

Die Erstbeschreibung der Kleinen Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN 1800) und die daraus resultierenden Missverständnisse

HILDEGARD RUPP¹ & WOLFGANG RACKOW²

¹ Zum Thingplatz 10, D-29229 Celle; E-Mail: hilderupp@posteo.de

² Schneiderteichweg 58, D-37520 Osterode am Harz; E-Mail: w.rackow@gmx.de

The first description of the Lesser Horseshoe Bat *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN 1800) and subsequent misunderstandings

Zusammenfassung

Als Erstbeschreiber der Kleinen Hufeisennase wird häufig der thüringische Forstwissenschaftler J. M. Bechstein (1757 - 1822) angegeben, der 1800 eine Beschreibung der Art unter dem Namen *Vespertilio Hipposideros* lieferte. Viele Autoren zitieren auch den Darmstädter Naturwissenschaftler M. B. Borkhausen (1760 - 1806), der den Artnamen *hipposideros* bereits 1797 gebrauchte. Geprägt wurde dieser aber durch den Pädagogen C. K. André (1763 - 1831), der nach den Regeln der Internationalen Kommission für Zoologische Nomenklatur als Autor zitiert werden müsste. Er verfasste allerdings keine eigene Artbeschreibung, sondern griff ebenso wie Borkhausen auf eine ältere Publikation Bechsteins zurück. Wir erachten daher die Zitation von BECHSTEIN (1800) für sinnvoll. Allerdings war Bechstein bei der Diagnose ein Fehler unterlaufen, denn er beschrieb junge Kleine Hufeisennasen als neue Art und ausgewachsene Kleine Hufeisennasen unter dem Namen *Vespertilio Ferrum equinum*. Darauf wies 1817 der Zoologe Heinrich Kuhl (1797 - 1821) hin. Infolgedessen verwendeten deutsche Fledermausforscher des 19. Jahrhunderts z. T. den Artnamen *ferrum equinum* für die Kleine Hufeisennase. Dieser Irrtum wurde vermutlich auch dadurch bestärkt, dass der Erlanger Professor J. C. Schreber (1739 - 1810), der den Namen „*Vespertilio Ferrum equinum* Buff.“ 1774 prägte, beide Arten zusammen unter diesem Namen beschrieb, mit dem Hinweis, es

sei noch zu prüfen, ob „beide Sorten nur dem Alter nach unterschieden“ seien.

Schlüsselwörter

Kleine Hufeisennase, Erstbeschreibung *Vespertilio Hipposideros*, André 1797, Borkhausen 1797, Bechstein 1800, irrtümliche Verknüpfung mit dem Artnamen *ferrum equinum*

Abstract

In 1800 J. M. Bechstein (1757 - 1822), a forestry scientist from Thuringia (Germany), published a description of the lesser horseshoe bat under the name *Vespertilio Hipposideros*. Often, he is stated to be the first describer of this species, however the natural scientist M. B. Borkhausen (1760 - 1806) authored a description under the same name in 1797. Recent research revealed that in fact a publication by the educator C. K. André (1763 - 1831) takes priority, following the rules of the International Commission on Zoological Nomenclature. Nevertheless, André and Borkhausen did not implement own studies, but cited an older description by Bechstein. Therefore we suggest to cite BECHSTEIN (1800) as first describer of the species. Unfortunately, Bechstein made a mistake. He described young specimens of the lesser horseshoe bat as a new species and adult ones as *Vespertilio Ferrum equinum*. The zoologist H. Kuhl (1797 - 1821) pointed

towards this fact in 1817. Subsequently several bat researchers of the 19th century assigned the species name *ferrum equinum* to the lesser horseshoe bat. Furthermore, the franconian professor J. C. Schreber (1739 - 1810), who was the first to describe the greater horseshoe bat under the name "Vespertilio Ferrum equinum Buff." in 1774, pointed out that there were big and small individuals considering the small ones might be the youngs. Thus he described

both species under the same name, which probably reinforced eventual erroneous species identification.

Key words

Lesser horseshoe bat, first description *Vespertilio Hipposideros*, André 1797, Borkhausen 1797, Bechstein 1800, erroneous association with the species name *ferrum equinum*

1 Einleitung

Die Geschichte der wissenschaftlichen Erforschung der Fledermäuse begann mit der Benennung der ersten Arten durch Carl von Linné (1707 - 1778). In seinem umfassenden Werk „Systema naturae“ schuf er die Grundlage für die systematische Erforschung der belebten Natur und führte für die Benennung der Arten die binäre Nomenklatur ein. Die Namen von Organismen setzen sich aus zwei Teilen zusammen, dem latinisierten Gattungs- und Artnamen, die international gültig sind. Hinter dem Artnamen werden der Name des Erstbeschreibers und das Publikationsjahr angegeben. Für die europäische Fledermausfauna prägte Linné die ersten beiden wissenschaftlichen Namen *Vespertilio murinus* und *Vespertilio auritus* (LINNAEUS 1758).

2 Die Erstbeschreibung der Kleinen Hufeisennase

Die früheste Beschreibung einer kleineren und einer größeren Hufeisennase erfolgte bereits 1759 durch den französischen Arzt und Naturforscher Louis Jean Marie Daubenton (1716 - 1799) unter dem gemeinsamen Namen „fer à cheval“. Er gab zu bedenken, dass es sich bei den kleinen Tieren möglicherweise um die Jungen der großen handeln könne (DAUBENTON 1759). Daubenton beschrieb außerdem Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg- und Mopsfledermaus eindeutig, prägte aber keine latinisierten Namen nach der binären Nomen-

klatur, weshalb er für keine dieser Arten als wissenschaftlicher Erstbeschreiber genannt wird (HINKEL & MATZ 1996).

