

Jens Lorenz Franzen & Gabriele Gruber

# Johann Jakob Kaup (1803–1873) - ein europäischer Naturforscher des 19. Jahrhunderts<sup>1</sup>

**Adressen der Autoren:** Jens Lorenz Franzen, Jakobistr. 10, D. 79822 Titisee-Neustadt, Germany, jlfrazen@t-online.de; Gabriele Gruber, Hessisches Landesmuseum Darmstadt, Geologisch-Paläontologische & Mineralogische Abteilung, Friedensplatz 1, D. 64283 Darmstadt, Germany, gruber@hlmd.de

## Kurzfassung

In dieser Arbeit wird über das Leben und die Arbeit von Johann Jakob Kaup (1803–1873) berichtet. Eine vollständige Bibliographie ist angehängt. Kaup war einer der herausragenden europäischen Wirbeltier-Zoologen und Paläontologen seiner Zeit. Er war nicht nur Experte auf dem Gebiet der obermiozänen Säugetiere, sondern ebenfalls anerkannt als Bearbeiter rezenter Fische und Vögel. Kaup wurde auch im außereuropäischen Ausland geachtet, jedoch erhielt er von seinem Dienstherrn, dem Großherzog von Hessen-Darmstadt, nicht die notwendige Unterstützung für seine wissenschaftlichen Arbeiten.

## Abstract

A short report is given on the life and the work of Johann Jakob Kaup (1803–1873) including a complete bibliography. Kaup ranged among the most distinguished European vertebrate zoologists and palaeontologists of his times. He was not only an expert on Late Miocene mammals but also an authority on recent fish and birds. Although highly respected abroad Kaup never received the support he deserved from his sovereigns and patrons, the grand dukes of Hessen-Darmstadt, nor from his institutional surroundings.

<sup>1</sup> Dieser Artikel gründet auf der ausgezeichneten und ausführlichen Darstellung von Hanns Feustel »Im Weltreich der Tiere. Johann Jakob Kaup« (1980), die ihrerseits auf die gründliche archivarische Aufbereitung des wissenschaftlichen Nachlasses durch Georg Heldmann (1955, 1977) und Georg Hefele (1959) zurückgeht.

Im Jahr 2003 jährt sich Geburts- und Todestag des Namenspatrons dieser Zeitschrift zum 200. bzw. 130. Mal. Grund genug, sich näher mit Johann Jakob Kaup zu beschäftigen, seinem Leben, seinem Werk und seiner Bedeutung im Rahmen der europäischen Naturwissenschaften des 19. Jahrhunderts. Geboren und gestorben in Darmstadt, heute vor allem bekannt durch seine Arbeiten über die obermiozäne Säugetierfauna von Eppelsheim, erscheint Johann Jakob Kaup, der sich im Stil der Zeit auch Jean Jaques nannte, als eher lokale wissenschaftliche Größe. Mit einer solchen Einschätzung wird man allerdings dieser wahrhaft großen, zu seiner Zeit in Fachkreisen weltweit berühmten und vielseitig interessierten Forscherpersönlichkeit in keiner Weise gerecht. Kaup lebte in Widersprüchen: Unehelich geboren – aber adliger Herkunft, allseits geschätzter Gelehrter – aber Autodidakt, international berühmt – in seiner Heimat jedoch kaum beachtet und kläglich unterbezahlt.

Sein Leben ist von Beginn an von Entbehrungen, vor allem finanzieller und sozialer Art, gekennzeichnet. Geboren wird Johann Jakob Kaup am 20. April 1803 als Sohn der jungen Darmstädterin Elisabeth Dorothea Göbel und des damaligen Leutnants Heinrich Friedrich von Kaup, Pfarrerssohn aus Ortenberg in Oberhessen. Schon früh verläßt dieser Kaups Mutter und setzt sich ins damals dänische Schleswig-Holstein ab, wo er Hauptmann wird und eine Familie gründet.

So wächst der junge Kaup in bescheidenen Verhältnissen auf. Für ihn wird ein Vormund bestellt. Dieser sorgt immerhin dafür, daß der aufgeweckte Junge nicht wie andere Kinder »geringer Leute« in die Stadtschule, sondern in die auf das Gymnasium vorbereitende Kandidatenschule geschickt wird. Im Alter von neun Jahren gelangt Johann Jakob Kaup auf diese Weise auf das »Pädagog«, wo er zusammen mit dem späteren Geschichtsforscher und Politiker Georg Gervinus (1805–1871) und dem großen Chemiker Justus von Liebig (1803–1873) die Schulbank drückt, bis er vermutlich im Jahr 1819 das Gymnasium, wohl aus finanziellen Gründen, nach Abschluss der Sekunda verläßt. Nach Urteil seiner Lehrer ist er ein schlechter Schüler gewesen. Latein und Griechisch interessierten ihn nicht so sehr. Dafür macht er sich schon früh eigene Gedanken über alles, was in der Natur, besonders in der Tierwelt, zu beobachten ist.

Ein Jahr später, 1820, stirbt die Mutter. Kaup steht nun als Siebzehnjähriger allein und vollkommen mittellos vor dem Problem, wie er seinen weiteren Lebensunterhalt bestreiten soll. Neben Schreiarbeiten für Handwerker und Kaufleute erlernt er deshalb die Kunst, Vögel auszustopfen, um sie zu verkaufen. Auf diese Weise macht er naturwissenschaftlich zunächst Bekanntschaft mit der Ornithologie. 1822 gelingt es ihm, sich an der Universität Göttingen zu immatrikulieren, wo er für ein Semester das Fach Zoologie belegt und unter anderem bei Johann Friedrich Blumenbach (1752–1840) studiert. Hier

verfaßt er seine erste, noch unpublizierte wissenschaftliche Arbeit, ein Taschenbuch der Ornithologie. Es folgt ein weiteres Semester, das er jedoch nicht in Göttingen, sondern in Heidelberg verbringt, wo er unter anderem bei Heinrich Bronn studiert. Das aber ist bereits die gesamte akademische Ausbildung, die Kaup in seinem Leben genießt. Die meisten seiner Kenntnisse erarbeitet er sich selbst.

Im Herbst 1823 zieht es ihn nach Leiden in Holland, ganze 70 Gulden in der Tasche, die ihm ein Gönner geschenkt hat. Ein Rheinschiffer läßt ihn eine Strecke mitfahren. In Leiden hofft er, im Rijksmuseum van Natuurlijke Historie bei Coenraad Temminck, Direktor und bedeutender Ornithologe, eine Anstellung in der Vogelsammlung zu finden. Tatsächlich stellt Temminck ihn ein, jedoch für nur geringes Geld. Außerdem läßt er ihn nicht, wie erhofft, an Vögeln, sondern an Amphibien und Fischen arbeiten. Das allerdings kann Kaup ebenso wenig entmutigen wie die offenkundige Missgunst, die ihm seitens der Kollegen wie auch des Direktors entgegen schlägt. Dennoch erscheint noch in diesem Jahr in der Zeitschrift Isis die erste wissenschaftliche Publikation des erst Zwanzigjährigen. Es handelt sich um die Erstbeschreibung und -benennung des Schnepfenvogels *Scolopax brehmi*.

Als auch nach zwei Jahren emsigen Arbeitens keinerlei Aussicht auf eine feste Anstellung in Sicht kommt, macht Kaup sich erneut auf den Weg und gelangt über Dänemark, wo er für wenige Tage seinen Vater besucht, schließlich zurück nach Darmstadt, wo er sich zunächst als Privatgelehrter mit allerhand Gelegenheitsarbeiten über Wasser hält. Aus einem Brief, den Georg Balthasar Bekker, seinerzeit Leiter der Zoologischen Abteilung am Naturalien-Cabinet des Großherzogs Ludwig I., am 22. Mai 1822 an den damaligen Museumsdirektor Ernst Schleiermacher richtet, geht hervor, daß Kaup beispielsweise bei der Wartung einer »kleinen Menagerie« und beim »Aufstellen einer sehr bedeutenden Zahl trockener brasilianischer Tierbälge« behilflich gewesen sei. Seine mißliche Situation kann jedoch seinen Wissensdurst und seinen wissenschaftlichen Tatendrang nicht aufhalten. Ausgiebig nutzt er die Hofbibliothek. In dieser Zeit faßt Kaup ein groß angelegtes Projekt ins Auge, eine »Galerie der Amphibien«, für die er die beiden Maler August Lucas und Ludwig Becker als Mitarbeiter gewinnt. Von den ursprünglich vorgesehenen 24 Heften erscheint mangels finanzieller Unterstützung und genügender Subskription 1826 allerdings nur das erste Heft. Dies aber weckt mit seinen farbigen Stichen das Interesse des Großherzogs, der ihm daraufhin durch Vermittlung Ernst Schleiermachers 110 Gulden zukommen läßt.

