint der Name BRUCH unter den Wegbereitern des 1853 gegründeten „Journals für Ornithologie“, der ältesten noch bestehenden ornithologischen Zeitschrift der Welt. In deren programmatischer Vorrede zählte Jean Louis CABANIS (1853: 2) den Notar zu den „hervorragendsten Fachgelehrten auf dem Gebiete der Ornithologie“. Dass diese Wertung nicht allein dem Werben des sein Projekt absichernden Herausgebers entsprang, sondern auf die ehrliche Anerkennung der Leistungen des Fachkollegen gegründet war, offenbart der umfangreiche Nachruf, den CABANIS (1858) dem Verstorbenen widmete.

Über mehr als hundert Jahre bildete dieser Nachruf die Grundlage für die wichtigsten Angaben zur Biographie und Lebensleistung BRUCHS (LAUTERBORN 1938, GEBHARDT & SUNKEL 1954, GEBHARDT 1964). Erst 1966 setzte eine zweite Phase der eingehenderen Beschäftigung mit dem ornithologischen Schaffen des Notars ein, indem die von C. L. BREHM an C. F. BRUCH gerichteten Briefe – soweit sie erhalten blieben – ediert und kurz kommentiert wurden (NIETHAMMER 1966). In entsprechender Form legte NEUMANN (1986) weiteres Material vor, während ENGEL (2004) und vor allem MÖLLER (2005) die Korrespondenz nur auszugsweise vorstellten. Dafür rückten sie in größerem Umfang forschungsgeschichtliche bzw. biographische Aspekte in den Vordergrund.

Bis in die jüngste Zeit galt es als ausgemacht, dass sowohl die berühmte Vogelsammlung BRUCHS als auch die Akten der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft im Zweiten Weltkrieg untergegangen seien (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Hinsichtlich der Sammlung hat dieser Befund weiterhin uneingeschränkt Gültigkeit. Für die ornithologiegeschichtliche Forschung ist die Überlieferungslage hingegen günstiger als bislang angenommen. Im Stadtarchiv Mainz erhaltene Unterlagen erlauben es nämlich, einerseits das ornithologische Schaffen BRUCHS in weiteren Punkten näher zu beleuchten und andererseits in Verbindung mit den bereits vorliegenden Publikationen eine Darstellung im Überblick zu geben.

## 2. Zur archivalischen Überlieferung

Entgegen den Angaben von GEBHARDT & SUNKEL (1954) sind die Akten der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft (RNG) nicht verloren gegangen. Allein ein nur auf die spärlichen Unterlagen im Naturhistorischen Museum Mainz (JUNGBLUTH 2004) gerichteter Blick konnte zur Einschätzung gelangen, es sei zu massiven Verlusten in der Überlieferung gekommen. Tatsächlich verfügt aber das Stadtarchiv Mainz über den bedeutenden Nachlass der RNG, worauf im Zusammenhang mit BRUCH erstmals ENGEL (2004) deutlich hingewiesen hat.

Das Archiv der RNG wird im Stadtarchiv Mainz als Nachlass 39 (NL 39) verwahrt. Der Bestand ist über ein machinenschriftliches Findbuch erschlossen und mit 174 Nummern belegt. Neben dem Nachlass BRUCH (NL 39/29) ist in ornithologiegeschichtlicher Hinsicht vor allem eine nach Schreibern geordnete Briefsammlung (NL 39/173 und 174) von besonderer Bedeutung. Die Durchsicht

ergibt den Hinweis, dass die Mehrzahl dieser Schreiben von C. F. BRUCH – teilweise schon lange vor Bestehen der RNG – gesammelt worden sind und erst aus dessen Nachlass an die RNG gelangten. Da BRUCH ohne Zweifel in der Frühzeit des Vereins das profilierteste Mitglied im Vorstand war, bieten auch die überlieferten Protokolle zu Vorstandssitzungen und Mitgliederversammlungen, Niederschriften zu Vorträgen, Verzeichnisse zum Ausbau der Sammlungen sowie Rechnungen und Rechnungsbelege vielfältige Einblicke in das Wirken des Notars. Bis auf offensichtliche Schreibfehler werden Auszüge aus diesen Dokumenten buchstabengetreu wiedergegeben; zur besseren Lesbarkeit wurden gelegentlich Satzzeichen nachgetragen.

Im Archiv der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G) in Berlin verwahrte Unterlagen lagen entweder als Kopien oder als transkribierte Texte vor und werden auf dieser Grundlage zitiert.

### 3. Nachträge zur Biographie

Im Zusammenhang mit seinen biographischen Forschungen zur Familie NAUMANN hat Paul LEVERKÜHN bis 1905 auch weitere Informationen zu Zeit- und Fachgenossen Johann Friedrich NAUMANNs zusammengestellt und dabei C. F. BRUCH berücksichtigt (Sammlung LEVERKÜHN/Archiv DO-G, Berlin; BAEGE 1984). Dem maschinenschriftlichen Manuskript mit vielen von Hand vorgenommenen Nachträgen lassen sich zunächst ergänzende Mitteilungen zu einer heute verschollenen, jedoch in Abbildungen festgehaltenen Büste des Notars entnehmen (GEBHARDT & SUNKEL 1954). Nach LEVERKÜHN existierten „mehrere Exemplare einer auf Anordnung seiner Söhne in Frankfurt a. M. auf galvanoplastischem Wege hergestellten Büste, welche, C. F. BRUCH signiert, uns das etwas träumerische Antlitz des Forschers en face zeigt. Nach einer Visitenkartphotographie der Firma J. Schäfer in Frankfurt, ist die beigegebene Reproduktion hergestellt. Ein Exemplar der Büste stand bis vor Kurzem, ehe der Neubau begann, in der Sammlung der rheinischen



Abb. 1: Die Grabstätte der Familie BRUCH auf dem Hauptfriedhof in Mainz. a.) Gesamtansicht des Grabsteins. b.) Konterfei Carl Friedrich BRUCHS auf dem Grabstein.

naturforschenden Gesellschaft in Mainz (MOYAT in litt. 30.IV.1905). Auf der Rück-

seite steht der Vermerk: Modell v. M. Z. Strassen [Melchior Anton ZUR STRASSEN, geb. 23.12.1832 Münster, gest. 27.2.1895 Leipzig] 1866. Galvanoplastic v. G. L. von Kress 1866. Es ist nicht zu ermitteln gewesen, nach welchem Original die Büste hergestellt ist; das kleine Relief auf dem Grabstein der Familie Bruch ist es nicht.“

Die hier angesprochene Grabstätte der Familie BRUCH, in der C. F. BRUCH offensichtlich als Erster bestattet wurde, hat sich bis auf den heutigen Tag auf dem Mainzer Hauptfriedhof erhalten (Abb. 1). Nachdem sie jahrzehntelang unbeachtet geblieben war, erhält sie seit einigen Jahren wieder eine angemessene Aufmerksamkeit und Pflege seitens der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft (STRUBE 2002).

Überraschenderweise überliefert LEVERKÜHN auch die Fotografie eines bislang unbekannt gebliebenen Portraits (Abb. 2) und teilt dazu mit: „Von Bruch existiert ein schlecht erhalte-



Abb. 2: Carl Friedrich BRUCH nach einem undatierten Ölportrait (Fotografie in der Sammlung LEVERKÜHN/Archiv der DO-G, Berlin).

nes Ölporträt, voller Risse und Sprünge, jetzt im Besitz des Kapellmeisters Wilhelm Bruch in Nürnberg, welches durch die gefällige Vermittlung des Herrn J. Moyat für mich photographiert worden ist und diesen Artikel begleitet. Es zeigt den geistvollen Kopf Bruch's in der Tracht der Zeit mit Vatermörder und Spitzenjabot.“ Über den Verbleib des Ölportraits liegen keine neueren Nachrichten vor.

#### 4. Die amateurwissenschaftliche Praxis C. F. BRUCHS

Das 19. Jahrhundert brachte einen säkularen Wandel in der Wahrnehmung der Vogelwelt. Begreift man die unterschiedlichen Wahrnehmungsweisen und Fragestellungen als Ausdruck einer gesellschaftlich verankerten kulturellen Praxis, die Wandlungen unterworfen sind, so eröffnet sich ein weites Untersuchungsfeld. Als vier grundsätzliche Arten des Zugangs zur Vogelwelt hat RITTER (1994) das Jagen, Sammeln, Stubenvogelhalten und Beobachten herausgearbeitet. Ausgehend von diesem Ansatz soll im Folgenden die amateurwissenschaftliche Praxis des Notars BRUCH beschrieben werden, die über etwa vier Jahrzehnte hinlänglich dokumentiert ist.

##### 4.1 Jagd und Jagdkritik

Während sich viele Ornithologen des 19. Jahrhunderts ausdrücklich als Jäger oder jagende Ornithologen verstanden – es sei hier nur auf Maximilian PRINZ ZU WIED (KUNZ 1995) und Johann Friedrich NAUMANN (THOMSEN & STRESEMANN 1957) verwiesen –, finden sich für C. F. BRUCH nur wenige Zeugnisse, die ihn als Jäger schildern. Es sind auffällige Ausnahmen, wenn er aus dem November 1817 von einer Einladung auf den Lerchenstrich in eine Nachbargemeinde spricht oder eine „vor mehreren Jahren“ zusammen mit seinem Bruder bei Zweibrücken abgehaltene Jagd erwähnt (BRUCH 1824: 681). Dass er sich Vögel zu Sammlungszwecken durch eigenes Jagen verschaffte, ist sowohl aus der Korrespondenz als auch aus den Publikationen kaum nachweisbar; von einer selbst erlegten Haubenlerche

(*Galerida cristata*) ist einmal die Rede (BRUCH 1828: 727).

