

Das Sammeln und Präparieren von Vögeln bei C. L. Brehm (1787–1864)

Mit 6 Abbildungen¹⁾

RUDOLF PIECHOCKI²⁾

Vorausgeschickt seien folgende Begebenheiten, die zu dem Thema geführt haben: Als Schüler erhielt ich 1933 das einbändige Werk „Der kleine Brehm“¹⁾. Dieses stattliche Buch vermittelte mir nicht nur einen Zugang in die vielgestaltige Tierwelt, sondern ließ auch meinen Berufswunsch reifen, zoologischer Präparator zu werden. Die Ausbildung erfolgte in der damals weltbekannten Naturwissenschaftlichen Lehrmittelanstalt Dr. SCHLÜTER und Dr. MASS in Halle a. S.

Aus dem zweiten Weltkrieg heil zurückgekehrt, begann ich 1945 meine Tätigkeit im Zoologischen Institut der Martin-Luther-Universität Halle–Wittenberg. Anfänglich als Oberpräparator und später als Kustos des Museums betreute ich auch die umfangreiche Vogelsammlung. Letztere enthält eine Anzahl von Vogelpräparaten von C. L. BREHM und seinem Sohn A. E. BREHM. Die diesbezüglichen Verbindungen entstanden im Herbst 1832, als C. L. BREHM in Halle Prof. NITZSCH²⁾, den Direktor des Zoologischen Museums, aufsuchte. Auch der Nachfolger im Amt, Prof. BURMEISTER³⁾, kaufte 1855 noch Vogelpräparate oder Bälge von C. L. BREHM und solche, die sein Sohn A. E. BREHM in Nordostafrika (1847–1852) gesammelt hat (PIECHOCKI 1993 a + b).

Ein weiteres Schlüsselerlebnis stellte für mich 1951 der Besuch von Pfarrer KLEINSCHMIDT⁴⁾ dar, der die „Auferstehung“ der Brehmschen Vogelsammlung einleitete (NIETHAMMER 1960). Im Verlauf des Gespräches führte mir der alte Herr seine Sammlungsschätze und einen Restbestand der Vogelsammlung von BREHM vor. Zur Erinnerung erhielt ich von KLEINSCHMIDT seine signierte Publikation „Der Zauber von Brehms Tierleben“, Wittenberg 1950.

Vor nunmehr über einem Vierteljahrhundert bat mich Prof. NIETHAMMER nach seinen verschiedenen historisch ausgerichteten Arbeiten über den Vogelpastor, ihm für einen „Vergleich der Renthendorfer Haussperlinge von heute mit einer von C. L. BREHM vor 110 Jahren gesammelten Serie“ das erforderliche Material zu beschaffen. Der Vergleich der Bälge ergab eine völlige Übereinstimmung in Flügel- und Schwanzlänge sowie Färbung (NIETHAMMER 1969). Wiederum nach 25 Jahren regte Herr HAEMMERLEIN an, ich sollte mich als Fachmann doch einmal mit dem noch offenen Thema der Vogelpräparation bei C. L. BREHM beschäftigen. Damit schließt sich gewissermaßen der Kreis meiner Verbindungen zum ehrwürdigen Vogelpastor und seinem Sohn, dem Schöpfer des weltbekannten Tierlebens.

Im Rahmen dieses Vortrages beschränke ich mich auf das angegebene Thema, möchte jedoch auf die von berufener Seite bereits vorliegenden Arbeiten über das recht wechselvolle Schicksal und den großen Wert der Vogelsammlungen von C. L. BREHM hinweisen. Diesbezügliche Publikationen liegen von folgenden Autoren vor:

L. BAEGE	1967
E. BALDAMUS	1849
F. BÖHME	1970
G. BUCHDA	1964

¹⁾ Vorgetragen zur 100-Jahr-Feier des Brehm-Schlegel-Denkmal am 1. 10. 1994 in Altenburg

²⁾ Herrn Leopold Aschenbrenner, Wien, in langjähriger Freundschaft zum 75. Geburtstag gewidmet

K. GENTZ	1964
H.-D. HAEMMERLEIN	1984, 1991
O. KLEINSCHMIDT	1950
D. v. KNORRE	1987
G. NIETHAMMER	1960, 1963, 1964 a, 1966
E. STRESEMANN	1931, 1950, 1964.

Eine gründliche Dokumentation der Lebensstätten, Sammlungsbestände und Erbe-Vergegenwärtigungen verfaßte HAEMMERLEIN (1984, 1991). Wer sich über die Publikationen von C. L. BREHM orientieren möchte, sei auf die 249 Titel umfassende Bibliographie von BAEGE (1991) hingewiesen.

Jagen und Sammeln

„Als ornithologischer Sammler ist C. L. BREHM seiner Zeit fast ein Jahrhundert voraus gewesen“ (STRESEMANN 1931). Auf den Originaletiketten der von BREHM angefertigten Präparate waren Fundort, Datum, Alter und Fangumstände alles sorgfältig angeführt. Angaben, die man auf vielen Etiketten noch heute häufig vermißt. Wie sachkundig BREHM (1827) einen toten Vogel vor der Präparation zu behandeln pflegte, belegt folgendes Zitat: „Der wahre Naturforscher hat, sobald ein Vogel in sein Haus kam, die Farbe der Augen, der Füße, des Schnabels und des Rachens genau angesehen, und sie sich in seinem Kopfe oder in seiner Schreibtafel angemerkt.“ KLEINSCHMIDT (1950) schrieb über C. L. BREHM: „Er war ein großer Vogelsammler und Vogelkenner.“ STRESEMANN (1951) beurteilte den Vogelpastor wie folgt: „Einer Zeit, die es verlernt hatte, die Beziehungen zwischen dem Vogel und seiner Umwelt, zwischen Form und Funktion aufzusuchen, öffnete der Pfarrer Christian Ludwig BREHM (1787–1864) die Augen für die Ganzheitsbetrachtung ... Wer es zu solcher Kennerschaft bringen wollte, der durfte sich's nicht genügen lassen, das Leben der Vögel genau zu beobachten, er mußte ihnen auch mit Flinte und Garn nachstellen, um dann ihre Körper nachdenklich betrachten und zergliedern zu können. Der Pastor aus Renthendorf war beides: listenreicher Vogelfänger und leidenschaftlicher Vogelsammler.“ Seine langjährigen Erfahrungen als Vogelsteller faßte C. L. BREHM in dem 1836 erschienenem Werk „Der Vogelfang“ zusammen. SUNKEL (1964) bezeichnete ihn als den letzten Klassiker unter den früheren Vogelfang-Schriftstellern.

Bereits als Gymnasiast in Gotha sammelte BREHM Vögel und, erst 11 Jahre alt, stopfte er diese auch aus. Wo und durch wen er die sachgerechte Zubereitung seiner Beute erlernte, ist nicht bekannt. Die erste von ihm zusammengetragene Sammlung umfaßte 230 Vögel. Er verkaufte diese als Student der Theologie in Jena (1807–1809), um seinen Unterhalt aufzubessern.

Nach NIETHAMMER (1963) sind die ältesten erhaltenen Vögel ein ♂ des Halsbandschnäppers vom Juli 1804 bei Gotha und ein Braunkehlchen aus dem Jahre 1810, als Christian Ludwig im Alter von 23 Jahren noch Hauslehrer auf Rittergut Lausnitz bei Neustadt an der Orla war. Anfang 1813 erhielt der junge Theologe die Pfarrstelle in Unterrentendorf. BREHM begann dort sowohl eine neue Sammlung anzulegen als auch präparierte Vögel zu verkaufen. Am 28. 8. 1818 schrieb BREHM an den Garnisonprediger Dr. WINKLER in Altenburg: „Endlich ist es uns möglich, der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes die versprechenden Seevögel und zwar um äusserst billige Preise zu übersenden. Wir haben bey den Preisen auf die grossmüthige Unterstützung der Gesellschaft bey unserm Unternehmen dankbare Rücksicht genommen, und bringen hierbey nicht die grosse Mühe des Herbeschaffens und Ausstopfens dieser Vögel, sondern bloss unsere sehr bedeutenden Auslagen in Anschlag.“ In Rechnung gestellt werden 15 Vögel und 8 Eier, die ganze Summe beträgt also nur 44 Rthlr. 10 Gr (HILDEBRANDT 1929). Weitere Seevögel sammelte SCHILLING – 1818 und 1819 auf Rügen – für die Osterländische Gesellschaft. Aus dem Sitzungsbericht v. 31. 8. 1819 geht hervor, daß Pastor BREHM 160 Bälge erhalten und bereits mit dem Ausstopfen begonnen hat (PIECHOCKI 1992). Im Zeitraum von 1849 bis 1864 verkaufte C. L. BREHM auch Vogelpräparate an zoologische Sammlungen in Jena. Eine diesbezügliche aufschlußreiche Abhandlung verfaßte v. KNORRE (1987). HAEMMERLEIN (1984) ermittelte

sechs weitere Institutionen, die BREHMsche Vogelpräparate besitzen. Da das Zoologische Museum der Halleschen Universität nicht angeführt wird, sei erwähnt, daß BURMEISTER seinen Präparator GOERING 1855 nach Renthendorf schickte, um Bälge auszuwählen, die A. E. BREHM aus Nordostafrika mitgebracht hatte (PIECHOCKI 1993 b).

Da BREHM die innerartliche Variabilität nicht wahr haben wollte, betrachtete er Färbungsvarianten oft als Artunterschiede, sehr zum Verdruß damaliger Ornithologen. Um seine Theorien belegen zu können, uferte die Sammelleidenschaft geradezu aus. Wie zielstrebig der alte BREHM dabei vorging, belegt folgende Angelegenheit: Er schoß im Verlauf einer Reihe von Jahren 18 Turmfalken an gleichen Horst in der Nähe seiner Pfarrei. Auf Grund der unerheblichen Farbunterschiede dieser Vögel kam er zu der Überzeugung, daß auch ihnen eigene „Subspecies“-Namen gebühren. Einer dieser Turmfalken, ein 1818 erlegtes Männchen, gehört zu den ältesten Vogelbälgen im Museum „Heineanum“ zu Halberstadt (BUSCH 1958). In einem am 18. 11. 1825 an LICHTENSTEIN⁵ gerichteten Brief schrieb er: „Um die Pieper besser zu bestimmen, als es bisher geschehen ist, habe ich mit Hilfe eines jungen Menschen vom 6. März bis 8. Nov. 151 Stück erlegt und zurecht gemacht“ (MUGGELBERG 1969). Damit nicht genug: In der Sammlung des halleschen zoologischen Institutes befinden sich zwei Brachpieper (*Anthus pratensis*), die BREHM am 1. 10. 1838 gesammelt hat. Am 21. Sept. 1826 teilt er seinem verehrten Freund F. BOIE⁶ u. a. mit: „Ich habe mich seit 8 Wochen mit Erforschung der Schilfsänger beschäftigt, und ich kann sagen, mit Glück, denn ich erlegte und erhielt 66 Stück und schoß von 3 Brutten einander sehr ähnlicher, aber doch verschiedener Vögel Alte und Junge“ (MÜLLER u. BAEGE 1977). Bereits 1827 erwähnt BREHM, daß er 4000 Vögel besitze, darunter 17 Seeadler.