Auch der thüringische Forstwissenschaftler Johann Matthäus Bechstein (1757 - 1822) unterschied zwei „Sorten“ von Hufeisennasen, nämlich „A. Die große Hufeisennase“ und „B. Die kleine Hufeisennase“. Nach eigenen Beobachtungen vermerkte er zur kleinen Hufeisennase: „Uebrigens kommt diese Art, [...], in allen Stücken mit der vorigen überein. Sie liebt eben den Aufenthalt, wird häufig in jener Gesellschaft angetroffen, pflanzt sich ebenso fort, doch allezeit mit ihres Gleichen, und nicht mit der größern Art gepaart.“ Eine Trennung auf Artebene hielt er für gerechtfertigt, zögerte aber zunächst, sie als eigene Arten zu beschreiben und verwendete für beide zusammen den wissenschaftlichen Namen „Vespertilio Ferrum equinum. Erxl.“ (BECHSTEIN 1789). Erst elf Jahre später, im Jahre 1800, schrieb er in seiner kommentierten Übersetzung von „Thomas Pennant's allgemeine Uebersicht der vierfüßigen Thiere“ in einer Anmerkung:

„[...] Nach einer genauern Untersuchung darf ich es ja wohl jetzt wagen, sie als Arten zu trennen. [...]

1. Die große Hufeisenfledermaus. (*Vespertilio ferrum equinum*). Der Leib ist fast 2 Zoll lang; der Schwanz über 1 Zoll; die Flügel klaffern $9\frac{3}{4}$ Zoll. Die Nase ist hufeisenähnlich mit mehrern Häuten, wovon die erste eine Muschel, die zweyte einen Sattel, die dritte eine Stirnbinde und die vierte eine erhabene dreyeckige

Pyramide vorstellt; an der Brust stehen zwey Säugwarzen und zwey am Bauche; der Oberleib ist rothgrau, der Unterleib gelblich weiß.

2. Die kleine Hufeisennattermaus. (*Vespertilio Hipposideros*). Der Leib ist über 1½ Zoll lang; der Schwanz 10 Linien; die Flügel ausgebreitet 8 Zoll. Der Sattel auf der Nase ist vorn schmaler, spitziger und länger, die Stirnbinde undeutlicher, und die Pyramide spitziger; der Oberleib hell aschgrau; der Unterleib schmutzigweiß. Ich habe nur zwey Säugwarzen am Weibchen bemerkt. Die Lebensart ist fast überein.“ (BECHSTEIN 1800)

Bechstein wird heute häufig als Erstbeschreiber der Kleinen Hufeisennase genannt, so z. B. bei DIETZ & KIEFER (2020), im „Handbuch der Fledermäuse“ (DIETZ et al. 2016) und im „Handbuch der Säugetiere Europas“ (ROER & SCHÖBER 2001). HINKEL & MATZ (1996) und TUPINIER (2016) weisen allerdings darauf hin, dass bereits drei Jahre zuvor, im Jahr 1797, der Darmstädter Naturwissenschaftler Moritz Balthasar Borkhausen (1760 - 1806) die Kleine Hufeisennase unter demselben Artnamen unter Angabe der Bestimmungskriterien nach BECHSTEIN (1789) aufgeführt hatte.

BENDA & MLÍKOVSKÝ (2022) kommen jedoch nach Studien der historischen Quellen zu dem Schluss, dass der Name *hipposideros* nicht auf Borkhausen, sondern tatsächlich auf den Pädagogen und Naturforscher Christian Karl André (1763 - 1831) zurückgeht. Dieser verfasste ein Lehrbuch der Zoologie mit dem Titel „Der Zoologe, oder Compendiöse Bibliothek des Wissenswürdigen aus der Thiergeschichte und allgemeinen Naturkunde“, in dem er den Kenntnisstand der damaligen Zeit zusammentrug. Es erschien ebenfalls 1797, aber einige Monate eher als Borkhausens Werk. André führte für die Kleine Hufeisennase den Namen „*Noctilio Hipposideros mihi*.“ ein und gab dazu das Synonym „*Vespertilio ferrum equinum minor*. Linn. [...]“ sowie u. a. die Zitate von SCHREBER (1775) und BECHSTEIN (1789) an. Von letzterem übernahm er nicht nur die Bestimmungskriterien und Maßangaben, sondern auch Teile der Beschreibung wortwörtlich (ANDRÉ 1797). Andrés Kompendium verfolgte vermutlich den Zweck, das verfügbare Wissen einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu

machen. Inhaltlich trug er zur Artbeschreibung der Kleinen Hufeisennase aber nicht das Geringste bei – ebenso wenig wie Borkhausen –, gab seine Quellen aber korrekt an und komplettierte Bechsteins Beschreibung, indem er einen eigenen wissenschaftlichen Namen hinzufügte. Der Zusatz „*mihi*“ bedeutet so viel wie „von mir“. Das dürfte auch der Grund sein, weshalb weder BORKHAUSEN (1797) noch BECHSTEIN (1800) Andrés Kompendium zitierten, obwohl sie aber den Namen übernahmen.

3 Der Irrtum

Heinrich Kuhl (1797 - 1821) allerdings bezweifelte die Richtigkeit von Bechsteins Beschreibung. Er war bereits in jungen Jahren ein anerkannter Zoologe und Fledermausexperte und führte aus: „Viele Beobachtungen aber haben mir gezeigt, daß beide nur eine Art seyen. Oft habe ich *N. ferrum equinum* so gefangen, daß die Jungen, die schon fliegen konnten, noch an ihr saugten; und eben diese Jungen waren *N. hipposideros*.“ Er belegte seine Auffassung mit der grauen Fellfarbe der Jungtiere, vor allem aber damit, dass bei den jungen Weibchen „diese 2 zitzenähnlichen Spitzen neben den Geschlechtstheilen“ noch fehlten und erst im dritten Lebensjahr voll ausgebildet seien. Ferner wies Kuhl darauf hin, dass es tatsächlich eine weitere Art gibt: „Eine eigene Art aber ist die



Abb. 1: Kleine Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros*), zwei Junge und ein Alttier.