1828 wird auf einer Naturforscherversammlung in Berlin ein Beitrag Kaups verlesen, der sich mit einem bei Eppelsheim gefundenen riesigen Unterkiefer beschäftigt, auf den er die neue Gattung und Art *Deinotherium giganteum* gründet. Im selben Jahr holt ihn der Großherzog in sein Naturalien-Cabinet. Als »provisorischer Gehülfe« für ein armseliges Salär wird er Georg Balthasar Bekker in der Zoologischen Abteilung zugeteilt, die auch als Naturalien-Cabinet i.e.S. bezeichnet wird (KRAUSE 1972: 3). Immerhin

hat Kaup nun eine Anstellung und damit eine Arbeitsgrundlage auf dem von ihm ersehnten Gebiet. Schon ein Jahr später erscheint ein 204 Seiten umfassendes Buch »Skizzierte Entwicklungsgeschichte und Natürliches System der Europäischen Thierwelt«. Darin versucht Kaup, eine Stufenfolge vom Einfachen zum Vollkommenen aufzustellen, d.h. »die Darstellung der Entwicklung unserer vollkommensten Thiere aus niedrigeren und immer niedrigeren bis zu den untersten an der Gränze der Pflanzenwelt stehenden animalischen Formen hinab«.

So modern diese Formulierung heute klingt, so weit ist Kaups Werk von der Idee einer natürlichen Evolution der Organismen im Sinne von Charles Darwin entfernt. Was er anstrebt, ist »ein natürliches System der Thiere unseres Erdtheils«, das er mittels Zahlenverhältnissen der Klassen, Ordnungen, Familien usw. auf mathematische Formeln zu stützen versucht. Das Werk findet nicht die erhoffte Resonanz. Kaup schämt sich später dieser »Jugendsünde«, findet aber nie mehr den Weg zu Darwins Deszendenztheorie. »Die Natur war doch wahrlich solche Baumeisterin, dass sie nicht zuerst einen Viehstall entworfen hat, um diesen in einen Tempel umzuformen«, lautet ein von ihm überliefertes Zitat.

Weitaus fruchtbarer als seine zoologische Systematik erweist sich in der Folgezeit seine Beschäftigung mit Resten fossiler Säugetiere, wie sie ab 1817, nachdem Rheinhessen als Folge des Wiener Kongresses an das Großherzogtum Hessen gefallen ist, in reichem Maße aus alten Rheinsanden bei Eppelsheim dem Darmstädter Museum zufließen (FRANZEN 2000). Ernst Schleiermacher, selber eifriger Petrefakten-sammler, hat die Ordnung und Auswertung dieser Funde seinem provisorischen Gehilfen übertragen. Schon 1830 übernimmt Kaup die Leitung der Zoologischen Abteilung von Georg Balthasar Bekker.

Ab 1832 erscheint in lockerer Folge Kaups vielleicht bedeutendstes Werk, seine »Description d'Ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt; avec figures lithographiées.« Schon der Titel verrät seine enge Anlehnung an das Werk des großen französischen Naturforschers und Begründers der Wirbeltierpaläontologie, Georges Baron de Cuvier (1769–1832), der unter ähnlich klingendem Titel zuvor die eozäne Säugetierfauna aus den Gipsen des Montmartre beschrieben hatte. In Zusammenhang damit entwickelt sich offenbar auf Vermittlung von Justus Liebig ein Briefwechsel (HELDMANN 1958: 3), nachdem Kaup, wie zuvor bereits Schleiermacher, Cuvier Gipsabgüsse sowie Zeichnungen von Eppelsheimer Fossilien zur Begutachtung geschickt hat. Finanzieren muß er das Werk allerdings aus eigener Tasche. Auf diese Weise zieht sich das Erscheinen der fünf Hefte im Groß-Quart-Format mit 119 Seiten Text und 27 Lithographien über sieben Jahre hin. Insgesamt beschreibt und benennt Kaup 20 heute meist weltbekannte Säugetierarten aus



Abb. 1. Der Schrank im Hessischen Landesmuseum in Darmstadt, der das Kaup-Archiv beherbergt. Photo: Hessisches Landesmuseum Darmstadt, Wolfgang Fuhrmannek.

Eppelsheim, wie z.B. das eigenartige krallentragende Huftier *Chalicotherium goldfussi*, das hornlose Nashorn *Aceratherium incisivum*, den Säbelzahniger *Machairodus aphanistus* oder den Bärenhund *Amphicyon eppelsheimensis*, um nur einige zu nennen. Die Funde und ihre Veröffentlichung haben nicht nur eine wachsende Bedeutung des Darmstädter Museums zur Folge, sie begründen auch das steigende Ansehen, das Kaup von nun an in der internationalen Fachwelt genießt. Außer mit Cuvier führen sie zu Kontakten mit dem Schweizer Louis Agassiz, Professor für Naturgeschichte und Gründer des Museums für Vergleichende Zoologie an der Harvard-Universität in Cambridge/USA, mit Lorenz Oken, Naturforscher, Philosoph und Professor in Jena, München und Zürich, sowie mit Richard Owen, Direktor des Britischen Museums für Naturgeschichte in London, mit dem ihm später eine enge Freundschaft verbindet.

Kaups wissenschaftlicher Aufstieg ist nun nicht mehr aufzuhalten. Nachdem er bereits 1831 auf Vorschlag von H. R. Schinz Mitglied der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft geworden ist und im selben Jahr an der Universität Gießen zum Doktor der Philosophie promoviert wird, ernennt ihn drei Jahre später die Kaiserlich-königliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher in Breslau zu ihrem Mitglied, ebenso die Kaiserliche Akademie in Moskau. Es folgen die Naturforschende Gesellschaft in Halle, der Verein für Naturkunde in Mannheim, die Naturforschende Gesellschaft in Gotha, die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt, die Königliche Akademie in Turin, die Zoological Society of London, die Academy of Natural Sciences in Philadelphia, die Académie des Sciences et des Lettres in Montpellier. Erstaunlicherweise bleibt all dies in Kaups Darmstädter Umgebung ohne Widerhall. Nach wie vor hält er sich mühsam über Wasser mit einem jährlichen Hungerlohn von 440 Gulden im Vergleich zu den 1.500 Gulden, die seine Vorgänger erhalten hatten. So ist er gezwungen, sein mageres Salär durch Privatunterricht aufzubessern. Worin die Ursache für seine krasse Benachteiligung zu suchen ist, bleibt rätselhaft, denn das Darmstädter Museum profitiert in erheblichem Maße von seinen internationalen Verbindungen. So schickt 1834 Lord Enniskillen aus

Abb. 2. Die Bergung eines vollständigen Oberschädels des Rüsseltieres *Deinotherium giganteum* im Jahre 1835 bei Eppelsheim nach einem zeitgenössischen Kupferstich. Während Johann Jakob Kaup in der Grube die Bergung des einzigartigen Fundes überwacht, begrüßt August von Klipstein (links im Vordergrund) die Entdeckung mit einer Weinflasche in der Hand. - Aus Klipstein & Kaup (1836): Lithographie von R. Hoffmann und L. Becker aus Kaup (1836).