BREHM ging bei der Bewertung morphologischer Merkmale von der Art als Fortpflanzungsgemeinschaft aus und legte daher sehr großen Wert auf das Sammeln „gepaarter Paare“. Seinem verehrten Freund BRUCH⁷ teilt BREHM als osterländischer Naturforscher – derart stufte er sich ein – am 27. 4. 1832 mit: „Ich lege jetzt, um meine Ansichten durch Tatsachen zu verteidigen, eine Sammlung gepaarter Vögel an und habe schon wenigstens 40 Paare derselben.“ Welche Bedeutung BREHM dieser Sammelweise beigemessen hat, belegt ein am 26. 12. 1839 an den gleichen Adressaten gerichtetes Schreiben: „... ich habe mit einem außerordentlichen Eifer gesammelt und geforscht – ich besitze vielleicht 300 gepaarte Paare und über 6000 Stück europäischer Vögel –, daß ich keck behaupten kann, so viel Mühe und Zeit als ich hat noch Niemand auf die Erforschung der deutschen Vögel verwandt.“

Auch der von FISCHER und NEUMANN (1987) bearbeitete und kommentierte Briefwechsel zwischen C. L. BREHM und E. v. HOMEYER⁸ enthält mehrere das Sammeln von Vögeln betreffende Passagen. Unter dem Datum 5. Januar 1835 teilt BREHM v. HOMEYER mit: „Um diesen Brief nicht ganz leer abgehen zu lassen, sende ich Ihnen zwölf Stück gelbe Bachstelzen, und wenn die Schachtel sie fassen wird auch zwei Heidelerchen.“ Am 20. Dezember 1842 wird unter anderem angeführt: „Schreiben Sie mir ja, was Sie von Vögeln und Eiern aus unserer Gegend brauchen können. Sie sollen alles erhalten, was ich auftreiben kann.“ BREHM schreibt am 25. 9. 1847: „Ich war diesen Herbst mit den Schafstelzen glücklicher als je und erlegte in 12 Tagen 42 Stück.“ Nachstehende Angaben belegen, in welchem Umfang BREHM gesammelt hat. In einem der folgenden Briefe ist vermerkt: „Der vorige Winter brachte uns die Leinzeisige und Seidenschwänze in nie gesehener Menge. Von letzteren habe ich 50 Stück ausgestopft.“ Im gleichen Brief ist auch angeführt, daß er 160 Leinzeisige präpariert hat. Was v. HOMEYER zu der Anmerkung veranlaßte: „Der Leser empfängt hier ein Bild von der seltenen Arbeitskraft und großen Ausdauer des grossen Mannes.“ Am 23. Februar 1851 teilt der Altmeister v. HOMEYER folgende Begebenheit mit: „Im Anfange des August erschienen hier (eine grosse Seltenheit) Tausende von *Ciconia alba*, welche wenig scheu waren und leider haufenweise, soll heissen häufig, geschossen wurden. Ich erhielt und präparierte sechs Stück, lauter junge Vögel; ...“ Auch dieser Hinweis belegt, daß sich der bereits über 60 Jahre alte BREHM vor keiner anfallenden Arbeit scheute.

Alfred BREHM (1864) führt in dem Lebensbild über seinen alten Herrn an: „Als der Vater nach Renthendorf kam, waren die Wälder der Umgebung Urwaldungen zu vergleichen. Das Schrotgewehr, welches er meisterhaft zu handhaben verstand, reichte oft nicht bis zu den

Wipfeln der Bäume hinauf. Der ‚Herr Pastor aus Renthendorf‘ war allen Grünröcken der Umgebung eine befreundete Persönlichkeit.“

Bezüglich der Vogeljagd schreibt BREHM (1827): „Ich schieße alle meine Vögel bis zur Größe einer Wachholderdrossel (*Turdus viscivorus*) mit Vogeldunst, und verfehle damit sehr selten meinen Zweck. Starke oder nicht gehörig gewalzte Schrote fahren nicht nur oft neben dem Vogel vorbei, sondern machen auch große Löcher und richten, wenn sie den Schnabel oder einen Fuß treffen, den Vogel oft gänzlich zu Grunde ... Am sichersten ist jedoch der Schuß stets von der Seite, weil der Vogel uns in dieser Richtung den größten Umfang darbietet und leicht tot zu schießen ist.“ Da der erlegte Vogel stets Verletzungen aufweist, empfiehlt BREHM (1842), den auf vielfältige Art und Weise möglichen Vogelfang mit folgender Einschränkung: „Wo soll auch der Sammler und Naturforscher die Zeit zu dem langweiligen Fangen der Vögel herbekommen? Wenn er dies nicht durch andere Leute besorgen lassen kann, so bleibt ihm fast nichts Anderes übrig, als sein Gewehr zur Hand zu nehmen und mit diesem den befiederten Geschöpfen nachzustellen.“

Am 28. 3. 1848 berichtete BREHM an BRUCH: „Ich habe seit dem Nov. des vorigen Jahres 160 Leinzeisige gesammelt, und ich kann versichern, ihre Bestimmung bringt mich fast zur Verzweiflung ...“ (NIETHAMMER 1966).

Wie verantwortungsbewußt BREHM gesammelt hat, zeigt folgende Episode, sie hat sich 1849 ereignet und wurde von MEVES (1882) überliefert: „Derselbe machte manchmal in der Nähe seines Pfarrdorfes Renthendorf mit seinen ihn besuchenden Freunden: NAUMANN⁹, BLASIUS¹⁰ und BALDAMUS¹¹ eine kleine ornithologische Excursion, um diesen einige seiner Subspecies näher erklären zu können, und brachte zu diesem Zwecke 9 Vögel mit nach Hause. Nachdem die Gäste davon Einsicht genommen, kümmerten sie sich nicht weiter um die geschossenen Vögel, sondern begaben sich zur Ruhe. Als die genannten Freunde am anderen Morgen in BREHMS Arbeitszimmer traten, zeigte ihnen BREHM die schon konservierten 9 Vögel, indem er mit einem ihm so eigenthümlichen Ausdruck innerer Freude ausrief: ‚Nun sind sie gerettet!‘ – Er hätte es sich nicht verzeihen können, Vögel zu schiessen und dem Verderben zu überlassen.“ Da MEVES¹² nicht in Renthendorf gewesen ist, kann er diese Geschichte mündlich durch v. MÜLLER¹³ erfahren haben, der mit ihm bei L. THIENEMANN war. Möglich wäre auch von BREHM junior, der ihn „erst vor wenigen Tagen“ (1866) in Stockholm besuchte oder von BALDAMUS, der mit MEVES auf der DOG-Tagung in Braunschweig zusammentraf.

Jahre danach klagt der alte BREHM in einem seiner letzten Briefe 1858 an v. HOMEYER (1881): „Zu meinem Leidwesen schieße ich nicht mehr, ob ich gleich die hiesige Jagd mitgepachtet habe, weil ich mich der Grobheit eines Gendarmen nicht aussetzen mag.“

In welchem Umfang die Sammlung stetig anwuchs, veranschaulicht nach BAEGE (1967) folgender Auszug aus einem von BREHM am 25. März 1858 entworfenen Verkaufsangebot: „Ich besitze eine seit 50 Jahren mit größtem Fleiße und größter Aufopferung zusammengebrachte Vogelsammlung, welche ihres Gleichen auf der Erde nicht hat, was Alle sagen, welche sie gesehen haben. Sie enthält 1 000 gepaarter Paare, überhaupt 8 000 Stück, unter ihnen die größten Seltenheiten ...“

Im Lebensbild über seinen Vater schreibt A. BREHM (1864): „Er hat weitaus die größere Anzahl dieser Vögel erlegt, zubereitet und durch fünfzig Jahre bewahrt vor dem Verderben; er hat außerdeutsche Vögel durch deutsche ertauscht. Ein Grundsatz von ihm erklärt seinen späteren Reichthum. Er ließ Nichts ‚umkommen‘ von dem was er für wissenschaftliche Zwecke in seine Hand bekam. Ihm war der von ihm oder von anderen getödtete Vogel ein heiliger Gegenstand mit welchem er, wie er sich ausdrückte, nicht freveln durfte. Deshalb saß er oft noch in später Nachtstunde ausstopfend vor seinem Arbeitstische, um eine Vogelleiche zu ‚erretten‘, d. h. um sie nicht der natürlichen Zerstörung preiszugeben.“

Über die Vogelsammlung BREHMS, deren bedeutender Teil heute im Museum Alexander Koenig, Bonn, aufbewahrt wird, berichtet NIETHAMMER (1963): „Überdies sind manche unserer Bälge im schlechten Zustand, und das liegt oft daran, daß der alte BREHM ♂ und ♀ eines Paares, eines „gepaarten Paares“, wie er sagte, oft ein ♀ und seine juv. mit den Füßen aneinanderband, weil er besonderen Wert darauf legte, zusammengehöriges beieinander zu lassen, denn nur dies schien ihm sicher, ein und derselben Fortpflanzungsgemeinschaft

anzugehören ...“ Eine Verfahrensweise, die heute in den Balgsammlungen nicht mehr angewandt wird.

