

D i e  
deutschen Fledermäuse.

---

V o n

HEINRICH <sup>+</sup>KUHL.  
VERLAGSSTELLE  
HACHS-STRASSE 12

---

---

H a n a u , 1 8 1 7 .

18781

---

## Geschichte der Fledermäuse.

---

Wie groß auch die Fortschritte waren, welche die Naturgeschichte früher durch einen ALDROVAND und KONRAD GESNER, später aber durch den unsterblichen LINNÉ machte, so blieb doch die Kenntniß der Chiropteren und vorzüglich unserer deutschen Fledermäuse sehr im Dunkeln, und erst WOTTEN schied sie von den Vögeln, und brachte sie zu den lebendiggebährenden Quadrupeden. Der große DAUBENTON war der erste, welcher diese Thiere genauer beobachtete, und es war ihm daher leicht, die Wissenschaft mit mehreren neuen Arten zu bereichern. LINNÉ kannte nur zwei einheimische Arten, seine *auritus* und *murinus*, welche letztere aber so unbestimmt bezeichnet war, daß das von ihr angegebene Artkennzeichen auf noch viele paßt. DAUBENTON fand in Frankreich fünf neue Arten, und veranlaßte dadurch auch ihre Entdeckung in Deutschland durch BECHSTEIN und LEISLER.

SCHREBER stellte seine rauchflügeliche Fledermaus als neue Art auf, und glaubte dadurch die Naturgeschichte zu bereichern. Diese vermeinte neue Art aber ist nichts als die *V. Noctula* des DAUBENTON. SCHREBER, als ein Mann von so großen Verdiensten, sah wohl die

Aehnlichkeit seiner *lasiopterus* mit der *Noctula* des DAUBENTON ein, liefs sich aber sicherlich durch den Gröfsenunterschied täuschen, da DAUBENTON kein ganz altes Individuum hatte abbilden lassen.

Auch BECHSTEIN, einer von den wenigen Naturforschern, die hier mit eignen Augen gesehen, bemerkte, dafs unter dem Namen von *V. murinus* zwei Arten beschrieben wurden, und stellte daher zwei Arten auf, seine *V. murinus* und *myotis*, worüber ich weiter unten bei der Beschreibung der *V. myotis* reden will. Auch die *V. Ferrum equinum* des DAUBENTON trennte er in zwei Arten, unter dem Namen *Noctilio Ferrum equinum* und *Noctilio Hipposideros*. Dafs dieser sonst so genaue Forscher sich aber hierin geirrt, will ich bei der Beschreibung unten mit unwiderlegbaren Gründen beweisen.

Nun aber beginnt mit LEISLER, der der Wissenschaft, seinen Freunden und Angehörigen und auch mir durch den Tod allzufrüh entrissen worden, eine neue Periode für diesen Theil der Naturgeschichte. Nur wenige Jahre war es ihm vergönnt, seine genauen Beobachtungen über diese Thiere anzustellen, nichts desto weniger entdeckte er aber vier neue Arten. Er war anfangs willens, seine Beobachtungen in seinen Nachträgen zur BECHSTEIN'schen Naturgeschichte zu liefern; durch stets neue Entdeckungen ward dies Vorhaben jedoch aufgeschoben, und so überraschte ihn der Tod, ehe er seinen Vorsatz ausführen, ehe er seine Beobachtungen noch niederschreiben konnte. So wäre also sein unermüdetes Forschen für die Wissenschaft ganz vergebens gewesen, wenn er uns nicht in seiner schönen Sammlung deutscher Thiere alle diese neu entdeckten Arten hinterlassen hätte. Hierdurch lernte ich sie kennen, sammelte selbst Fledermäuse, und fafste so, etwa ein Jahr nach LEISLER's Tod, den Vorsatz, diese neue Arten zu beschreiben. Ich beobachtete von der Zeit an diese Thiere so genau, als es mir möglich war, in der Natur selbst, und so gelang es mir, noch eine neue Art zu entdecken, und viele Beobachtungen zu sammeln über die Lebensart der Fledermäuse im Allgemeinen, und der einzelnen Arten

insbesondere. Das Wesentliche dieser Resultate will ich in diesen wenigen Blättern hier mittheilen. Der Raum gestattet nicht, mich ganz ins einzelne einzulassen, und darum muß ich die genauere äußere und innere Beschreibung und vieles weniger Wesentliche aufsparen, um künftig ein Ganzes, so vollständig als es in meinen Kräften steht, zu liefern.

Nach LEISLER fingen noch zwei andere Naturforscher v. SCHREIBERS und J. NATTERER in Wien, an, die Fledermäuse genauer zu beobachten, und v. SCHREIBERS entdeckte eine neue in Ungarn, NATTERER eine in Wien und zwei in Italien.

### Systematische Eintheilung.

Daß WOTTEN diese Thiere zuerst von den Vögeln getrennt, ist schon erwähnt. LINNÉ stellte sie anfangs zu seiner Ordnung *Ferae*, worin ihm viele und unter andern auch CUVIER gefolgt sind. Abgerechnet, daß die Zusammenstellung des Bären, des Maulwurfs und der Fledermaus sehr unnatürlich ist, so paßt das angegebene Kennzeichen des *genus* gar nicht auf die meisten Arten und das der Ordnung eben so wenig. Wollte LINNÉ in seiner Anordnung streng seyn, so mußte diese so natürliche Familie in verschiedene Ordnungen und *genera* gebracht werden. Später trennt er sie von den Raubthieren und bringt sie zu seiner Ordnung *Primates*. Aber auch hier stehen sie eben so unpassend, denn wer fühlt nicht seine Würde als Mensch so sehr, daß er sich in einer so genauen Verbindung mit Affe und Fledermaus nicht sehen möchte? Auch SCHREBER und BECHSTEIN folgen ihm in dieser Anordnung, BECHSTEIN sah aber späterhin sehr wohl das unpassende ein und trat der Meinung eines BLUMENBACH und mehrerer Neueren in der neuen Ausgabe seines vortrefflichen Werkes bei.

In den neueren Systemen bilden daher die Fledermäuse eine eigene Ordnung, welche den Namen *Chiroptera* führt, und auch ILLIGER weicht hiervon nicht ab, nur daß er sie *Volitantia* nennt und

diese Ordnung in zwei Familien vertheilt, von denen die erstere *Dermaptera* heißt und das genus *Galeopithecus* enthält, die zweite aber enthält alles, was BLUMENBACH und ERKLEBEN in der Ordnung *Chiroptera* haben und dieser Name der Ordnung wird bei ILLIGER Familiennamen. Diese ganze Familie zerfällt vorzüglich nach der Verschiedenheit der Vorderzähne in neun genera, wovon wir in Deutschland jedoch nur zwei haben, nämlich *Vespertilio* und *Noctilio* BECHST. (*Aluonolophus* GEOFFROY, DUMERIL). Die Eintheilung von RETZIUS, PAULA v. SCHRANK und GOLDFUSS übergehe ich, weil der Raum nicht gestattet, mich so sehr ins einzelne einzulassen.

Als eigene, bestimmt verschiedene kann ich also unter unsern deutschen aufzählen:

1. *Vespertilio auritus* LINNÉ, langhörige Fledermaus.
2. *Vespertilio Bechsteinii* LEISL., Bechsteinische Fledermaus.
3. *Vespertilio Nattereri Mili*, Natterersche Fledermaus.
4. *Vespertilio Myotis* BECHSTEINII, rattenartige Fledermaus.
5. *Vespertilio proterus* Mili, frühfliegende Fledermaus \*).
6. *Vespertilio Leisleri Mili*, LEISLER'sche Fledermaus.
7. *Vespertilio Schreibersi* NATTERERI, Schreibersche Fledermaus.
8. *Vespertilio discolor* NATTERERI, zweifarbige Fledermaus.
9. *Vespertilio serotinus* DAUBENT., spätfliiegende Fledermaus.
10. *Vespertilio barbastellus* DAUBENT., kurzmaulige Fledermaus.
11. *Vespertilio Daubentonii* LEISLERI, Daubenton'sche Fledermaus.
12. *Vespertilio pipistrellus* DAUBENT., Zwerg-Fledermaus.
13. *Vespertilio Kuhlii* NATTERER., Kuhlische Fledermaus.

---

\*) Diese ist synonym mit *V. lasiopterus* SCHNEB. und *Noctula* DAUBENT. Warum ich hier einen neuen Namen geben mußte, will ich bei der Beschreibung der Art sagen.

14. *Vespertilio mystacinus* LEISL., schnauzbärtige Fledermaus.

15. *Noctilio ferrum equinum* DAUBENT. Hufeisen-Flugmaus.

---

Ehe ich zur Beschreibung der einzelnen Arten übergehe, sei es mir vergönnt, einige allgemeine Bemerkungen vorzuschicken, um diese nicht bei den einzelnen Arten stets wiederholen zu müssen.

Was diese Thiere besonders auszeichnet, ist ihr Vermögen zu fliegen, ohne wahre Flügel zu haben. Ihre Arme, vorzüglich aber ihre vier Finger sind sehr verlängert, und nehmen einen Raum ein, der durch eine dünne zweifache Haut ausgefüllt wird, welche sich zu den hintern Extremitäten und zum Schwanze, wenn dieser nämlich vorhanden ist, erstreckt und ihn einschließt. Die sogenannten Flügel der Fledermäuse sind also ihre Hände, wodurch sie sich hinlänglich von den Galeopitheken unterscheiden, welche durch eine um den Leib herum ausgespannte Membrane in den Stand gesetzt werden, große Sprünge von oben nach unten zu machen, sich aber nicht in die Höhe erheben können. Der ganze Körperbau der Fledermäuse ist sehr gut zum Fliegen eingerichtet. Ihre Brustmuskeln sind sehr stark, und nähern sich dadurch den Vögeln. Ihr Unterleib ist eingezogen und dünne, so daß ihr *Centrum gravitatis* unter die Flügel fällt.

Mit großem Unrecht behaupten BUFFON und mehrere andere, die Fledermäuse hätten einen schwankenden, ungewissen Flug; ich glaube im Gegentheil behaupten zu können, daß sie die Vögel in dieser Geschicklichkeit weit übertreffen. Nur ein Beispiel glaube ich anführen zu müssen, um das Gesagte zu beweisen. Der Baumfalke (*Falco Subbuteo*), der, wie jedermann bekannt, im Fluge Meister ist, stellt oft den frühfliegenden Fledermäusen noch bei Tag über fließendem Wasser nach. Sie wissen ihm aber stets durch einige Wendungen auszuweichen, und kümmern sich gar nicht um ihn.

Nie habe ich gesehen, daß eine Fledermaus von ihm erhascht worden wäre.