Foto: REIMUND FRANCKE.

Fig. 1: Lesser horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*), two juveniles and one adult.

große Hufeisenflugmaus, die jedoch noch von Niemand in Teutschland ist gefunden worden. Sie findet sich in Frankreich, von woher LEISLER einmal 4 Stück erhielt. – Die Flügel klaffen über 13 Zoll und ihre Länge beträgt fast 4 Zoll. [...]“ (KUHLE 1817).

Kuhl hatte offenbar recht mit seiner Diagnose. Nicht nur die Beschreibung der Fellfarbe nach BECHSTEIN (1789, 1800) lässt darauf schließen, sondern auch seine Angabe, die Kleine Hufeisennase habe nur ein Paar Zitzen. Bei allen Arten aus der Familie der Hufeisennasenfledermäuse (Rhinolophidae) werden sogenannte Haftzitzen ausgebildet, sterile Zitzen in der Leistenregion, an denen sich die Jungen nach der Geburt festsaugen, um nicht herunter zu fallen. Außerdem verweisen die dimensionellen Angaben Bechsteins auf einen nur geringen Größenunterschied zwischen den beiden vermeintlichen Arten. Vor der Einführung des metrischen Systems 1872 waren Maßeinheiten regional unterschiedlich festgelegt. Ab 1800 war Bechstein in Dreißigacker bei Meiningen (Thüringen) tätig. Die hier verwendeten Längenmaße entsprachen 1 Zoll = 2,436 cm und 1 Linie = 2,03 mm. In Leipzig, wo seine Publikation erschien, betrug 1 Zoll 2,36 cm und in Jena, wo er studiert hatte, nur 2,3 cm (LANGHOF et al. 2006). Demnach beschrieb also Bechstein ein Tier mit einer Körperlänge von weniger als 4,9 cm („fast 2 Zoll“) und einer Spannweite von etwa 23,75 cm als „große Hufeisenfledermaus“. Beide Maße sind aber zu klein für die Große Hufeisennase. Für die kleinere „Art“ gab er eine Körperlänge von „über 1½ Zoll“ an (in BECHSTEIN 1789 1 Zoll 8 Linien), also etwa 4 cm, und eine Spannweite von 20 cm.

KNORRE (2013) weist darauf hin, dass europäische Naturwissenschaftler des 18. und 19. Jahrhunderts vielfach für Maßangaben das sogenannte „Pariser Maß“ (maßgeblich war als führende Forschungsinstitution die Pariser Universität Sorbonne; 1 Zoll = 2,707 cm, 1 Linie = 2,256 mm) verwendeten. Auch bei Pennant, dessen Werk BECHSTEIN (1800)¹ über-

setzte, findet sich ein entsprechender Hinweis. Legt man es Pennants Angabe von „über 14 Zoll“ für die Flügelspannweite der großen „Varietät“ der Hufeisennase zugrunde, so hatte dieses Tier eine Spannweite von etwa 38 cm, und es handelte sich also tatsächlich um eine Große Hufeisennase. Für Bechsteins „große Hufeisenfledermaus“ ergibt sich nach Pariser Maß eine Spannweite von 26,4 cm, also ein Wert, der zwar für die Kleine Hufeisennase etwas zu groß ist, aber für sie immernoch besser passt, als für die Große Hufeisennase. Auf die Diskrepanz zwischen beiden Maßen ging Bechstein nicht ein. Aber welche Maßeinheit auch immer den Angaben Bechsteins tatsächlich zugrunde lag, offensichtlich beschrieb er Jungtiere als eigene Art und ausgewachsene Kleine Hufeisennasen als „große“ Hufeisennasen unter dem Namen *Vespertilio ferrum equinum*. Die auch damals schon wesentlich seltener auftretende und nicht so weit verbreitete Spezies Große Hufeisennase kannte er offenbar nicht.

4 Die Namensverwirrung

Den Gattungsnamen *Rhinolophus* prägte der französische Naturforscher Bernard Germain Étienne Médard de La Ville-sur-Ilion, Comte de Lacépède (1756 - 1825) (LACÉPÈDE 1799). Da jedoch fast alle Fledermausgattungen und -arten mehrfach beschrieben wurden, gibt es für die meisten Arten zahlreiche Synonyme. Für die Kleine Hufeisennase sind dies: *Vespertilio Ferrum equinum*, *Rhinolophus Ferrum equinum*, *Noctilio ferrum equinum*, *Noctilio Hipposideros*, *Vespertilio Hipposideros*, *Vespertilio minutus*, *Vespertilio ferrum-equinum minor*, *Rhinolophus Hippocrepis*, *Hipposideros bihastatus*, *Rhinolophus bihastatus*, *Rhinolophus Hipposiderus* und *Rhinolophus minor*. Beispiele für deutsche Namen, unter denen die Kleine Hufeisennase beschrieben wurde, sind Hufeisennase, Wundernase, Kammnase, Klappnase, Maske, Kleine Hufeisen-Flugmaus, Hufeisen-

¹Die Einführung des metrischen Systems in Frankreich 1799 dürfte hier noch keine Rolle gespielt haben, zumal das bei Bechstein (1800) zugrunde liegende Werk Pennants älter ist und Thomas Pennant 1798 verstarb: Quelle Encyclopaedia Britannica, Micropaedia, 15. Aufl., Vol. 8, 9.

nasige Flugmaus und kleines Hufeisen sowie auch – wie oben ausgeführt – große Hufeisenfledermaus. In der historischen Literatur kann daher nicht nach der Namensgebung der jeweiligen Autoren auf die tatsächlich gemeinte Art geschlossen werden, sondern ausschließlich aus dem Kontext heraus (RACKOW & RUPP 2021). Selbst wenn zwei Arten angegeben werden, ist unklar, ob die Autoren nicht demselben Irrtum unterlagen wie Bechstein, André oder Borkhausen.