Die zahlen- und artenmäßig reiche Sammlung enthielt nicht nur in Thüringen gesammelte Vögel, sondern BREHM tauschte auch fehlende Arten gegen die in seiner Sammlung reichlich vorhandenen Dupletten ein. Nicht zuletzt brachte auch der Aufenthalt seiner Söhne in Spanien (1856/57) und Skandinavien (1860) neue Schätze ein, so daß A. BREHM (1864) schreiben konnte: „Der Vater arbeitete in seinem Greisenalter, wie er in seiner Jugend gearbeitet hatte, unablässig, unermülich. In seinen letzten Lebensjahren vermehrte sich seine Sammlung außerordentlich rasch. Von allen Seiten kamen Geschenke – ganze Kisten voll. Man kannte seine Art, zu sammeln und ehrte sie und dadurch sich. Wir Beiden, mein Bruder und ich, haben auch das Unsrige beigetragen, dem alten Herrn die Lösung mancher Frage zu erleichtern. Er wünschte von mir, als ich in Afrika reiste und sammelte, Thurm Falken zu haben, ich brachte ihm 362 Stück derselben mit; er verlangte Schafstelzen, ich sammelte gegen fünfhundert von ihnen.“

BUCHDA (1964) publizierte aus noch unveröffentlichten Briefen BREHMS ausgewählte Stellen. In diesem Rahmen sollen daraus die Ratschläge angeführt werden, die er seinem Sohn nach Afrika übermittelte, der dort mit Baron MÜLLER¹³ auf Sammelreise war. Unter dem 13. 9. 1847 schrieb der Vater aus Renthendorf: „... Sei recht fleisig, damit Du bald im Präparieren eine große Fertigkeit erlangst, und sei unermülich thätig, damit Du recht viele Vögel erlegst. Ich habe den Herrn Baron geschrieben, daß er auch gewöhnliche Vögel sammeln möchte. Besonders empfehle ich Dir die Schafstelzen ...“ In einem der folgenden Briefe, datiert am 4. 10. 1849, ist angeführt: „Dein fabrikmäßiges Präparieren der Vögel ist ganz nach meinem Geschmacke und Du ... darin weiter, als ich, denn ich getraue mir nicht, so viel in einem Tage zu präparieren, wie Du. Es ist dieß eine ungemein angreifende Arbeit und ich wundere mich, daß Du es aushältst, denn Niemand, als der selbst arbeitende, kann das Anstrengende einer solchen Arbeit beurtheilen ...“

Abschließend soll BREHM (1827) als Naturforscher seiner Zeit selbst begründen, was er unter anderem bezüglich der Notwendigkeit des Anlegens einer Vogelsammlung anführt: „Sie ist der Schatz, mit welchem sein Geist wuchert, und in welchem sehr viel Unbekanntes verborgen ist. Hat er nun vollends seine Sammlungen nach einem wohl überdachten Plane angelegt, und arbeitet er darin mit Liebe und Eifer: dann wird ihm durch sie Manches offenbar werden, was Tausend Anderen verborgen blieb.“ Schließlich ereiferte sich BREHM folgendermaßen: „Beschreibungen und Abbildungen sind nichts Anderes, als die Schatten der Dinge, welche sie darstellen sollen.“ ... und einige Zeilen danach schreibt er: „Herr NAUMANN der Jüngere, gewiß Einer unserer größten Künstler im Malen der Vögel, soll uns einen Vogel durch eine möglichst treue Abbildung vor die Augen gestellt haben. Wir sehen ihn von der Seite, also auf die beste Art, wie er dargestellt werden kann ... Wie viel wird außerdem bey dem abgebildeten Vogel noch verborgen, was man beym ausgestopften sehen kann.“

Die Kunst zu präparieren

C. L. BREHM, der verdienstvolle Senior der deutschen Ornithologie, hat in einem Zeitraum von sechs Jahrzehnten mit eigener Hand mehrere Tausend Vögel präpariert. Eine für wahr einmalige Leistung als Ornithologe, die neben seinem Amt als Pfarrer eine nie ermüdende Passion erforderte. Als zoologische Werkstatt diente ihm eine Scheune nahe des Pfarrhauses. Noch wenige Monate vor seinem Tode fertigte BREHM das letzte Sammlungsetikett am 2. Januar 1864 aus (HARTERT 1918).

Wie bereits angeführt interessierte BREHM jeder Vogel ganzheitlich. Schon sehr frühzeitig hat er als Naturforscher bei der Vogelpräparation auf Parasiten und den Mageninhalt der Objekte geachtet. Das geht aus den von MÖLLER (1946) erschlossenen Briefen hervor, die BREHM an KUNZE¹⁴ geschickt hat. Der Renthendorfer Ornithologe sammelte für KUNZE Epizoen der Vögel. Als Gegenleistung erbat sich BREHM die Bestimmung von Nahrungsresten der Vögel mit folgenden Worten: „Ich sende Ihnen also nicht bloß Schmarotzerinsekten, sondern auch den Inhalt des Magens verschiedener Vögel und werde damit fortfahren, wenn Sie mir mein Bitte gewähren.“ (Brief v. 11. 12. 1815).

BREHM war auch einer der ersten Ornithologen, der beim Präparieren der Vögel den Mauserzustand beschrieben hat. Leider ist es heute noch vielfach üblich, „Mauservögel“ nicht zu sammeln. Wenn man sich doch dazu entschließt, werden die blutkieligen Federn zumeist einfach entfernt. BREHM, der großen Wert auf schöne Bälge legte, hat auf Mauserbälge nicht verzichtet und begründet dies wie folgt: „Ja, es kann für den Forscher von grosser Wichtigkeit sein, manchen Vogel mitten in der Mauser zu besitzen. Dies ist bei allen Vögeln der Fall, welche in verschiedenen Kleidern eine sehr verschiedene Zeichnung haben und deswegen für verschiedene Arten gehalten worden sind“, BREHM (1860). Auch im Bezug auf die Erkennung von Altersmerkmalen wirkte der Altmeister als Pionier. Er fand bei der Herrichtung von Vogelbälgen bald heraus, daß der Grad der Verknöcherung der Schädelkapsel ein Merkmal darstellt, wonach junge von alten Vögeln unterschieden werden können. In der ersten ornithologischen Zeitschrift¹⁵, die erschienen ist, führt BREHM (1822) an: „Das untrügliche Kennzeichen eines noch jungen Vogels ist der Mangel der Poren in der Hirnschale. Ich finde dies nirgends angegeben und muß mich deswegen, da ich es an mehreren 100 Vögeln bewährt gefunden habe, bestimmter darüber erklären“. NIETHAMMER (1964b) veröffentlichte die Abbildung einer Dohle aus der BREHM-Sammlung mit aufklappbarer Kopfhaut, die zur nachträglichen Kontrolle der Altersbestimmung diene. Über eine Bekassine mit einem auch durch den Vogelpastor angelegten Kopfschnitt berichtet v. KNORRE (1987). Weitere anatomische Befunde über das Skelett und die Organe des Vogels hat er als Ornithologe unter dem Stichwort „Zergliederungen“ in seinen „Beiträgen zur Vögelkunde“¹⁵ beschrieben.

BREHM hat sicherlich auch versucht, Vogelskelette herzustellen. Dieser Schluß ergibt sich aus einer Bemerkung über seinen Besuch im zoologischen Museum der halleischen Universität im Herbst 1832. „Herr Professor NITZSCH hat mit seltener Aufopferung und Selbstverleugnung an diesem Museum sehr viel gearbeitet . . . , und daß er eine von mir noch nicht so gesehene Geschicklichkeit besitzt, Gerippe und Balg so hinzustellen, daß weder diesem noch jenem das Geringste fehlt. Wie viel dazu gehört, weiß nur der zu beurteilen und zu schätzen, welcher selbst Versuche angestellt hat.“

In den Bemühungen BREHMS, den Vogel vollständig zu erfassen, erwies sich die Bekanntschaft mit C. G. RICHTER¹⁶ als sehr förderlich. Diese Wechselbeziehungen zwischen beiden Männern hat BUCHDA (1965) eingehend erörtert. BAEGE (1965) schrieb diesbezüglich: „Eine Verbindung mit dem im Zergliedern geübten Arzt mußte dem anatomisch interessierten BREHM höchst willkommen sein, besonders als sich herausstellte, daß dieser einen Hang zur Vogelkunde hatte.“ Die Unterstützung, die BREHM erfuhr, belegt die anatomisch ausgerichtete Zuarbeit RICHTERS in allen drei Heften der „Ornis“¹⁷. Wie nicht anders zu erwarten, beschäftigte er sich auch mit der Präparation von Vögeln. Seine Erfahrungen faßte RICHTER (1829) in einer 17. Abschnitte umfassenden Schrift zusammen. In der Vorrede schreibt BREHM: „Die darin enthaltene Verfahrensart, Vögel auszustopfen, ist die vorzüglichste, welche ich kenne . . . Ich kann dies aus dem Grunde mit vollem Recht sagen, weil ich Tausende von Vögeln nach dieser Methode ausgestopft, und nach vielen Versuchen anderer Verfahrensarten, als die vorzüglichste bewährt empfunden habe.“ Da es sich um die Beschreibung einer langjährig erprobten Methode handelt, gilt so gut wie sicher, daß die Anregung zur Abfassung dieser Schrift vom Vogelpastor stammt. Auch BAEGE (1969) kommt zu dem Schluß: „Man möchte annehmen, daß BREHM die Priorität aus Freundschaftsgründen offen läßt, denn ganz gewiß ist nicht er der Lernende, sondern der Lehrmeister dabei gewesen.“

In diesem Zusammenhang sei erwähnt, daß BREHM 1827 und 1828 bereits in der „Isis“¹⁸ einen ausführlichen Artikel: „Das Ausstopfen der Vögel“ veröffentlicht hatte. Darin setzte er sich vor allem mit der 1826 von WATERTON¹⁹ erschienenen Anleitung „Über die Aufbewahrung von Vögeln für naturhistorische Kabinette“ auseinander. Diesbezüglich schreibt BREHM: „Ich verlange von einer Anweisung, Vögel für die Sammlungen zuzubereiten:

1. daß sie den Vogel der Natur so getreu, als möglich darstelle;
2. ihm eine möglichst große Dauerhaftigkeit, Festigkeit und Leichtigkeit (geringes Gewicht) gebe;