Auch ist es ganz falsch, wenn BUFFON sagt, daß sie sich nicht zu einer bedeutenden Höhe erheben können. Gewöhnlich fliegen sie freilich dicht über der Erde weg, weil sie keinen Grund haben, sich sehr hoch zu erheben, da die Insekten, welche ihnen zur Nahrung angewiesen sind, auch nicht sehr hoch fliegen. Daß die Fledermäuse aber wirklich das Vermögen haben, sich hoch zu erheben, und daß sie dies auch wirklich thun, kann man bei *V. proterus* leicht beobachten, welche bei hellem Tage so hoch fliegt, daß man sie nicht sehen, und nur ihr helles Pfeifen noch schwach hören kann. BUFFON sagt ferner, sie können sich nicht gut plötzlich herabstürzen, noch ihren Flug lenken. Wer aber in der Natur selbst diese Thiere auch nur oberflächlich beobachtet, wird dies ganz anders finden. Bei *V. proterus* kann man dies am besten beobachten, eben weil sie sehr frühe fliegt. Man sieht sie oft mit unglaublicher Schnelligkeit und Gewandtheit 20 und mehrere Schuhe herabstürzen, um ein Insekt zu haschen, und dann weiß sie ihren Flug immer wohl zu lenken, und verfehlt nicht leicht ihr Ziel.

Eine sehr merkwürdige Erscheinung ist es, daß sie durch die dichtesten Zweige der Bäume fliegen, ohne im geringsten anzustossen, und selbst der Augen beraubt mit sorgfältig verstopften Ohren und Naslöchern fliegen sie in Zimmern zwischen gespannten Seilen herum, ohne diese zu berühren. Durch diese sonderbare Erscheinungen verleitet, legte SPALLANZANI ihnen einen sechsten Sinn bei. Dies ist jedoch nicht nöthig, indem sich das Ganze schon durch das Gefühlsorgan allein erklären läßt. CUVIER setzt dies sehr schön auseinander, und es sei mir daher erlaubt, die Hauptsache hier mitzutheilen.

„Die Knochen der Mittelhand und die Phalangen der auf den Daumen folgenden Finger sind sehr lang, und die sie verbindende Haut stellt der Luft eine bedeutende Oberfläche entgegen. Die Nerven,

Nerven, welche sich darin vertheilen, sind mannigfach verästelt und bilden durch ihre Feinheit und Menge ein bewundernswerthes Netz. Wahrscheinlich bringt die, bei dem Akt des Fluges durch diesen so empfindlichen Flügel geschlagene, Luft in diesem Organ ein Gefühl von Wärme, Kälte, Beweglichkeit und Widerstand hervor, welches dem Thiere die Schwierigkeit oder Leichtigkeit, mit der es seinen Weg zurücklegen kann, andeutet. Auf diese Art bemerken Blinde mit ihren Händen und selbst mit ihrem Gesichte die Nähe einer Mauer, Thüre, Strafe, ohne Betasten, durch das blose Gefühl des verschiedenen Luftzuges.“ —

Dafs die Fledermäuse nicht, wie man angiebt, nur in einem kleinen Bezirk herumfliegen, sondern Stunden weit ihrer Nahrung nachgehen, kann man leicht bemerken, wenn man sich gegen Abend in eine nach einem Walde führende Allee stellt. Den Abend ziehen alle in den Wald hinein, in der Morgendämmerung kommen sie auf demselben Wege zurück, und fliegen so meilenweit nach ihrem Wohnplatz hin.

In der Art des Fluges, in der Zeit des Erscheinens und dem Ort, wo sie fliegen, herrscht grofse Verschiedenheit bei den verschiedenen Arten, welches ich hier auseinandersetzen will, um mich dann bei einer jeden einzelnen weniger aufhalten zu müssen.

Was den Ort betrifft, so liebt *V. Daubentonii* sehr die stehenden Gewässer, Teiche etc., und nie wird man sie, es müfste denn zufällig seyn, über fließendem Wasser finden. Bei *V. pipistrellus* und *mystacinus* findet dasselbe statt, nur dafs sie auch häufiger über dem Land und vorzüglich in den Strafsen herum fliegen. *V. auritus* liebt das Wasser durchaus nicht, und findet sich meistens in Alleen. *V. proterus* erscheint selten und einzeln auf stehendem, sehr häufig aber auf fließendem Wasser und in Wäldern, und sie ist die einzige, welche, so viel mir bekannt, auf das Flufswasser kommt.

*V. serotinus* liebt mehr die Alleen, welche nach Wäldern führen und *V. myotis* desgleichen. *V. discolor* soll, wie Herr NATTERER



mir schreibt, die Nachbarschaft der Häuser suchen, und *V. Leisleri* und *Bechsteinii* fand ich wenigstens nur im Walde.

Was die Zeit des Erscheinens betrifft — es versteht sich, daß hier nicht von der Jahreszeit die Rede ist — so kommt *V. proterus* am ersten, und daher auch ihr Name. Im Sommer bei schönem warmen Wetter erscheint sie schon vor 5 Uhr Nachmittags, wenn die Sonne noch hoch am Himmel steht, und zwar nicht einzeln, sondern in großer Menge hoch in der Luft. So früh aber bemerkt man sie über dem Lande nie, sondern nur über dem Wasser; geht jedoch ein rauher Wind, so läßt sich keine blicken. Bei angehender Dämmerung und auch noch ziemlich bei Tage erscheint *V. mystacinus* und *pipistrellus*, doch ebenfalls früher auf dem Wasser als auf dem Lande. Dann kommt *V. auritus*, dann *V. barbastellus* und die übrigen kleinen Arten, bald darauf *V. serotinus* und ganz zuletzt, wenn es schon völlig Nacht ist, kommt erst *V. myotis*, so daß man nur einen Glücksschuss nach ihr thun kann.

Auch die Art des Fluges ist verschieden bei den verschiedenen Arten. Bei weitem am schnellsten und dicht über dem Wasser hin fliegt *V. Daubentoni*, bald herüber, bald hinüber sich bewegend. *V. pipistrellus* hat einen unstäten Flug, und kommt 10 — 20 Fufs hoch den Alleen herauf. *V. auritus* fliegt entweder gerade aus, und nicht sehr schnell, oder hüpfend in einem Bogen, beinahe wie *Picus viridis*, nur beschreibt dieser gröfsere Bogen. *V. proterus* fliegt ziemlich gerade, und thut oft einen mächtigen Schuss, wohl von 20 Fufs herab, um ein Insekt zu erhaschen, und fliegt überhaupt höher, als alle andere Arten. So lange es noch hell ist, fliegt sie oft so hoch, daß man sie kaum sehen kann, obgleich man ihr durchdringendes Pfeiffen sehr deutlich hört; sobald es aber anfängt dunkler zu werden, begiebt sie sich mehr herab, und fliegt zuletzt ganz dicht über dem Wasser.

Da die Fledermäuse ihre in die Flughaut verwachsenen Hände nicht gebrauchen können, um die Nahrung damit dem Munde zuzu-

führen, so würden sie oft, wenn sie im Fluge ein großes Insekt gefangen, damit nicht fertig werden, weil sie es nicht tiefer in den Mund stecken können; doch hier helfen sie sich auf eine andere Weise. Sie bringen nämlich den Kopf stark unterwärts, und krümmen zugleich den Schwanz diesem entgegen, damit er sich der Schnauze nähere, und dann stopfen sie das gefangene Insekt weiter in das Maul hinein,

Der starke, bei vielen so widerliche Geruch hat nicht seine Ursache, wie man bisher glaubte, in ihrer Nahrung (wenn sie nämlich *Sphinx Convolvuli* verzehrt), sondern allein in ihren Talgdrüsen. Dieser Geruch kommt dem des Baummarters, *Mustela Martes*, sehr nahe, und verräth oft ihren Aufenthaltsort. Einige Arten, als *V. pipistrellus*, *proterus* etc., haben in den Mundwinkeln noch besondere Talgdrüsen, weil sie diese Salben mehr als andere Thiere nöthig haben, um sich gegen die Feuchtigkeit zu schützen, der sie wegen ihres Aufenthaltes am Wasser sehr ausgesetzt sind.

### Verbreitung und Aufenthalt.

Der ganze Erdboden, die kältesten Gegenden ausgenommen, ist den Chiropteren zur Wohnung angewiesen. Die kleinen Arten wohnen mehr im Norden, die großen in den heißen Gegenden. Es sind jedoch die verschiedenen Arten nicht auf einzelne Länder beschränkt, sondern man kann mit Wahrscheinlichkeit schliessen, daß man sie in einem Lande antreffen werde, wenn sie in den benachbarten Ländern vorkommen. Diese Erscheinung mag wohl darin gegründet seyn, daß jene Thiere alle die Wärme in einem sehr hohen Grade ertragen und lieben, gegen die Kälte aber sich zu schützen wissen. Daher treffen wir Fledermäuse, die das warme Italien bewohnen, auch in dem kalten Schweden, und darum ist die Entdeckung einer neuen Art nicht nur Bereicherung für die Fauna des Landes, worin sie entdeckt worden, sondern des ganzen Erdtheils, worin dies Land liegt.

Ueber Aufenthalt und Wohnung findet man hinlängliche Nachricht bei BECHSTEIN etc. Darum übergehe ich dieses, und füge nur noch einige eigene Bemerkungen hinzu. — Im Ganzen lieben die Fledermäuse sehr solche Höhlungen, die leicht von der Sonne erwärmt werden können, weshalb sie auch zu ihrem Winterschlaf die besten Schlupfwinkel in Mauern verschmähen, weil die kalten Steine ihnen ihre ohnehin geringe Wärme zu schnell entziehen würden.

Die größeren fand ich oft in sehr großer Gesellschaft ihres Gleichens, nie aber mit den kleineren Arten vermischt. Diefs sind vorzüglich *V. myotis*, *proterus* und *Leisleri*. Von den kleineren hingegen findet man oft verschiedene Arten friedlich beisammen, als *V. pipistrellus*, *barbastellus*, *mystacinus*. Ganz falsch ist es aber, wenn einige neuere Naturforscher sagen, die Fledermäuse lebten jederzeit paarweise, und wenn sie sich in größerer Gesellschaft befänden, so hielten sich die Paare doch immer zu einander. Diesem muß ich durchaus widersprechen, weil ich bei gemischter Gesellschaft bald die Zahl der Männchen, bald die der Weibchen größer gefunden, und ich oft aus einer Höhle 30 bis 40 Weibchen erhielt, bei denen sich nicht ein einziges Männchen befand, und ebenso aus einer andern Höhle viele Männchen, ohne ein einziges Weibchen. Diese gänzliche Absonderung findet aber dann nur statt, wenn die Weibchen trächtig sind.

Sobald es dämmerig wird, und das Wetter günstig ist, kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und gehen ihrer Nahrung nach; ist hingegen der Abend kalt, regnerisch und windig, so sieht man nur wenige Arten herumfliegen, als *V. pipistrellus* und *proterus*; die andern Arten sah ich aber nie bei ungünstiger Witterung erscheinen. Ja, ich fing schon mehrere Fledermäuse, die durch allzustarken Regen ermattet, sich vor mir niedergesetzt hatten. Es ist also falsch, wenn GÖRZE etc. sagt, daß die Fleder-

mäuse lieber 14 Tage lang im Sommer hungerten, als dafs sie bei ungünstiger Witterung ausflögen.