Viel deutlicher sind hingegen die Hinweise ausgeprägt, dass BRUCH sich die Jagdbeute anderer für seine Forschungszwecke verfügbar machte oder dass ihm (meist seltene) Vögel von Bekannten überlassen wurden. Vor allem scheint er den Mainzer Vogelmarkt regelmäßig genutzt zu haben, denn er erwähnt, dass er Enten von dort gleich körbewise untersucht habe (BRUCH 1828). Melanistische Varietäten der Stockente (*Anas [platyrhynchos] platyrhynchos*) kannte er ebenfalls vom Vogelmarkt (BRUCH 1824). In welchem heute kaum mehr zu ermessenden Umfang dort auch lebende Vögel im Angebot gewesen sein müssen, erschließt sich aus BRUCHs Anmerkung, er habe *Fringilla flavirostris* [Berghänfling (*Carduelis flavirostris*)] in mehr als 100 und *Fringilla linaria* [(Birkenzeisig (*Carduelis [flammea] flammea*))] in mehr als 1000 Individuen verglichen (BRUCH 1828).

Während für BRUCH das eigene Jagen also keine besondere Rolle spielte, weisen ihn mehrere im Nachlass erhaltene Schriftstücke als einen fundiert argumentierenden Jagdkritiker aus. In einem Vortrag „Ueber die bei uns gebräuchlichen und angeordneten Verfolgungen mancher als schädlich bezeichneter Thiere“ (NL 39/29) tadelt er eine Verordnung der provisorischen Landesadministration zu Worms über die Ausübung der Jagd vom 3.10.1819: „... doch haben sich bis auf unsre Tage über die Schädlichkeit mancher Thiere Begriffe erhalten und in unsere Ideen festgesetzt, die keineswegs eine Kenntniß des Lebens dieser Thiere und eine richtige Berücksichtigung unsres eigenen Lebens [...] und des bei uns betriebenen Ackerbaues beurkunden, sondern nur durch ein in der Länge der Zeit eingewurzelt Vorurtheil und die aus dem Mittelalter herrührenden Ansichten über Jagdberechtigung, Wildbahn und Wildbann sich erklären lassen.“ Nach seiner Auffassung steht die zur Hebung der Niederwildjagd betriebene Verfolgung des „Raubzeugs“ in krassem Gegensatz zu den Interessen des Ackerbaues. Denn gerade in den Beutegreifern sieht er die natürlichen Verbündeten des Landmannes in dessen Kampf gegen die regelmäßig zu

verheerenden Massenvermehrungen neigenden Mäuse. Folgerichtig wendet er sich gegen die allgemein übliche Verfolgung der Eulen und möchte dann mit erstaunlich aktuell klingenden Argumenten auch Falken von der Verfolgung ausgenommen wissen: „Unter den Edelfalken befinden sich einige, für welche der Kenner ihres Lebens und Treibens nicht wohl Schonung verlangen kann, ihre Anzahl ist aber sehr gering und da sie sehr leicht mit anderen sehr nützlichen Raubvögeln verwechselt werden können, möchte es wohl zu entschuldigen seyn, wenn ihnen Gnade gegeben wird.“ Bezogen auf die Bussarde fährt er fort: „... wir wissen nicht, ob wir es Sünde oder Unverstand nennen sollen, wenn Schußgelder an den Jäger bezahlt werden, der einen Bussard erlegt, sogar in Mäusejahren, in welchen man über theures Brod schreit!, sich vergeblich in mancherlei künstliche Schutzmittel abmüht, sogar zu den stärksten Giften seine Zuflucht nimmt und dadurch direkt und indirekt das Leben der Menschen selbst in Gefahr bringt. Bei diesen Geboten gegen das sogenannte Raubzeug hat man nicht den Landbau, nicht den Schutz der Cerealien im Auge gehabt, sondern lediglich nur das Jagdvergnügen.“

BRUCH argumentiert auch gegen die zu seiner Zeit übliche heftige Verfolgung der Sperlinge und verweist unter Berufung auf J. F. NAUMANN auf den bedeutenden Anteil der Insekten in der Nahrung der Jungvögel. Aus eigener Anschauung berichtet er: „Ich selbst besitze in der Gemarkung von Weisenau ein Obstgärtchen an einer Felsenwand, die, seitdem Sperlinge aus dem Ort vertrieben sind, deren Zufluchtstätte geworden ist. Die Bäume in diesem Gärtchen zeichnen sich durch ganz auffallende Fruchtbarkeit aus, sind alljährlich wahrhaft mit Früchten überladen, während andre Bäume ähnlicher Art, die ich selbst in der Entfernung von wenigen Hundert Schritte näher beim Ort [...] besitze, schon öfters gar keine Früchte brachten und ich schreibe jene Fruchtbarkeit vorzüglich den Sperlingen zu, welche sich beständig auf meinen Bäumen herumtummeln.“

Solche Ansichten hat Bruch nicht nur in Vorträgen publik gemacht, sondern auch in ei-

nem Schreiben an den Präsidenten des Landwirtschaftlichen Vereins formuliert (die Abschrift weist nur die unvollständig notierte Jahreszahl 183? auf, NL 39/29).

#### 4.2 Beobachten

Nicht das Jagen, sondern das eigene Beobachten im Freiland nahm für BRUCH eine große Bedeutung in der Begegnung mit der Vogelwelt ein. 1823 ließ er Heinrich BOIE wissen: „Seit 1804 führe ich ein Tagebuch über alle Vögel, die ich erhalte oder auch nur beobachte, und da ich der Gesundheit wegen täglich ins Freie gehe und meine Spaziergänge immer an den Rheinufern mich hinführen, gibt es wenig Sumpfvögel in hiesiger Gegend, über die ich nicht wenigstens etwas sagen könnte“ (MÖLLER 2005: 328). Und an anderer Stelle vermeldet er: „Im September 1819 ging ich an einem Sonntag Nachmittag an die Mündung des Mains, um dort das Treiben der Strandläufer, vorzüglich der *tringa glareola*, die mich damals besonders interessirte, zu beobachten ...“ (NL 39/29; in der publizierten Fassung dieser Arbeit heißt es ausdrücklich: „Um ... in Ruhe beobachten zu können“ BRUCH (1824: 674)). Auf solche Freilandbeobachtungen gehen z. B. Mitteilungen über den Kleptoparasitismus der Raubmöwen (*Stercorariidae*), über ein 1820 an der Mainzer Stephanskirche sich ganzjährig aufhaltendes Paar Wanderfalken (*Falco peregrinus*) oder über hochwasserbedingte Brutverluste des Blaukehlchens (*Luscinia svecica*) zurück (BRUCH 1824). Aus BRUCHS Publikationen ließen sich viele weitere Beispiele anführen, die klar zu erkennen geben, dass er in seinen Aussagen über Vögel keineswegs davon abhängig war, sich ihrer habhaft zu machen. Es ist zugleich auffällig, dass brutbiologische Phänomene von BRUCH so gut wie nie thematisiert werden.

Von besonderem Interesse ist der von BRUCH selbst gegebene Hinweis auf ein von ihm geführtes Tagebuch, in welchem er seine Beobachtungen aufzeichnete. Obwohl er also in der Lage gewesen sein müsste, genau datierte Angaben zum Vorkommen der Arten machen zu können, begnügte er sich in seinen Veröf-

fentlichungen selbst bei seltenen Arten vielfach mit eher ungenauen Datierungen und Ortsangaben zu ihrem Auftreten oder unterließ solche sogar. Hierzu ein Beispiel: BRUCH demonstrierte am 1. Juli 1825 im Verein für Literatur und Kunst einen präparierten Braunen Sichler (*Plegadis [falcinellus] falcinellus*), eines von drei am 11. Mai 1825 bei Gimbsheim (Landkreis Alzey-Worms) erlegten Tieren dieser Art (Verein der Freunde für Literatur und Kunst, 2. Jg., Nr. 9). Drei Jahre später berichtete er erneut über diesen Nachweis, unterließ aber die genaue Ortsangabe (BRUCH 1828). Nahezu dreißig Jahre später führt BRUCH den Sichler als ausnahmsweise „hier“ (= Umgebung von Mainz) auftretende Art an, datiert ihr Vorkommen aber nicht mehr (BRUCH 1854). So bleiben aus Sicht der Avifaunistik leider viele von BRUCH verbürgte Angaben zum Auftreten bemerkenswerter Vogelarten unvollständig (vgl. auch BRUCHS Beiträge zu JÄGER (1858) und SPANNAGEL (1844)). Die „Verzeitlichung der Natur“ und Techniken der Verzeitlichung (LEPENIES 1976: 16-20) haben BRUCHS Arbeitsweise nur in Ansätzen, aber nicht nachhaltig prägen können. Er ist in dieser Hinsicht wissenschaftsgeschichtlich somit dem Übergang zwischen der Schlussphase des naturgeschichtlichen Arbeitens und den Anfängen der sich als moderne Disziplin herausbildenden Biologie einzuordnen.