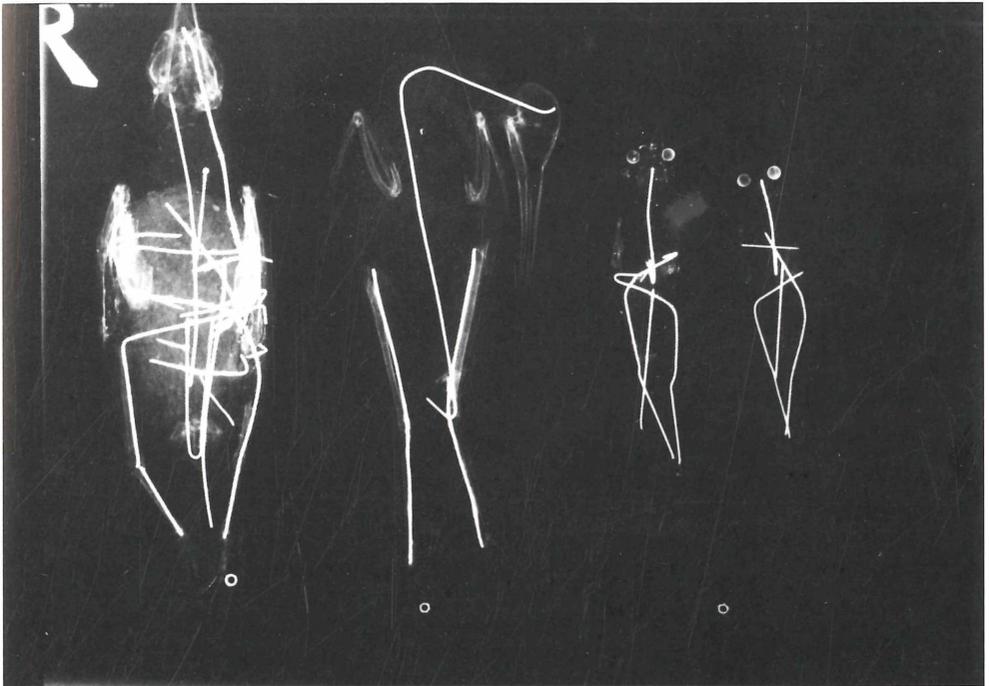


Abb. 1. Vier von C. L. BREHM angefertigte Bälge: Grauspecht ♀ 20. 11. 1838 Renthendorf, Wasserralle ♂ ad. 23. 4. 1829 Renthendorf, Blaukelchen ♂ juv. 2. 4. 1837 Rodathal, Braunkelchen ♂ 3. 9. 1815 Renthendorf. Foto Hochschulbildstelle der MLU. Röntgenaufnahmen in gleicher Reihenfolge. Der Grauspecht weist Kopf-, Flügel-, Bein- und Schwanzdrähte auf sowie eine vom Hals zur Brust gerichtete Stecknadel. Die Wasserralle ist nur mit einem bis zum Schädel reichenden Körperdraht und Beindrähten versehen. Die Singvogelbälge wurden mit Kopf- und Schwanzdraht sowie Fußdrähten stabilisiert. Im Kopfbereich sind die runden Glasaugen zu erkennen.

3. so bequem und
4. so wohlfeil, als möglich sey.“

Prinzipiell gelten alle angeführten Punkte auch heute noch. Allerdings ist man weitgehend davon abgekommen — das gilt speziell für Singvögel — Bälge, wie es BREHM getan hat, zu verdrahten (Abb. 1.). Eine gegenteilige Arbeitsweise beschreibt WATERTON, zu der BREHM wie folgt Stellung nimmt: „Das Eigenthümliche dieses Verfahrens besteht nun darin, daß kein Draht gebraucht wird und man keinen künstlichen Körper bilden muß, sondern die abgezogene Haut nur mit Baumwolle möglichst formgerecht ausgestopft wird.“ Nach BREHM muß ein ausgestopfter Vogel aber manches ausstehen, er wird von seinem Postament heruntergenommen, so daß er von allen Seiten betrachtet und untersucht werden kann. Seine Kritik engagiert fortsetzend schreibt der Vogelpastor: „Ich erlaube mir, da dieses Verfahren mit so großer Zuversicht vorgetragen wird, und weil es von einem Ausländer stammt, bey vielen Deutschen, die alles Fremde zu ihrer eigenen Schmach vergöttern, leicht Beyfall finden könnte, einige Bemerkungen. Es scheint mir eines der schlechtesten, die ich kenne.“ Als wichtigstes Argument führt BREHM an: „1. Es ist nach diesem Verfahren dem Künstler unendlich schwer, den ausgestopften Vogel der Natur getreu darzustellen. Dieses sieht man daraus, daß Herr WATERTON vor dem Ausdehnen der Haut sehr nachdrücklich warnt, weil dadurch der Umfang des Vogels leicht vergrößert werden kann.“ Der Vogelpastor empfiehlt deshalb: „Fertigt der Ausstopfer einen, dem natürlichen ganz ähnlichen künstlichen Körper; dann muß es ihm leichter gelingen, die gehörige Gestalt des Vogels herauszubringen, als bey dem bloßen Einstopfen weicher Stoffe.“

BREHMS kategorische Ablehnung der Arbeitsweise von WATERTON resultiert wohl vor allem daraus, daß er eine kombinierte Methode anwendete. Darunter ist zu verstehen, daß er einen festen Körper anfertigte und den Balg in der Regel mit Glasaugen versah, um ihn gegebenenfalls auch als Standpräparat montieren zu können.

Zur Vermittlung der vielfältigen Thematik sei die Gliederung der Publikation angeführt. Der 1827 erschienene erste Teil der Ausführungen umfaßt folgende Schwerpunkte:

- Verfahren bey und nach dem Schießen der Vögel, welche ausgestopft werden sollen.
- Behandlung eines todten Vogels vor dem Ausstopfen.
- Das Versenden der Vögel, welche ausgestopft werden sollen.
- Der Aufschnitt der Haut eines Vogels, welcher ausgestopft werden soll.
- Das Abbälgen.
- Das Auswaschen des Blutes.
- Das Auswaschen des Fettes.

Der 1828 erschienene zweite umfangreichere Teil weist nachstehende Gliederung auf:

- Die Bildung des künstlichen Körpers.
- Das Ueberziehen der Haut.
- Die Behandlung des übergestülpten Vogels.
- Das Aufstellen der Vögel.
- Die Stellung der Vögel.
- Das Verfahren bey Vögeln, welche durch den Schuß, durch Vogelleim, die Mauser oder Fäulniß an dem Gefieder oder dem Schnabel und an den Füßen gelitten haben.
- Das Trocknen der ausgestopften Vögel.
- Das Aufstellen in der Sammlung.
- Das Erhalten der Vögelsammlung.
- Die Behandlung der Vögel zu Bälgen.
- Die beste Art, Vogelbälge zu trocknen, ist offenbar die, sie im Sommer der Sonne und im Winter einer künstlichen, aber gelinden Wärme auszusetzen.
- Das Ausstopfen der Bälge.
- Einen schlecht ausgestopften Vogel noch ein Mal auszustopfen.

BREHMS recht weitschweifig angelegte Arbeitsanweisung spiegelt einerseits die Vielfalt der erforderlichen Arbeitsgänge wider, andererseits spricht aus jedem Satz die große Erfahrung, die der Vogelpastor bei der vielfältigen Präparation von frisch erlegten Vögeln oder bereits im trocknen Zustand vorliegenden Vogelhäuten im Laufe der Jahre erlangt hatte. Die Anfertigung eines künstlichen Körpers und die Verwendung geglähten Eisendrahts in

verschiedenen Stärken zur Stabilisierung des Vogelpräparats wird mit allen Varianten beschrieben. Sehr viel Wert legte BREHM auf die Stellung der montierten Vögel und bezeichnet sie als eine Hauptsache, indem er feststellt: „Der Vogelausstopper muß plastischer Künstler seyn; sonst wird seine Sammlung dem Kenner wenig Freude gewähren.“ Seine Ratschläge, wie die Vögel in typischer Art und Weise zu stehen oder sitzen haben, reichen von den Geiern und Adlern über die Eulen und Spechte bis zu den verschiedenen Familien der Singvögel. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß der Altmeister auch schon gegen theatrale Stellungen von Vogelpräparaten Front machte. Lassen wir ihn diesbezüglich selbst sprechen: „Zeige man den Vogel nicht in einem Zustande von Bewegung. Auch der Ausstopfer muß einen Zeitpunkt, wenigstens einen Augenblick der Ruhe wählen, wie der plastische Künstler. Wenn man einen sitzenden ausgestopften Vogel sieht: so verweilt man mit Freuden auf ihm, erblickt man ihn aber in laufender oder auffliegender Stellung: so erwartet man, daß er diese Bewegung fortsetzen soll, und fühlt sich unangenehm getäuscht, wenn dieses nicht geschieht.“ Nicht zuletzt werden auch die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung einer Vogelsammlung beschrieben. Die Abwehr von Motten und Speckkäfern sowie die Verhütung von Schimmelbildung sind nach wie vor die wichtigsten Forderungen. Geradezu modern mutet die Bemerkung an, daß der, welcher sich einen Saal zur Aufstellung seiner Vogelsammlung bauen lassen will, ihn am zweckmäßigsten einrichtet, wenn er das Licht von oben einfallen läßt. Dadurch behält er die ganze Benutzung der Wände ringsum, und hat das Vergnügen, seine Vögel in ununterbrochener Reihe und im schönsten Lichte zu sehen.“

BREHM schließt seine Ausführungen mit folgenden Worten: „In der vorstehenden Abhandlung ist nichts empfohlen, was nicht aus eigener vieljähriger Erfahrung geschöpft ist, und deßwegen hoffe ich auch, das sie manches dem Sammler nicht Unwillkommene enthalten werde. Zu guter letzt wird noch das Rezept des Verwahrmittels Arsenikseife angeführt, mit der BREHM seine Vogelpräparate behandelt hat.“

1920 1524
Die Kunst
Vögel
als Bälge zu bereiten,
 auszustopfen, aufzustellen und aufzubewahren.



Nebst einer kurzen Anleitung,
Schmetterlinge und Käfer
 zu fangen, zu präparieren, aufzustellen und aufzubewahren.

Mit Benutzung des von P. Evans zu Paris 1841 erschienenen Werkchens nach den genauesten Beobachtungen der Natur und langjährigen Erfahrungen dargestellt

von
Christian Ludwig Brehm,
 Pfarrer zu Beuthendorf, der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen Academie der Naturforscher, der Königlich Preussischen Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes und zu Görlitz, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft, der Societät für die Forst- und Jagdkunde zu Dreisigacker, der phytographischen Gesellschaft zu Lund, der Nürnbergischen naturhistorischen Gesellschaft, des Freigereins für den Neustädter Kreis, der naturforschenden Gesellschaft der Moldau und der rheinischen Mit- oder Ehrenmitglieder.

Weimar, 1843.
 Verlag und Druck von Bernhard Friedrich Voigt.

Seinem verehrten Freunde,
 H E R R N
 Stanislaus Konstantin
von Siemuszowa-Pietrusky,
 Ritter, Herrschaftsbesitzer, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der helvetischen Gesellschaft der Naturwissenschaften, der Königlich B. G. B. Gesellschaft und des hum. Vereins für Böhmen Mit- oder Ehrenmitglieder,
 zu Podhorodce in Galizien
 aus
 wahrer Hochachtung und Liebe
 gewidmet

von dem Verfasser.