## Winteraufenthalt und Schlaf.

Was BECHSTEIN und andere hierüber gesagt, will ich nicht wiederholen, sondern einige neue Bemerkungen hinzufügen. Dafs sie im Winter schlafen, und wie ihr Zustand dabei beschaffen sei, ist bekannt. Sie schlafen aber nicht den ganzen Winter hindurch, sondern jede gelinde Witterung weckt sie auf. Daher sieht man sie im Winter, wenn auf einige Tage gelinde Witterung eingetreten, Abends in den Strafsen und besonders am Wasser herumfliegen. Auch an Nahrung fehlt es dann nicht, weil durch die Wärme Fliegen und andere Insekten aus ihren Schlupfwinkeln gelockt werden.

Allein nicht nur bei gelinder Witterung sieht man die Fledermäuse herumfliegen, sondern auch zuweilen bei strenger Kälte, wenn diese schnell eingetreten ist. Obgleich die Sache sich sehr einfach verhält, so hat man sich dies doch nicht bis jetzt erklären können. Es verhält sich auf folgende Weise:

Es geschieht oft, dafs im Winter die Fledermäuse sich bei warmer Witterung aus ihren Schlupfwinkeln herausbegeben, um ihrer Nahrung nachzugehen. Hierbei verspätet sich oft die eine oder andere, und hängt sich an einem schicklichen Ort einzeln auf. Tritt nun plötzlich Kälte ein, so verursacht diese der Fledermaus, die sich allein befindet, Schmerz, und sie wird zu schnellerem Athemholen getrieben. Es erzeugt sich durch die verstärkte Zirkulation mehr Wärme, und das Thier wird munter, fliegt davon, und sucht zu dem grossen Haufen zu gelangen. Gelingt dies, so ist sie gerettet, denn sie kriecht nun auf die andern, wird durch sie erwärmt, und ihr Athemholen tritt dann wieder in den natürlichen Zustand zurück. Kann sie aber nicht zu den andern Fledermäusen kommen,

so ist ihr der Tod gewifs, weil dies zu schnelle, durch Noth hervorgebrachte Athmen nur ein künstlicher Zustand ist, den das Thier nicht lange aushalten kann, ohne dafs seine Kräfte erschöpft würden; die stärkere Wärmeezeugung hört also allmählig auf, und der Tod erfolgt.

Durchaus unrichtig ist aber die Behauptung, dafs die Fledermäuse stürben, wenn die Temperatur ihres Aufenthaltes verändert würde. Meine Beobachtungen haben mir gezeigt, dafs eine Fledermaus ganz gesund bleibt, ja dafs sie sogar nicht einmal aufwacht, wenn man sie schlafend aus der Kälte in die warme Stube bringt und so umgekehrt. Ja, ich hielt selbst mehrere einen ganzen Monat lang schlafend in der warmen Stube, welches beweist, dafs Kälte nicht die einzige Ursache des Winterschlafes sei, sondern dafs Enthaltung vom Essen ihn vorzüglich bewirke.

### Fortpflanzung.

Die Fledermäuse leben in Monogamie, und sie begatten sich alle Frühjahre. Das Weibchen bringt gewöhnlich in den letzten Tagen des Mai und im Juni 1 höchstens 2 Junge, welche sie an ihren Brüsten säugt, bis die Jungen fast ganz ausgewachsen sind. BECHSTEIN sagt, dafs nicht alle Arten nur einmal das Jahr durch würfen, woran ich jedoch zweifle, denn nie erhielt ich im Juli noch trüchtige Weibchen.

Die Begattung habe ich noch nie beobachten können, BECHSTEIN beschreibt sie aber weitläufig, und ich verweise daher auf sein vortreffliches Werk. Ueber das Gebären hingegen sei es mir erlaubt, hier einige Bemerkungen mitzutheilen. Den Fledermäusen fehlt der Kunsttrieb, sich Wohnungen zu bereiten, der fast allen anderen Säugethieren eigen ist, und selbst das trüchtige Weibchen bereitet sich kein Lager oder Nest, sondern bringt ohne alle Vorbereitung eines Aufenthaltes seine Jungen zur Welt. So

auffallend dieses auch scheinen mag, so verschwindet doch das Son-derbare, wenn man diese Thiere in ihrer Lebensart genauer be-trachtet. Es zeigt sich, daß alle Anstalten, welche andere Säuge-thiere für ihre Jungen treffen, bei den Fledermäusen ganz unnö-thig wären.

Wenn das Weibchen sich trächtig fühlt, so sondert es sich mit seinen Gefährtinnen von den Männchen ab, und sie wählen nun zu-sammen einen Ort zum Werfen aus. Hierbei haben sie nur die eine Rücksicht zu nehmen, daß der Raum, welchen sie beziehen, warm sei, weshalb sie auch stets einen nach Mittag zu gelegenen Ort wählen. Hier hängt sich das Weibchen an die Daumen auf, krümmt den Schwanz nach Innen, und bildet so durch die Flughaut, welche den Schwanz und die Füße umgiebt, eine natürliche Hänge-matte, worin die Jungen nach der Geburt aufgenommen werden. Die Alte beißt darauf die Nabelschnur ab, und beleckt das Junge sehr eifrig, das schon in der ersten Stunde seines Lebens an der Mutter hinaufkriecht, sich an die Brust häckelt, und zu saugen anfängt. Hier bleibt nun das Junge hängen, und die Mutter fliegt mit ihm herum, selbst wenn es schon beinahe so groß ist als die Alte, und es für sich selbst schon recht gut fliegen kann. Die Jungen wachsen sehr schnell und binnen 10 Wochen ist, was die Größe betrifft, kein Unterschied mehr zwischen Alt und Jung. Während sie an der Mutter saugen, scheinen sie nichts als Milch zu genießen, weil man nur diese in ihrem Magen findet.

### Nahrungsmittel.

Diese bestehen vorzüglich in Insekten, und bei unsern deutschen Arten wahrscheinlich allein in Insekten. Die Nachtschmetterlinge, große und kleine Käfer, als Rofs- und Maikäfer, und (für die kleineren Arten) Mücken und Schnacken machen den vorzüglichsten Theil davon aus. Viele von den deutschen Arten sieht man häu-

fig über Teichen und andern stehenden Gewässern herumfliegen, und sogar die Oberfläche des Wassers berühren, um Wasserinsekten zu fangen.

Ihre Gefräßigkeit ist sehr groß, und ich selbst sah, daß eine *V. proterus* 13 Maikäfer fraß, ohne daß sie dadurch gesättigt wurde, und für eine Zwergfledermaus sind 70 Fliegen noch keine vollkommene Mahlzeit.

### N u t z e n.

Wie groß ihr Nutzen in Beziehung auf unser Interesse sei, kann man aus dem ebengesagten leicht schließen. Denn, da ihre vorzügliche Nahrung in Nachtschmetterlingen besteht, und diese es sind, welche unsere Wälder und Obstbäume verheeren, so würden ohne sie die schädlichen Forst- und Obstraupen bald so überhand nehmen, daß unsere Wälder entlaubt und unsere Fruchtbäume ohne Obst seyn würden. Auch können die Fledermäuse durch keine andere Thiere ersetzt werden; denn zur Zeit, wenn die Nachtschmetterlinge ihr Unwesen treiben, schlafen die insektenfressenden Vögel. Nur der Tagschläfer, *Caprimulgus punctatus* trägt mit zu ihrer Vertilgung bei; aber er allein würde wenig ausrichten können.

Unsere deutschen Arten werden nicht gegessen, und über den Gebrauch, den man von ihrem Fleische und ihren Haaren in Ostindien, Neu-Caledonien etc. macht, sehe man LINTSCHOTTEN, GOLDFUSS und DE LA FLOTTE nach.

### S c h a d e n.

Uns wenigstens fügen sie keinen Schaden zu, in heißen Gegenden werden die größeren Arten jedoch oft zur Plage der Bewohner und des Viehes. Man hält es zwar für eine ausgemachte Sache

Sache, daß die deutschen Arten Fleisch und Speck fressen, aber ich möchte noch sehr daran zweifeln. Mir ist wenigstens kein Beispiel bekannt, daß sie diese Dinge angegriffen, und wohl gar in ausgefressenen Speckhöhlen ihren Winterschlaf gehalten haben. Weil man nicht gar selten Fledermäuse in Schornsteinen und Speisekammern findet, so schloß man daraus gerade zu, daß sie des Futters wegen hierher gekommen. Dies ist aber nicht so, sondern die größere Wärme lockt manchmal diese Thiere an solche Orte. Um mich aber wirklich zu überzeugen, ob sie Speck fressen, oder nicht, setzte ich einem ganzen Haufen von *V. proterus*, die ich lebendig hatte, den ganzen Monat Mai durch nichts als Speck und Fleisch zur Nahrung hin. Keine rührte dies aber nur an; sondern sie hungerten lieber den ganzen Monat, und einige starben sogar. Warf ich ihnen dann zuweilen einige Käfer oder Fliegen vor, so entstand sogleich großer Streit darüber, und es dauerte nicht lange, so war von diesen keine Spur mehr vorhanden. Auf ähnliche Weise verfuhr ich mit vielen von *V. myotis* und mit einigen *Pipistrellen*, die jedoch alle lieber hungerten und theils starben, als daß sie den Speck auch nur angerührt, und nur ein einzigesmal sah ich, daß *V. pipistrellus* Fleisch fraß. HERMANN hat mehrere Versuche hierüber gemacht, aber auch bei ihm wollten die Fledermäuse nichts vom Speck fressen.

### F e i n d e.

Eulen, Katzen und Wiesel sollen ihnen vorzüglich gefährlich seyn. Dies findet man fast in allen Werken, welche über diese Thiere handeln. Daß dies aber nicht der Fall sei, will ich mit wenigen Worten auseinandersetzen. Katzen und Wiesel können ihnen in ihren engen Höhlen der Bäume und Balken nicht beikommen, denn die Fledermäuse wählen nur solche Höhlen, die so enge sind, daß man mit der Hand selten hineingreifen kann. Hängt sich eine



Fledermaus im Freien an, so können ihr diese Thiere eben so wenig beikommen, weil sie entweder gerade von der Decke, oder von einer schief überhängenden Wand herabhängt. Von den Eulen lassen sie sich übrigens gar nicht stören, und ziehen sich nicht, wie einige wohl erzählen, deshalb in ihre Schlupfwinkel zurück, denn um 11 und 12 Uhr in der Nacht habe ich oft noch Fledermäuse zu ganzen Schaaren in meiner Stube gefangen, die dem Lichte nachgeflogen waren, obgleich zu dieser Zeit die Eulen schon längst ihrem Raube nachgehen. Der Flug der Eulen ist übrigens auch sanft und sehr langsam, die Fledermäuse aber fliegen ungemein schnell und gewandt, und was dem im Fluge so geschickten Baumfalken nicht gelingt, kann doch eine Eule sicher nicht erlangen.