Diese Namensverwirrung führt heute zu Verwechslungen und Fehlinterpretationen, wenn es darum geht, ehemalige Verbreitungsgebiete nach historischen Angaben zu rekonstruieren.

So führte z. B. der Pastor Friedrich Leopold Rimrod (1779–1857) aus Quenstedt in einer Beschreibung der „Säuethiere, Vögel und Amphibien in der Grafschaft Mansfeld, und dem Ober-Herzogthume Anhalt-Bernburg“ vier Fledermausarten auf: „I. *Vespertilio*. 1. *Vesper. murinus* Lin., die grosse Speckmaus. Quenstedt. 2. *Vesper. auritus*, langhörige Fledermaus. Dasselbst. 3. *Vesper. ferrum equinum*, Hufeisennase. Selkethal. 4. *Vesper. noctula*“ (RIMROD 1840/41). Der Artname *ferrum equinum* legt nach heutigem Verständnis einen Hinweis auf ein Auftreten der Großen Hufeisennase im Selketal im Nordharz nahe, so z. B. die Vermutung von KNOLLE (1974, 1988) und OHLENDORF (2010).

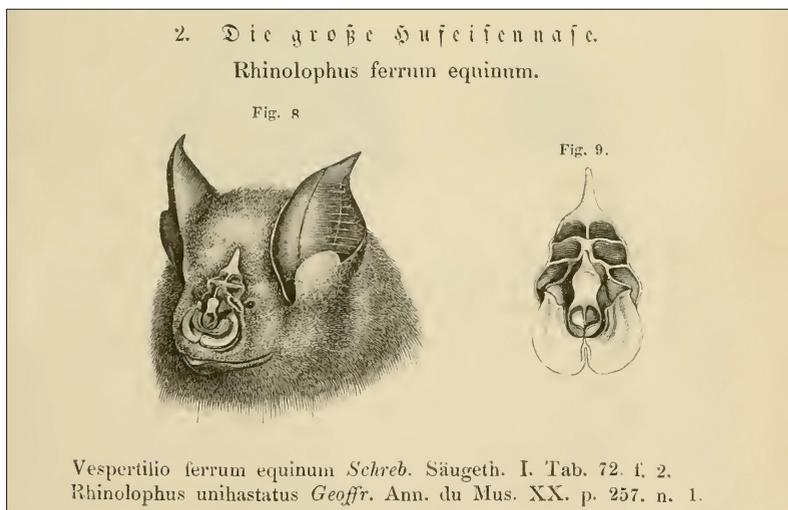


Abb. 2: Illustrationen aus BLASIUŠ (1857): Porträts von Kleiner Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*, oben) und Großer Hufeisennase (*R. ferrumequinum*, unten) jeweils mit Detailzeichnung des Nasenaufsatzes und Angabe von Synonymen.

Fig. 2: Illustrations by BLASIUŠ (1857): Portraits of lesser horseshoe bat (*Rhinolophus hipposideros*, top) and greater horseshoe bat (*R. ferrumequinum*, bottom) with details of the nose and synonyms.

Rimrod war allerdings kein Fledermauskenner, und so ergänzte er nach einer Zuschrift Friedrich Saxesens in einem Nachtrag die Liste der Fledermäuse. Folgende Arten führte er nun zusätzlich zu den bereits genannten als stete Harzbewohner an: „a) 1. *Vesperugo pipistrellus* Daub. 2. *V. serotinus* Daub. 3. *V. discolor* Natter. 4. *V. nilssonii* Keyserl. et. Blas. b) 5. *Vespertilio Nattereri* Kulm. 6. *V. mystacinus* Leisl. 7. *V. Daubentonii* Leisl. c) 8. *Synotus barbastellus* Daub.“ (RIMROD 1841/42).

Friedrich Wilhelm Reisig Saxesen (1792 - 1850) war als Lehrer an der Berg- und Forstschule Clausthal angestellt, wo er u. a. am Aufbau einer Naturaliensammlung beteiligt war, die auch Fledermauspräparate umfasste. Im Gegensatz zu Rimrod kannte er die meisten damals schon wissenschaftlich beschriebenen einheimischen Arten also aus eigener Anschauung. Für das Reisehandbuch „Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbskunde geschildert“ hatte Saxesen 1834 die Beschreibung der Fauna und Flora des Harzes verfasst (in ZIMMERMANN 1834). Unter den hier für die Harzregion genannten 13 Fledermausarten befand sich aber nur eine *Rhinolophus*-Art:

„*Rhinolophus ferrum equinum* Kuhl. Rh. bihastatus Schreb. Kleine Hufeisennase. Bei Lerbach und Grund in alten Eisensteinsgruben häufig.“ (Saxesen in ZIMMERMANN 1834)

Der Bezug auf Kuhl sowie die aufgeführten Synonyme machen unzweideutig klar, dass er unter dem Artnamen „*ferrum equinum*“ die Kleine Hufeisennase verstand, was somit auch auf die Angabe Rimrods übertragen werden muss. Eine Große Hufeisennase hatte also auch Saxesen nie gefunden.