Abb. 2. Titelblatt der ersten Auflage, vom Verfasser C. L. BREHM St. K. v. SIEMUSZOWA-PIETRUSKY²⁰ gewidmet, Gutsbesitzer von Podhorodce über Lemberg in Galizien

Von C. L. BREHM erschien 1842 in Weimar die Schrift „Die Kunst Vögel als Bälge zu bereiten...“, die er PIETRUSKY²⁰ widmete (Abb. 2). Sein Verleger sandte ihm zuvor ein von Hern EVANS verfaßtes, 1841 in Paris erschienenes, kleines Werkchen: *L'art de préparer, monter et conserver les oiseaux* ... Der Autor schreibt im Vorwort zu seiner Schrift, er erhielt das Werkchen von EVANS mit dem Auftrage, es zu bearbeiten, wenn er es einer Bearbeitung für wert fände. BREHM äußert sich diesbezüglich wie folgt: „EVANS spricht, wie viele Franzosen, mit grosser Ruhmredigkeit von den Fortschritten, welche die Kunst, Vögel auszustopfen, in Frankreich gemacht habe. Ja, er behauptet, dass dort allein seit 30 Jahren die Kunst zur Vollkommenheit gelangt sei. Wenn er die berühmten deutschen Museen besichtigt und gesehen hätte, wie schön man auch in Ungarn Vögel ausstopft, würde er wohl anders urtheilen.“ Anschließend gibt der Vogelpastor jedoch zu „Dennoch enthält sein Werkchen manches Gute und Beachtenswerthe; allein ich würde meinen verehrten Lesern einen schlechten Dienst erwiesen haben, wenn ich blos das, was Herr EVANS giebt, mitgetheilt hätte.“ Der Altmeister entschloß sich deshalb, seine eigenen langwierigen Erfahrungen mitzuteilen und fährt fort: „Das Werkchen ist deswegen etwas grösser als das des Hrn. EVANS geworden; allein jeder aufmerksame Leser wird selbst bei einer flüchtigen Vergleichung finden, dass das meinige keine Bearbeitung der EVAN'schen genannt werden kann, sondern ein ganz eignes Werkchen ist ...“

Im Frühjahr 1860 schreibt BREHM im Vorwort zur zweiten Auflage (Abb. 3), die er EVERSMA²¹ widmete: „Da die erste Auflage dieser Schrift vergriffen ist, veranlasste mich der Herr Verleger, eine zweite zu veranlassen.“ Er habe seine Schrift sorgfältig durchgesehen und hier und da verbessert und vermehrt. Bezüglich des Inhalts ergab sich, daß die 13 Punkte umfassende Gliederung des Werkes weitgehend mit dem 1827/28 in der Isis erschienenen Aufsatz übereinstimmt. In der Tat hat der Vogelpastor die ihm geläufige Arbeitsweise insgesamt betrachtet beibehalten. In diesem Rahmen geht es nicht darum, die früheren und

**Die Kunst,
Vögel
als Bälge zu bereiten,**

auszustopfen, aufzustellen und aufzubewahren.

Nebst einer kurzen Anleitung
Schmetterlinge und Käfer

zu fangen, zu präpariren, aufzustellen und aufzubewahren.

Nach den genauesten Beobachtungen in der Natur und vieljährigen Erfahrungen dargestellt

von

Chr. Ludw. Brehm,

Pfarrer zu Reuthendorf, Doctor honoris causa der Arzneiwissenschaft, der Kaiserlich-Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher und vieler andern gelehrten Gesellschaften Mitgliede oder Ehrenmitgliede.

Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.

Weimar, 1860.

Bernhard Friedrich Voigt.

V. A. 1913/17: 955.

Herrn

Doktor Eversmann,

Kaiserl. Russischem Professor an der Universität

zu Kasan,

dem ausgezeichneten Naturforscher

aus

Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

von dem Verfasser.

Abb. 3. Titelblatt der zweiten Auflage, vom Verfasser C. L. BREHM Dr. EVERSMA²¹ gewidmet. Letzterer verstarb im April 1860, so daß er im fernen Kasan nichts von der Widmung erfahren hat.

heutigen Verfahren vergleichend zu betrachten, sondern es soll vor allem auf methodische Eigenheiten des Altmeisters hingewiesen werden. BREHM beschreibt eingangs die verschiedenen Möglichkeiten des erforderlichen Aufschnitts eines Vogels, der abgebalgt werden soll. Nach NAUMANNs und seiner Ansicht führt man den Schnitt am besten unter dem Flügel aus. Diese Arbeitsweise wird heute eigentlich nur noch bei Wasservögeln angewandt, die auf der Bauchseite sehr dicht befiedert sind. Ansonsten wird die Haut zumeist von der Spitze des Gabelbeines über den Brustbeinkamm bis zum After aufgeschnitten. BREHM hat den Schnitt unter dem Flügel sicher deshalb ausgeführt, weil man ihn, da er von dem Flügel bedeckt wird, gar nicht zuzunähen braucht. Bei der großen Anzahl der Vögel, die BREHM präpariert hat, bedeutete es für ihn eine echte Zeitersparnis. Um die Federn beim Abbalgen nicht zu verunreinigen, empfiehlt EVANS den Fleischkörper mit Gips einzustreuen. Dagegen schreibt BREHM: „Ich nehme anstatt des Gypses, was auch in Wien beim K. und K. Naturalienkabinett geschieht, trockne Sägespäne, nur nicht vom Eichenholz, weil diese färben ... Soll aber der Körper des Vogels, welchen man ausstopfen will, gegessen werden, dann nehme ich anstatt der Sägespäne, ... Kleie und bestreue den Aufschnitt damit; doch diese ist weniger gut, als die Sägespäne.“ Diesen Nachteil kann man ausschalten, wenn das in solchen Fällen heute übliche Kartoffelmehl verwendet wird.

Die Bearbeitung der abgezogenen Haut beschreibend, führt BREHM aus: „Es giebt eine doppelte Art, die Vögel aufzubewahren. Man hebt sie entweder in Bälgen, oder stellt sie in der Sammlung auf. Die letztere Art ist freilich weit vollkommener und schöner; denn man sieht dann den Vogel in seiner natürlichen Gestalt, wie im Leben, dastehen. Allein manchen Liebhabern sind Bälge angenehmer, und zwar aus folgenden Gründen:

1. Sind sie viel leichter aufzubewahren.
2. Sind sie leicht zu versenden.

Allein ein großer Vorzug der Bälge vor den ausgestopften Vögeln ist der, dass sie viel leichter und schneller, als diese, zu fertigen sind.“ BREHM unterscheidet zwei Arten der Anfertigung von Bälgen, je nachdem, wozu man sie benutzen will und schreibt: „Wer sie für sich brauchen und später in seiner Sammlung aufstellen will, begehrt eine Thorheit, wenn er die Bälge nicht so einrichtet, dass er sie mit größter Leichtigkeit ausstopfen lassen kann.“ EVANS empfiehlt die heute noch weltweit übliche Methode der Herstellung von mehr oder weniger weichen Bälgen, die meist mit einem Holz- oder Drahtspieß versehen, mit Werg oder Baumwolle ausgefüllt werden. NIETHAMMER (1961) schreibt darüber: „Gute Vogelbälge, wie sie heute in aller Welt gefertigt werden, sind einander recht ähnlich, denn es hat sich – gelenkt von den Wünschen des Museumszoologen oder Balgsystematikers – ein ziemlich einheitlicher Typ entwickelt.“ Gleich aufschlußreich berichtet ECK (1978) über die äußerlich sichtbaren Besonderheiten an Vogelbälgen zahlreicher Sammler und Präparatoren. „Die vergleichenden Betrachtungen ergaben, die von C. L. BREHM angefertigten Bälge waren von sehr guter Form, aber hart ...“ Das trifft durchaus zu, denn der Altmeister übte bei den Bälgen für seine Sammlung folgendes Verfahren: „Wenn die Haut abgezogen, gereinigt, an den Füßen gehörig ausgestopft und zurecht gemacht, an den Flügeln vom Fleische befreit und am ganzen Kopfe in gehörige Ordnung gebracht ist, dann legt man sie bei Seite, um den künstlichen Körper zu fertigen. Man bildet von Heu, Grummet, Moos, Stroh oder weissem Torf einen Körper, welcher dem natürlichen möglichst ähnlich gemacht werden muss ...“ BREHM beschreibt dann die Anbringung des Halses an den festen Körper. Dazu dient ein geglühter Eisendraht, der an einem Ende spitz angefeilt wird. Man sticht den Draht durch den Körper hindurch und biegt die herausragende Spitze zu einem Haken um und schiebt ihn in den Körper zurück. Dann wird in allen Einzelheiten ausgeführt, wie die Flügel anzulegen seien und der Schwanz befestigt werden muß. Entweder steckt man Nadeln oder Drahtstifte an die erforderlichen Stellen. Nicht vergessen werden darf das Einstreichen der Haut mit dem Verwahrungsmittel Arsenikseife. „Will man später einen solchen Vogel ausstopfen, dann braucht man nur ... die Füße zu erweichen und mit Draht zu versehen, dann ist der Vogel zum Aufstellen fertig“. Diese Arbeitsweise empfahl BREHM auch seinen Tauschpartnern. Am

26. 10. 1836 schreibt er in einem Brief an Professor Dr. APETZ, Sekretär der Naturforschenden Gesellschaft in Altenburg: „Zugleich bitte ich Herrn von FELDVARY zu melden, dass die Bälge alle ausgestopft und verwahrt sind. Er braucht nur die Füße mit Draht zu versehen, festzumachen, dann sind sie in bester Ordnung. Das am 20. Dezember 1842 an v. HOMBYER abgesandte Begleitschreiben zu einer Balgsendung endet mit folgendem Hinweis: „Die meisten Bälge habe ich gefertigt. Die mit festem Körper können Sie aufstellen, wenn Sie die Füße erweichen.“ Auch BRUCH teilt er am 29. 5. 1843 als Randbemerkung in einem Brief mit: „Zum Ueberflusse bemerke ich noch, daß bei den Sperlingen, da sie feste Körper haben, um sie aufzustellen, nur die Füße behandelt zu werden brauchen.“ Im Rahmen seiner Ausführungen über das Ausstopfen der Bälge, das heißt, das nachträgliche Herrichten als Standpräparat schreibt der Altmeister: „Oft ist es nothwendig, mehrere Drähtstäbe durch die Flügel und den Körper zu schieben und auf beiden Enden umzubiegen, damit die Flügel in die gehörige Lage kommen und in ihr bleiben“ (Abb. 4).