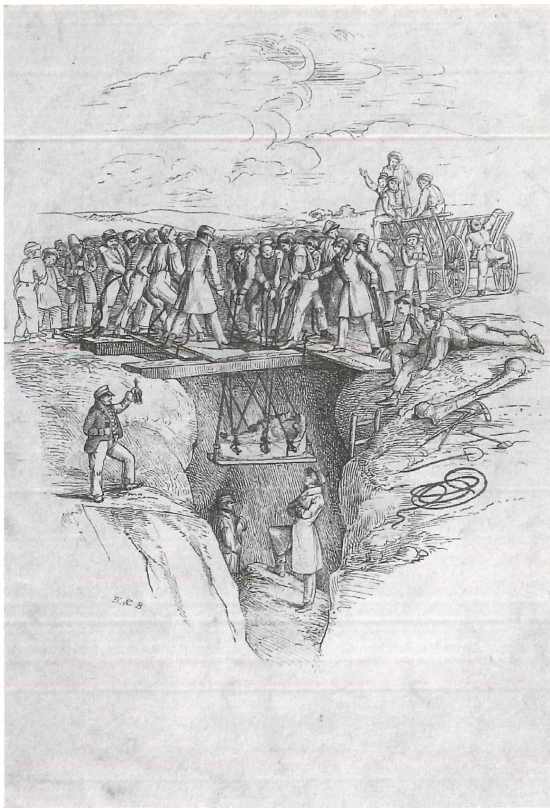
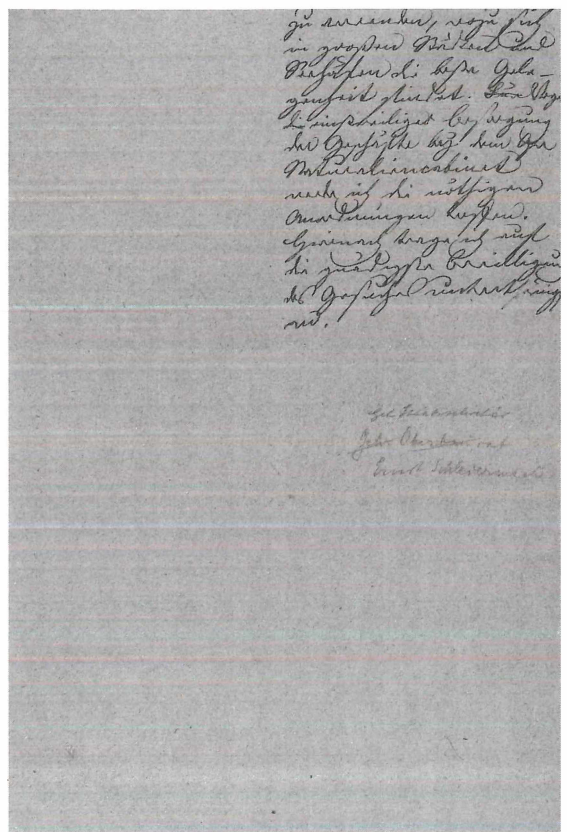
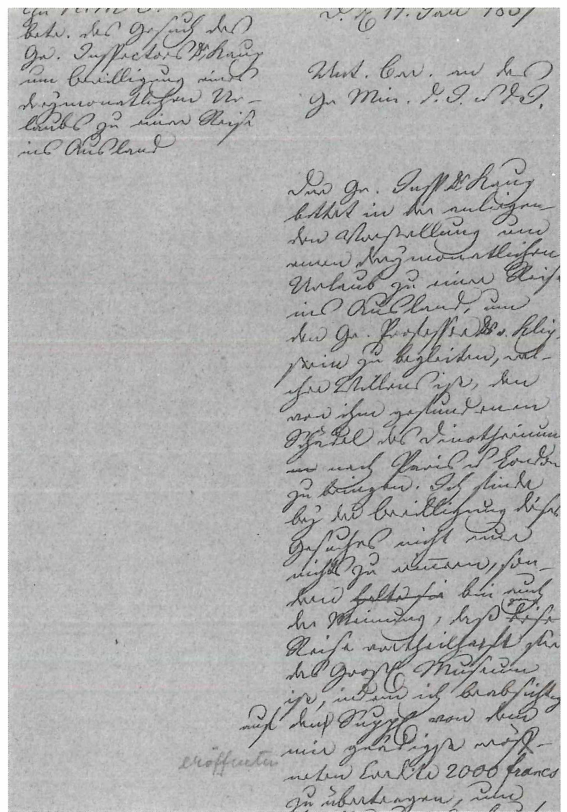


Abb. 3. Gesuch des Großherzoglichen Inspektors Dr. Kaup um Bewilligung eines dreimonatigen Urlaubs zwecks einer Reise ins Ausland, um den 1835 geborgenen und 1836 beschriebenen Dinotheriumschädel in Paris und London zum Kauf anzubieten. - Aus den »Acten der Großherzoglichen Museums-Direction«.

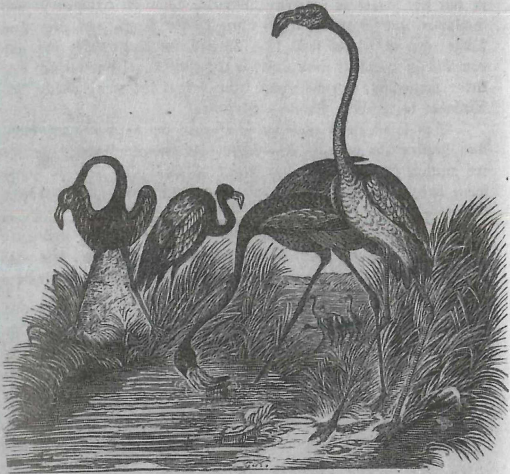
Irland den Schädel eines irischen Riesenhirsches, der später durch Tausch mit dem Dubliner Museum zu einem vollständigen Skelett ergänzt wird. Hinzu kommen zahllose Tauschgeschäfte mit anderen Museen sowie Schenkungen von Fachkollegen aus aller Welt.

Trotz seiner finanziell prekären Lage wagt Kaup es nun, eine Familie zu gründen. 1834 heiratet er Elise Hauser, Tochter eines Sekretärs der Oberforstdirektion aus Bessungen, einem heutigen Stadtteil von Darmstadt. Es wird eine harmonische Ehe, aus der ein Sohn und vier Töchter hervorgehen.

Einen Höhepunkt in Kaups wissenschaftlicher Laufbahn, aber auch für die internationale Wirbeltierpaläontologie, bringt das Jahr 1835. In diesem Jahr holt ihn der Giessener Mineraloge und Geologe August von Klipstein zur Bergung eines vollständigen Oberschädels vom *Deinotherium giganteum*, dem riesenhaften Schreckenstier, nach Eppelsheim. Diese auch als Rheinelefanten bekannt gewordenen, heute längst ausgestorbenen Rüsseltiere, trugen im Gegensatz zu heutigen Elefanten kurze, abwärts gekrümmte Stoßzähne, und zwar nur im Unterkiefer. Ihre Schulterhöhe betrug an die vier Meter. Der Schädel kommt unter dem Einsatz von 24 kräftigen Männern aus sechs Metern Tiefe ans Tageslicht (Abb. 2). Dank sorgfältiger Planung und umsichtigen Vorgehens bleibt er vollkommen unversehrt. Nachdem er 1837 unter Kaups Anwesenheit drei Monate lang in Paris ausgestellt und vergeblich zum Kauf angeboten worden ist (Abb. 3), erwirbt ihn schließlich T. B. Oldham, Direktor des Naturkundemuseums von Kalkutta, zusammen mit weiteren Eppelsheimer Fossilien. Den Dinotheriumschädel gibt er an das Britische Museum in London ab, wo er noch immer zu sehen ist. Abgüsse des um einen Unterkiefer ergänzten Schädels stehen heute in zahlreichen Museen der ganzen Welt.



Es sind jedoch nicht nur die Fossilien, die Kaup zu dieser Zeit beschäftigen. 1836 erscheint aus seiner Feder eines seiner wertvollsten Werke, das dreibändige, mit über 500 Holzschnitten und Kupferstichen ausgestattete »Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben« (Abb. 4). 1837 erlebt Kaup einen beruflichen Aufstieg. Er wird zum »Gehülfen am Naturalien-Cabinet mit dem Character als Inspector« ernannt, und sein Gehalt auf die immer noch bescheidene Summe von 900 Gulden erhöht. 1840 folgt seine Ernennung zum

Der Flamingo der Alten. *Phoenicopterus Antiquorum*.

Ein großer und schöner Vogel, der eine Länge von 3—4 Fuß erreicht. In der Jugend mehr weiß und auf den Flügeln morgenroth, im Alter wird alles Weiße mehr oder minder purpurroth.

Er lebt von Fischleisch, kleinen Schnecken u. dgl., welche er auf eine sehr sonderbare Weise zu sich nimmt, indem er den Rücken des Schnabels auf den Boden unter das Wasser drückt und wie die Enten, das Wasser durch die Lamellen treibt, um das Nahrhafte zurück zu behalten. Sein Flug ist schön und hoch und viele dieser Vögel bilden dann einen Winkel, an dessen Spitze einer der stärksten der Gesellschaft fliegt. In weiter Ferne am Horizont sieht ein solcher Flug, wenn er aus lauter alten Vögeln besteht, wie eine Feuerlinie aus und wenn sie sich in den Sümpfen niedergelassen haben, glaubt man eine kleine Armee in rother Uniform zu sehen, besonders da sie die ganz eigene Gewohnheit haben, wenn sie nicht

essen, in geraden Reihen sich aufzustellen. Sie sind äußerst scheu, und da sie sich meistens in der Mitte der Sümpfe aufhalten, sind sie nur sehr schwer zu schießen. In diesen Sümpfen errichten sie von Schlamm und Wasserkräutern einen kleinen Kegel von zwei Fuß Länge, der an seinem Fuß 18—20 Zoll im Durchmesser hat und vom Wasser umspült wird; oben auf diesem Kegel befindet sich eine kleine Vertiefung, worin sie zwei selten drei Eier legen, welche das Weibchen in reitender Stellung ausbrütet.