Hingegen von Menschen und besonders von abergläubischen sind die Fledermäuse mancherlei Verfolgungen ausgesetzt. Ihre mächtigsten Feinde aber haben sie immer an und bei sich. Diese sind das viele Ungeziefer, von dem sie viel auszustehen haben. Jede Art hat auch ihre besondere Art und oft mehrere Arten von Ungeziefer und oft wohnen andere Thiere in den Falten der Flughaut, andere in den Haaren des Körpers. Am häufigsten haben sie diese im Mai und Juni zur Zeit, wenn sie Junge werfen, und dann beträgt die Zahl an einer Fledermaus wohl 1000 und darüber. Auch während des Winterschlafes sind die Flöhe in voller Thätigkeit auf den Fledermäusen.

## J a g d u n d F a n g .

Mannichfach sind die Mittel, dieser Thiere habhaft zu werden, stets aber ist es mit großen Schwierigkeiten verbunden, und das beste und zuverlässigste ist immer sie zu schießen, welches jedoch einen sehr geübten Schützen erfordert.

---

## O r d n u n g.

Thiere mit Flughäuten. *Chiroptera.*

### Kennzeichen der Ordnung.

Eine wahre Flughaut, welche zwischen den Armen, den sehr verlängerten Phalangen der Hand und den Füßen ausgespannt ist.

#### I. G e n u s.

Fledermaus. *Vespertilio.*

### Kennzeichen des Genus.

In der obern Kinnlade 4, in der untern 6 Schneidezähne. Der Schwanz steht entweder mit der Schwanzflughaut gleich, oder etwas darüber hinaus.

1. Langöhrige Fledermaus. *Vespertilio auritus* LINN.

### Kennzeichen der Art.

Die Ohren  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang,  $\frac{3}{4}$  Zoll breit.

### Beschreibung.

Gewicht  $\frac{1}{2}$  Loth. Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze gewöhnlich 3 Zoll 5 bis 8 Linien. Bei zwei Exemplaren von 3 Zoll 7 Linien, welche ich vor mir habe, kommen auf den Schwanz 1 Zoll 8 Linien, auf den Kopf 8 Linien und den Rumpf und Hals 1 Zoll 3 Linien. Die Flügel klaffen 10 Zoll 5 Linien, wovon auf die Breite des Körpers 9 Linien kommen. Der Ober- und Unterarm mißt 2 Zoll 7 Linien, der kurze Daumen  $2\frac{1}{4}$  Linie, der erste Finger, welcher sich an den zweiten anlehnt, 1 Zoll 10 Linien, der zweite, welcher der längste ist und die Flügelspitze ausmacht, 2 Zoll 7 Linien. Der Daumen ist, wie bei allen Arten, mit einer

scharfen Kralle versehen, alle übrigen Finger sind unbewaffnet. Die Hinterbeine messen 1 Zoll 5 Linien, und ihre 5 kurze, freie Zehen sind, wie bei allen, mit sehr scharfen Krallen versehen. Das äußerste Wirbelbein des Schwanzes ragt aus der Flughaut hervor, und die 3 obersten sind mit Haaren bedeckt.

Der Kopf ist platt, die lange Schnauze spitzig zulaufend, an den Seiten und hinter den Nasenlöchern sehr wülstig und in der Mitte eingeschnitten. Im Sommer zeigt sich dieß Wülstige weniger stark, und ich glaube daher, daß es von der rauhen Witterung herühren möge. Das Gesicht ist nur sparsam mit Haaren besetzt. Die Augen klein, die Augenlieder dick. Auf der Schnauze hinter den Nasenlöchern und um die Augen herum einzelne Borsten. Die Nase einfach, die Nasenlöcher klein, mit einem Ritz anfangend, der sich in einer horizontalen, runden Oeffnung auf der Schnauze endiget. Diese ragt, wenn das Thier sitzt, über die Handwurzel hinaus. Die Talgdrüsen gelb, liegen vor den Augen, und berühren sich nicht in der Mitte, sondern sind von einander getrennt. Der Mund öffnet sich bis zu den Ohren.

Zähne im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	10

Zähne im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . . .	6
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	12

---

im Ganzen also . . . 36 Zähne.

Die äußerst merkwürdigen Ohren sind 1 Zoll 6 Linien lang, und am breitesten Theile gemessen 9 Linien breit, tiefgewölbt, oval, oben abgerundet, pergamentartig und durchsichtig. Der innere Ohrenrand hat einen 2 Linien breiten Ansatz, der oben schmäl-

ler wird, unten sich nach innen umschlägt, und hier 2 runde häutige Hervorragungen bildet. Am hintern Rande dieser Hervorragungen verbindet eine Haut die beiden Ohren mit einander. Diese Verbindungshaut ist auf der Stirnseite behaart, auf der hintern Seite nackt und glatt. Die innere Ohrwand ist da, wo der Ansatz anstößt, behaart und glatt, der übrige Theil faltig, und diese Falten gehen bis zu dem äußeren Rande. Die Ohrdeckel 8 Linien lang und 3 breit, sensenförmig, an der Basis nach Außen zu mit einem kleinen Ansatz versehen, schwach behaart.

Die durchsichtige, geschmeidige Flughaut, die Ohren, Ohrdeckel und das Gesicht aschgrau mit Braun gemischt. Der Unterleib weißlich ins Gelbe spielend. Rücken und Kopf rauchfahl. Die Haare sind lang und seidenartig und an der Wurzel schwärzlich.

Der Unterschied zwischen Männchen und Weibchen ist kaum bemerkbar.

---

Was ihre Lebensart betrifft, so will ich nur hier weniges anführen, und verweise übrigens auf BECHSTEIN'S Naturgeschichte Deutschlands. Diese Art ist in der Wetterau nicht selten, jedoch nicht so häufig wie *V. pipistrellus* und *proterus*. In ganz Deutschland und in den meisten Ländern Europens ist sie verbreitet. Sie lebt mehr in Städten und Dörfern, auf den Kirchthürmen etc., und wird oft einzeln angetroffen. Ihre Stimme ist schwach, im Affekt aber hell und durchdringend.

### Synonyme und Abbildungen.

Die langohrige Fledermaus. SCHREB. Säugth.

BECHSTEIN'S G. N. T. I. S. 1143.

*Vespertilio (auritus) caudatus, naso oreque simplici, auriculis duplicatis capite majoribus.* GMEL. LINN. I. S. 47.

L'Oreillard DAUBENT. *Mém. de l'acad.* 1759 p. 379. *tab. I.*  
*fig. 2. capitis.*

---

2. Bechsteinische Fledermaus. *Vespertilio Bechsteinii*  
LEISL.

Tafel XXII.

Kennzeichen der Art.

Ohren etwas über 11 Linien lang und 6 breit. Daumen  $3\frac{5}{4}$  Linien lang. Unterleib weiß. 11 Zoll lang.

Beschreibung.

Gewicht  $\frac{5}{8}$  Loth. Die Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze beträgt gewöhnlich 3 Zoll 8 Linien, wovon auf den Kopf 9 Linien, auf den Hals und Rumpf 1 Zoll 5 Linien und auf den Schwanz 1 Zoll 6 Linien kommen. Dieser ragt eine Linie aus der Flughaut. Die Flügel klaffen gewöhnlich 11 Zoll. Hiervon nimmt die Breite des Körpers 9 Linien ein, die Länge des Ober- und Unterarms 2 Zoll 7 Linien, und die des zweiten Fingers, der die Flügelspitze endigt, 2 Zoll 6 Linien. Der abstehende Daumen ist an sich selbst genommen klein, im Verhältnisse zu den übrigen Fledermäusen jedoch sehr lang, und er dient daher sehr gut zum Artkennzeichen. Er misst  $3\frac{3}{4}$  Linien, wovon auf die Klaue 1 Linie kommt. Die Hinterbeine sind 1 Zoll 6 Linien lang, und die 5 freistehenden Zehen mit scharfen Nägeln bewaffnet.

Das Gesicht fast kahl, nur sparsam mit einzelnen Haaren besetzt. Die Nase nicht sehr breit, in der Mitte etwas eingedrückt. Die Nasenlöcher an der Seite geöffnet. Die Schnauze lang und spitzzulaufend. Auf der innern Fläche der Ober- und Unterlippe stehen, wie bei allen Arten, Fleischzapfen. Die Ohren länger

als der Kopf,  $11\frac{1}{2}$  Linie lang,  $6\frac{1}{4}$  Linie breit, nicht so tief gewölbt als bei der *V. auritus*, oben abgerundet, pergamentartig und durchsichtig. Die Haare an dem innern Rande, und die beiden mit Haaren besetzten Hervorragungen, welche bei *V. auritus* wie Hörner aussehen, wenn sie die Ohren zurückschlägt, fehlen ganz. Die Ohrdeckel sensenförmig, an der Spitze etwas nach außen gebogen,  $4\frac{1}{2}$  Linie lang,  $1\frac{1}{2}$  Linie breit. Die Augen klein, schwarz, wie gewöhnlich. Der Mund groß, bis zu den Ohren geöffnet. Der Mundwinkel hinter dem Augenrande. Die Talgdrüse zungenförmig, hoch auf die Stirne hinaufreichend. Sie steigt auf jeder Seite neben von der Schnauze nach der Stirn, so daß sie sich vom Auge entfernt und nach der Mitte der Stirn geht. Sie bedeckt den ganzen obern Theil der Schnauze, ist die größte unter allen Arten nach Verhältniß der Größe des Körpers und hat eine weißliche Farbe.

Die Farbe der Arme, Beine, Hände, Füße, der Flughaut, des Gesichtes und des obern Theils der Ohren ist gelblichbraun, weit heller als bei *V. auritus*. Der unterste Theil der Ohren und Ohrendeckel ist schmutziggelb. Die zarten Haare an der untern Seite des Körpers sind an der Spitze schmutzigweiß, an der Wurzel dunkelbraun. Die Haare der obern Seite an der Spitze röthlichgrau, an der Wurzel braun. Bei sitzender Stellung ist die Flughaut schön gekräuselt, und die Schnauze etwas länger als die Handwurzel.

Das Gebiß ist besonders merkwürdig wegen seiner schönen blendenden Weiße und Reinheit. Nur bei einem einzigen, sehr alten Männchen habe ich es schmutzigweiß gefunden.

Es finden sich im Oberkiefer:

Schneidezähne . . .	4
Eckzähne . . . .	2
Backenzähne . . .	12
	18

Uebertrag . . . .	18
im Unterkiefer:	
Schneidezähne . . . .	6
Eckzähne . . . .	2
Backzähne . . . .	12

---

in allem also . . 38 Zähne.