„Vor dem Aufstellen des Vogels wähle man einen Ast oder Zweig aus, der ein Knie bildet, das heißt so gewachsen ist, daß er mehr oder weniger einen rechten Winkel bildet und so hoch ist, daß der Schwanz des darauf zu montierenden Vogels das glatt gehobelte Brett des Gestells nicht berührt (Abb. 5). Ist dies Alles geschehen, dann stellt man den Vogel auf. Man steckt die beiden aus den Füßen hervorgehenden Drähte durch die Löcher, biegt sie unten um und legt die Zehen zurecht.“

Der Vogelpastor setzte den für seine kombinierte Methode hergerichteten Bälgen auch gleich künstliche Vogelaugen ein. Durchaus bestätigt werden kann, daß es auf gute Augen sehr viel ankommt. In diesem Zusammenhang führt er aus: „Die besten Vogelaugen, welche ich kenne, sind die Pariser emallierten, welche auch in Deutschland zu haben sind. Allein sie sind theuer und machen dadurch eine Vogelsammlung, deren Zusammenbringen ohnedies bedeutenden Aufwand verursacht, noch kostbarer.“ BREHM fügt dann an, man kann sie sich auch in Glashütten anfertigen lassen. In Lauscha, im Thüringer Wald, begann die Fabrikation von künstlichen Tieraugen noch vor der mit 1835 datierten Erfindung der Augenprothesen für den Menschen (PIECHOCKI 1965). BREHM beschreibt detailliert die Technik des Einsetzens der Augen und betont: „Man kann auf dieses Einsetzen der künstlichen Augen nicht Sorgfalt genug verwenden; denn nicht nur die Grösse, sondern auch die Stellung derselben ist sehr zu berücksichtigen.“

Nicht zuletzt sei noch erwähnt, daß der „alte BREHM“ seine praktischen Kenntnisse auch gern weiter vermittelte. Im Vorwort zur zweiten Auflage seiner Schrift „Die Kunst, Vögel als Bälge zu bereiten“ ist zu lesen, daß SCHILLING²² 1860 ein Hand- und Lehrbuch für angehende Naturforscher und Naturaliensammler geschrieben hat. Im zweiten Teil desselben steht die Behandlung der Vögel für die Sammlung. „Diese stimmt, da Herr Dr. SCHILLING mein Schüler auch in der Ausstopferkunst ist, im Wesentlichen mit dem in diesem Werkchen Mitgetheilten überein.“ Die Bekanntschaft SCHILLINGS mit C. L. BREHM erfolgte frühestens 1813, sonst erst nach Rückkehr aus dem Kriege 1815. SCHILLING war 25 Jahre als er BREHMS Schüler wurde (PIECHOCKI 1992).

Nicht nur SCHILLING entwickelte sich zu einem anerkannten Ornithologen, sondern auch GOERING²³, der als junger Mensch 1850 BREHM erstmals besuchte. Dieses Zusammentreffen blieb ihm nachhaltig in Erinnerung, so daß GOERING 1896, also viele Jahre danach, ausführlich darüber berichtete: „Als ich dem alten BREHM mitteilte, daß mich BURMEISTER im nächsten Jahr (1856) als Präparator, Zeichner und Sammler mit nach Südamerika nehmen werde, stieg des alten lieben Herrn Begeisterung auf das höchste und es sollte nun sofort ans Vogelbalgen gehen. Es war indes nicht gleich ein Vogel zur Hand.“ BREHM nahm daraufhin – kurz vor einer Taufe – die Flinte zur Hand und schoß auf dem Friedhof neben der Kirche eine Goldammer. Diese präparierte er nach GOERINGS Schilderung mit einer fabelhaften Schnelligkeit, wobei es an Belehrungen für ihn nicht fehlte (PIECHOCKI, 1993 b).

Schließlich sei noch erwähnt, daß der Altmeister auch seine 1849 in Afrika auf Sammelreise befindlichen Söhne brieflich betreute. Nach BÖHME (1970) hatte Alfred den Vater offenbar gefragt, welche Präparationsmethoden er für die bessere ansehe. Er erhält darauf folgende

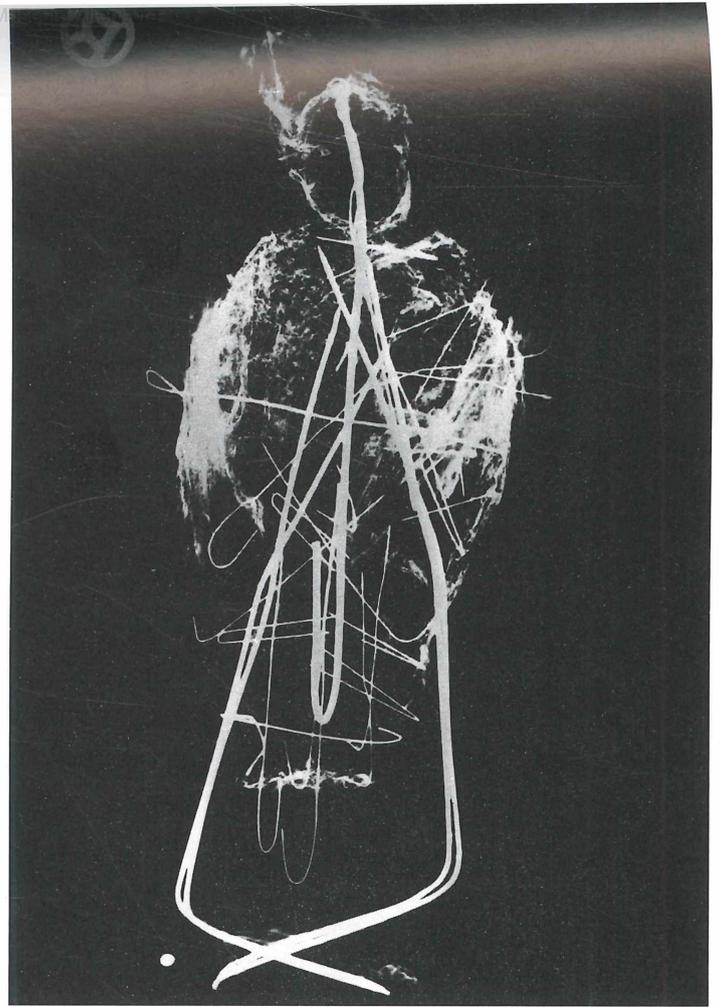


Abb. 4. Von C. L. BREHM angefertigter Balg Kolkraabe ♀ juv. 5. 5. 1818 Rodathal. Die Röntgenaufnahme weist einen starken Körperdraht sowie doppelte Beindrähte auf. Zur Stabilisierung der Flügel und des Schwanzes dienen zahlreiche, zumeist U-förmig gebogene, dünnere Drahtklammern.
Foto Hochschulbildstelle der MLU



Abb. 5. Von C. L. BREHM angefertigtes Standpräparat Schilfrohrsänger ♀, 15. 8. 1844 Renthendorf, auf Knieast sowie Brettchen montiert. Beachte die steife Körperhaltung und die zu weit schwanzwärts eingelenkten Füße. Sammlung KLEINSCHMIDT Wittenberg, Foto HAEMMERLEIN

Antwort: „Ich soll entscheiden, wer von Euch die beste Methode im Präparieren hat. Darauf antworte ich, daß mir Deine Vögel besser gefallen. Allein Oskars Vögel bearbeiten sich auch gut. Am besten wird es sein, wenn Du die Deinen etwas voller am Körper, Oskar aber sie etwas schwächer und langhalsiger macht. Dann wird es sehr gut sein!“

Abschließend wird festgestellt, daß der Vogelpastor C. L. BREHM als Ornithologe ein von wissenschaftlichen Prinzipien geleiteter, richtungsweisender Sammler und Präparator war. Er ist wohl der einzige Vogelkundler, der seine artenreiche Sammlung in jahrzehntelanger aufopferungsvoller Tätigkeit zum allergrößten Teil selbst zusammengetragen hat. Das von BREHM entwickelte Präparationsverfahren, feste Bälge herzustellen und diese zugleich mit Glasaugen zu versehen – sozusagen eine kombinierte Methode – um sie auch als Standpräparate montieren zu können, hat sich nicht durchsetzen können. BREHMS draht-