Man findet die Flamingo in Europa am häufigsten im südlichen Italien und nur als sehr seltene Ausnahmen kommen sie bis ins mittlere Deutschland. Ihr Fleisch ist essbar und die fette Zunge sowie das Gehirn galt bei den schwelgenden Römern für ein leckeres Gericht. Apicius brachte sie zuerst auf die Tafel und nicht selten gab es später Gastmähler, wo Schüsseln voll solcher Zungen und Hirn aufgetragen wurden. Mit Recht kann man sich wundern, wie man sich damals ohne Feuergewehr einer solchen Menge Individuen bemächtigen konnte.

»wirklichen Inspector«. In diese Zeit fallen Reisen zu Sir Richard Owen an das Britische Museum in London und sogar über den Atlantik zu Isaak Hays in Philadelphia, der Kaup Gipsabgüsse amerikanischer Mastodonten überlässt. Einen Höhepunkt bringt das Jahr 1841 als ihn König Christian VIII. von Dänemark in Darmstadt besucht und sich von ihm ausführlich über die Paläontologie unterrichten läßt. Er ernennt ihn zum Ritter des Dannebrog Ordens. 1843 kommt Kaup auf seiner vierten Auslandsreise wieder nach Leiden, diesmal jedoch nicht als arbeitssuchender Anfänger, sondern als international berühmter Teilnehmer an einem Ornithologen-Kongress.

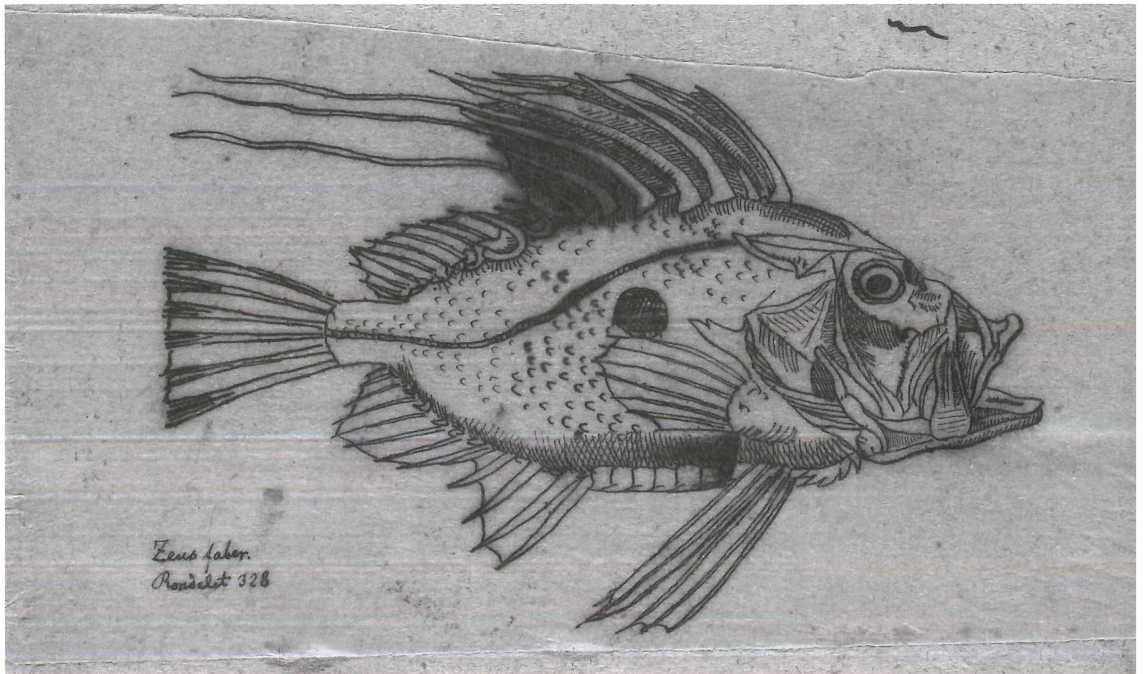
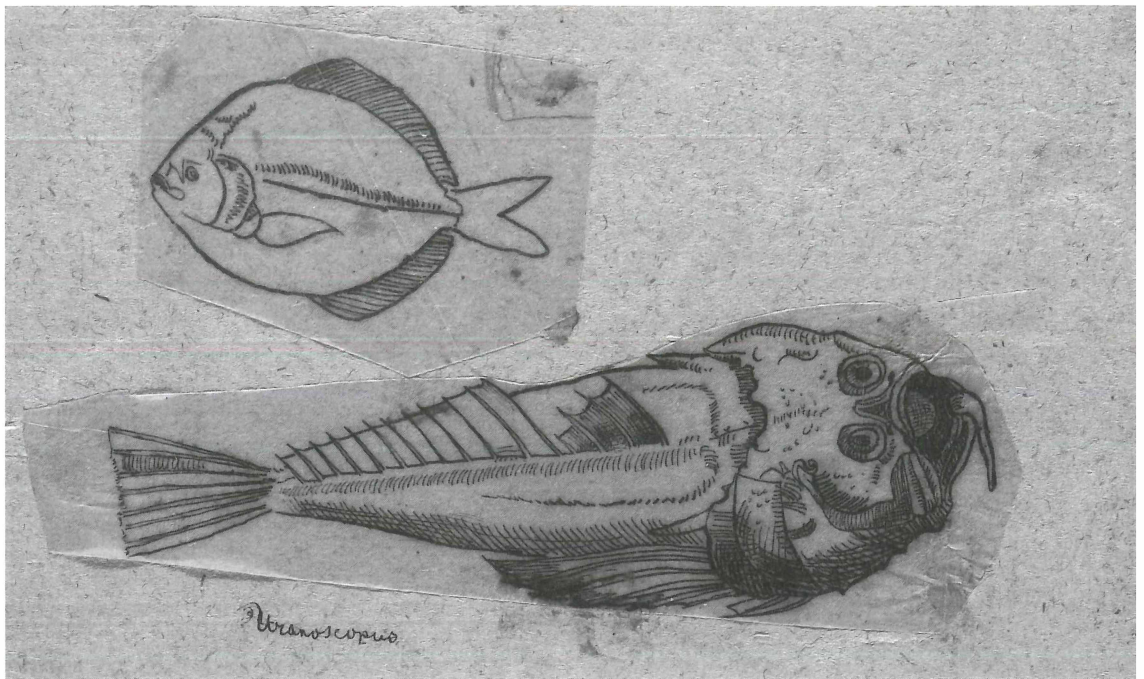
Am 25. April 1844 stirbt Ernst Schleiermacher, langjähriger Direktor des Grossherzoglichen Naturalien-Cabinets, Geheimrat und Exzellenz, Mentor von Johann Jakob Kaup, im Alter von fast neunzig Jahren. Ihm hat die Wissenschaft die Rettung der Eppelsheimer Fossilien vor den Sandgräbern, und Kaup die Betrauung mit ihrer Bearbeitung zu verdanken, obwohl Gelehrte von nah und fern sich darum bemühten, die Darmstädter Sammlung zu publizieren (KAUP 1844: 559). Nachfolger von Schleiermacher als Museumsdirektor aber wird nicht, wie man vermuten könnte, Kaup, sondern Andreas Schleiermacher, Sohn des vormaligen Direktors. Dieser ist Kaup weit weniger gewogen. Vor allem hält er gar nichts von Kaups recht eigenwilliger Systematik.

In den Jahren 1845–1848 reist Kaup nicht weniger als viermal nach England, wo er in London vor allem im Britischen Museum und im India House arbeitet. In Deutschland bleibt seine Lage hingegen unbefriedigend. Das geht aus einem Brief an Richard Owen hervor: »In Deutschland gehe ich zu Grunde, das fühle ich mit jedem Tag mehr; denn ich finde nirgends das entsprechende Material für meine Arbeiten [gemeint sind wohl materielle, insbesondere finanzielle Mittel]. Viele meiner Monographien, an welchen in meinen jetzigen traurigen Verhältnissen ich Jahre lang arbeiten muß, würde ich in London in ebenso viel Monaten vollenden können. Dieser Zeitverlust schmerzt mich tief, indem ich, je älter ich werde, die kostbare Zeit mehr und mehr schätzen lerne.«

1852 erhält er den Auftrag, im Britischen Museum die großen Fichsammlungen zu katalogisieren (Abb. 5). Hierfür findet er einen Mäzen. Thomas B. Wilson aus Philadelphia vergütet dem verehrten Kaup die Reise so großzügig, daß dieser auf der Hinfahrt einige Tage in Paris Station machen kann, um seinen Freund Georges Louis Duvernoy zu treffen, der als Paläontologe am Muséum National d'Histoire Naturelle arbeitet. 1853 reist Kaup erneut nach London, um seinen Fischkatalog abzuschließen, 1854 um das von Charles Wilson Peale geborgene amerikanische Mastodon-Skelett für 1200 Gulden für das Darmstädter Museum zu erwerben. Hier bildet es noch heute ein Prunkstück der Ausstellungen (siehe Beitrag Kurz & Gruber, dieser Band).