Andererseits muss BRUCH klar gesehen haben, dass exakte Aufzeichnungen die Grundlage geboten hätten, die Zugphänologie der Vögel zu beschreiben. Denn er regte an: „Es wäre zu wünschen, daß in demselben Sinne, wie Faber seine nordischen Vögel beschrieb, einige Ornithologen an verschiedenen Punkten, vorzüglich an den Hauptflüssen Deutschlands, das Leben der bey ihnen vorkommenden Vögel mit besonderer Rücksicht auf die Zugzeit beschreiben und eine Historie der Zugvögel unsres Vaterlandes liefern möchten“ (BRUCH 1828: 719). BRUCH selbst hat dieses Projekt nicht erkennbar verfolgt, obwohl er durch ein Schreiben Frederik FABERS darin bekräftigt worden war, gestützt auf ein Tagebuch die Zugzeiten der Vögel näher darzustellen (NL 39/173, FABER 2. Feb.

1827). Der allzu frühe Tod FABERS im März 1828 hat wohl dazu geführt, dass BRUCH entsprechende Anregungen verloren gingen und eigene Initiativen unterblieben. In BRUCHS Arbeitsweise war also bemerkenswert früh die eines modernen Feldbeobachters durchaus angelegt, ohne in der Praxis zur Entfaltung zu kommen.

Der Beobachter BRUCH hat auch aufmerksam Auswirkungen des Landschaftswandels und der intensivierten Landnutzung registriert: „Die hiesige Gegend hat weder Haiden noch Seen, wenig und nur sehr beschränkte Waldungen und Sümpfe, die Ufer des Rheins und des Mains sind mit Städten und Dörfern besetzt, an vielen Orten sind diese Flüsse durch Heerstraßen und Mauern eingeschlossen. Der Ackerbau hat jede Scholle urbar gemacht, wir haben keine Brachfelder, das ganze Jahr hindurch sind viele Menschen im Freyen beschäftigt, viele Vögel finden daher bey uns keine angenehme Brüteplätze. In demselben Verhältniß, in welchem diese die Vögel in ihrem Fortpflanzungsgeschäfte störenden Ursachen von Jahr zu Jahr wachsen, in demselben Verhältniß nehmen die bey uns brütenden Arten und Gattungen von Jahr zu Jahr ab“ (BRUCH 1828: 718). Die skeptische Sicht auf die Erschließung Nordamerikas ließ ihn den Artenschwund als ein weltweites Problem sehen. Seine pessimistischen Schlussfolgerungen kleidete er in rhetorische Fragen: „Wohin das am Ende führen wird? Soll es einst auf der ganzen Erde nur civilisierte Menschen, einige Haustiere und Gartengewächse geben? Keine wilden Menschen, – keine wilden Thiere, – keine wilden Pflanzen oder doch nur solche, deren Verbreitung der Mensch zu seiner eigenen Plage befördert?“ (BRUCH 1843: 428).

### 4.3 Vogelhaltung

Es sind weniger die klassischen Stubenvögel als vielmehr die ihn besonders interessierenden Wasservögel, die BRUCH offensichtlich über lange Zeit zu Studienzwecken gehalten hat: „Ich habe seit länger als 20 Jahren in hiesiger Gegend eine sehr große Anzahl Vögel, besonders solcher, die auf dem Zuge begriffen

waren, und nicht selten von ein und dergleichen Art zu gleicher Zeit recht viele Individuen zu beobachten Gelegenheit gehabt, viele lange Zeit lebend gehalten ...“ (BRUCH 1828). Vogelbeobachtung und Vogelhaltung werden in diesem Selbstzeugnis als gleichrangige Erkenntnisquellen ausgewiesen. GLOGER (1833) verweist auf Beobachtungen BRUCHS, die diesem an z. T. über Jahre gehaltenen Arten gelangen; dazu zählen auf den Mainzer Festungsgräben gehaltene Pfeifenten (*Anas [penelope] penelope*) ebenso wie Saatgänse (*Anser [fabalis] fabalis*) und eine Reiherente (*Aythya fuligula*). Gestützt auf Beobachtungen an jahrelang im eigenen Garten gehaltenen Blässhühnern (*Fulica atra*) wandte er sich – irrig – gegen F. FABER, der die Art zu den Rallen gestellt hatte (BRUCH 1828). Vorübergehend hielt BRUCH auch eine angeschossen eingelieferte Skua (*Stercorarius [skua] skua*) sowie einen Bartgeier (*Gypaetus barbatus*) und teilte Feststellungen zu ihrem Verhalten bzw. zu Alterskennzeichen mit (BRUCH 1824, BRUCH 1831a).

BRUCH galt seinen Zeit- und Fachgenossen als ein herausragender Kenner gerade solcher Vogelgruppen, bei denen die Vielfalt der Alters- und Saisonkleider noch lange nicht abschließend beschrieben war, sondern im Gegenteil viel Verwirrung stiftete, wenn es darum ging, den Artstatus vieler Formen zu klären. Er wird dieses Wissen in bedeutendem Umfang aus der erfolgreichen Haltung vieler dieser Arten über längere Zeit gewonnen haben, denn nur diese kann ihm Gelegenheit geboten haben, mindestens einen kompletten Mauserzyklus der Arten zu beobachten. Solche Mauserstudien betrieb er z. B. an Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) (BRUCH 1824).

An die Vogelhaltung gekoppelt war auch ein Fütterungsexperiment, mit welchem BRUCH den Nachweis führen konnte, dass die Raupennahrung des Kuckucks (*Cuculus canorus*) und nicht etwa eine anatomische Besonderheit der Magenwand das Vorkommen von „Haaren“ im Kuckucksmagen erklären kann (BRUCH 1825).

#### 4.4 Sammeln

Carl Friedrich BRUCH war ein passionierter Sammler. Schon in Kinderjahren im Elternhaus angeleitet, während der Schulzeit weiter gefördert und durch das aus dem Notariat erzielte Einkommen wirtschaftlich abgesichert, wurde ihm das Sammeln von Vögeln und anderen Naturalien zu einem zentralen Lebensinhalt. Das Sammeln selbst und die aus ihm hervorgehende Sammlung schufen die entscheidende Grundlage für seine anerkannte amateurwissenschaftliche Tätigkeit und seine exponierte Stellung in den Anfangsjahren der RNG.

Der Sammeleifer griff bei BRUCH noch auf weitere Gegenstände aus. Als er August Carl Eduard BALDAMUS bat, für ihn von J. F. NAUMANN dessen Bild und das seines Vaters zu erbitten, begründete er diesen Wunsch: „[...] ich besitze nämlich in meinem Wohnzimmer die Bildnisse von einigen Dutzend Naturforschern, meist Ornithologen; erst kürzlich habe ich Bechstein, Wilson, Grey eingereiht und war darauf und dran, die Bildnisse der beiden Naumanns aus meinem Exemplare in ihrer Natur-Geschichte zu schneiden, was ich jedoch ungern thue. [...] Vielleicht können Sie oder Hr. Naumann zur Vervollständigung meiner Gallerie mir noch einen weitem Beitrag liefern, übrigens Lichtenstein, Brehm, Schlegel und der treffliche Natterer [...] besitze ich schon“ (Archiv DO-G, Berlin/BRUCH an BALDAMUS 3.12.1846). Mit dieser Galerie der Naturforscher gestaltete der Notar in den eigenen vier Wänden einen personalisierten Wissenschaftskosmos, an dem teilzuhaben ihm ein zentraler Lebensinhalt war.

##### 4.4.1 BRUCH als Präparator

BRUCH hat von Kindheit an Erfahrung im Präparieren gehabt und diese Fertigkeit zu einem hohen Grade ausgebildet. Selbstbewusst schilderte er diesen Werdegang in einem Schreiben an J. F. NAUMANN: „[...] schon in meinem sechsten Jahr beschäftigte ich mich mit dem Ausstopfen der Thiere, und da meine Neigung bisher immer gewachsen ist, befinde ich mich nun im Besitz einer Sammlung, die

zwar nicht vollständig ist, aber sich gegen viele durch Reinlichkeit und naturgetreue Darstellung auszeichnet; die Ursache hievon lässt sich leicht dadurch erklären, dass alle Sammler in der hiesigen Gegend ihre Thiere gleichsam in Taglohn ausstopfen lassen, dafür auch natürlich Tagelöhner-Arbeit erhalten, mein Bruder und ich hingegen haben uns immer mit Freuden der Arbeit selbst unterzogen, und uns nicht damit begnügt, einen neuen Namen in das Verzeichniss einzutragen, ich glaube, dass man an dem ausgestopften Thiere nicht gleich bemerken muss, dass es ausgestopft ist, der Künstler muss das Leben darstellen“ (Slg. LEVERKÜHN/Archiv DO-G, Berlin/BRUCH 16.12.1820). Schon in diesem ersten Schreiben an NAUMANN formulierte BRUCH entgegen seiner ansonsten sehr zurückhaltenden Art Vorschläge für verbesserte Präparationstechniken an Säugetieren, Vögeln und Fischen und trat somit dem Taxidermist NAUMANN (NAUMANN 1815, PIECHOCKI 1980) „in Augenhöhe“ gegenüber.

Bernhard MEYER, der seinerseits Anleitungen zur Verbesserung der Präparationstechnik an J. F. NAUMANN weiterleitete (BEER et al. 1982), kann als unverdächtig Gewährsmann für den hohen Standard angeführt werden, den BRUCH in seinen Präparaten realisierte. So überließ er BRUCH brasilianische Vogelbälge mit dem Wunsch, dieser möge ihm als Gegenleistung „kleine Vögelchen ausgestopft von Ihrer Meisterhand geben“ (NL 39/174, MEYER 15.5.1827).