### Beschreibung

eines jungen, noch nicht ausgewachsenen Männchens, das 5 bis 6 Wochen alt ist.

Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze 2 Zoll 11 Linien. Hiervon kommen auf den Kopf  $5\frac{1}{2}$  Linie, auf Hals und Rumpf 1 Zoll 3 Linien und auf den Schwanz 1 Zoll  $2\frac{1}{2}$  Linien. Die Flügel klaffen 8 Zoll 1 Linie. Hiervon kommen auf die Breite des Körpers 10 Linien. Der Daumen ist  $3\frac{1}{2}$  Linie, und die Hinterbeine 1 Zoll  $6\frac{1}{2}$  Linie lang. Die Ohren messen 8 Linien. Die Gestalt derselben, die Nase, Schnauze, Augen, Talgdrüsen und die Beschaffenheit des Gebisses wie bei den Alten. Die glänzenden Haare der obern Seite des Körpers reinsilbergrau, die des Leibes oder vielmehr der untern Seite des Körpers reinweiß. Das Gesicht, die Ohren, Flughaut, Arme und Beine sind bräunlichgrau.

Kaum merkbar ist der Unterschied zwischen Männchen und Weibchen.

---

Diese Fledermaus hat LEISLER entdeckt, und dem Vater der deutschen Mammalogie und Ornithologie zu Ehren genannt. Dafs sie nicht etwa eine junge oder blofse Varietät sei von einer andern schon länger bekannten Art, wird Jedem nach genauerer Untersuchung sehr einleuchtend seyn. Der flüchtige Beobachter kann sie mit keiner andern als etwa mit *V. auritus* LINN. verwechseln.

Sehr

Sehr auffallend unterscheidet sie sich jedoch von derselben durch die viel längern Daumen, die weit kürzern Ohren, den gänzlichen Mangel der, bei der *auritus* so auffallenden, Hervorragungen an beiden innern Seiten der Ohren, und endlich durch die bei weitem größere Talgdrüse, (ein sehr charakteristisches Kennzeichen für die einzelnen Arten). Von meiner *V. Nattereri* ist sie vorzüglich und sehr auffallend durch den Mangel der Franzen an der Schwanzflughaut unterschieden.

### Verbreitung und Aufenthalt.

In der Wetterau trifft man diese Fledermaus nur selten an, in Thüringen aber findet sie Herr BECHSTEIN, wie er an Herrn Hofrath MEYER schrieb, häufig. Die größte Gesellschaft, welche ich je beisammen gesehen, bestand aus 13 Weibchen. Ihr Aufenthalt ist stets in hohlen Bäumen, und besonders in Wäldern. In Gebäuden, und mit andern Arten vermischt, habe ich sie nie gefunden.

---

3. Natterer'sche Fledermaus. *Vespertilio Nattereri* Mihi.

### Tafel XXIII.

### Kennzeichen der Art.

Die Schwanzflughaut gefranzt.

### Beschreibung.

Gewicht  $\frac{1}{2}$  Loth. Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze gewöhnlich 3 Zoll 3 Linien, wovon auf den Kopf  $7\frac{1}{2}$  Linien, auf den Hals und Rumpf 1 Zoll  $3\frac{1}{2}$  Linien und auf den Schwanz 1 Zoll 4 Linien kommen. Die Flügel klaffen  $9\frac{1}{2}$  Zoll. Die Breite des Rumpfes beträgt 10 Linien. Die Länge jedes Ober- und Unterarmes 2 Zoll 3 Linien. Die Länge des ersten Fingers, welcher sich an den zweiten anlehnt, 1 Zoll 8 Linien, die Länge des zweiten, welcher



die Flügelspitze endigt, 2 Zoll 3 Linien. Der abstehende Daumen mißt nicht völlig 3 Linien. Die Füße 1 Zoll 2 Linien, die 5 Zehen daran sind frei, stark bewaffnet und auf ihrer Ausstreckeseite mit langen steifen Borsten besetzt. Die Schwanzflughaut mit feinen, weissen, dichtstehenden Borsten eingefasst, und die Schwanzspitze kaum hervorragend.

Der Kopf ist in Vergleichung mit den vorhergehenden Arten klein und schwach. Die Schnauze ist dünn und die Nasenspitze 1 Linie breit. Die Nasenlöcher wie gewöhnlich, das ganze Gesicht, Nase und Augengegend ausgenommen, ist mit wolligen Haaren bedeckt, unter denen einzelne lange Borstenhaare hervorstehen. Auch das Kinn ist behaart. Am Halse und rings um ihn herum sind die Haare am längsten. Die Augen klein und schwarz. Die Augengegend gelb wegen der darunter liegenden Talgdrüse. Hat man die Haut vom Kopfe losgetrennt, so erscheint die Talgdrüse dunkelgelb, der herausgenommene Talg aber zitronengelb und nicht stark riechend. Die Ohren sind, am breitesten Theile gemessen,  $4\frac{1}{2}$  Linie breit, von der Spitze bis zum untersten Ende  $8\frac{1}{2}$  Linie lang; von der Spitze bis zur Insertion des Ohrdeckels beträgt jedoch die Länge nur 7 Linien. Der obere Theil ist aschgrau, ins Bräunliche spielend, der untere oder Wurzeltheil aber gelblich. Auf der ganzen innern Fläche stehen einzelne längere Haare. Auf der äußern Fläche und zwar am untersten Theile, und besonders am innern Rande steht dichtes wolliges Haar, welches eine Fortsetzung der Kopfhaare ist. An der innern Seite steht eine Ecke vor, an welcher der Ohrdeckel fest sitzt. Dieser ist lanzettförmig, mit der Spitze nach aussen gekrümmt, sehr schlank und zierlich, unten fast eine Linie breit, 4 Linien lang, so daß er die Spitze des Ohres 3 Linien breit unbedeckt läßt. Er ist unbehaart und fast ganz gelb. Vom Ohrläppchen aus läuft ein Strich Haare in gerader Linie herunter, und erstreckt sich, einen zarten Bart bildend, an der Oberlippe hin. Der Mund öffnet sich nicht so weit wie es bei den andern Arten gewöhn-

lich ist. Die Mundwinkel befinden sich jedoch etwas hinter dem vordern oder innern Rande der Ohren. Das Gebiß ist schwach, aber sehr spitzig.

Es finden sich im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . 4

Eckzähne . . . 2

Backenzähne . . . 10

im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . 6

Eckzähne . . . 2

Backenzähne . . . 12

---

im Ganzen also . . . 36 Zähne.

Die Haare an der untern Seite des Körpers sind an der Wurzel schwarz, in der Mitte bräunlich, und an der Spitze weiß, alle sehr lang und wollig. Die Haare auf der obern Seite des Kopfes sind dicht an der Wurzel schwarz, an der Spitze aber silbergrau. Die Haare des Rückens sind schwarzbraun, und nur die äußersten Spitzen fahl. An den Seiten des Halses geht die hellere Farbe der untern Seite allmählig in die dunklere des Rückens über. Auf der Flughaut bemerkt man nur an einzelnen Orten zerstreute kleine Härchen. Die Farbe der Flughaut, Arme, Beine etc. ist rauchgrau, dunkler als die des Rückens.

---

Diese Fledermaus scheint selten zu seyn, da mir nur 3 Exemplare davon bekannt sind. Das eine schloß ich in einer Allee im Juni, das zweite fand ich todt, und schon zum Theil von Insekten aufgefressen, im April am Laacher See, und das dritte findet sich im Museum der Wetterauischen Gesellschaft. Ich nannte diese Fledermaus Herrn NATTERER in Wien zu Ehren, einem Naturforscher von ausgezeichneten zoologischen Kenntnissen, dem wir auch die Entdeckung mehrerer neuen Arten zu verdanken haben.

4. Rattenartige Fledermaus. *Vespertilio Myotis* BECHST.

Kennzeichen der Art.

Unten weiß, die Alten oben hellröthlichbraun, die Jungen aschgrau. 15 — 16 Zoll breit.

Beschreibung der Alten.

Gewicht 2 — 2½ Loth. Die Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze beträgt bei dem Exemplar, welches ich eben vor mir habe, 5 Zoll 1½ Linie, wovon auf den Kopf 11½ Linie kommen, auf den Hals und Rumpf 2 Zoll 1 Linie, und auf den Schwanz ebenfalls 2 Zoll 1 Linie. Die Flügel klaffen 15½ Zoll. Die Breite des Körpers beträgt, an der Brust gemessen, 1 Zoll 6 Linien. Die Länge der Ober- und Unterarme 5 Zoll 8 Linien, die des zweiten Fingers oder Mittelfingers, welcher die Flügelspitze endigt, 5 Zoll 7 Linien, und die des Daumens 4¾ Linien. Die Beine messen 2 Zoll 1 Linie. Die Struktur derselben ist wie gewöhnlich.

Das Gesicht ist fast ganz nackt, nur hier und da einzelne Haare, die Stirne aber ist sehr dicht behaart. Der Kopf an der Ohrengegend gemessen 9 und am Mundwinkel 6 Linien breit. Die Nase glatt, bis zum Mundwinkel 6 Linien lang, hervortretend, und über die Unterlippe vorstehend. Die Nasenlöcher zur Seite sich öffnend, mit wülstigen Rändern. Die Oberlippe zu den Seiten überhängend, der Mundwinkel etwas in die Höhe steigend. Die Augen länglich, schwarz, und etwas gröfser als bei den andern Arten. Ueber denselben stehen schwärzliche Borstenhaare. Die Talgdrüsen zitrongelb, eiförmig, zu beiden Seiten der Schnauze liegend, nicht über die Augen hinausreichend, und noch weniger sich um dieselben herumkrümmend. Die Ohren sind 11½ Linie lang und 6½ Linie breit, stehen weit nach hinten, und sind mit der Spitze nach vorn gerichtet, nackt, auf der äußern Fläche aschgrau, auf der innern ins Gelbliche spielend, der Ohrenrand einfach, etwas be-

haart, die Ohren selbst durchscheinend, in herabhängenden Lappen sich endigend. Ein  $1\frac{1}{2}$  Linie breiter Rand, der mit vielen steifen Haaren besetzt ist, umgiebt das Ohr auf der innern Seite. Die sensenförmigen Ohrdeckel 6 Linien lang, an der Wurzel 2 Linien breit, der äußere Ohrenrand endigt sich mit einem Ohrläppchen, welches dem menschlichen gleicht, und innen glatt, außen mit wolli- gen Haaren besetzt ist. Der Mund ist groß, das Gebiß scharf.

Es finden sich im Oberkiefer:

Schneidezähne . . .	4
Eckzähne . . .	2
Backenzähne . . .	12

im Unterkiefer:

Schneidezähne . . .	6
Eckzähne . . .	2
Backenzähne . . .	12

---

im Ganzen also . . . 38 Zähne.