Johann Heinrich Blasius (1809 - 1870), Professor der Naturwissenschaften am Collegium Carolinum in Braunschweig und Mitbegründer und Direktor des Naturhistorischen Museums Braunschweig, bezog den Artnamen *Rhinolophus ferrum equinum* (Synonym *Rh. unihastatus*) bereits ausschließlich auf die Große Hufeisennase. Für die Kleine Hufeisennase verwendete er 1839 den Namen *Rh. Hippocrepis* Hermann, mit den Synonymen *Rh. bihastatus* Geoffr., *Rh. hipposideros* Leach. und *Rh. hipposideros et ferrum equi-*

num Bechst., so dass sich also auch hier ein Hinweis darauf findet, dass Bechstein ein und dieselbe Art unter zwei verschiedenen Namen beschrieben hatte (KEYSERLING & BLASIUS 1839). In seinem Werk „Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands“ machte BLASIUS (1857) Angaben zur Verbreitung von Kleiner und Großer Hufeisennase:

Kleine Hufeisennase: „In Deutschland fehlt sie wohl nirgend. Sie geht bis hoch in die Gebirge hinauf, und kommt unter anderen noch auf der Höhe des Harzes, [...], in den Alpen bis über die Waldregion hinaus, [...], vor. [...], und man findet sie in Höhlen, verlassenen Gruben, in Ruinen und unter den Dächern unbewohnter Gebäude oft zu Hunderten beisammen.“

Große Hufeisennase: „Ihre Nordgrenze erreicht sie im südlichen England, und am Südrande des Harzes. In den Höhlen am südlichen Harzrande ist sie noch selten, häufiger in Thüringen und in den Höhlen von Muggendorf, sehr häufig in Oberitalien.“ (BLASIUS 1857)

Damit war BLASIUS (1857) der erste, der auf ein tatsächliches Vorkommen der Großen Hufeisennase im südlichen Harzvorland hinwies, die dort ihre nördliche Verbreitungsgrenze erreichte. Konkrete Fundorte benannte er jedoch nicht, und bis heute konnte kein einziges ehemaliges Quartier der Art im Südharz ausfindig gemacht werden. Ein Beleg der Großen Hufeisennase aus dem Harz wird allerdings im Museum für Naturkunde Berlin



Abb. 3: Schädel einer Großen Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) aus dem Harz; Aufbewahrungsort Museum für Naturkunde Berlin (Sammlungsnummer ZMB_Mam_89729).

FOTO: HILDEGARD RUPP.

Fig. 3: Skull of a greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) from the Harz Mountains, preserved at the Museum für Naturkunde Berlin (ZMB_Mam_89729).

(MfN) aufbewahrt. Es handelt sich um einen Schädel mit der allgemeinen Herkunftsangabe „Harz“. Angaben von Sammler und Fundatum fehlen, aus der Katalognummer ZMB_Mam_89729 lässt sich aber schließen, dass der Schädel wahrscheinlich zwischen 1830 und 1850 an das MfN gelangt ist. Im Gegensatz zur Großen Huftisennase gehörte die Kleine Huftisennase im 19. Jahrhundert noch zu den häufigsten Fledermausarten Deutschlands (RACKOW & RUPP 2022).

5 Noch einmal zurück

Wenn Bechstein Jungtiere als eigene Art beschrieben hatte und Kuhl und Saxesen davon ausgingen, dass es nur eine Huftisennasen-Art in Deutschland gab, folglich der Name „*ferrum equinum*“ der Kleinen Huftisennase beigeordnet werden müsse – ist dann möglicherweise auch ursprünglich die Kleine Huftisennase unter diesem Namen beschrieben worden?

Den Namen „*Vespertilio Ferrum equinum* Buff.“ prägte der Naturwissenschaftler Johann Christian Schreber (1739 - 1810) im Jahre 1774. In seiner Beschreibung führte er aus:

„[...] Es gibt zwei Spielarten von dieser Gattung, eine grössere, die der gemeinen Fledermaus an Grösse beykömmt; der Leib ist etwa drittelhalb Zoll lang; und eine kleinere von der Statur des Kurzmaules. Beyde sind auf der 62. Kupfertafel vorgestellt. [...] [An der Nase der kleineren] ist das vordere Ende des Sattels schmaler und die Spitze daran länger und gebogener; die Stirnbinde undeutlicher u. s. w. [...] Sowohl die eine als die andere bewohnen die Hölen der Gebirge des Marggrafthums Bayreuth in grosser Menge. [...] Ob beyde Sorten nur dem Alter nach unterschieden, oder wahre Spielarten seyn, ist noch unausgemacht. Beyde findet man im Winterschlaf, wo man doch die andern Fledermäuse immer nur ausgewachsen antrifft. [...]“ (SCHREBER 1775).

Schreber war seit 1770 als Professor an der Universität Erlangen (Franken) tätig, wo die Große Huftisennase auch nach den späteren Angaben von BLASIUS (1857, „Höhlen von Muggendorf“) allgemein verbreitet war. Trotz des

deutlichen Größenunterschieds legte Schreber sich aber nicht fest und beschrieb nur die größere „Spielart“ bzw. beide Arten zusammen unter demselben Artnamen. Die Angabe „etwa drittelhalb Zoll“ für die Körperlänge entspricht 2½ Zoll. Schreber erläutert in seiner „Vorrede“, dass er für Größenangaben in den Beschreibungen das Pariser Maß verwendete. Demzufolge hatte das beschriebene Tier eine Körperlänge von etwa 6,8 cm, und dieses Maß passt für die Große Huftisennase! Der klare Größenunterschied zwischen beiden „Spielarten“ kommt aber auch auf der dazugehörigen Darstellung auf der „62. Kupfertafel“ zum Ausdruck.