In welchem Maße sich für BRUCH in Vogelpräparaten Sammeleifer, ästhetisches Vergnügen und eigenes Erleben und Erinnern bündelten, offenbart ein sehr persönlich gehaltenen Eintrag in einem Rechnungs-Journal, den er Ende Februar 1849 anlegte, als er auf eigenen Wunsch aus dem Amt des 1. Direktors der RNG ausschied: „Zur freundlichen Erinnerung an die vaterländische Ornithologie sowie an einige mir theure Personen und Begebenheiten hatte ich mir vor mehreren Jahren schon vorgenommen, eine Anzahl möglichst kleiner seltener und schöner europäischer Vögel in einem Kasten zu vereinen. Die erste Grundlage dazu war eine Gabe meines nun verlebten Bruders und Lehrers in der Natur-



kunde und dem Ausstopfen, bestehend in einigen Vögel, die er eigenhändig oder ich selbst in früher Jugend ausgestopft hatten, daran schlossen sich bald einige Geschenke von Freunden, worunter ein Pärchen cursorius isabellinus, das ich von Schimper, dem alten Freund zum Christgeschenk erhalten und warum ich gleich der Sammlung ein Stück übergab. [...] Schon hatte ich einige und 20 Stück beisammen, als der Schlag meinen Lebensfaden durchriß, auch jenem Projekte einen Stoß gab“ (NL 39/29). Der im Mai 1844 erlittene Schlaganfall und die daraus resultierende rechtsseitige Lähmung raubten Bruch die fürs Präparieren erforderliche Fingerfertigkeit (Abb. 3). Er gab alle seine Präparier-Utensilien im Februar 1849 als Geschenk an die RNG ab.



Abb. 3: Unterschrift von Carl Friedrich BRUCH. a.) Vor seinem Schlaganfall im Mai 1844. b.) Nach seinem Schlaganfall.

#### 4.4.2 Die Vogelsammlung BRUCHS

Schon im Dezember 1820 ließ BRUCH J. F. NAUMANN wissen, er stehe mit seiner Vogelsammlung an einem Punkte, wo er nur noch selten neue Arten erhalte. Er bemühte sich daher intensiv um Verbindungen, die ihm Gelegenheit zum Erwerb nordischer Vögel schaffen sollten (Slg. LEVERKÜHN/Archiv DO-G, Berlin/BRUCH 16.12.1820). Der in den folgenden Jahren zielgerichtet betriebene Ausbau brachte den Notar in den Besitz einer der umfangreichsten Privatsammlungen in Deutschland. Der Plan, sie gegen den Ersatz der Auslagen an die RNG zu veräußern, bestand nach einem Schreiben an Heinrich Rudolf SCHINZ (22.5.1834) bereits vor der Gründung des Vereins (MÖLLER 2005: 336). Die vereinsinternen Auseinandersetzungen

um die Veräußerung der Vogelsammlung an die RNG erlauben es, ein recht genaues Bild dieser Sammlung zu vermitteln. Neben satsungsrechtlichen Aspekten bot vor allem der Preis der Sammlung Anlass zu kontroversen Äußerungen. Schon von der RNG angefragte Fachleute kamen zu abweichenden Ergebnissen. Der Gutachter ARNOLD aus Wiesbaden setzte den Wert der Sammlung im äußersten Fall auf 3000 fl. (Gulden) an. Johann Jakob KAUP vom Naturalienkabinett in Darmstadt hielt „unter Brüdern“ einen Preis von 4-5000 fl. für angemessen. Der in Fragen des Naturalienhandels versierte Christoph FRHR. FELLNER v. FELDEGG schätzte die Sammlung auf etwa 5000 fl. BRUCH selbst veranschlagte ihren Wert auf etwa 4000 fl. Auf dieser Basis hatte man im Dezember 1836 Einvernehmen erzielt, den Preis in sechs jährlich fälligen Raten zu jeweils 650 fl. zu entrichten.

Bruch hatte sich offenbar bemüht, den Preis in Orientierung an weiteren Sammlungsankäufen zu bestimmen. Nach seinen Aufzeichnungen waren in der Umgebung von Mainz in neuerer Zeit vier Vogelsammlungen veräußert worden. Der Mannheimer Kaufmann VOGT hatte seine Sammlung für eine Leibrente von jährlich 500 fl. an den Verein für Naturkunde zu Mannheim abgegeben. Diese Sammlung galt BRUCH in nichts als vollständig, war für ihn allein Ausdruck des Naturalienhandels ihres Besitzers. Die Sammlung des Schwetzingen Gartendirektors Johann Michael ZEYHER hatte der Großherzog von Baden zum Preis von 6000 fl. für die Universität Heidelberg erworben. Der Kurfürst von Hessen hatte die Sammlung des verstorbenen Johann Philipp Achilles LEISLER für 4000 Thaler nach Kassel geholt, BRUCH hielt die Sammlung für fern von jeder Vollständigkeit. Schließlich war die wegen ihrer Vollständigkeit gerühmte Vogelsammlung Bernhard MEYERS für 6000 fl. an das Senckenberg-Museum in Frankfurt übergegangen. BRUCH verwies darauf, dass MEYERS Sammlung nur fünf Arten enthalte, die seiner eigenen Sammlung fehlten. Umgekehrt könne er jedoch mehr als hundert gute Arten in seiner Sammlung vorweisen, die der MEYERSchen fehlten.

Angesichts des Widerstandes aus den Reihen der Mitglieder äußerte BRUCH im Januar und März 1837 den Wunsch, die Sache fallen zu lassen. Erst nach einem Votum der Generalversammlung vom 23.3.1837 rückte er von diesem Standpunkt wieder ab und überließ seine Vogelsammlung der RNG zum Preis von 2500 fl.; den Erhalt der Summe quittierte er am 1.7.1837. Ein von Pfarrer SCHMITT an den Vorstand erstatteter Bericht über die Revision der angekauften Sammlung datiert vom 12.7.1837 (alles Vorstehende nach NL 39/28; Quittung in NL 39/63).

Den Verkaufsverhandlungen lag ein im Herbst 1836 von BRUCH selbst erstelltes „Verzeichniß der Sammlung ausgestopfter Vögel von Notar Bruch zu Mainz“ mit einem Umfang von 12 Seiten zugrunde (NL 39/28). Die listenartige Aufstellung verzeichnet die Arten mit ihrem wissenschaftlichen Artnamen, führt Angaben zu Geschlecht und Alter der Exponate an und weist ihre Herkunft nach. Dem Verzeichnis lag also schon dieselbe Struktur zugrunde, die das später im Druck erschienene Verzeichnis zur Säugetiersammlung der RNG aufwies (BRUCH 1843b). Lässt man einige wenige Nachträge von fremder Hand unberücksichtigt, so umfasste die Sammlung Vögel aus mindestens 412 Arten, die vielfach durch Männchen, Weibchen und Jungvogel repräsentiert waren. Nach den nicht immer einheitlich vorgenommenen Einträgen hat die Sammlung mindestens 832 Exemplare enthalten, die alle als Habituspräparate in Glaskästen verwahrt waren. 46 verschiedene Herkunftsangaben zu den Sammlungsstücken erlauben auch einen Einblick in die Praxis des Sammelns; nach ihrer Häufigkeit geordnet, ergibt sich folgendes Bild: Mainz (204), Dalmatien (43), Montpellier (15), Island (13), Kamtschatka (11), Italien (9), Frankreich (9), Schweiz (8), Dänemark (8), Helgoland (8), Färöer (8), Grönland (7), Holland (7), Ägypten (7), Rhein (5), Schlesien (5), Eich (4), Sardinien (4), Norden (4), Deutschland (3), Zweibrücken (2), Pyrenäen (2), Wien (2), Schwarzwald (2). 22 Herkunftsangaben finden sich nur einmal verzeichnet.

In der abgestuften Präzision der Angaben – sie bezeichnen in bunter Mischung Orte,

Landstriche, Länder oder deuten gar nur eine Herkunftsrichtung an – spiegelt sich die Abhängigkeit des Sammlers von seinen Lieferanten oder Tauschpartnern, deren mehr oder weniger genau formulierten Herkunftsangaben von ihm zu übernehmen sind. BRUCHS Sammlung ist allerdings in bedeutendem Umfang eine lokale Belegsammlung gewesen, wobei unter diesem Aspekt dem am häufigsten genannten Herkunftsort Mainz noch die Nennungen für Eich (Landkreis Alzey-Worms) und für den Rhein zugerechnet werden dürfen. Man wird die Mainzer Herkunft der Vögel nicht zu eng auf die Stadtgemarkung beziehen dürfen, sondern eher den freilich nicht genauer bekannten Einzugsbereich des Mainzer Vogel- und Wildpretmarktes als Bezugsraum ansetzen müssen. Eine zeitliche Einordnung der Präparate ist nicht vorgenommen. Damit bleibt BRUCH erheblich hinter der schon damals von C. L. BREHM geübten Praxis einer detaillierten Etikettierung zurück.

BRUCH betreute als 1. Direktor der RNG seine an den Verein übergegangene Sammlung weiterhin. Dabei lag das Hauptaugenmerk einem schon am 7.9.1835 gefassten Beschluss der Generalversammlung gemäß auf dem Erwerb außereuropäischer Arten (NL 39/40). Das der Mainzer Sammlung nur wenige Jahre nach ihrem Entstehen gezollte Lob (BREHM 1844, ANONYMUS 1844) würdigte also weiterhin die fachkundige und umsichtige Arbeit des eigentlichen Begründers. BRUCH meldete dem Vorstand der RNG am 20. Mai 1845, er werde in Kürze einen vollständigen Katalog der Vogelsammlung vorlegen können (NL 39/45). Die offensichtlich geplante Drucklegung ist dann aber aus unbekanntem Gründen unterblieben.