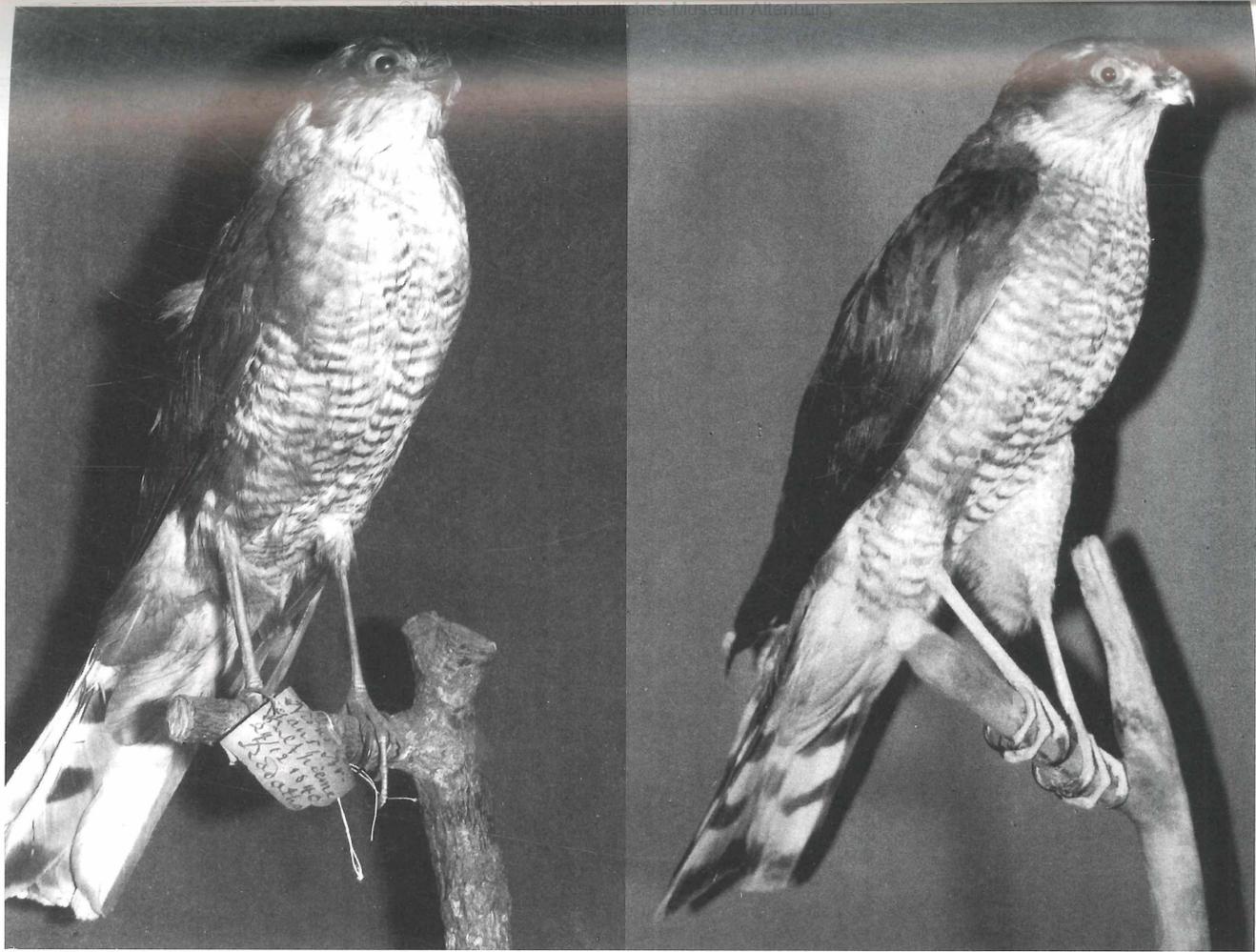


Abb. 6. Links: Sperber ♂ ad. 24. 12. 1840 Rodathal von C. L. BREHM auf Knieast montiert. Die insgesamt steife Haltung ist bedingt durch die zu weit schwanzwärts eingelenkten Füße. Die für einen Greifvogel charakteristischen „Federhosen“ an den Unterschenkeln sind deshalb nicht zu sehen. Sammlung KLEINSCHMIDT Wittenberg, Foto HAEMMERLEIN. Rechts: Sperber ♂ 14. 10. 85 Heiligenstadt in sitzender Stellung montiert, ausgewogenes Kopf- und Körperprofil, deutlich sichtbare „Federhosen“. Präparat und Foto H.-J. ALTNER.

beinige Bälge wiesen stets eine gute Form auf, dagegen wirkten die Ganzkörperpräparate (Abb. 6) meist recht steif und zugleich un gelenk. Als sogenanntes Verwahrungsmittel diente BREHM die ausgangs des 18. Jahrhunderts von dem Franzosen BÉCOER entwickelte Arsenikseife. Letztere schützte seine Vogelpräparate weitgehend vor Schadinsektenfraß, so daß die einmalige Sammlung des 19. Jahrhunderts der Nachwelt erhalten geblieben ist.

Danksagungen

Frau Dr. R. VAN DEN ELZEN, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, danke ich vielmals für die Ausleihe von Brehm-Bälgen für die Röntgenaufnahmen, Herrn H. D. HAEMMERLEIN, Archiv für Brehm-Forschung Thiemendorf, für Literaturhinweise und Fotos sowie Herrn J. HITZING, Brehm-Gedenkstätte Renthendorf/Thür., für Auskünfte und Literatur.

Anmerkungen

- 1 „Der kleine Brehm“. Das gesamte Tierreich in allgemeinverständlicher Darstellung. Ausgewählte Tiertypen aus der zweiten Auflage des Hauptwerkes „Brehms Tierleben“ neu bearbeitet von Dr. Walther KAHLE, Berlin 1930, 886 S.
- 2 NITZSCH, Christian Ludwig (1782–1837), begann 1800 das naturwissenschaftliche Studium in Wittenberg, ab 1816 Prof. der Naturgeschichte und Direktor der Zoologischen Sammlung der Universität Halle. Bedeutender Morphologe, die Anatomie der Vögel war sein Hauptarbeitsgebiet.
- 3 BURMEISTER, Karl Hermann Konrad (1807–1892), studierte Medizin und Naturwissenschaften in Greifswald und Halle. Von 1837–1861 Prof. der Zoologie an der Universität in Halle. 1850–1852 erste Forschungsreise nach Brasilien. 1856–1860 zweite Reise nach Argentinien. 1861 Übersiedlung nach Buenos Aires, Direktor des naturhistorischen Museums.
- 4 KLEINSCHMIDT, Otto (1870–1954), studierte von 1891–1895 Theologie. Nach mehreren Pfarrstellen wurde er 1927 als Provinzialpfarrer Leiter des kirchlichen Forschungsheims in Wittenberg. Er beherrschte meisterhaft das Präparieren und Malen, schuf eine Balgsammlung von über 10000 Vögeln. Verfasser zahlreicher Publikationen und Monographien, als Systematiker Verfechter der Formenkreislehre.
- 5 LICHTENSTEIN, Martin Hinrich Carl (1780–1857), Prof. Dr. med. Bei der Gründung der Universität zu Berlin erhielt er 1810 den Lehrstuhl für Zoologie, seit 1813 Direktor des Zoologischen Museums.
- 6 BOIE, Friedrich (1789–1870), beendete das Jurastudium 1810, Justitiar in Kiel. Fing 1812 an zu sammeln und besaß bald eine umfangreiche Vogel- und Eiersammlung, die 1858 das Zoologische Museum in Kiel erwarb. Tauschpartner von C. L. BREHM. Autor in der „Ornis“ und im Journal für Ornithologie, stellte 14 Gattungsnamen auf.
- 7 BRUCH, Carl Friedrich (1789–1857), von 1815–1855 Notar in Mainz, 1844 zum Dr. h. c. der Universität Gießen promoviert. Seine naturwissenschaftlichen Studien galten vor allem der Ornithologie, kritisierte BREHMS „Artenspalterei“.
- 8 HOMEYER, Eugen Ferdinand von (1809–1889), Gutsbesitzer, lebte bis 1840 bei Anklam und später in der Nähe von Stolp. Für die Ornithologie begeistert, BREHM wies ihm den Weg dazu. War von 1875 bis 1883 Präsident der Allgemeinen Deutschen Ornithologengesellschaft.
- 9 NAUMANN, Johann Friedrich (1780–1857), der Altmeister der Ornithologie, entstammte einer Bauernfamilie im Köthener Land. Veröffentlichte das Werk „Naturgeschichte der Land- und Wasservögel“ (12 Bde. 1820–1844, Nachtrag bis 1854), gestorben als Professor und Inspektor des ornithologischen Museums des Herzogs von Anhalt-Köthen, heute Naumann-Museum in Köthen.
- 10 BLASIUS, Johann Heinrich (1809–1870), Prof. Dr. Zoologe, 1857 Direktor des Naturhistorischen Museums in Braunschweig, es entwickelte sich unter seiner Leitung zu einem der Mittelpunkte ornithologischer Forschung in Deutschland. Gegner der subtilen Artenspaltung seines Freundes C. L. BREHM.
- 11 BALDAMUS, August Karl Eduard (1812–1893), Dr. h. c. Pfarrer und Ornithologe, Mitbegründer und Sekretär der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft. Sein ornithologischer Lehrer war J. F. NAUMANN. Ein leidenschaftlicher Sammler, vor allem von Vogeleiern.
- 12 MEVES, Friedrich Wilhelm (1814–1892), Apotheker, studierte bis 1842 in Kiel Naturwissenschaften, danach Konservator am Zoologischen Reichsmuseum in Stockholm. War auf seinen Reisen ein

- fließiger Sammler. Im Ruhestand verfaßte er einen „Leitfaden zum Präparieren von Vogelbälgen“ (1882) und einen Katalog über „Größe und Farbe der Augen aller europäischen Vögel“ (1886).
- 13 MÜLLER, John Wilhelm von (1824–1866), württembergischer Baron, studierte Naturwissenschaften in Bonn, Heidelberg und Jena, nach der Promotion bereiste er von 1845 an Afrika. Organisierte eine zweite Expedition nach Zentralafrika, seine Gefährten waren BREHMS Söhne Alfred Edmund und Oskar.
 - 14 KUNZE, Gustav (1793–1851), studierte von 1813 in Leipzig Medizin und Naturwissenschaften, lernte BREHM vermutlich 1814 in Renthendorf kennen, promovierte 1819. Von 1822 bis 1848 a. o. Prof. der Medizin, 1835 a. o. Prof. d. Botanik, 1845 o. Prof. d. Botanik und Direktor des Botanischen Gartens zu Leipzig.
 - 15 BEITRÄGE zur Vögelkunde, 3 Bände, Neustadt a. d. Orla 1820–1822, mit diesem Erstlingswerk begründete C. L. BREHM seinen Ruf als Naturforscher, der 3. Bd. erschien gemeinsam mit Wilhelm SCHILLING.
 - 16 RICHTER, Christian Gottlieb (1792–1855), studierte Medizin in Tübingen, nach dem Examen 1816 als prakt. Arzt tätig, 1819 Promotion in Jena, Mitglied der Gesellschaft des Osterlandes. Sein Name gelangte durch C. L. BREHM in die ornithologische Literatur.
 - 17 „Ornis“ oder das Neueste und Wichtigste der Vögelkunde in Verbindung mit mehreren Naturforschern, herausgegeben von C. L. BREHM. Jena 1824, 1826, 1827. Das Unternehmen kam über 3 Hefte nicht hinaus.
 - 18 „Isis“, Herausgeber der enzyklopädischen Zeitschrift war Lorenz OKEN (1779–1851), Mediziner (Dr. med. 1804), Naturphilosoph. BREHM lieferte für die Zeitschrift von 1823 bis 1835 über 50 Artikel.
 - 19 WATERTON, Charles, britischer Ornithologe, gest. 1865.
 - 20 PIETRUSKY, Stanislaus Konstantin (1811–1874), beendete 1830 in Lemberg das Studium. Sein Hauptarbeitsgebiet war die Vogelwelt der Ostkarpaten. Die Verbindung mit C. L. BREHM entstand, nachdem PIETRUSKY in einem Brief am 28. Oktober 1828 die Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes bat, ihm „eine vollständige u. genaue Adresse des berühmten Ornithologen Brehm ... am allerschnellsten ... zu senden“ (BUCHDA, 1965a). Er verfaßte u. a. eine Abhandlung über Auerhühner in Gefangenschaft mit einem Zusatz von C. L. BREHM. Letzterer machte den polnischen Forscher mit der Fachwelt bekannt. Mitglied der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes (1836), der Leopoldina (1843) und weiterer Akademien.
 - 21 EVERS-MANN, Eduard (1794–1860), studierte 1812 Naturwissenschaften in Marburg, danach Medizin in Dorpat, 1816 Promotion. Verfasser zahlreicher ornithologischer Publikationen über seine Reisen in Rußland. Die Leistungen des rührigen deutschen Professors würdigte die russische Regierung durch die Ernennung zum Wirklichen Staatsrat, 1858 Ehrenmitglied der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft.
 - 22 SCHILLING, Wilhelm (1790–1874), Konservator und Ornithologe am Zoologischen Institut der Königl. Universität zu Greifswald, wo er von 1820–1853 die Pommersche Vogelsammlung aufbaute. Nach der Pensionierung verfaßte er ein Hand- und Lehrbuch für angehende Naturforscher und Naturaliensammler in 3 Bänden, erschienen in Weimar 1859–1861.
 - 23 GOERING, Anton (1836–1905), im Alter von 17 Jahren unter BURMEISTER am Zoologischen Museum der Universität in Halle als Präparator und Konservator tätig. 1856 trat er eine von BURMEISTER geleitete Südamerikareise an. Nach der Rückkehr 1860 Ausbildung als Maler in Leipzig und London. Im Auftrag der Zoologischen Gesellschaft zu London weilte er von 1867–1874 als Naturaliensammler in Venezuela. Schwerpunkt seiner Sammeltätigkeit war die neotropische Vogelwelt.