6 Diskussion

Daubenton, Schreber, Bechstein und andere beschrieben die Kleine Huftisennase, benannten sie jedoch nicht nach der binären Nomenklatur. Der Artnamen *hipposideros* geht auf ANDRÉ (1797) zurück, der nach BENDA & MLÍKOVSKÝ (2022) gemäß den internationalen Regeln für zoologische Nomenklatur als Erstbeschreiber zu zitieren ist. André stellte aber keine eigenen systematischen Forschungen an und hinterfragte auch die zugrunde liegende fehlerhafte Beschreibung nach BECHSTEIN (1789) nicht. Es wäre irreführend, diese Vorgehensweise Andrés nach heutigen Maßstäben zu beurteilen, denn es gab damals noch kein Urheberrecht, und Bechstein erwuchs aus seiner Artbeschreibung kein Vorrecht auf ihre wissenschaftliche Benennung. Aber André wurde trotzdem nie als Erstbeschreiber angegeben. Auch BORKHAUSEN (1797) nannte Bechsteins Bestimmungskriterien unter dem von André eingeführten Namen und zitierte Bechstein. ANDRÉ (1797) kennzeichnete weitere Artnamen mit einem „*mih*“. So verwendete er für das „Große Mausehr“ den Namen „*Vespertilio Myosotis mih*“ (*myosotis* = griechisch Mäuseohr). Als Erstbeschreiber bzw. Nenngeber der Art wird heute BORKHAUSEN (1797) zitiert. Bei ihm wurde daraus zwar *myotis*, was aber möglicherweise auf einen Druckfehler zurückzuführen ist, oder auch darauf, dass Borkhausen, der sich intensiv auch mit Botanik beschäftigte, mit *Myosotis* den von Linné 1753

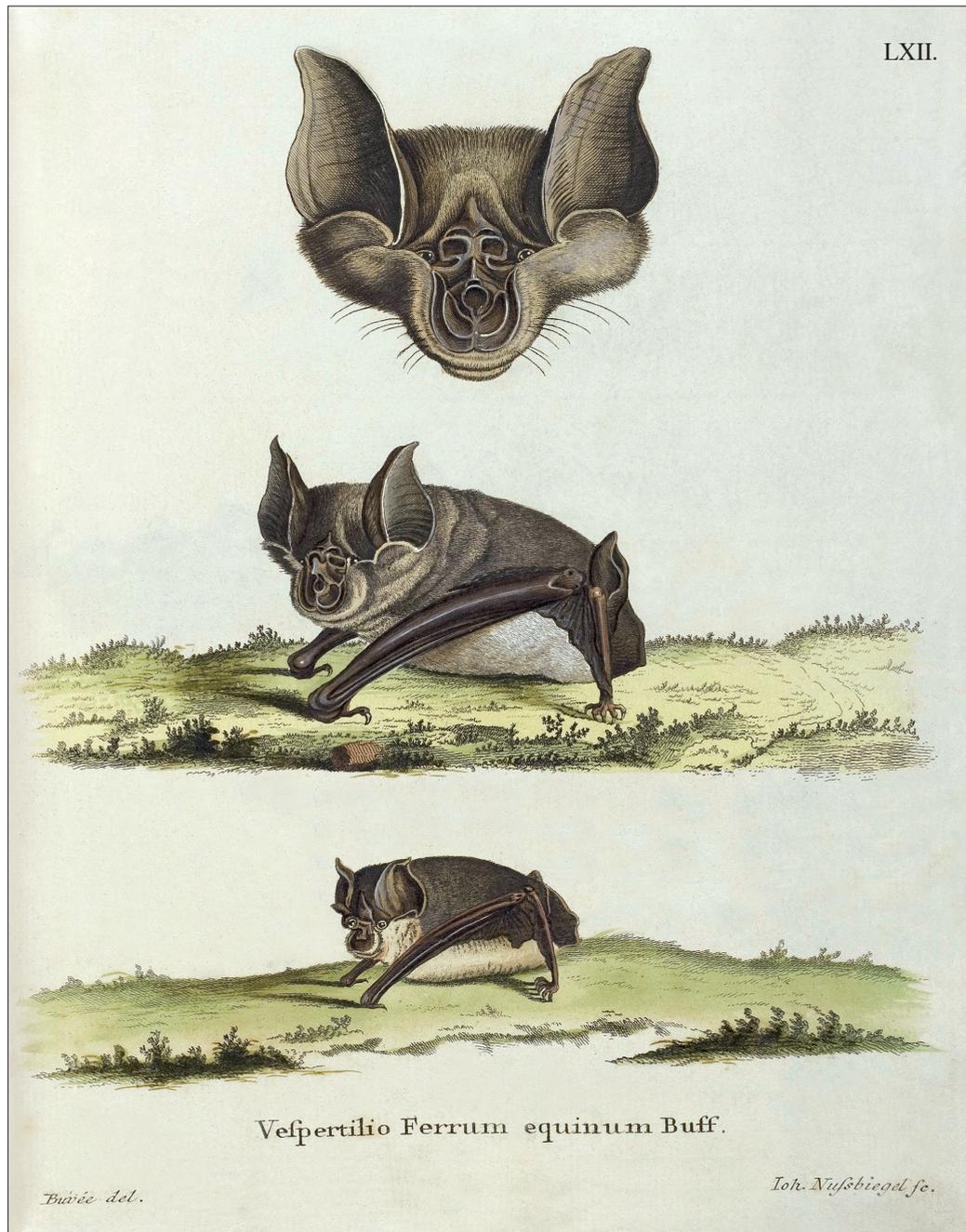


Abb. 4: Darstellung der Großen und Kleinen Hufeisennase unter dem Namen „Vespertilio Ferrum equinum“ nach SCHREBER (1775, Tafelband 1, Kupfertafel 62).