#### 4.4.3 BRUCH als Systematiker

Die Beschäftigung mit Fragen der Systematik der Vögel erwuchs für BRUCH aus seiner Sammlertätigkeit. Die anfängliche Liebhaberei führte ihn an die wissenschaftliche Diskussion über die angemessene Beschreibung und Gliederung der Formenvielfalt heran, wie er selbst nachdrücklich in seiner ersten ent-

schiedenen Kritik am damals von C. L. BREHM vertretenen Artkonzept betonte (BRUCH 1828). In der in diesen Jahren ausgetragenen Diskussion um den Artbegriff lehnte BRUCH ein rein morphologisch-typologisch gegründetes Artkonzept ab und favorisierte biologische Artkriterien (erfolgreiche sexuelle Fortpflanzung). Wie andere Kritiker (z. B. FABER, GLOGER) konnte er auf unterschiedene Schwachstellen in der nomenklatorischen Umsetzung der BREHM'schen Klassifikation verweisen (HAFFER 1996, HAFFER 2003).

BRUCHS eigene Untersuchungen haben ihn mindestens drei heute im Artrang stehende Vogelformen entdecken lassen. Daraus resultierend ist nach den gültigen Nomenklaturregeln aber nur die Erstbeschreibung des Krauskopfpelikans (*Pelecanus crispus*) klar BRUCH zuzuweisen (BRUCH 1832). Er erfasste auch als Erster den Artrang des Strichschwirls (*Locustella lanceolata*), dessen Erstbeschreibung dann jedoch Coenraad Jacob TEMMINCK auf der Grundlage des von BRUCH überlassenen Materials publizierte (NIETHAMMER 1966); der Notar hatte die der Beschreibung zugrunde liegenden Exemplare aus dem südlichen Russland erhalten (SCHLEGEL 1844: 60). Schließlich hatte BRUCH die Eigenständigkeit der Mittelmeermöwe (*Larus [michabellis] michabellis*) bereits erkannt (BRUCH 1832), als deren – dann zwischenzeitlich wieder verworfene, heute aber anerkannte – Erstbeschreibung 1840 durch J. F. NAUMANN erfolgte (HAFFER 2007).

Andererseits unterliefen auch BRUCH gemessen am heutigen Kenntnisstand Fehleinschätzungen. Hermann SCHLEGEL unterschied unter Berufung auf BRUCH die Kleine Lachmöwe (*Larus ridibundus minor*) als Nebenart oder lokale Rasse; sie sollte sich durch kleineren, schwächeren Schnabel, etwas kürzere Läufe und Zehen und kleinere Schwimnhäute sowie durch frühere Ankunft und etwas verschiedene Stimme von der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) abgrenzen lassen (SCHLEGEL 1844: 113f.). Hinsichtlich der von BREHM beschriebenen „Zwillingsarten“ zweifelte er an der Berechtigung, den Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) vom Waldbaumläufer (*Certhia*

*familiaris*) zu trennen (BRUCH 1828: 723). Ebenso stellte er die subspezifische Untergliederung des Tannenhähers (*Nucifraga caryocatactes*) in Frage (BRUCH 1824).

BRUCH hat sich über lange Jahre hinweg intensiv mit Fragen einer umfassenden Systematik der Vögel beschäftigt, was vor allem ENGEL (2004) anhand der von J. J. KAUP an den Notar gerichteten Briefe herausgearbeitet hat. BRUCH trat mit aller Entschiedenheit gegen die naturphilosophisch gegründete Systematik ein, die KAUP in einem konsequenten 5er-System (Quinäre Systematik) umgesetzt sehen wollte. Einen eigenen umfassenden Beitrag zu dieser Diskussion hat BRUCH in einem am 3. Dezember 1838 vor den Mitgliedern der RNG gehaltenen Vortrag (NL 39/41) geliefert, dessen Manuskript sich erhalten hat. Die für die Aufstellung der höheren Kategorien ausschlaggebenden Überlegungen lauteten:

„Die Anwesenheit der Flügel bezeichnet den Charakter des Vogels und weist ihn auf die Luft aus. Die Flügel und ihr Verhältniß zu den Füßen bieten daher die besten Unterscheidungs-Merkmale zur Eintheilung dieser Thierklasse dar, die dadurch in drei Hauptabtheilungen zerfällt, nämlich in Luftvögel, in Landvögel und in Wasservögel. Da in den beiden letzten Abtheilungen nicht allein Vögel vorkommen, die gut fliegen, sondern auch solche, deren Fußbildung sie in den Stand setzt, auf dem Boden oder auf und in dem Wasser sich mit besonderer Fertigkeit zu bewegen, so zerfällt jede dieser 2 Abtheilungen in Anwendung der vorgedachten Verhältnisse, je nachdem die Vögel mehr Flieger, Läufer oder Schwimmer sind, in 3 Unterabtheilungen, also fliegende, laufende oder schwimmende Landvögel und fliegende, laufende oder schwimmende Wasservögel. Da aber diese 2 letzten Abtheilungen alle Läufer und Schwimmer umfassen, kann die erste Hauptabtheilung nämlich der Laufvögel uns durch die Übergänge Annäherungen zu den beiden anderen Abtheilungen zeigen, und es muß bei Unterabtheilungen der Luftvögel vorzüglich Rücksicht auf den Gebrauch, den sie mit ihren Füßen machen, genommen werden. Diese dienen einigen, um sich beim Sit-

zen festzuhalten, bei anderen dient der Fuß als Hand beim Steigen oder um die Nahrung in den Schnabel zu bringen, bei anderen zum Klettern, zum Ergreifen ihrer Nahrung, zum Hüpfen oder zum Gehen. Wenn man nun dieses Verhältniß der Flügel zu den Füßen und dem Gebrauch, welchen die Vögel mit denselben machen, berücksichtigt und in jeder der drei Hauptabtheilungen diejenigen Vögel voranstellt, welche den Charakter der Abtheilung in der größten Vollkommenheit zeigen, so zerfällt die Klasse der Vögel in folgende 12 Ordnungen, bei welchen die Übergänge da eingeschaltet werden müssen, wo sich die meisten Berührungs-Punkte darbieten.“ (NL 39/29; weitere Einzelheiten in Anhang I).

BRUCH übernimmt mit seinen Vorstellungen von den drei Hauptabtheilungen der Vögel eine weit in vorlinnéische Zeiten zurückreichende Einteilung. Mit seiner allein aus der Form und Funktion der Füße abgeleiteten Einteilung der 12 Ordnungen bewegt er sich in vollem Umfang in der naturgeschichtlichen Tradition (STRESEMANN 1951). Die Grenzen seines eigenen Entwurfs haben BRUCH jedoch ganz klar vor Augen gestanden: „Wenn Sie mir nun die Frage vorlegen, ob dieses auf die oben ausgesprochenen Grundsätze gefestigte System allen Anforderungen entspreche, dann bin ich weit entfernt, Ihnen unbedingt mit ja zu antworten. Die ungeheure Menge der Übergänge aus Einer Form in die Andere bietet in der Klasse der Vögel zu große Schwierigkeiten dar, als daß es möglich sey, eine leichte Eintheilung aufzufinden. Ich beschränke mich also darauf zu glauben, daß jene Eintheilung nicht gegen die übrigen bekannten zurückstehe, und muß die Beurtheilung den Kennern überlassen.“

Ähnlich zurückhaltend präsentierte BRUCH auch seine Überlegungen zur Gliederung der Gattung *Larus* (BRUCH 1853, 1855, 1857a, 1857b; vgl. auch Abb. 4), die zu veröffentlichen er sich nur entschließen konnte, weil J. CABANIS unermüdlich die Abhandlung anmahnte (MÖLLER 2005). Fast schon unverbindlich führte er aus: „Im Ganzen also kenne ich folgende Larinae, die Jeder sich nach Belieben anders zusammenreihen mag. Wer bei

dem alten Linné'schen Genus *Larus* stehen bleiben will, der mag es thun. Wer aber die neue Eintheilung vorzieht, der wähle sie.“ (BRUCH 1853: 99).

#### 4.4.4 BRUCH und die ternäre Nomenklatur

Im Rahmen einer äußerst kontrovers geführten und von vielen Missverständnissen begleiteten Diskussion um den Artbegriff (HAFFER 2003) schlug BRUCH vor, „eine dreifache Nomenclatur einzuführen, indem man dem Haupttypus den alten Namen ließe und die Abweichungen durch ein drittes Wort bezeichnete“ (BRUCH 1828: 725; auch STRESEMANN 1951: 201). Mit diesem Vorschlag war er der Erste, der im Sinne der modernen Systematik den Weg für eine angemessene nomenklatorische Handhabung der konspezifischen Formen einer Art wies. Beharrlich hat er sich in diesem Sinne über viele Jahre geäußert. In einem Vortrag am 18. Februar 1835 referierte er vor der Versammlung der RNG „Ueber den Einfluß des Klimas auf die Thiere und die dadurch veranlaßten Schwierigkeiten bei Aufstellung eines festen Begriffes für Gattung und Art, als Hauptgrund der Inconsequenz und Verwirrung in den Systemen mit Vorschlag einer Veränderung in der Nomenclatur mittelst Beifügung eines 2ten Beiwortes zur Bezeichnung der Heimath“ (NL 39/40). Auch 1842 standen Artbegriff und Nomenklatur im Mittelpunkt seines Vortrages auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte. BRUCH wiederholte seine Kritik am Artbegriff und der daraus abgeleiteten Nomenklatur von C. L. BREHM, die er als „nachtheilig“ und „unfolgerecht“ erachtete, „weil das Verhältniss zwischen einer Species zur andern nach dem alten Begriff ein ganz anderes sei, als jenes zwischen einer Species und ihrer Subspecies oder zwischen zwei Subspecies, demnach also auch dieser Unterschied durch die Nomenclatur angezeigt werden müsse“ (GRÖSER & BRUCH 1843: 209). Hermann SCHLEGEL, der erstmals konsequent die ternäre Nomenklatur anwandte (SCHLEGEL 1844), war zur 1842 in Mainz abgehaltenen Versammlung der Naturforscher und Ärzte ausdrücklich früher angereizt, um die berühmte Vogelsammlung