Literatur

- BAEGE, L. (1965): Christian Gottlieb Richter (1792–1855): Ein Freund und Mitarbeiter Christian Ludwig Brehms. – Abh. u. Ber. Mauritianum Altenburg **4**, 173–190.
- BAEGE, L. (1967): Dokumentarisches zur Geschichte der Brehm-Sammlung. – Südthüringer Forschungen 2/66, Meiningen (Staatl. Museum), 69–119.
- BAEGE, L. † (1991): Bibliographie der Publikationen von Christian Ludwig Brehm. – Mauritianum (Altenburg) **13**, 45–86.
- BALDAMUS, E. (1849): Die Expeditionen des Freiherrn Dr. v. Müller nach Afrika. – Naumannia, Arch. f. Orn. **1**, 78–81.
- BÖHME, F. (1970): Manuskripte und Briefe Christian Ludwig Brehms im Nachlaß von Otto Kleinschmidt. – Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden **31**, 39–49.

- BREHM, C. L. (1822): Beiträge zur Vögelkunde. — 2. Bd., Neustadt an der Orla, S. 700.
- BREHM, C. L. (1827, 1828): Das Ausstopfen der Vögel. — *Isis (Oken)* **20**, 147–168, und **21**, 1244–1267.
- BREHM, C. L. (1834): Zoologische, vorzüglich ornithologische Bemerkungen auf einer Reise von Renthendorf nach Berlin im Herbst 1832. — *Isis (Oken)* **27**, 38–44.
- BREHM, C. L. (1842): Die Kunst, Vögel als Bälge zu bereiten, auszustopfen, aufzustellen und aufzubewahren. — Weimar 1842, 2. Aufl., Weimar 1860.
- BREHM, A. E. (1864): Der Vogelfreund im Pfarrhause. Ein Lebensbild von seinem Sohne. — *Die Gartenlaube* **12**, 661–664.
- BUCHDA, G. (1964): Über Christian Ludwig Brehms Briefwechsel. — *Der Falke* **11**, 91–94.
- BUCHDA, G. (1965): Ludwig Brehm und Gottlieb Richter (Zur Morphologie der Vögel) (Brehm-Studien VI). — *Forschungen und Fortschritte (Berlin)* **39**, 165–170.
- BUCHDA, G. (1965 a): Vermischtes, vorwiegend ornithologisches, aus den Korrespondenzbänden I–IV (1818–1849) der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. — *Abh. u. Ber. Mauritanium Altenburg* **4**, 157–172.
- BUSCH, R. (1958): Christian Ludwig Brehms „Subspecies“. — *Der Falke* **5**, 39–42.
- ECK, S. (1978): Über die Vogelbalgpräparation für Wissenschaftliche Studien. — *Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden* **34**, VII–XII.
- FISCHER, K. und NEUMANN, J. (1987): „Verehrter theurer Freund“. Aus dem Briefwechsel zwischen C. L. Brehm und E. F. v. Homeyer. — *Brehm-Bl. (Pößneck)* **2**, 26–60.
- GEBHARDT, L. (1964): Die Ornithologen Mitteleuropas. — Giessen.
- GENTZ, K. (1964): Dokumentarisches aus Renthendorf. — *Der Falke* **11**, 84–86.
- GOERING, A. (1896): Erinnerungen an den „alten Brehm“. — *Orn. Mschr.* **21**, 106–111.
- HAEMMERLEIN, H.-D. (1984): Brehm-Pflege in der Deutschen Demokratischen Republik. — *Abh. Ber. Nat. Kd. Mus. Mauritanium Altenburg* **11**, 172–202.
- HAEMMERLEIN, H.-D. (1991): Brehm-Pflege in der DDR bis 1989 (Teil 2: Nachträge). — *Mauritiana (Altenburg)* **13**, 155–177.
- HAEMMERLEIN, H.-D. (1991): Brehm-Quellenschriften seit 1945 – Bestände und Befunde. — *Ber. naturhist. Ges. Hannover* **133**, 15–35.
- HARTERT, E. (1918): Types of Birds in the Tring Museum. A. Types in the Brehm Collection. — *Novit. zool.* **25**, 4–63.
- HILDEBRANDT, H. (1929): Briefe Christian Ludwig Brehms. — *Mitt. aus dem Osterlande N. F.* **20**, 55–67.
- HOMEYER, E. F. v. (1881): Ornithologische Briefe. Blätter der Erinnerung an seine Freunde. Berlin.
- KNORRE, D. v. (1987): C. L. Brehms Verkäufe von Vogelpräparaten an zoologische Sammlungen der Universitätsstadt Jena. — *Brehm-Blätter (Pößneck)* **2**, 18–25.
- MEVES, W. (1882): Kurzer Leitfaden zum Präparieren von Vogelbälgen und zum Conservieren und Ausstopfen der Vögel. — Halle a. S.
- MÖLLER, R. (1964): Christian Ludwig Brehms Briefe an Kunze. — *Der Falke* **11**, 81–83.
- MUGGELBERG, H. (1969): Christian Ludwig Brehms Briefe an Martin Hinrich Carl Lichtenstein, 1822–1834. — *Mitt. Zool. Mus. Berlin* **45**, 187–209.
- MÜLLER, H.-P. & L. BAEGE (1977): Ornithologische Briefe, geschrieben in den Jahren 1819 bis 1863 von Christian Ludwig Brehm an Friedrich Boie. — Kiel: Selbstverlag H.-P. Müller.
- NIETHAMMER, G. (1961 a): Der Vogelbalg als Blickpunkt des Ornithologen gesehen. — *Der Präparator, Museumstechnik (Bonn)* **7**, 141–156.
- NIETHAMMER, G. (1961 b): Die Brehm-Sammlung, ihr Schicksal und ihre Bedeutung. — *Verh. Deutschen Zool. Ges. Bonn* 1960, Leipzig, 505–512.
- NIETHAMMER, G. (1963): Die Vogelsammlung C. L. Brehms heute. — *Abh. Ber. Naturk. Mus. Mauritanium Altenburg* **3**, 165–172.
- NIETHAMMER, G. (1964 a): Zur Geschichte der Brehm-Sammlung. — *Der Falke* **11**, 78–80.
- NIETHAMMER, G. (1964 b): Die Bedeutung C. L. Brehms als Ornithologe. — *Der Falke* **11**, 147–155.
- NIETHAMMER, G. (1966): Briefe C. L. Brehms an Bruch 1827–1857. — *Bonn zool. Beitr.* **17**, 87–134.
- NIETHAMMER, G. (1969): Vergleich der Renthendorfer Haussperlinge von heute mit einer von C. L. Brehm vor 110 Jahren gesammelten Serie. — *J. Orn.* **110**, 205–208.
- PIECHOCKI, R. (1965): Augenkatalog der Vögel Europas. — Sonderausgabe Nr. 1 d. Z. für Museumstechnik „Der Präparator“, Bonn.
- PIECHOCKI, R. (1982): Über die Geschichte der Präparation von Vögeln. — *Der Falke* **29**, 114–122.
- PIECHOCKI, R. (1992): Wilhelm Schilling 1790–1874, Konservator und Ornithologe. — *Der Präparator, Museumstechnik (Bochum)* **38**, 41–57.
- PIECHOCKI, R. (1993 a): Hermann Burmeister als Ornithologe. — *Meer und Museum (Stralsund)* **9**, 52–58.

- PIECHOCKI, R. (1993 b): Anton Goering (1836–1905) Ornithologe, Naturaliensammler und Maler. – *Mauritiana* (Altenburg) **14**, 165–196.
- RICHTER, C. G. (1829): Anweisung Vögel auszustopfen nebst Angabe aller dazu erforderlichen Hilfsmittel. – Jena.
- STRESEMANN, E. (1931): Drei Briefe von Christian Ludwig Brehm an Hinrich Lichtenstein. – *J. Orn.* **79**, 566–572.
- STRESEMANN, E. (1951): Die Entwicklung der Ornithologie von Aristoteles bis zur Gegenwart. – Berlin.
- STRESEMANN, E. (1954): Christian Ludwig Brehm. – *Der Falke* **1**, 65–67.
- STRESEMANN, E. (1964): Über den Ornithologen C. L. Brehm. – *Der Falke* **11**, 80.
- SUNKEL, W. (1964): Christian Ludwig Brehm als Vogelsteller. – *Der Falke* **11**, 86–90.
- WATERTON (1826): Über die Aufbewahrung von Vögeln für naturhistorische Kabinette. – *Not. aus d. Gebiete d. Natur- und Heilkunde* Nro. 263, Nr. 21 des XII. Bandes, 323–326.

Eingegangen am 6. 12. 1994

Museumsrat Prof. Dr. RUDOLF PIECHOCKI, Martin-Luther-Universität Halle–Wittenberg, Institut für Zoologie, Domplatz 4, PF 8, D-06099 Halle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mauritiana](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [15_1995](#)

Autor(en)/Author(s): Piechocki Rudolf

Artikel/Article: [Das Sammeln und Präparieren von Vögeln bei C. L. Brehm \(1787-1864\) 95-113](#)