Fig. 4: Illustrations of the greater and the lesser horseshoe bat under the name „Vespertilio Ferrum equinum“ in SCHREBER (1775, volume of plates 1, copper plate 62).

geprägten botanischen Gattungsnamen für Vergissmeinnicht assoziierte.

Auf den ersten Blick bleibt allerdings unklar, warum ANDRÉ (1797) auch den Namen *Noctilio ferrum equinum* und sogar den von Linné geprägten Namen *Vespertilio murinus* mit einem „mihi“ versah. Eine Erklärung findet sich bei KEYSERLING & BLASIUS (1839), die ihrem Ärger Luft machten, und zwar über „die Verwirrung und Verwechselung, die die Zoologen unter den einmal bekannten Arten haben einreißen lassen. Man überzeugt sich davon leicht beim Durchsehen fast aller neueren Faunisten, die nicht bloße Copisten sind.“ Namen trieben sich „wie Gespenster unter den verschiedensten Species“ herum. Sie forderten, „daß die Autoritäten der ursprünglichen Speciesnamen festgehalten und von den Autoritäten der Gattungsnamen gesondert würden; so wäre damit eine für unsere Zeit sehr anzuempfehlende Sicherheitsmaßregel gegen die alles historische Herkommen verheerende Eitelkeitspest der *nobis* und *mihi*'s so vieler neueren Namen-Combinationszoologen in's Leben eingeführt. Es kann so unendlich wenig daran gelegen sein, ob ein Gattungsname [...] der Vergessenheit anheim gegeben wird; aber es ist weniger gleichgültig ob man mit dem Zeichen für die Art, für das in der Natur feststehende, Unwandelbare, ein so leichtes Spiel treibt!“

Vespertilio murinus wurde bei ANDRÉ (1797) zum „kleinen Mauseohr“, da er nach seinen Literaturrecherchen folgerte, dass dies die häufigste Art und demzufolge die „gemeine Fledermaus“ sei. Durch die von ihm neu definierte Zuordnung der Namen bzw. die Aufspaltung der Hufeisennasen und Mausohrfledermäuse in jeweils eine kleine und eine große Art erhielt er also gleich vier (!) neue Spezies, die er alle mit seinem „mihi“ kennzeichnete. Zweifellos leistete André seinen Beitrag zur heillosen Verwirrung der Systematik, da durch diese Praxis bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts in vielen Fällen niemand mehr ohne weiteres nachvollziehen konnte, welche Fledermausart mit welchem Namen gemeint war.

Vor diesem Hintergrund macht es Sinn, für eine Art den Beschreiber zu zitieren, also für die Kleine Hufeisennase BECHSTEIN (1800) als Autor zu nennen, auch wenn der Name *hip-*

posideros nicht von ihm stammte, da so Irrtümern vorgebeugt wird. Nachdem ANDRÉ (1797) von zeitgenössischen Forschern nicht als Beschreiber einer Fledermausart anerkannt wurde, ist es heute nicht mehr nötig, seine Leistung durch eine Zitation zu würdigen, auch wenn dies den gültigen Nomenklatur-Vorschriften widersprechen sollte.

7 Fazit

Artikel 51.1. der internationalen Regeln für zoologische Nomenklatur besagt: „Der Name des Autors ist nicht Bestandteil des Namens eines Taxons; seine Zitierung ist fakultativ, wengleich üblich und oft empfehlenswert“ (KRAUS 2000). Gerade die oftmals unübersichtliche Geschichte der Benennung der europäischen Fledermausarten, im Laufe derer es zum Teil zu zahlreichen Umbenennungen kam, zeigt, wie wichtig dieses Zitat ist. Da die Aussagen Bechsteins, Andrés und Borkhausens identisch sind und heute über den Artnamen sichergestellt ist, welche Tierart gemeint ist, führt eine falsche Zitierung zu keinerlei Missverständnissen mehr und spielt insofern auch keine große Rolle. Viel wichtiger ist es, anhand der korrekten Interpretation der historischen Literatur ehemalige Verbreitungsgebiete und Abundanzen einzelner Fledermausarten annäherungsweise nachvollziehen zu können. Sie führt uns die dramatischen Verluste seit Beginn des 20. Jahrhunderts eindrücklich vor Augen und unterstreicht die dringende Notwendigkeit des Fledermausschutzes in der Gegenwart.

Dank

Wir bedanken uns bei Dr. Frieder Mayer und Christiane Funk vom Sammlungsmanagement Säugetiere des Museums für Naturkunde Berlin für die Entleihung des Schädels der Großen Hufeisennase aus dem Harz. Dr. Friedhart Knolle nahm eine Durchsicht des Manuskripts vor und half bei der Beschaffung der historischen Literatur. Dr. Dietrich von Knorre, Dr. Marcus Fritze und Dr. Christian Dietz gaben

weiterführende Literaturhinweise. Auch dafür herzlichen Dank!

Literatur

Für die zitierte historische Literatur werden die Seitenzahlen der Kapitel über die Hufeisennasen jeweils am Ende der Zitate angegeben.