der RNG mit BRUCH zu besichtigen; er war zudem während seines Aufenthaltes im Hause BRUCHS untergebracht (NL 39/174, SCHLEGEL 4.9.1842). Auch wenn SCHLEGEL sich nicht direkt auf BRUCH berufen hat, so ist es doch in hohem Maße wahrscheinlich, dass er in Mainz ausschlaggebende Anregungen gewonnen hat. In der Korrespondenz zwischen den beiden Männern ist das Thema 1852 noch einmal behandelt worden. SCHLEGEL ließ BRUCH wissen: „Die trinaire Nomenklatur habe ich schon längst eingeführt.“ (NL 39/174, SCHLEGEL 28.5.1852). Aus dem Kontext ist nicht ersichtlich, auf welche Anfrage der Schreiber mit diesem isoliert stehenden Satz reagierte.

BRUCHS Eintreten für die ternäre Nomenklatur hat keinen Niederschlag in seiner eigenen Arbeit gefunden! Sein Vorschlag entsprang weniger einem vertieften Interesse an Fragen der Mikrotaxonomie, sondern wies sich heftig befehdenden Kontrahenten einen fundierten Ausweg. Auffällig ist auch, dass BRUCH mit der ternären Nomenklatur das System vor Überfüllung mit Namen schützen wollte, um so „für das ohnedieß schon überladene Gedächtniß“ eine Erleichterung zu schaffen (BRUCH 1828: 725; ebenso auch GRÖSER & BRUCH 1843: 210). Er argumentiert hier noch ganz im Sinne einer Naturgeschichte, der die nomenklatorischen Fragen vorrangig im Hinblick auf die Memorierbarkeit der Arten von Bedeutung sind (vgl. LEPENIES 1976: 34-37).

## 5. Kontakte zu Fachkollegen

In seinem Bestreben, eine Sammlung aller in Europa vorkommender Vogelarten zu erstellen, hat BRUCH schon frühzeitig weit ins europäische Ausland ausgreifende Kontakte geknüpft. Soweit sich das heute noch überblicken lässt, hat er selbst kaum weite Reisen unternommen. 1820 klagte er gegenüber J. F. NAUMANN: „Wenn mein Amt es mir erlaubte, ich möchte wohl auch einmal eine Reise machen, wie Sie im verflossenen Jahre, vorderhand kann ich aber hieran nicht denken.“ (Slg. LEVERKÜHN/Archiv DO-G, Berlin/BRUCH 16.12.1820). Eine ihn 1843 in die

Schweiz führende Reise (NIETHAMMER 1966: 113) zielte offensichtlich weniger auf naturkundliche Unternehmungen, sondern sollte den als traurig angegebenen Gemütszustand – BRUCH litt offenbar unter Depressionen – verbessern. Bereits im folgenden Jahr ereilte ihn wohl Anfang Mai ein Schlaganfall. Nachdem er noch an der Vorstandssitzung der RNG am 29.4.1844 teilgenommen hatte, fehlte er vom 13.5.1844 an auf mehrere Monate bei diesen Veranstaltungen, die er dann ab dem 10.10.1844 wieder aufsuchte (NL 39/44). Fortan hinderte ihn sein Gesundheitszustand endgültig am Reisen: „Wenn man lahm ist wie ich, kann man nicht mehr reisen ...“ (NIETHAMMER 1966: 125).

Stattdessen pflegte BRUCH seit jeher einen intensiven Schriftverkehr, an den sich meist ein ebenso reger Frachtverkehr koppelte, über welchen der An- und Verkauf, der Tausch oder auch das leihweise Überlassen von Naturalien abgewickelt wurden. Während z. B. C. L. BREHM allein schon durch Portokosten finanziell gedrückt wurde und aus diesem Grund wie auch andere Korrespondenten BRUCH öfter um die Weiterleitung eingeschlossener Schreiben an weitere Adressaten bat, musste der Notar solche Rücksichten nicht nehmen. Es machte ihm keine Mühe, selbst hohe Frachtkosten per Vorkasse zu erstatten oder kostenträchtigere Versandarten zu wählen, wenn es darum ging, die Naturalien sicher zu befördern. Seine finanzielle Unabhängigkeit machte ihn zu einem absolut zuverlässigen und jederzeit auch großzügigen Partner. Er, der selten reiste, stellte zudem reisenden Besuchern gerne eine Unterkunft in seinem Haus zur Verfügung und beeindruckte Gäste nachhaltig mit seinem in (Mainz-)Weisenau gelegenen Landhaus mit angegliedertem Weinberg.

Unübersehbar ist es auch, wie sich seit Beginn des 19. Jahrhunderts die institutionellen und persönlichen Kontakte auf dem Gebiet der Naturkunde im südwestdeutschen Raum intensivierten. BRUCH war dabei in ein fachliches Beziehungsgeflecht eingebunden, das entlang der Rheinachse entstand und sich in besonderem Maße im Rhein-Main-Gebiet verdichtete. Der sich ab 1827 entwickelnde

und sich ab 1831 infolge der Mainzer Rheinschiffahrtsakte enorm ausweitende Dampfschiffverkehr auf Rhein und Main unterstützte diese Entwicklung bedeutend. Mit den großen Museen in Paris, Leiden (BOIE, TEMMINCK, SCHLEGEL), Berlin (LICHTENSTEIN, CABANIS) und Wien (NATTERER) stand BRUCH über Jahre hinweg in fachlichem Kontakt.

BRUCH war auch eingebunden in die Bemühungen, den deutschen Ornithologen ein eigenständiges Forum außerhalb der Versammlungen der deutschen Naturforscher und Ärzte zu verschaffen (BEZZEL 1988, NEUMANN 1995). Er gehörte zum Kreis der Personen, die E. BALDAMUS 1845 zur ersten Versammlung deutscher Ornithologen nach Köthen einlud. Unter Hinweis auf seinen Gesundheitszustand sagte BRUCH eine Teilnahme jedoch ab: „Leider kann ich selbst Ihrer gefälligen Einladung nicht entsprechen, weil ich in Folge eines schweren Unfalls, der mich betroffen hat, wenigstens dermalen noch keine so große Reise wagen darf. Der längst gehegte Wunsch, die persönliche Bekanntschaft des H. Professor NAUMANN zu machen, mit dem ich manches zu erörtern habe, ist allerdings ein großer Reiz, dem ich nur mit Mühe widerstehe“ (Archiv DO-G, Berlin/BRUCH an BALDAMUS 15.8.1845). Seiner eher zögerlichen und skeptischen Natur entsprechend äußerte er im selben Schreiben „einige Bedenklichkeiten, denn auf die deutsche Ornithologie werden Sie dieselbe wohl nicht beschränken und im übrigen stehen wir Deutschen gegen die Engländer, Franzosen, Holländer pp. [...] zu sehr zurück und bei Gelegenheit der Versammlungen der deutschen Naturforscher hat man ja an mehreren Orten nicht einmal eine zoologische Section zusammenbringen können [...]“. E. BALDAMUS antwortete postwendend: „Nicht allein mich, sondern auch Herr Prof. NAUMANN hat Ihr Absagebrief recht betrübt. Auch H. Geheime Rath Lichtenstein [...] bedauerte, Sie nicht hier zu sehen. Naumann, der gar große Stücke auf Sie hält, war den ganzen Tag verstimmt, denn er hatte bestimmt darauf gerechnet, Sie endlich kennen zu lernen und in seinem reizenden Hölzchen, wohin er die

versammelten Ornithologen führen wird, zu bewillkommen.“ (NL 39/173, BALDAMUS 30.8.1845). Ohne Zweifel hätten gerade BRUCHS organisatorische Erfahrungen die anfänglich unstrukturiert ablaufenden Ornithologen-Treffen und die Vorarbeiten zu einer Vereinsgründung fördern können, doch die Anstrengungen einer Reise hat er auch in den Folgejahren nicht mehr auf sich genommen.

## 6. Wissenschaftspopularisierung

Viele Publikationen BRUCHS sind erst auf beharrliches Drängen hin oder nach umfassender Rücksprache entstanden. C. L. BREHM, der sich selbst als einen „schreibseligen Menschen“ charakterisierte, hat wiederholt BRUCHS Zurückhaltung kritisiert, sein umfassendes Wissen unter eigenem Namen publik zu machen (NIETHAMMER 1966). Dieser von der Nachwelt übernommene Tadel übersieht freilich, in welch bedeutendem Umfang der Notar im lokalen Umfeld öffentlich mit seinem naturkundlichen Wissen in Erscheinung trat.