Die Zunge hat an ihrer Wurzel eine rauhe Erhöhung. Die Hand- wurzel ragt bei sitzender Stellung oder vielmehr, wenn man die Flü- gelarme nahe an den Leib anlegt, etwas über die Schnauze vor. An den Achseln ist die Flughaut weit dünner behaart als an den andern Theilen.

Die Farbe an der untern Seite des Körpers ist schmutzigweiß, ins Gelbliche spielend, und die des Rückens und Scheitels röthlich- braun, fast so wie bei *V. Bechsteinii*. An der Wurzel sind die Haa- re bräunlichschwarz. Gesicht, Schwanz, Flughaut, Arme und Beine sind hellbräunlich. Je älter das Thier ist, desto mehr fällt die Farbe des obern Theiles des Körpers um die Flughaut herum ins Dun- kelbraune.

### Beschreibung der Jungen.

Wenn die Jungen auch schon die Größe der Alten erreicht ha- ben, so unterscheiden sie sich doch noch sehr auffallend von ihnen,

und dies mag wohl die Ursache seyn, daß die Neuern aus der *V. murinus* LINN. 2 Arten aufgestellt haben, nämlich *V. myotis* und *murinus*. Ich halte beide für eine und dieselbe Art, und zwar *myotis* für die alte, *murinus* für die junge. Daß die Fledermäuse, welche ich hier als alt und jung beschreibe, wirklich nur eine Art ausmachen, weiß ich daher, weil die Alten von dieser Fledermaus, welche ich zu Hunderten in der Gefangenschaft hatte, diese Jungen, welche ich beschreibe, während der Gefangenschaft geboren haben. Daß alles, was ich also unter dem Namen *Myotis* beschreibe, nur eine Art sei, ist erwiesen, und da diese Beschreibungen ganz mit dem, was BECHSTEIN etc. von seiner *V. myotis* und *murinus* gesagt, übereinstimmen, so trage ich kein Bedenken, diese beiden wiederum in eine *species* zu vereinigen. Hier ist, wie ich glaube, eine schickliche Gelegenheit, um auch einige Worte über die Fledermaus zu sagen, welche GEOFFROY DE ST. HILAIRE in den *Mémoires de Tac. de Par.* unter dem Namen *V. emarginatus* als eine neue Art aufgestellt. LEISLER hielt sie für die *V. murinus* LINN., und glaubte, daß GEOFFROY sich geirrt habe. Ich sah nie diese Fledermaus, und will mir darum auch kein Urtheil hierüber erlauben. J. NATTERER, der aber selbst in Paris war, und von GEOFFROY selbst diese Fledermaus erhielt, schreibt mir, daß es eine eigne Art sei, und ich will dies auch annehmen, bis ich selbst Gelegenheit haben werde, diese Fledermaus zu sehen und zu untersuchen. Jetzt wollen wir zur Beschreibung der jungen *V. myotis* übergehen, und ein in den ersten Tagen des Oktobers gefangenes Männchen soll dazu dienen.

Länge 4 Zoll  $5\frac{1}{2}$  Linie. Hiervon kommen auf den Kopf  $11\frac{1}{2}$  Linien, auf den Hals und Rumpf 1 Zoll  $7\frac{1}{2}$  Linien, und auf den Schwanz 1 Zoll  $10\frac{1}{2}$  Linien. Die Flügel klaffen 13 Zoll  $9\frac{1}{2}$  Linien. Die Breite des Körpers an der Brust gemessen, beträgt 1 Zoll. Jeder Ober- und Unterarm mißt 3 Zoll  $1\frac{1}{2}$  Linie, der zweite oder Mittelfinger 3 Zoll 5 Linien, der Daumen 4 Linien, die Hinterbeine 1 Zoll 5 Linien. Die Länge der Ohren beträgt  $10\frac{1}{2}$  Linien, die Breite

6 Linien. Die äußere Seite ist kahl, die innere mit kleinen Härchen besetzt. Die übrige Gestalt derselben, Ohrdeckel, Gesicht wie bei den Alten. Die Haare der untern Seite des Körpers sind an der Wurzel schwarz, an den Spitzen schmutzigweiß, die der obern oder Rückenseite aber an der Wurzel schwarz, an der Spitze aschgrau, wodurch sie sich sehr auffallend von den Alten unterscheiden. Am Halse stehen sehr wenige Haare und es ist da ein fast kahler Kreis. Die Flughaut wie bei den Alten.

---

### Merkwürdige Eigenschaften.

Dies ist die größte deutsche Fledermaus, und in ganz Deutschland gemein. Sie ist sehr zornig und beißig, so daß sie selbst Menschen übel zurichten kann, wenn sie in der Noth ist. Im Ganzen genommen meiden die Fledermäuse sehr jede Berührung mit andern Thieren, außer mit denen, welche ihnen zur Speise angewiesen sind. Sie weichen daher allen Thieren aus den höheren Klassen sorgfältig aus. Werden sie angegriffen, so ergreifen sie sogleich die Flucht, und nur in der äußersten Noth bedienen sie sich ihrer starken Vertheidigungswaffen, und dann ist der kleinsten Fledermaus kein Feind zu groß. Sie beißt wüthend um sich, selbst in Gegenstände, welchen sie nichts zu Leide thun kann, als Holz, Eisen etc. kurz in alles was man ihr vorhält und womit man sie beleidiget. Aber auch nicht minder weiß sie sich mit ihren spitzigen Krallen zu vertheidigen. Mit andern Fledermäusen findet man die *V. myotis* nie in Gesellschaft, wahrscheinlich weil diese sich vor ihren scharfen Bissen fürchten mögen. In der Gefangenschaft wüthen sie auf die schrecklichste Weise gegen ihres Gleichen, Junge und Alte fallen sich mit Zähnen und Nägeln an, und verwirren sich so in einander, daß, wenn man eine in die Höhe zieht, der ganze Haufen mitgezogen wird. Dabei führen sie ein unerträgliches Gesumse, und viele verlieren dabei ihr Leben. Ihr Gebiß ist so stark, daß sie sich einander die Arm- und Beinknochen durchbeißen. Demohnge-

achtet aber lieben sie sehr die Gesellschaft und man findet sie zu Hunderten in einer Höhle.

Am meisten findet man sie in Kirchthürmen und alten Gebäuden, nie aber in Bäumen, ich wenigstens fand sie nie in Bäumen. Ihr ungeselliges Wesen geht so weit, dafs sie sogar nicht einmal duldet, dafs andere Arten ein und dasselbe Gebäude mit ihr bewohnen. So findet man z. B. in Hanau auf dem Boden der französischen Kirche allein diese *V. myotis*, und zwar in unzähliger Menge, so dafs ich in ein paar Tagen über 100 Stücke da fing. Dagegen findet man sie auf keinem der andern Kirchböden, welche nur von *V. auritus*, *pipistrellus* und vorzüglich *proterus* bevölkert sind.

### Fortpflanzung.

Viele trüchtige Weibchen, die ich bekommen, haben in der Gefangenschaft Junge gemacht, die sich sogleich den Tag nach ihrer Geburt an die Dräthe des Käfigs anhäckelten. Viele Weibchen, welche ich den 18. Mai erhielt, hatten Junge im Leib von der Gröfse einer Haselnufs. Die letzten Trächtigen erhielt ich den 7. Juni, doch ihre Jungen waren noch nicht so grofs, wie die vom 18. Mai.

---

### Namen und Schriften.

#### Für die Alten.

Das grofse Mäuseohr, BECHSTEINS N. G. T. I. S. 1154.

*Vespertilio caudatus, naso oreque simplici.* LINN. syst. nat. I. pag. 48.

*Vespertilio murinus.* HERM. obs. zool. p. 18.

*Vespertilio major vulgaris.* KLEIN. quadrup. p. 61.

*La grande chauve souris de notre pays.* BRISSON regn. animale. p. 158.

*La chauve souris* DAUBENTON. *Mém. de l'acad.* 1759. p. 378. tab.  
1. fig. 1. capit. is.

### Für die Jungen.

Die mäuseartige Fledermaus. BECHSTEIN. S. 1163.

Die gemeine Fledermaus oder das kleine Mäuseohr. BORKHAUSEN. T. F. I. 81.

---

5. Frühfliegende Fledermaus. *Vespertilio proterus* Milii.

### Kennzeichen der Art.

Haare kurz und einfarbig. Die untere Seite der Flughaut längs dem Arme hin sehr stark behaart.

### Beschreibung.

Gewicht 2 — 2 $\frac{1}{4}$  Loth. Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze 4 $\frac{1}{2}$  — 5 Zoll. Hiervon kommen bei der, welche mir zu dieser Messung gedient hat, auf den Kopf 10 Linien, auf den Hals und Rumpf 2 Zoll 1 Linie, und auf den Schwanz 1 Zoll 10 Linien. Die Flügel klaffen 14 — 14 $\frac{1}{2}$  Zoll. Die Breite des Körpers an der Brust gemessen beträgt gewöhnlich 1 Zoll 6 Linien, die Länge des Oberarms 1 Zoll 2 Linien, die des Unterarms 1 Zoll 10 Linien, die des zweiten oder Mittelfingers, welcher die Flügelspitze endigt, 3 Zoll 6 Linien und die des sehr kurzen Daumens nur 2 $\frac{1}{2}$  Linien. Die Länge der Beine beträgt 1 Zoll 8 Linien. Die Schnauze steht 2 Linien über die Handwurzel hervor.

Der Kopf ist stark und breit, die Schnauze kurz, breit, dick und aufgeworfen. Die Stirne flach und stark behaart. Das übrige Gesicht kahl, nur mit einzeln stehenden Borsten besetzt, Die Augen wie gewöhnlich. Die Nasenlöcher aufgeblasen, mit einer runden Oeffnung an der Seite. Die Zunge hat an ihrer Wurzel eine Erhöhung, die nach vorn einen hervorstehenden, mit steifen Spiz-



zen besetzten Rand hat. Vorn zu beiden Seiten der Schnauze ist eine kleine, unbedeutende Talgdrüse. Die Drüse in beiden Mundwinkeln ist viel gröfser, und giebt einen widerlichen Geruch von sich. Der Talg ist weifs. Im Nacken befindet sich ein grofser drüsenartiger Körper, der vielen Arten fehlt.

Die Ohren sind nierenförmig,  $7\frac{1}{2}$  Linien lang und 6 breit, oben abgerundet, nach aufsen zu umgebogen, mit feinen Härchen besetzt, an der innern Seite mit einem breiten Rande. Ganz unten befindet sich eine kleine Ausschweifung, die fast bis zu den beiden Mundwinkeln läuft. Die Ohrdeckel sind auffallend klein und breit, an dem obern Ende nach innen gebogen und behaart.

Man findet im Oberkiefer:

Schneidezähne . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	8

im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . . .	6
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	10

---

in Allem . . . . . 32 Zähne.

Eigentlich sind der Form nach die Schneidezähne im Oberkiefer keine Schneidezähne, indem der nach innen liegende gröfsere die Gestalt eines Hunds- oder Eckzahns hat, und der kleinere mit den Backenzähnen mehr übereinkommt.