Abb. 4. Der Flamingo »der Alten«, *Phoenicopterus antiquorum*, aus J. J. Kaups systematischem Hauptwerk »Das Thierreich in seinen Hauptformen« aus dem Jahr 1836 (Bd. 2, T. 1: 356).

Abb. 5. Eigenhändige Zeichnungen zweier Fische, eines Stern-guckers *Uranoscopus* (oben) und eines Petersfisches *Zeus laber* (unten), aus einem Notiz-buch von Johann Jakob Kaup.- Aus dem Kaup-Archiv im Hessischen Landesmuseum in Darmstadt.



Bei der Bearbeitung und Publikation von Fossilien ist Kaup auch für technische Neuerungen aufgeschlossen. So finden sich in seinem 1854 im Verlag Leske in Darmstadt gedruckten Buch »Beitraege zur naecheren Kenntniss der urweltlichen Saeugethiere« erstmalig Photographien der beschriebenen Fossilien. Nach anfänglicher Begeisterung soll Kaup später allerdings geäußert haben, daß die Photos »doch nicht für alle naturhistorischen Gegenstände taugen und namentlich alle Zufälligkeiten wiedergeben, die mehr stören als klar machen« (FEUSTEL 1979).

Kaups Arbeiten am Londoner Fischkatalog führen dazu, daß er 1855 von Prinz Charles Lucien Bonaparte für drei Monate nach Paris eingeladen wird, um auch die dortigen Fichsammlungen zu bearbeiten. Diese Einladung ist nicht nur beruflicher Art, der Prinz nimmt ihn für drei Monate in Haus und Familie auf.

1858 verleiht ihm Großherzog Ludwig III. den Professorentitel. Kaup wird jetzt auch Ehrenmitglied der Bibliotheksgemeinschaft von Winterthur, Mitglied des Naturwissenschaftlichen Vereins Hamburg (1859) und des Vereins für Naturkunde in Kassel (Abb. 6). 1864 erhält er vom Großherzog das Ritterkreuz I. Klasse des Hessischen Verdienstordens Philipps des Großmütigen.

1867 gerät Kaup in Kontakt mit Sir John Francis Julius von Haast, einst aus Bonn nach Neuseeland ausgewandert, wo er zum großen Kenner des Moa wurde, einem bis zu 3,6 Meter hohen Laufvogel, welcher nur auf Neuseeland lebte, bevor er im 17. Jahrhundert ausgerottet wurde. Ein lebhafter Briefwechsel führt bald zu freundschaftlichen Beziehungen und einem regen Austausch zwischen Darmstadt und dem Canterbury-Museum in Christchurch. Kaup schickt präparierte Säugetiere und Vögel, Haast vor allem Skelette einiger Moas, von denen eines noch heute im Hessischen Landesmuseum ausgestellt ist.

Abb. 6. Johann Jakob Kaup im Alter von knapp 60 Jahren nach einer Xylographie (Holzschnitt) von R. v. Brand'amour.



1869 unternimmt Kaup die letzte seiner insgesamt siebzehn Auslandsreisen. Sie führt ihn wie seine erste noch einmal nach Leiden sowie nach Amsterdam, London und Dublin, um sich mit Kollegen und alten Freunden zu treffen.

1872 wird Kaup Ehrenmitglied des New Zealand Institute in Christchurch. Im selben Jahr, ein Jahr vor seinem Tode, greift Kaup noch einmal das Thema auf, das ihn seit Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn beschäftigt hat, die Einteilung der Natur. Dabei spielt die Zahl fünf für ihn eine nahezu magische Rolle. Je nach Ausbildung der fünf Sinne (Auge, Ohr, Nase, Zunge, Haut) teilt er das Tierreich ein in die fünf Klassen der Säugetiere (als Augen- und Nerventiere), der Vögel (als Ohr- und Lungentiere), der Amphibien (als Nasen- und Knochentiere), der Fische (als Zungen- und Muskeltiere) und schließlich der Mollusken (als Haut- und Gefühlstiere).

Erschienen ist dieser »Grundriß zu einem System der Natur« erst posthum im Jahre 1877, herausgegeben von Karl Röder, einem Jugendfreund, der später in Heidelberg als Professor der Geologie lehrt.

Am 4. Juli des Jahres 1873 stirbt Johann Jakob Kaup im Alter von siebenzig Jahren in seiner Heimatstadt Darmstadt an Leberzirrhose. Noch im selben Jahr gibt Haast im fernen Neuseeland einem Berg zu seinen Ehren den Namen »Mount Kaup«. Darmstadt ehrt seinen weltberühmten Sohn mit einem Straßennamen. Viel bedeutender als alle diese Ehrungen aber ist das wissenschaftliche Erbe, das Kaup hinterläßt. Dieses beschäftigt uns noch heute.

## Bibliografie Kaup, J. J.

1823

Brehm's Schnepfe, *Scolopax Brehmii* Kaup. - Isis, 13: 1147; München.

1824

Beschreibung einer neuen Seeschwalbe von Kaup. Nitzsches Seeschwalbe *Sterna Nitzschii* Kaup. - Isis, 14: 153–154; München.

1825

Einige Bemerkungen zu Merrems Handbuch. - Isis, 15: 589–592, Taf. 3; München.

Einige Bemerkungen zu dem Spixschen Prachtwerke. - Isis, 16: 593; München.

Zu des Prinzen Neuwieds Prachtwerke. - Isis, 16: 593; München.

Beyträge zur Ornithologie *Charadrius semipalmatus*, eine neue Art, und *Venellus*. - Isis, 17: 1375–1376, Taf. 14; München.

1826

Beyträge zur Amphibiologie und Ichthyologie. - Isis, 18: 87–88; München.

Monographie der Gattung *Uraniscodon*. - Isis, 18: 89–91; München.

Gallerie der Amphibien. - 1. Heft; Darmstadt, bei dem Herausgeber.

1827

Allgemeine Zoologie in ihren Gattungsrepräsentanten nach den neuesten Untersuchungen dargestellt und mit den nöthigen Zugaben begleitet. - 1. Band; Darmstadt, in Commission bei Carl Wilhelm Leske, 8. 112 S., mit zahlreichen Abbildungen.

Zoologische Monographien. - Isis, 20: 610–624; München.

Vermischte Bemerkungen. - Isis, 20: 624–625; München.

Über *Bathyergus* III. oder *Oryctère* Fr. Cuvier. - Isis, 20: 1026–1028; München.

1828

Critik der Spixschen Schildkröten. - Isis, 21: 1150–1151; München.

Über *Hyaena*, *Uromastix*, *Basiliscus*, *Corythaeolus*, *Acontias*. - Isis, 21: 1144–1150; München.

1829

*Deinotherium giganteum*. Eine Gattung der Vorwelt aus der Ordnung der Pachydermen, aufgestellt und beschrieben von Jakob Kaup, der Naturforscherversammlung 1828 vorgelegt von Dr. A. A. Berthold aus Göttingen. - Isis, 22: 401–404; München.

Skizzierte Entwicklungsgeschichte und Natürliches System der Europäischen Thierwelt. I. Teil, welcher die Vogelsäugethiere und Vögel, nebst Andeutung der Entstehung der letzteren aus Amphibien enthält. - 8. 203 S., in Commission bei Carl Wilhelm Leske, Darmstadt und Leipzig.

1830

Versuch einer natürlichen Einteilung der Säugethiere. - Isis, 23: 799–802; München.

*Trogonophis*, eine neue Amphibiengattung, den Amphisbaenen zunächst verwandt. - Isis, 23: 880–881, Tafel 8; München.

1832

Mittheilung an Geh. Rath von Leonhard 10.8.1832. Über fossile Säugethiere um Mainz. - Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 3: 419–420; Stuttgart.

Vier neue Arten urweltlicher Raubthiere, welche im zoologischen Museum zu Darmstadt aufbewahrt werden. - Karsten Archiv, 5: 150–158, Taf. 2; Berlin.

Über zwey Fragmente eines Unterkiefers von *Mastodon angustidens* Cuv., nach welchen diese Art in die Gattung *Tetracaulodon* Godman gehört. - Isis, 25: 628–631, Taf. 11; München.