Als ein frühes Zeugnis dieser Aktivitäten hat ein in Abschrift überliefertes Manuskript für einen Artikel in der Mainzer Zeitung zu gelten (NL 39/29). Den Anlass bot die als unzeitig erachtete Rückkehr eines Storchenspaares, welches am 26.11.1821 auf dem Pfarrhof von Gimbsheim (Landkreis Alzey-Worms) erschienen war. Nachdem bereits zwei Artikel dieses Ereignis zum Gegenstand gehabt hatten, meldete sich BRUCH zu Wort und relativierte die um die Störche entstandene Aufregung. Dazu verwies er auf eine ganze Reihe weiterer als ungewöhnlich erachteter Beobachtungen (z. B. Brutversuch des Singschwans (*Cygnus cygnus*) im Frühjahr 1809, Flamingo (*Phoenicopterus [ruber] roseus*) im Rheingau im Juni 1811, Massenvorkommen des Bergfinken (*Fringilla montifringilla*) bei Aschaffenburg 1788), und merkte an, wie unvollständig doch das Wissen über das Auftreten vieler Arten noch sei.

Lange vor der Gründung der RNG trat BRUCH regelmäßig mit ornithologischen Vor-

trägen im Verein für Literatur und Kunst in Erscheinung, die vielfach als Kurzreferate, teilweise aber auch im vollen Wortlaut im Vereinsorgan „Verein der Freunde für Literatur und Kunst. Vereinsberichte“ abgedruckt wurden (Stadtbibliothek Mainz, Signatur Mog 4<sup>o</sup>/72). Der Notar gestaltete seine Vorträge in der Regel so, dass er Präparate aus einer Sammlung zu Demonstrationszwecken mitführte, also viel Wert auf Anschaulichkeit legte. Die frei gehaltenen Vorträge werden als angenehm und belehrend charakterisiert. Sie behandelten z. B. am 20. Mai 1825 einheimische Gründelenten, am 1. Juli 1825 zwei seltene ausländische Vögel, am 26. August 1825 die Eiderenten, am 16. Januar 1826 Ornithologie allgemein, am 20. Februar 1826 die Sangeswerkzeuge der Vögel, am 11. September 1826 Steißfüße. Naturkundliche Themen in einem vorrangig der Literatur und Kunst gewidmeten Verein zu präsentieren, das war für BRUCH vielleicht nur teilweise eine Notlösung. Denn in seinen Augen waren Vögel selbstverständlich Objekte eines ästhetischen Vergnügens, und das Präparieren galt ihm als eine Kunst. Sein Credo lautete, dass „jeder, der nur einigermaßen Gefühl für das Schöne habe, bei der Anschauung der unendlichen Mannichfaltigkeit und Pracht jener Erscheinungen zu höheren Betrachtungen hingerissen werde“ (Verein der Freunde für Literatur und Kunst. 3. Jg., Nr. 4).

BRUCH gehörte dem Vorstand des Vereins für Literatur und Kunst an. Indem er aber auch zu den engagiertesten Kräften bei der Gründung der RNG zählte, spiegelt sich in seiner Person einerseits die herausragende Bedeutung, welche Vereine für die amateurwissenschaftliche Betätigung und die Popularisierung des naturkundlichen Wissens spielten; andererseits spiegelt sich die fachwissenschaftliche Segmentierung in der Ausdifferenzierung des lokalen Vereinswesens (vgl. DAUM 2002). Seine Vortragstätigkeit hat BRUCH im Rahmen der Sitzungen der RNG weitergeführt. So sind z. B. allein für das Jahr 1838 acht verschiedene Vorträge dokumentiert, welche an sieben Sitzungsterminen gehalten wurden. Das Themenspektrum reichte von Ausführungen zu Neuerwerbungen für

die Sammlung (drei Termine), über Fachvorträge zu Steinbock (*Capra ibex*) und Elch (*Alces alces*) bis hin zu Bemerkungen über die Naturgeschichte der Fische und über ornithologische Systeme (NL 39/41).

## 7. Danksagung

Für freundliche Auskunft auf meine Anfragen danke ich Dr. Wolfgang DOBRAS (Stadtarchiv Mainz), Dr. Josef FELDNER (Villach/Kärnten), Dr. Carsten RENKER (Naturhistorisches Museum Mainz), Rolf SCHLENKER (Möggingen), Dr. Frank STEINHEIMER (Berlin/Halle) und Markus WÜRZ (Mainz). Dr. Jürgen HAFFER (Essen) gilt mein Dank für seine Beratung in Fragen der historischen Systematik. Gerhard HILDEBRANDT (Gnetsch) überließ mir dankenswerterweise Abschriften und Kopien von Unterlagen im Archiv der DO-G/Berlin.

## 8. Literaturverzeichnis

- ANONYMUS (1844): Bericht über die naturwissenschaftlichen Anstalten am Rhein. – Isis 1844: 245-288. Jena.
- BAEGE, L. (1984): Katalog der Naumann-Korrespondenz in den Sammlungen des Naumann-Museums nebst Verzeichnung der in Fremdbesitz nachweisbaren und aller im Schrifttum publizierten Korrespondenz. Bestandsverzeichnisse des Naumann-Museums Nr. 1. – Blätter aus dem Naumann-Museum 8: 3-122. Köthen.
- BEER, W.-D., Spicale, H. & Thorwarth, J. (1982): Die Naumannsche Vogelsammlung. Ein Bericht über Geschichte, Erhaltungszustand und gegenwärtige Restaurierung. – Vortragsband zur Ehrung von Johann Friedrich Naumann anlässlich der Wiederkehr seines 200. Geburtstages 14.-17. Februar 1980 in Köthen. Referate der Festveranstaltung und der wissenschaftlichen Tagung (XIV. Zentrale Tagung für Ornithologie und Vogelschutz) anlässlich der Wiederkehr seines 200. Geburtstages am 14.2.1980: 32-39. Berlin.
- BEZZEL, E. (1988): Die Versammlungen deutscher Ornithologen 1845-1987: Ein Streifzug durch die Geschichte der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft. – Journal für Ornithologie 129, Sonderheft: 2-21. Berlin.
- BREHM, C. L. (1844): Einige naturgeschichtliche Bemerkungen auf einer Reise an den Rhein im September und October 1842. Dritte Abtheilung. – Isis 1844: 483-500. Jena.

- BRUCH, C. F. (1824): Zoologische Bemerkungen. – *Isis* 1824: 674-684. Jena.
- BRUCH, C. F. (1825): Ornithologische Bemerkungen. – *Isis* 1825: 577-580. Jena.
- BRUCH, C. F. (1828): Ornithologische Beyträge. – *Isis* 1828: 718-734. Jena.
- BRUCH, C. F. (1829): Bemerkungen über einige Artkennzeichen der Vögel. – *Isis* 1829: 629-632. Jena.
- BRUCH, C. F. (1831a): Ein Beytrag zur Beschreibung des Geieradlers, *gyapetos barbatus*. – *Isis* 1831: 404-406. Jena.
- BRUCH, C. F. (1831b): [Bemerkungen zu Meyer, B.: *Otis Houbara* Linn. *Der Kragentrappe*]. – *Isis* 1831: 408-409. Jena.
- BRUCH, C. F. (1832): Ornithologische Mittheilungen. – *Isis* 1832: 1105-1111. Jena.
- BRUCH, C. F. (1843a): Einige Bemerkungen über Aufblühen und Verwelken, Entstehen und Verschwinden in der Natur. – *Isis* 1843: 424-428. Jena.
- BRUCH, C. F. (1843b): Verzeichniss der in dem ehemaligen kurfürstlichen Schlosse zu Mainz aufgestellten Säugethiere der rheinischen naturf. Gesellschaft. Erste Abtheilung. Säugethiere und deren Skelette. 17 S., Mainz.
- BRUCH, C. F. (1853): Monographische Uebersicht der Gattung *Larus* Lin. – *Journal für Ornithologie* 1: 96-108. Berlin.
- BRUCH, C. F. (1854): Vermischtes über Vögel in der Umgegend von Mainz. – *Journal für Ornithologie* 2: 276-278. Berlin.
- BRUCH, C. F. (1855): Revision der Gattung *Larus* Lin. – *Journal für Ornithologie* 3: 273-293. Berlin.
- BRUCH, C. F. (1857a): Nachtrag zur Revision der Gattung *Larus*. – *Journal für Ornithologie* 5: 23-25. Berlin.
- BRUCH, C. F. (1857b): Zweiter Nachtrag zur Revision der Gattung *Larus*. – *Journal für Ornithologie* 5: 113-114. Berlin.
- CABANIS, J. (1853): *Prospectus*. – *Journal für Ornithologie* 1: 1-4. Berlin.
- CABANIS, J. (1858): Biographische Nachricht über Carl Friedrich Bruch, Dr. philos., grossh. hess. Notar und 1. Director der rheinischen naturforschenden Gesellschaft zu Mainz, Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften und Vereine. – *Journal für Ornithologie* 6: 331-336. Berlin.
- DAUM, A. W. (2002): Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit 1848-1914. - 2. erg. Auflage. XII, 619 S., R. Oldenbourg, München.
- ENGEL, T. (2004): Briefe Johann Jakob Kaups an die Rheinische Naturforschende Gesellschaft in Mainz. Geschrieben zwischen 1839 und 1853. – *Kaupia. Darmstädter Beiträge zur Naturgeschichte* 13: 17-29. Darmstadt.
- GEBHARDT, L. (1964): Die Ornithologen Mitteleuropas. Ein Nachschlagewerk. 403 S., Brühlscher Verlag, Gießen.
- GEBHARDT, L. & SUNKEL, W. (1954): Die Vögel Hessens. 532 S., Verlag Waldemar Kramer, Frankfurt a. M.
- GLOGER, C. L. (1833): Das Abändern der Vögel durch Einfluss des Klima's. Nach zoologischen, zunächst von den europäischen Landvögeln entnommenen Beobachtungen dargestellt, mit den entsprechenden Erfahrungen bei den europäischen Säugethieren verglichen, und durch Thatsachen aus dem Gebiete der Physiologie, der Physik und der physischen Geographie erläutert. XXXII, 160 S., Schulz [in Comm.]. Breslau.
- GRÖSER, J. & BRUCH, C. F. (1843): Amtlicher Bericht über die zwanzigste Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Mainz im September 1842. - 398 S. Mainz.
- HAFER, J. (1996): Vogelarten im Werk von Christian Ludwig Brehm (1787-1864). – *Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen* 3: 1-31. Erfurt.
- HAFER, J. (2003): Christian Ludwig Brehm (1787-1864) über Spezies und Subspezies von Vögeln. – *Journal für Ornithologie* 144: 129-147. Berlin.
- HAFER, J. (2007): Korrektur und Kommentare zu einigen NaumannAUMANN'schen Vogelnamen. – *Blätter aus dem Naumann-Museum* 26: 29. Köthen.
- JÄGER, C. (1858): Systematische Uebersicht der in der Wetterau vorkommenden Vögel. Zweite Abtheilung. Lauf-, Sumpf- und Wasservögel. – Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre von August 1855 bis dahin 1857: 1-62. Hanau.
- JUNGBLUTH, J. H. (2004): Biographische und andere Miscellen zur Geschichte der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft: 'Ad fontes – Die Rheinische Naturforschende Gesellschaft 2004 im 170. Jahr ihres Bestehens'. – Mitteilungen der Rheinische Naturforschende Gesellschaft 25: 21-33. Mainz.
- KUNZ, A. (1995): Maximilian Prinz zu Wied (1782-1867) und die Anfänge der regionalfaunistischen Erforschung des Westerwaldes in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft* 17: 27-42. Landau.
- LAUTERBORN, R. (1938): Der Rhein. Naturgeschichte eines deutschen Stromes. Erster Band: Die erd- und naturkundliche Erforschung des Rheins und der Rheinlande vom Altertum bis zur Gegenwart. Zweite Hälfte: Die Zeit von 1800-1930. Abteilung II: Der Oberrhein mit den Schwäbischen Neckarlanden. VIII, 439 S., Ludwigshafen am Rhein.
- LEPENIES, W. (1976): Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts. 277 S., Hanser, München.
- MÖLLER, R. (2005): Zur Biographie des Ornithologen Karl Friedrich Bruch (1789-1857). – *Mauritiana* 19: 327-357. Altenburg.
- NAUMANN, J. F. (1815): Taxidermie oder die Lehre Thiere aller Klassen am einfachsten und zweckmäßigsten für Kabinette auszustopfen und aufzubewahren. XII, 180 S., Hemmerde & Schwetschke, Halle.
- NEUMANN, J. (1986): Ornithologische Briefe von E. F. von Homeyer an C. F. Bruch. – *Bonner zoologische Beiträge* 37: 99-121. Bonn.
- NEUMANN, J. (1995): Die erste Versammlung deutscher Ornithologen und die weitere Entwicklung der Ornithologie in Deutschland. – *Blätter aus dem Naumann-Museum* 15: 67-78. Köthen.