Die Farbe der Arme, Beine, Ohren, der Schnauze und Flughaut ist schwarzbraun. Die der Nägel weifs. Die Haare sind sehr kurz, zart und dicht, von der Wurzel bis zur Spitze fuchsroth, auf der obern Seite heller als auf der untern. Sehr schön sticht die hellere Farbe des Körpers gegen die dunkle der Flughaut ab.

Auf der untern Seite der Flughaut läuft, längs dem Ober- und Unterarm ein 6 Linien breiter Streif von graugelben Haaren. Beide

Seiten des Bauches sind 9 Linien breit mit ähnlichen Haaren besetzt, und auch die Beine sind damit eingefasst.

Das Männchen unterscheidet sich, die etwas schlankere Gestalt ausgenommen, fast gar nicht vom Weibchen. Die Jungen sind schmutzig gelbbraun, und bei weitem nicht so schön als die Alten.

---

Diese von SCHREBER als neue Art aufgestellte Fledermaus war bereits längst von DAUBENTON unter dem Namen *V. Noctula* beschrieben worden. DAUBENTON hatte indessen den Fehler begangen, ein einjähriges Exemplar zu beschreiben und abbilden zu lassen, wodurch SCHREBER, dieser verdienstvolle Naturforscher, verleitet wurde, die alte *Noctula* für eine besondere Art zu halten. Wer indessen diese Thiere in der Natur selbst beobachtet hat, den wird dieser Gröfßenunterschied nicht leicht irre führen, wenn die übrigen wesentlichen Kennzeichen vorhanden sind; denn bei den Fledermäusen ist die Gröfße nach dem Alter großen Abänderungen unterworfen.

Ich habe diese Art zu Hunderten lebendig gehabt, und von jedem Alter oft untersucht, und viele alte Weibchen gefangen, welche in der Gefangenschaft Junge geworfen haben. Ich kenne sie also sehr genau, und kann daher mit Bestimmtheit entscheiden, daß *V. lasiopterus* SCHREB. und *V. Noctula* DAUB. eine und dieselbe Art ausmachen.

Es wäre nicht zu begreifen, wie eine solche Verwechselung geschehen konnte, wenn man nicht aus der ganzen Bearbeitung der Naturgeschichte dieser Thiere sähe, daß die meisten Schriftsteller, welche darüber geschrieben, sich nie die Mühe gegeben, diese Thiere in der Natur selbst zu beobachten, sondern daß sie nur Kompilatoren gewesen sind.

HERMANN, dieser gründliche Beobachter, verfiel nicht in diesen Irrthum, sondern er beschrieb die *V. lasiopterus* SCHREB. unter ihrem wahren Namen *V. Noctula* DAUB.

Ich habe den Namen *V. lasiopterus* nicht beibehalten können, weil wir jetzo noch eine andere Art haben, die eben so stark unter den Flügeln behaart ist, nämlich *V. Leisleri Müll.* *V. Noctula* habe ich sie nicht genannt 1) weil dadurch nur Verwirrung entstehen würde, da man in neueren Zeiten noch eine andere Art unter diesem Namen beschrieb; 2) weil DAUBENTON nur die Junge unter diesem Namen bekannt gemacht hat, und 3) weil die Benennung *Noctula* ganz falsch ist, indem diese Fledermaus nicht spät, sondern sehr früh, ja sogar am frühesten unter allen fliegt. Da also keiner der beiden schon vorhandenen Namen paßt, so muß ich ihr einen neuen geben, und weil das frühe Ausfliegen bei dieser Fledermaus besonders merkwürdig ist, so nenne ich sie *V. proterus*, frühfliegende Fledermaus.

SCHREBER hat durch seinen Irrthum noch mehrere Verwirrungen verursacht; denn nachdem er die *Noctula* des DAUBENTON *lasiopterus* genannt hatte, fehlte es an einer *Noctula*. Man nahm nun die *V. serotinus* DAUBENT. für die *Noctula* desselben, und beschrieb sie als solche. Nun fehlte es aber an einer *V. serotinus*. Man begnügte sich, eine kurze Beschreibung davon zu geben, die aber durch die Nachbeter bald so verändert wurde, daß kein Mensch mehr die wahre *serotinus* DAUB. unter diesen Beschreibungen erkennen konnte.

Man sieht hieraus, daß selbst gute Abbildungen oft nicht hinreichen, Irrthümer zu verhüten, und daß eine gründliche Beschreibung weit vorzuziehen ist. Unter den Neueren hat sogar noch GEORFROY diese zwei Arten miteinander verwechselt und dadurch auch mehrere verdiente deutsche Naturforscher irre geführt.

---

### Merkwürdige Eigenschaften.

Diese Fledermaus ist in ihrer ganzen Lebensart von *V. serotinus* so sehr verschieden, daß man sie durchaus nicht miteinander verwechseln kann, wenn man sie in der Natur selbst beobachtet hat.

*V. proterus* fliegt unter allen Fledermäusen am frühesten, indem sie im Sommer oft schon um 5 Uhr Nachmittags, wenn die Sonne noch sehr brennt, in großer Menge über dem Wasser erscheint. Bei rauhem Winde aber läßt sich keine sehen. So lange es noch hell ist, fliegt sie sehr hoch, wenn es aber anfängt dunkler zu werden, begiebt sie sich tiefer herunter, und fliegt zuletzt ganz dicht über dem Wasser.

Sie hat ein sehr zähes Leben, und kann länger hungern als irgend eine andere Art, doch säuft sie dann auch sehr gern. Sie riecht unter allen Fledermäusen am stärksten und widerlichsten, ist dafür aber auch im Munde mit besondern Talgdrüsen versehen, welche ihr sehr nöthig sind, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen, da sie wegen ihres Aufenthaltes am Wasser dieser mehr ausgesetzt ist, als andere Arten.

### Verbreitung.

In der Wetterau ist es die gemeinste Fledermaus und in ganz Deutschland und Europa überhaupt ist sie nicht selten.

Im Sommer findet man sie gewöhnlich in Truppen von 10 — 20, selten einzeln, im Winter aber ziehen sie sich zu Tausenden beisammen, und widerstehen so gemeinschaftlich der Kälte. Man findet sie gewöhnlich in Städten und Dörfern auf den Kirchen und gar nicht selten auch in Balken und auf Böden bewohnter Häuser, oft aber auch in Wald- und Feldbäumen.

Gewöhnlich werfen sie 2 Junge.

---

### Namen und Schriften.

*La noctule.* DAUBENT. *mém. de l'Acad.* 1759. p. 38. tab. 15, fig. 1.

*Vespertilio Noctula.* ERXLER. *Mammal.* p. 146.

*The noctule Bat.* PENN. *syn. quadr.* p. 369. n. 287.

*Vespertilio Noctula*. HERMANN *observ. zool.* p. 17.

Die rauhflügliche Fledermaus. *V. lasiopterus*. SCHREB. Säugeth.

1. Taf. 58.

Die rauhflügliche Fledermaus. BECHSTEIN N. G. T. 1. S. 1182.

---

6. Die LEISLER'sche Fledermaus. *Vespertilio Leisleri*  
*Milhi*.

### Kennzeichen der Art.

Die Haare zweifarbig. Die untere Seite der Flughaut längs dem Arm hin sehr stark behaart. Schwanzspitze kaum aus der Flughaut vorragend.

### Beschreibung.

Gewicht  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{4\frac{1}{2}}{16}$  Loth. Die Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze beträgt 3 Zoll 9 Linien bis 4 Zoll 2 Linien. Bei dem Exemplare, welches mir zur genauern Messung diente, 4 Zoll. Hiervon kommen auf den Kopf 7 Linien, auf Hals und Rumpf 1 Zoll 8 Linien, und auf den Schwanz 1 Zoll 9 Linien. Die Flügel klaffen 11 bis  $11\frac{1}{2}$  Zoll. Hiervon beträgt die Breite des Körpers an der Brust gemessen 10 Linien. Die Länge des Oberarms beträgt 11 Linien, die des Unterarms 1 Zoll 6 Linien. Die des ersten Fingers oder Zeigefingers 2 Zoll 2 Linien, die des zweiten Fingers, welcher die Flügelspitze endiget, 2 Zoll 10 Linien. Der Daumen mißt etwas über 2 Linien. An der Wurzel des kleinen Fingers stehen zu beiden Seiten starke Haarstreifen. Die Handwurzel bei angelegten Flügeln ist etwas kürzer als die Schnauze. Von beiden Seiten des Halses zieht bis zu dem Ellenbogengelenk und der Handwurzel auf der untern Seite der Flughaut ein 4 Linien breiter Haarstreif. Diese Haare stehen sehr dicht, sind kurz, von derselben Farbe, wie die des Unterleibes. Der Theil der Flughaut, welcher rings um den Körper

herum geht, ist auf der untern Seite mit besonders großen Haaren besetzt. Die Länge der Beine beträgt 1 Zoll 5 Linien.

Der Kopf ist kurz und platt, bei weitem nicht so stark als bei der vorhergehenden Art. Die Nase breit, die Nasenlöcher halbmondförmig. Die Lippen aufgeworfen, die Stirne sehr stark behaart. Die Augen klein, versteckt, schwarz. Um dieselben liegen kleine gelbliche Drüsen. Im Mundwinkel nach oben liegt auf jeder Seite eine starke weiße Drüse. Die Talgdrüsen, welche zu beiden Seiten der Schnauze liegen, sind gelb. Im Nacken liegt wie bei mehreren andern Arten ein großer drüsiger Körper. Die Bildung der Ohren fast wie bei der *proterus*. Sie sind inwendig stark behaart, und die Ohrendeckel etwas breiter. Das Maul öffnet sich nicht bis zu den Ohren. Das Gebiß ist sehr scharf, und ganz weiß wie bei *V. Bechsteinii*.

Es finden sich im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . 4

Eckzähne . . . 2

Backenzähne . . . 8

im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . 6

Eckzähne . . . 2

Backenzähne . . . 10

---

in Allem . . 32 Zähne.

Flughaut, Schnauze, Arme, Beine und Ohren sind bräunlich-schwarz. Die Haare des Rückens zweifarbig, an der Wurzel dunkelbraun, an der Spitze zimmetbraun, gelb überlaufen. Die Haare der untern Seite an der Wurzel schwarzbraun, an der Spitze graubraun. Die Haare sind weit länger als bei *V. proterus*.

### Beschreibung der Jungen.

Bei einem jungen Männchen und Weibchen, welche ich vor mir habe, beträgt die Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze 3

Zoll 3 Linien. Hiervon kommen auf den Kopf  $6\frac{1}{2}$  Linie, auf den Hals und Rumpf 1 Zoll  $4\frac{1}{2}$  Linie, und auf den Schwanz 1 Zoll 4 Linien. Die Flügel klaffen 9 Zoll. Die Gestalt der Ohren, Schnauze etc. wie bei den Alten. Die Farbe dieser Theile schwarz, die Nägel weiß, die Haare weit dunkler als bei den Alten.