Über *Rhinoceros incisivus* Cuv. und eine neue Art, *Rhinoceros Schleiermacheri* Kaup. - Isis, 25: 898–904, Taf. 18; München.

*Saurothera marginata*, eine neue Art aus Mexiko. - Isis, 25: 991–992, Taf. 26; München.

Beschreibung dreier Gattungen urweltlicher Nager des zoologischen Museums zu Darmstadt, welche von den jetzt lebenden Genera verschieden sind. - Isis, 25: 992–996, Taf. 26; München.

Berichtigung die Gattung *Callomys d'Orb.* betreffend. - Isis, 25: 1208–1211; München.

Description d'Ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt; avec figures lithographiées. - Premier Cahier: 1–16, Taf. 1–5; Darmstadt (J. G. Heyer).

1833

Description d'Ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt; avec figures lithographiées. - Second Cahier: 1–31, Taf. 6–8; Darmstadt (J. G. Heyer).

Descriptions et Icones Amphibiorum von Dr. Joannes Wagler III. 4. *Lophura amboinensis* Gray. Den Text zu *Lophura* hat J. J. Kaup verfaßt.

Vier urweltliche Hirsche des Darmstädter Museum. - Karsten Archiv, 6: 217–223, Taf. 4; Berlin.



Eine Berichtigung, den *Hippopotamus major* betreffend. - Karsten Archiv, 6: 224–228, Taf. 5; Berlin.

Der Krallen-Phalanx von Eppelsheim, nach welchem Hr. v. Cuvier seinen Riesen-Pangolin, *Manis gigantea*, aufstellte, gehört zu *Dinotherium*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 4: 172–176, Taf. 3; Stuttgart.

Über die Gattung *Dinotherium*, Zusätze und Verbesserungen zum ersten Heft der Description d'ossements fossiles. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 4: 509–517, Taf. 7; Stuttgart.

Notizen über *Equus brevirostris* n. sp. aus dem Diluvium, im zoologischen Museum zu Darmstadt. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde 4: 518–522, Taf. 8; Stuttgart.

1834  
Description d'Ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt; avec figures lithographiées. - Troisième Cahier, Tafel 1–64; Darmstadt (J. G. Heyer).

Versuch einer Eintheilung der Säugethiere in 6 Stämme und der Amphibien in 6 Ordnungen. - Isis, 27: 311–315; München.

*Canis propagator*, aus dem Diluvium. - Isis, 27: 533–535, Taf. 10; München.

*Pisoodon Coleanus*, Eine neues Genus der Saurier aus dem tertiären Sande bei Eppelsheim. - Isis, 27: 535–536, Taf. 10; München.

Antwort auf eine Anfrage über die Raupen-Vermehrung. - Großherzogliche Hessische Zeitung, Nr. 253; Darmstadt.

1835  
Description d'Ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt; avec figures lithographiées. - Quatrième Cahier: 65–89, Taf. 16–20. Add. Taf. I, II; Darmstadt, (J. P. Diehl).

Die zwei urweltlichen Pferdeartigen Thiere, welche im tertiären Sande bei Eppelsheim gefunden wurden, bilden eine eigene Unterabteilung der Gattung Pferd. - Nova Acta Leopoldina, 17(1): 171–182, 1 Steindrucktafel; Halle.

Mitteilung an Professor Bronn in Heidelberg über *Chirotherium Barthii*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 6: 327–328; Stuttgart.

Das Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben. Abbildungen von L. Becker und Ch. Schüler unter Mitwirkung von Wilhelm Pfnor. Erster Band (Menschen und Säugethiere). - 445 S., 180 Abbildungen; Darmstadt (J. P. Diehl).

1836  
Das Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben. Abbildungen von L. Becker und Ch. Schüler unter Mitwirkung von Wilhelm Pfnor. Zweiter Band (Vögel, Amphibien). - 492 S., 193 Abbildungen; Darmstadt (J. P. Diehl).

Das Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben. Abbildungen von L. Becker und Ch. Schüler unter Mitwirkung von Wilhelm Pfnor. Dritter Band, 1. Theil (Fische). - 20 S., 48 Abbildungen; Darmstadt (J. P. Diehl).

1837  
Das Thierreich in seinen Hauptformen systematisch beschrieben. Abbildungen von L. Becker und Ch. Schüler unter Mitwirkung von Wilhelm Pfnor. 3. Band 2. Theil (Gliederthiere). - 162 S., 114 Abbildungen.

Sur la place que doit occuper le *Dinotherium* dans l'échelle animale. Comptes rendues hebdomadaires Tome 4: Janv.–Juin: 527–529.

Mitteilung an Professor Bronn, Heidelberg, *Dinotherium* betreffend. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 8: 563–547; Stuttgart.

Anzeige für Vorsteher von Naturalien-Sammlungen betreffend *Dinotherium giganteum*. - Mainzer Stadtarchiv, Akten Notar Bruch; Mainz.

1838  
Übersicht über die Veränderungen in der Ansicht betr. die Systematik von *Dinother. gigant* (Brief Kaups über das *Dinotherium giganteum*, verlesen auf der Versammlung der Naturforscher zu Berlin). - Isis, 31: 594–595; München.

Mitteilungen an Professor Bronn, Heidelberg, Betr. *Anthracotherium magnum* und *Sus antiquus*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 10: 51–52; Stuttgart.

Mitteilungen an Professor Bronn, Heidelberg. Betr. Hamster fossil; *Hippotherium nanum*; *Rhinoceros*; Affen (Gibbon?); *Halitherium*, *Pugmeodon*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 10: 318–320, Taf. 2; Stuttgart.

Mitteilung an Professor Bronn, Heidelberg betreffend Dugong. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 10: 536; Stuttgart.

1839  
Description d'Ossements fossiles de Mammifères inconnus jusqu'à présent, qui se trouvent au Muséum grand-ducal de Darmstadt; avec figures lithographiées. - Cinquième Cahier: pp. 90–119, Taf. 21–25; Darmstadt (J. P. Diehl).

Über die Hirsch-Art, welche den Mammont begleitet. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 11: 168–170, Taf. 2; Stuttgart.

Eine zweite fossile Art der Hirsch-Gattung aus dem Rheine, *Cervus priscus*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 11: 297–300, Taf. 3; Stuttgart.

Mitteilung an Professor Bronn, Heidelberg, betreffend *Felis antediluviana* und andere Fossilien. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 11: 315–316; Stuttgart.

#### 1840

Einige Bemerkungen über die im vorigen Heft von Herrn Pusch beschriebenen zwei Hirsch Arten. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 12: 166–172, 1 Tafel; Stuttgart.

Mitteilungen an Professor Bronn, Heidelberg, betreffend *Cervus giganteus*. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 12: 358; Stuttgart.

Über das *Elasmotherium*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 12: 453–456, Taf. 7a; Stuttgart.

Über einige tertiäre Säugethier-Knochen von Madrid, nach einigen Briefen von Prof. Bronn. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 12: 537–541, Tafel 7b; Stuttgart.

Notizen über die fossilen sogenannten Gras-fressenden Wale. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 12: 673–676; Stuttgart.

Mottenschutz. - Großherzogliche Hessische Zeitung, Nr. 316; Darmstadt.

#### 1841

Akten der Urwelt oder Naturgeschichte aller urweltlichen Säugethiere; Darmstadt. Verlag des Herausgebers. (Unvollständig erhalten, 16 Seiten, 8 und 3 lithographierte Tafeln) In dieser Schrift ist enthalten: Johann Heinrich Merck (Nekrolog).

Akten der Urwelt oder Osteologie der urweltlichen Säugethiere und Amphibien. 1. Heft mit 14 Tafeln; Darmstadt. Verlag des Herausgebers X und 54 S.

Eine Kröte aus der Urzeit. - Großherzogliche Hessische Zeitung, Nr. 158; Darmstadt.

#### 1843

Bemerkungen über die drei Arten *Mastodon* und die drei Arten *Tetracaulodon* des Herrn Isaak Hays. - Archiv für Naturgeschichte, 9 (1): 168–175; Berlin.

#### 1844

Classification der Säugethiere und Vögel. - 158 Seiten. Allgemeines; Skizze einer Classification der Falken; Notizen; Nachträge. 2 Tafeln zur Erläuterung des 5er Systems; Darmstadt (C.W. Leske).

Ernst Schleiermacher. (Necrolog) - Isis, 37: 558–560; München.

Über E. Schleiermachers Verdienste um die Naturwissenschaften. - Großherzogliche Hessische Zeitung, Nr. 134; Darmstadt.

#### 1845

Über Falken. Mit besonderer Berücksichtigung der im Museum der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft aufgestellten Arten. - Museum Senckenberg, 3: 231–262; Frankfurt a. M.