- NIETHAMMER, G. (1966): Briefe C. L. Brehms an C. F. Bruch. – Bonner zoologische Beiträge 17: 87-134. Bonn.
- PIECHOCKI, R. (1980): Johann Friedrich Naumann als Taxidermist. – Festschrift zum 200. Geburtstag von Johann Friedrich Naumann 14.2.1780 – 15.8.1857: 18-32. Berlin/DDR.
- RITTER, M. (1994): Avifaunistik und Vogelschutz – ein Fallbeispiel zum Wertewandel im Umgang mit der Natur. – Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Basel 104: 45-78. Basel.
- SCHLEGEL, H. (1844): Kritische Übersicht der europäischen Vögel. CXXXV, 116 S., Arnz. Leiden.
- SPANNAGEL, W. (1844): Verzeichniss der in dem Gebiete der POLLICHIA vorkommenden Naturgegenstände. Erste Lieferung. – Zweiter Jahresbericht der POLLICHIA, eines naturwissenschaftlichen Vereins der bayerischen Pfalz: 1-69. Neustadt a. d. Haardt.
- STRESEMANN, E. (1951): Die Entwicklung der Ornithologie. Von Aristoteles bis zur Gegenwart. 431 S., Peters. Berlin. (Reprint Wiesbaden 1996).
- STRUBE, H. (2002): Die Grabstätte des RNG-Mitbegründers Notar Dr. Carl Friedrich Bruch auf dem Mainzer Hauptfriedhof. – Mitteilungen der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft. Mitteilungen 23: 15. Mainz.
- THOMSEN, P. & STRESEMANN, E. (1957): Johann Friedrich Naumann der Altmeister der deutschen Vogelkunde. Sein Leben und seine Werke. 212 S., J. A. Barth. Leipzig.

Anschrift des Verfassers:

Antonius Kunz  
Struthweg 13  
D-57645 Nister  
E-Mail: kunz-nister@web.de

Manuskript eingegangen: 01.06.2009

## Anhang I

### „Classification der Vögel“ nach C. F. BRUCH

(Undatiert, wohl 1838; NL 39/29. Einige offensichtlich in einer zweiten Arbeitsphase eingearbeitete Umstellungen und Ergänzungen bleiben hier unberücksichtigt.)

#### A. Luftvögel

##### I. Sitzfüßer

Blos zum Sitzen, die 4 Zehen nach vorn oder 3 nach vorn 1 nach hinten.

##### II. Steigfüßer

2 Z. nach vorn, 1 nach hinten und 1 Wendezehe. Sie bedienen sich der Füße, oft unterstützt durch den Schnabel, um auf und ab zu steigen.

##### III. Kletterfüßer

2 Z. nach vorn, 2 nach hinten mit sehr starken Krallen, zuweilen fehlt eine der Hinterzehen, bei einigen ist sie nach vorn getreten.

##### IV. Greiffüßer

3 Zehen nach vorn, 1 nach hinten, bei einigen ist eine Wendezehe, starke Krallen, mit welchen sie ihre Beute im Fluge oder auch sitzend fassen und festhalten, während sie solche mit dem Schnabel zerlegen.

##### V. Hüpffüßer

3 Z. nach vorn, 1 nach hinten, der Lauf schwach, die Krallen stark, daher sie nicht bequem gehen können und bei Schulterbeugung auf dem Boden hüpfen müssen.

##### VI. Gangfüßer

Der Tarsus stark, die Krallen mehr gedreht, daher zum Gehen bequem.

#### B. Landvögel

##### VII. laufende

Sie haben 3 Zehen nach vorn (eine Art nur 2 Zehen), die Hinterzehe fehlt entweder ganz oder ist nur sehr klein, so daß sie den Boden berührt, der Tarsus stark, die Zehen lang.

##### VIII. fliegende

3 Zehen nach vorn, 1 nach hinten, die bei einigen fehlt. Die Zehen meist lang, die vorderen zum Theil mit einer Schwimmhaut verbunden, der Tarsus lang, der Fuß zum Waten wie [?.].

##### IX. schwimmende

3 Zehen nach vorn, 1 nach hinten, bei einigen lang, bei andern kurz, bei diesen mit einer vollen Schwimmhaut, Tarsus hoch, sie waten und schwimmen.

#### C. Wasservögel

##### X. schwimmende

3 Zehen nach vorn, 1 nach hinten, die bei einigen fehlt; alle Zehen mit Schwimmhäuten verbunden, die bei einigen die Form von Lappen annehmen. Tarsus flach gedreht.

##### XI. laufende

3 Zehen nach vorn mit einer Schwimmhaut verbunden, nach hinten eine frei den Boden kaum berührende Zehe.

##### XII. fliegende

3 Zehen nach vorn, 1 nach hinten, letztere zuweilen fehlend oder verkümmert, alle kurz mit einer schwachen Schwimmhaut verbunden.

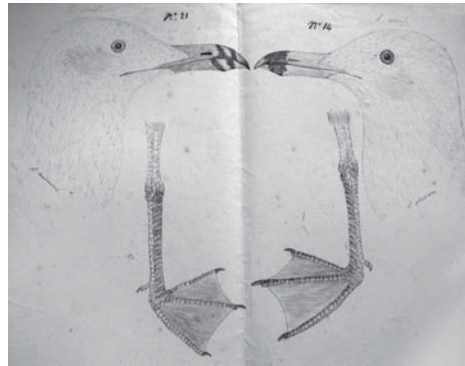
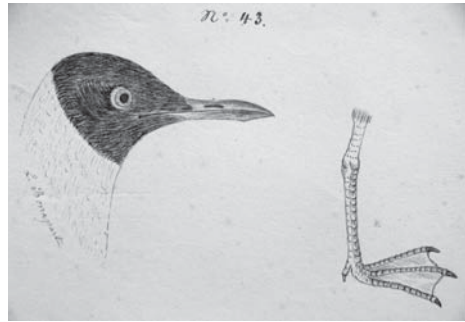


Abb. 4: Unveröffentlichte Illustrationen zu BRUCHS Möwen-Monographie (BRUCH 1853). Vermutlich stammen die Zeichnungen von BRUCHS Sohn Philipp Ludwig (Louis) (Stadtarchiv Mainz NL 39/29). a.) Nr. 43 *Larus Bonapartii*. b.) Nr. 21 *L. audouini* und Nr. 14 *L. glacialis*. c.) Nr. 57 *L. Hemprichii*.