- ANDRÉ, C. K. (1797): Der Zoologe, oder Compendiöse Bibliothek des Wissenswürdigen aus der Thiergeschichte und allgemeinen Naturkunde. – Heft 5-8, Eisenach und Halle, Johann Jacob Gebauer, S. 62-66.
- BECHSTEIN, J. M. (1789): Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drey Reichen. Ein Handbuch zur deutlichen und vollständigen Selbstbelehrung besonders für Forstmänner, Jugendlehrer und Oekonomen. Erster Band, welcher die nöthigen Vorkenntnisse und die Geschichte der Säugethiere enthält. – Leipzig 1789 bey Siegfried Lebrecht Crusius, S. 181-187.
- BECHSTEIN, J. M. (1800): Thomas Pennant's allgemeine Uebersicht der vierfüßigen Thiere. Aus dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Johann Matthäus Bechstein. Zweiter Band. – Weimar, im Verlage des Industrie-Comptoir's, S. 629-630.
- BENDA, P. & MLÍKOVSKÝ, J. (2022): Nomenclatural notes on the lesser horseshoe bat, *Rhinolophus hipposideros* (Mammalia: Chiroptera). – Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series **191**, 5-14.
- BLASIUS, J. H. (1857): Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands und der angrenzenden Länder von Mitteleuropa. – Braunschweig, Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn, S. 29-33.
- BORKHAUSEN, M. B. (1797): Deutsche Fauna, oder kurzgefaßte Naturgeschichte der Thiere Deutschlands. Erster Theil. Säugthiere und Vögel. – Frankfurt am Mayn, bey Varrentrapp und Wenner, S. 84-85.
- DAUBENTON, L. J. M. (1759): Mémoire sur les Chauvesouris. – Histoire de l'Académie Royale des Sciences, avec les Mémoires de Mathématique et de Physique, pour la meme année, Paris, S. 374-398.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2020): Die Fledermäuse Europas. – 399 pp., Franckh-Kosmos.
- DIETZ, C., NILL, D. & HELVERSEN, O. v. (2016): Handbuch der Fledermäuse, Europa und Nordwestafrika. – 2. Aufl., 413 pp., Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- HINKEL, A. & MATZ, M. (1996): Synopsis zur Entdeckung und Benennung der europäischen Fledermausarten. – *Nyctalus* (N.F.) **6** (2), 143-167.
- KEYSERLING, A. & BLASIUS, J. H. (1839): Übersicht der Gattungs- und Artcharaktere der europäischen Fledermäuse. – Archiv f. Naturgeschichte **5** (1), 293-331, Berlin, S. 325-327.
- KNOLLE, F. (1974): Zur faunistischen Erforschungsgeschichte des Harzes (Fledermäuse; Mammalia, Chiroptera). – Beitr. Naturk. Nds. **27**, 73-76.
- KNOLLE, F. (1988): Zur Situation der Fledermäuse im Harz. – Naturschutz Landschaftspfl. Nds. **17**, 65-74.
- KNORRE, D. v. (2013): Welche Maßeinheiten verwendete Christian Ludwig Brehm? – Bl. Naumann-Mus. **30**, 94-98.
- KRAUS, O. (2000): Internationale Regeln für die Zoologische Nomenklatur. – Internationale Kommission für Zoologische Nomenklatur: Offizieller Deutscher Text, angenommen von der International Union of Biological Sciences, Abh. des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF) **34**, 4. Aufl., Goecke & Evers.
- KUHL, H. (1817): Die deutschen Fledermäuse. – Hanau, S. 60-64.
- LACÉPÈDE, B. G. E. de (1799): Tableaux des divisions, sous-divisions, ordres et genres des mammifère. – Muséum Nationale d'Histoire Naturelle, Paris.
- LANGHOF, P., BEGER, J. & LIPPERT, B. (2006): Münzen, Maße und Gewichte in Thüringen, Hilfsmittel zu den Beständen des Thüringischen Staatsarchivs Rudolstadt. – Thüringisches Staatsarchiv Rudolstadt Informationsheft Nr. **7**, 3. Aufl. (Online-Version), 56 pp.
- LINNAEUS, C. (1758): Systema naturae. – 10. Auflage, Stockholm.
- OHLENDORF, B. (2010): Klimawandel – Welche Veränderungen werden bei Fledermausarten in Mitteldeutschland erwartet? – *Nyctalus* (N.F.) **15** (2-3), 213-222.
- RACKOW, W. & RUPP, H. (2021): Zur Forschungsgeschichte der Fledermäuse des Harzes. – In: Juranek, C. & Knolle, F. (Hrsg.): Bilanz und Perspektiven der Harzforschung, Harz-Forschungen **34**, 344-357, Lukas Verlag, Berlin.
- RACKOW, W. & RUPP, H. (2022): Die Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (Borkhausen 1797) – Eine Chronologie zum Aussterben der Art in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **41** (1-B), 82-107.
- RIMROD, F. L. (1840/41): Säugethiere, Vögel und Amphibien in der Grafschaft Mansfeld und dem Ober-Herzogthume Anhalt-Bernburg. – Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes für die Jahre 1840/41 bis 1845/46, 2. Aufl. 1856, Wernigerode, S. 8-12.
- RIMROD, F. L. (1841/42): Nachtrag zu den Verzeichnisse der Säugethiere, Vögel und Amphibien in der Grafschaft Mansfeld und dem Ober-Herzogthume Anhalt-Bernburg. – Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes für die Jahre 1840/41 bis 1845/46, 2. Aufl. 1856, Wernigerode, S. 19.
- ROER, H. & SCHÖBER, W. (2001): *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) – Kleine Hufeisennase. In: NIETHAMMER, J. (†) & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. **4/I**, 39-58, AULA.
- SCHREBER, J. C. D. (1775): Die Säugthiere in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen. Erster Theil. Der Mensch. Der Affe. Der Maki. Die Fledermaus. – Erlangen, verlegt's Wolfgang Walther 1775, S. 174-175.
- TUPINIER, Y. (2016): Les tribulations des chauves-souris de l'antiqué à nos jours. – Revue scientifique Bourgogne-Nature **24**, 131-140.
- ZIMMERMANN, J. C. (1834): Das Harzgebirge in besonderer Beziehung auf Natur- und Gewerbkunde geschildert. – Erster Theil, Wilhelm Leske, Darmstadt, S. 220-221.