Mitteilung an Professor Bronn, Heidelberg, natürliches System fossiler Saurier. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 16: 583–586; Stuttgart.

#### 1847

Monographien der Genera der Falconidae. - Isis, 40: 41–80, 83–121, 161–212, 241–284, 325–363, 363–382, 953–956, 2 Tafeln; München.

#### 1848

Über die Charaktere der Vögel. - Isis, 41: 194–99; München.

Übersicht der Eulen (*Strigidae*). - Isis, 41: 753–772; München.

Zusätze zu den *Falconidae* (Zusätze zu Isis 1847, 161–212). - Isis, 41: 772–774; München.

Die Familie der Eisvögel (*Alcedidae*). - Verhandlungen Naturhistorischer Verein fuer das Grossherzogthum Hessen und Umgebung, 2: 61–81; Darmstadt.

#### 1849

Erste Zoologische Vorlesung. Über Classification der Vögel. Im Selbstverlag. Druck der Hofbuchdruckerei von Ernst Bekker.

Monograph of the Falconidae. Systematically arranged. 1. Teil. - Contributions to Ornithology: 68–121; London.

Einige Worte über das Quinary System. - Archiv für Naturgeschichte, 15 (1): 237–252; Berlin.

#### 1850

80. Corrigierte Übersicht der *Falconidae*. - Archiv für Naturgeschichte, 16 (1): 27–41; Berlin.

Über die Bedeckung der Fußwurzel von *Turdus migratorius*. Mit Taf. II, Fig. 1–5. - Archiv für Naturgeschichte, 16 (1): 42–43; Berlin.

Monograph of the *Falconidae* systematically arranged. 2. Teil. - Contributions to Ornithology, 51–80; London.

1851

83. Vertheidigung meines Systems der Falken und Eulen gegen den *Conspectus des Prinzen Ch. Bonaparte*. - Archiv für Naturgeschichte, 17 (1): 75–114; Berlin.

Monograph of the Owls-*Strigidae*. 1. Teil. - Contributions to Ornithology: 119–130; London.

1852

Monograph of the Owl-*Strigidae*. 2. Teil. - Contributions to Ornithology: 103–122; London.

Description of some New Birds in the Museum of the Earl of Derby. 1. Teil. - The Annals and Magazin of Natural History, Zoology, Botany and Geology, 10 (2): 449–455; London. - Ebenso in Proceedings of the Zoological Society, London, 19: 39–53; London.

1853

Uebersicht der Lophobranchier. - Archiv für Naturgeschichte, 19 (1): 226–234; Berlin.

Übersicht der Genus *Cnipolegus* Boie. - Journal für Ornithologie, 1 (1): 29–30; Berlin-Charlottenburg

Description of some New Birds in the Museums of the Earl of Derby. 2. Teil. - The Annals and Magazin of Natural History, Zoology, Botany and Geology, 11 (2): 59–67; London. Ebenso: Proceedings of the Zoological Society, London, 19: 39–53; London.

Schenkung von Haustier-Skeletten etc. durch Hofveterinärarzt Dr. Britsch. - Großherzogliche Hessische Zeitung, Nr. 158; Darmstadt.

1854

Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugethiere. - 1. Heft, VIII u. 28 Seiten mit 9 Photographien und 1 Lithographie; Darmstadt (Druck und Verlag von Leske).

1855

Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugethiere. - 2. Heft, 23 S. mit 7 Lithographien; Darmstadt (Druck und Verlag von Leske).

Einige Worte über die systematische Stellung der Familie der Raben, *Corvidae*. - Journal für Ornithologie, Erinnerungsschrift zur 8. Jahresversammlung d. Ornithologen, 1854: 47–56, Tafel II, Fig. 10; Berlin-Charlottenburg.

Ueber die Synonymie von *Symbranchus immaculatus* Bl. - Archiv für Naturgeschichte, 21 (1): 59–61; Berlin.

*Enchelynassa*, neue Gattung aus der Familie der Aale. - Archiv für Naturgeschichte, 21 (1): 213–214, 1 Taf; Berlin.

Uebersicht über die Species einiger Familien der Sclerodermen. - Archiv für Naturgeschichte, 21 (1): 215–233; Berlin.

1856

Uebersicht der Aale. - Archiv für Naturgeschichte, 22 (1): 41–77, Taf. III; Berlin.

Uebersicht der Gymnotidae. - Archiv für Naturgeschichte, 22 (1): 78–87, Taf. III, Fig. 1–10; Berlin.

Über die Schwimmblasen von *Carapus inaequibialis* Val. - Archiv für Naturgeschichte, 22 (1): 88–92. Taf. III, Fig. A u. B; Berlin.

Einiges über die Unterfamilie Ophidinae. - Archiv für Naturgeschichte, 22 (1): 93–100; Berlin.

Über einen vollständigen Halitheriumgaumen mit Zähnen. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 28: 19–21, Taf. 1; Stuttgart.

Mitteilung an Professor Bronn, Heidelberg, betreffend Zähne etc. von *Mastodon*. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 28: 57; Stuttgart.

Der neuholländische Flötenvogel (*Gymnorhina leuconota*). - Journal für Ornithologie, 4: 460; Berlin-Charlottenburg.

Catalogue of lophobranchiate fish in the collection of the British Museum. - Trustees of the British Museum Natural History, 76 S., 4 Taf.; London.

Catalogue of apodal fish in the collection of the British Museum. - Trustees of the British Museum (Natural History), 163 S., 19 Taf.; London [translated by John Richardson].

1857

Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugethiere. - 3. Heft, VI und 27 Seiten mit 6 Lithographien; Darmstadt (Druck und Verlag von Leske).

Über die Gattung *Echiodon*. - Verhandlungen der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg, 7: 233–234, mit 1 Tafel; Würzburg.

1858

Uebersicht der Familien *Gadidae*. - Archiv für Naturgeschichte, 24 (1): 85–93; Berlin.

Uebersicht der *Soleinae*, der 4. Subfamilie der *Pleuronectidae*. - Archiv für Naturgeschichte, 24 (1): 94–104; Berlin.

Uebersicht der *Plagusinae*, der 5. Subfamilie der *Pleuronectidae*. Archiv für Naturgeschichte, 24 (1): 105–110; Berlin.

Einiges über Acanthopterygiens à joue cuirassée Cuv. - Archiv für Naturgeschichte, 24 (1): 329–342; Berlin.

*Halitherium* besitzt einen rudimentären Femur. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 30: 532–534, Taf. 21; Stuttgart.

On *Nemophis*, a New Genus of Riband-shaped Fishes. - Proceedings of the Zoological Society, London, 26: 149; London.

Nachrichten über einige Hessen im Ausland. - Darmstädter Zeitung Nr. 25; Darmstadt.

**1859**

Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugethiere; Darmstadt. Druck und Verlag von Leske. - 4. Heft, IV u. 16 Seiten mit 6 Lithographien; Darmstadt (Eduard Zernin).

Über den 4. Finger von *Aceratherium incisivum*. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 30: 163–167, Taf. II; Stuttgart.

Über *Machaerodus cultridens* Kaup. - Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde, 30: 270–272; Stuttgart.

Description of a new species of Fish, *Peristethus rieffelii*. - Proceedings of the Zoological Society, London, 27: 103–107, Pisces. Pl. VIII; London.

**1860**

Über eine neue Art *Trigla* aus China, welche in die Abtheilung der Lyren gehört. - Archiv für Naturgeschichte, 26 (1): 17–23; Berlin.

*Anabas trifolius* n. sp. - Archiv für Naturgeschichte, 26 (1): 124–127, Taf. VI, Fig. A; Berlin.

*Hoplarchus*, neues Genus der Familie Labridae. - Archiv für Naturgeschichte, 26 (1): 128–133, Taf. VI, Fig. 1; Berlin.

Ueber die Chaetodontidae. - Archiv für Naturgeschichte, 26 (1): 133–156; Berlin.

On some new Genera and Species of Fishes collected by Drs. Keferstein and Haeckel at Messina. - The Annals and Magazin of Natural History, Zoology, Botany and Geology, 6 (3): 270–273 mit 1 Taf.; London.

Mitteilung betr. H. von Rosenberg. - Darmstädter Zeitung, Nr. 123; Darmstadt.

Neue aalaehnliche Fische des Hamburger Museums. - Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Hamburg, 4 (2): 1–29, suppl. 1–4, Taf. 1–5; Hamburg. [Possibly published as separate in 1859]

**1861**

Beiträge zur näheren Kenntniss d. urweltlichen Säugethiere. - 5. Heft, 32 S. mit 5 Lithographien; Darmstadt und Leipzig (Druck und Verlag von Leske, Eduard Zernin).

Eine neue Art des Genus *Pegassus* Linn. - Archiv für Naturgeschichte, 27 (1): 116–117; Berlin.

**1862**

Beiträge zur näheren Kenntnis der urweltlichen Säugethiere. - 1. Heft, 2. Auflage, VIII und 28 Seiten mit 10 Lithographien; Darmstadt und Leipzig (Eduard Zernin).

Eine neue Art von *Spatularia*. - Archiv für Naturgeschichte, 28 (1): 278–281; Berlin.

Monograph of the *Strigidae*. - Transactions of the Zoological Society of London, 4: 201–260, mit 2 Tafeln; London.

Eine höchst seltene Naturmerkwürdigkeit. - Darmstädter Zeitung, Nr. 118; Darmstadt.

**1863**

Bemerkungen über *Caprodon*, *Serranus octocinctus* usw. - Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde, 1: 19–129; Amsterdam.

Über einige Arten der Gattung *Chaetodon*. - Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde, 1: 125–129; Amsterdam.

Über einige Japanische Fische. - Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde, 1: 161–162; Amsterdam.

Gibt es fossile Menschen oder nicht? - Darmstädter Zeitung, Nr. 156; Darmstadt.

**1865**

Einige Nachträge zur Gattung *Heloderma horridum* Wieg. - Archiv für Naturgeschichte, 31 (1): 34–40, Taf. III; Berlin.

Aufstellung eines Moaskeletts im Großherzogl. Naturalienkabinett. - Darmstädter Zeitung v. 7. Januar; Darmstadt.

*Tropaea rosenbergi* aus der Familie der Saturnidae. - 4 S. mit 1 Taf.; Darmstadt und Leipzig (Reproduction von Ed. Zernin 1895).

Einige Cerambyciden der Großherzogl. Sammlung zu Darmstadt. - 8 S. m. 3 Taf.; Darmstadt und Leipzig (Reproduction von Ed. Zernin 1895).

**1866**

Description of two new species of the Genus *Bacillus* Latr. - Proceedings of the Zoological Society, London: 577–578; London.

1867  
Anleitung zum Präparieren. - Gedrucktes Manuskript

On the Nisi and Astures of the Indian Archipelago and of New Holland. - Proceedings of the Zoological Society, London: 168–179; London.

Das naturhistorische Museum zu Darmstadt. - Darmstädter Zeitung, Nr. 3; Darmstadt.

Die anthropologische Sammlung im Darmstädter Museum. - Darmstädter Zeitung, Nr. 4; Darmstadt.

1868  
Prodromus zu einer Monographie der Passaliden. - Coleopterologische Hefte, 3: 4–32; München.

Prodromus zu einer Monographie der Passaliden. - Coleopterologische Hefte, 4: 1–31; München.

Beschreibung zweier neuer Lucaniden. - Coleopterologische Hefte, 4: 77; München.

1869  
Prodromus zu einer Monographie der Passaliden. - Coleopterologische Hefte, 5: 1–40; München.

Schmetterlinge aus Guatemala durch F. Sarg. - Darmstädter Zeitung, Nr. 349; Darmstadt.

Mitteilung betr. H. Rosenberg. - Darmstädter Zeitung, Nr. 352; Darmstadt.

1871  
Über die Eier der Phasmiden. - Berliner Entomologische Zeitschrift, 15 (1–3): 17–24 mit 1 Taf.; Berlin.

Neue Phasmidae. - Berliner Entomologische Zeitschrift, 15 (1–3): 25–42 mit Taf. II.; Berlin.

Monographie der Passaliden. - Berliner Entomologische Zeitschrift, 15 (4): 125 S. mit 5 lithogr. Tafeln; Berlin.

1873  
Über die Familie Triglidae nebst einigen Worten über die Classification. - Archiv für Naturgeschichte, 38 (1): 72–94; Berlin.

Mitteilung betr. den Orang von Jacobsen. - Darmst. Frag. und Anzeigebblatt Nr. 12; Darmstadt.

### **Kaup, J. J. und Scholl, J. B.**

1832  
Catalogue des Plâtres des Ossemens fossiles, qui se trouvent dans le Cabinet d'histoire naturelle du Grand-duc de Hesse. 15 S.

1834  
Katalog der Gypsabgüsse von den ausgezeichneten urweltlichen Thierresten des Großherzoglichen Museum zu Darmstadt. - 28 S., 2. vermehrte u. verbesserte Ausgabe; Darmstadt. (J. P. Diehl)

### **Kaup, J. J. und Klipstein, A. von**

1836  
Beschreibung und Abbildungen von dem in Rheinessen aufgefundenen colossalen Schedel des *Dinotherii gigantei* mit geognostischen Mitteilungen über die knochenführenden Bildungen des mittelhheinischen Tertiärbeckens; Christian Friedrich Will. VI u. 32 S. (geognost. Teil) u. 6 S. (palaeontol. Teil); Darmstadt (C. F. Will).

1836  
Atlas *Dinotherii Gigantei*. - 7 Tafeln, folio.

1837  
Description d'un crâne colossal de *Dinotherium Giganteum* trouvé dans la Province Rhénane du Grand-Duché de Hesse-Darmstadt. Précédé d'une Dissertation Géologique sur les Formations fossilifères du bassin tertiaire du Rhin moyenne avec atlas. - VI u. 37 u. 9 S., m. 7. Taf.; Paris (Levrault).

1843  
Beschreibung und Abbildungen von dem in Rheinessen aufgefundenen colossalen Schedel des *Dinotherii Gigantei* usw. 2. Auflage; Gießen.

### **Kaup, J. J. und Bronn, H. G.**

1841  
Abhandlungen über die Givial-artigen Reptilien der Lias-Formation. Mit 4 lithograph. Tafeln in 9 Blättern und 1 Vignette; Stuttgart (E. Schweizerbart).

1877  
Grundriß zu einem System der Natur. Von Dr. J. J. Kaup. Nach des Verfassers Tode herausgegeben von Dr. Karl D. A. Röder, Professor in Heidelberg. - 8°, 128 S.; Wiesbaden (M. Bischoff).

### **Dank**

Die Autoren bedanken sich für die freundliche Unterstützung bei Herrn Heiner Roos, Eppelsheim, der das Original der Abbildung von J. J. Kaup zur Verfügung stellte. Bei den Darmstädter Kollegen Herrn Wolfgang Fuhrmanek für die Fotoarbeiten, Frau Christiane Beidatsch und Herrn Dr. Torsten Wappler für Hilfe bei der Bibliografie.

## Literaturverzeichnis

CUVIER, G. (1812): Recherches sur les ossemens fossiles où l'on rétablit des caractères de plusieurs animaux dont les revolutions du globe ont détruit les espèces. - 1. A.; Paris 1812.

FEUSTEL, H. (1979): Ein Photodokument. - Informationen des Hessischen Landesmuseums Darmstadt, 2|79: Zoologische Abteilung.

FEUSTEL, H. (1980): Im Weltreich der Tiere. Johann Jakob Kaup. - In: SCHLEUCHER, K. (Hg.), Darmstädter draußen. Ihr Leben im Ausland: 163–188; Darmstadt (Turriss-Verlag).

FRANZEN, J.L. (2000): Auf dem Grunde des Urrheins - Ausgrabungen bei Eppelsheim. - Natur u. Museum, 130 (6): 169–180; Frankfurt am Main.

HEFELE, G. (1959): Der Zoologe und Palaeontologe J. J. Kaup (1803–1873). Sein Leben in und für Darmstadt. - 1–37; Darmstadt.

HELDMANN, G. (1955): Johann Jakob Kaup: Leben und Wirken des ersten Inspektors am Naturalien Cabinet des Großherzoglichen Museums, 1803–1873. - x, 1–28; Darmstadt. (Richtigstellungen und Ergänzungen dazu 1958).

HELDMANN, G. (1977): Kaup, Johann Jakob, Paläontologe, Zoologe. - In: Neue Deutsche Biographie, 11: 369–370; Berlin.

KAUP, J.J. (1844): Ernst Schleiermacher. (Necrolog). - Isis, 1844: 558–560; München.

KLIPSTEIN, A. von & KAUP, J. J. (1836): Beschreibung und Abbildungen von dem in Rheinhessen aufgefundenen colossalen Schedel des *Dinotherii gigantei* mit geognostischen Mittheilungen über die knochenführenden Bildungen des mittlrheinischen Tertiärbeckens. - 1–6, 1–31 + Atlas; Darmstadt (C. F. Will).

KRAUSE, R. (1972): Zur Geschichte der Zoologischen Abteilung des Hessischen Landesmuseums in Darmstadt 1795–1914. - 1–64; Darmstadt.