---

Dafs diese Fledermaus nicht etwa eine Junge der *proterus* sei, das beweist 1) die Zeit, in welcher ich die meisten erhielt, nämlich Anfangs Juni; 2) dafs die damals gefangenen Weibchen trächtig waren, und in der Gefangenschaft Junge geworfen, und 3) dafs ich die frühfliegende Fledermaus hundertweis alt und jung lebendig gehalten, viele schon in der Gefangenschaft überwintern lassen, und zu allen Jahreszeiten untersucht und beobachtet habe. Dafs sie nicht etwa nur eine Varietät oder Verkrüppelung der frühfliegenden sei, dagegen streitet 1) die Menge, in welcher ich sie erhielt und das stets konstante Farbenkleid; 2) dafs sie sich fortpflanzten, und ihre Jungen aussahen wie die Alten, abgerechnet, dafs die Jungen etwas dunkler gefärbt waren. Uebrigens sind die Haare meiner LEISLERschen Fledermaus in jedem Alter und zu jeder Jahreszeit zweifarbig, die der frühfliegenden aber stets einfarbig.

### Verbreitung und Aufenthalt.

Ich habe diese Art nie in Gebäuden oder Mauerwerk, sondern stets in hohlen Bäumen getroffen, und da lebt sie zwar in grosser Gesellschaft ihres Gleichen, nie aber mit andern Arten zusammen.

Sie liebt stehende Gewässer und ihr Flug hat viele Aehnlichkeit mit dem der *V. proterus*, er ist nämlich gerade aus und nicht sehr stark, oder schneller mit Schwenkungen.

Gewöhnlich findet man 1 Junges, oft aber auch 2.

---

## N a m e n.

*Vespertilio dasykarpus* LEISL. Starkbehaarte Fledermaus.

Den Namen, welchen LEISLER dieser Fledermaus gegeben hat, konnte ich nicht beibehalten, weil er eben so gut auf meine frühfliegende als auf meine Leislersche paßt. LEISLER war selbst Willens, ihr einen andern Namen zu geben, wie er mir noch kurz vor seinem Tode gesagt. Da es ihm aber leider nicht mehr länger gestattet war, unter uns zu verweilen, so halte ich es für eine angenehme Pflicht, meinem geliebten Lehrer und dem so verdienstvollen Naturforscher ein kleines Denkmal in der Naturgeschichte seiner Lieblingsthiere zu gründen, und darum nenne ich diese Fledermaus *V. Leisleri*.

---

7. Die SCHREIBERS'sche Fledermaus. *Vespertilio Schreibersii* NATTERER.

### Kennzeichen der Art.

Rücken aschgrau, Unterseite hellaschgrau, oft gelblichweiß überlaufen. Ohren kurz,  $4\frac{1}{2}$  Linien lang und breit. Nase kurz und stumpf. Schwanz 1 Zoll 8 Linien, Daumen  $2\frac{1}{2}$  Linien lang. Flügel klaffen 10 — 11 Zoll 2 Linien.

### Beschreibung.

Länge von der Schwanz- zur Nasenspitze 3 Zoll 6 Linien bei dem Exemplar, welches ich vor mir habe. Hiervon kommen auf den Kopf  $5\frac{1}{2}$  Linien, auf Hals und Rumpf 1 Zoll 6 Linien, auf den Schwanz 1 Zoll  $8\frac{1}{2}$  Linien. Schwanzspitze ragt etwas über die Schwanzflughaut hinaus. Flügel klaffen 11 Zoll 2 Linien. Hiervon beträgt die Breite des Körpers 10 Linien. Die Länge des Oberarms 8 Linien, die des Unterarms 1 Zoll  $7\frac{1}{2}$  Linien, die des ersten Fingers 1 Zoll 10 Linien, die des zweiten 3 Zoll. Der



kurze Daumen mit dem Nagel mißt  $2\frac{1}{3}$  Linien. Dieser ist weiß und mißt nur über  $\frac{1}{2}$  Linie. Füße 1 Zoll 4 Linien lang, davon auf den Oberschenkel  $5\frac{1}{2}$  Linien, auf's Unterbein  $6\frac{1}{2}$  Linien, auf Fuß und Zehen 4 Linien.

Der Kopf ist klein, Stirne erhaben. Augen tiefliegend, klein. Die Oberlippen aufgeworfen, mit einzelnen Barthaaren besetzt. Schnauze dick, vorn 1 Linie breit. Mund öffnet sich nicht bis zu den Ohren. Diese  $4\frac{1}{2}$  Linien hoch; und am breitesten Theile gemessen eben so breit. An ihrer innern Seite befindet sich ein Rand, der 1 Linie breit und stark behaart ist. Auch auf den übrigen Theilen des äußeren Ohres stehen einzelne Härchen. Die Ohren sind tief und weit, durchsichtig, steif, grau und bilden ein zugerundetes Dreieck. Die lanzetförmigen Ohrdeckel 2 Linien lang, 1 Linie breit, durchsichtig, grau und steif, am Ende nach Innen gekrümmt.

Das Gebiß ist sehr scharf. Vorn im Oberkiefer eine große Zahnücke, die auf jeder Seite durch 2 kleine, dicht beisammenstehende Vorderzähne begrenzt wird. Hierauf wieder eine Zahnücke, und dann ein sehr langer und spitziger Eckzahn, dessen Spitze etwas nach innen gebogen ist. Der erste Backenzahn einspitzig und sehr klein, der zweite ebenfalls einspitzig und fast so lang und scharf als der Hundszahn. Im Unterkiefer vorn 6 sehr kleine Schneidezähne, an jeder Seite ein langer spitziger Eckzahn. Die Zahl der Backenzähne kann ich noch nicht angeben, da mir der Schädel dieser Art noch fehlt, und man diese bei ausgestopften Exemplaren nicht gut sehen kann.

---

Diese seltene Fledermaus, die ich noch nie in der Natur selbst antraf und die mehr südliche Gegenden zu bewohnen scheint, wurde von Herrn v. SCHREIBERS im August 1809 auf einer Reise im südöstlichen Gebirge des Bannats in der Columbäzer Höhle entdeckt.

Ihrem Entdecker, diesem verdienstvollen Naturforscher, zu Ehren gab ihr Herr NATTERER den Namen *Vespertilio Schreibersii*.

---

8. Die zweifarbige Fledermaus. *Vespertilio discolor*.

NATTERER.

Tafel XXV. Fig. 2.

Kennzeichen der Art.

Unterleib schmutzig weiß. Die braunen Haare des Rückens haben weiße Spitzen. Schwanzspitze 2 Linien vorragend.

Beschreibung.

Gewicht  $\frac{1}{2}$  —  $\frac{3}{4}$  Wiener Loth. Länge von der Schwanz - bis zur Nasenspitze  $3\frac{1}{2}$  — 4 Zoll. Davon auf den Kopf 9 Linien, auf den Leib 1 Zoll  $6\frac{1}{2}$  Linie, und auf den Schwanz 1 Zoll  $3\frac{3}{4}$  Linien. Die Flügel klaffen 10 — 11 Zoll. Die Breite des Körpers beträgt 10 Linien. Die Länge des Oberarms  $8\frac{1}{2}$  Linien, die des Unterarms 1 Zoll 7 Linien, die des zweiten Fingers, welcher die Flügelspitze bildet, 2 Zoll 5 Linien, die des sehr kurzen Daumens  $2\frac{1}{8}$  Linien, der Nagel von letzterem mißt  $\frac{2}{3}$  Linie. Die Beine sind 1 Zoll  $4\frac{2}{3}$  Linien lang, hiervon kommen auf das Oberbein 5 Linien, auf das Unterbein 7, auf Fufs und Zehen  $4\frac{2}{3}$  Linien.

Stirn stark behaart. Schnauze stark, breit, lang und aufgeworfen. Nase dick und sehr breit, nämlich  $1\frac{1}{2}$  Linien. Ober- und Unterlippe stark aufgeworfen, erstere mit Härchen besetzt. Augen schwarz, klein, versteckt. Ohren  $6\frac{1}{2}$  Linien lang, 5 Linien breit, rundlich und eiförmig, häutig, nach aussen bis zur Mundöffnung übergekrümmt, an der innern Seite nach dem Kopf zu ausgeschweift, am äußern Theil ist die unterste Hälfte mit dichten wolli- gen Haaren besetzt. Ohrendeckel  $2\frac{2}{3}$  Linien lang,  $1\frac{1}{4}$  Linien

breit, oben so breit als unten, etwas zugespitzt, undurchsichtig und kahl. Mund öffnet sich bis zu den Ohren.

Auch von ihr besitze ich noch keinen Kopf, weßwegen ich die Zahl ihrer Zähne nicht mit Genauigkeit angeben kann.

Die seidenartigen Haare des Rückens sind ganz braun, nur die äußerste Spitze weiß, weßwegen die ganze Oberseite ein buntes und marmorirtes Ansehen erhält, fast wie bei *Vespertilio Barbastellus*. Die Haare des Unterleibs sind bei einigen an der Wurzel grau, an der Spitze weiß, die der Kehle und des Unterhalses weißlich, bei andern jedoch röthlich überlaufen. Bei den 6 Exemplaren, welche ich Gelegenheit hatte zu untersuchen, fand ich die Haare von den Armen bis zu den Beinen und die der Kehle fast ganz weiß, ohne dunklere Wurzel. Die Farbe der dicken Ohren, Ohrendeckel, des Gesichts, der Arme und Beine schwarzbraun, die der ausgespannten Flughaut etwas heller. Die Ruthe kahl und lang.

---

Dies ist die schönste Fledermaus Europa's. Sie scheint so wie die vorhergehende nur die südlichen Länder unsers Erdtheils zu bewohnen, im mittlern und nördlichen Teutschland und in Holland habe ich sie noch nie gefunden. Bei Wien scheint sie nicht zu den Seltenheiten zu gehören, von wo Herr NATTERER mir dieselbe mittheilte. Er ist es, welcher sie dort entdeckt, und die Güte hatte, mir Folgendes über ihre Lebensart mitzutheilen. Sie bewohnt nur die Gebäude und wird nicht in Bäumen gefunden. Zwischen Fensterläden, unter Dächern, in Ritzen der Balken etc. kommt sie vor. Sie fliegt auf den Straßsen zu gleicher Zeit mit *Vespertilio proterus*. — Wegen ihres Aufenthaltes steht zu vermuthen, daß sie zuweilen auch die Schornsteine etc. zu besuchen nicht verschmäht.

---

9. Die spätfliegende Fledermaus. *Vespertilio serotinus*  
DAUBENT.

Kennzeichen der Art.

Die langen glänzenden Haare auf dem Rücken dunkelkastanienbraun, beim Weibchen heller. Flughaut fast schwarz. Breite 13 — 14 Zoll.

Beschreibung.

Gewicht  $1\frac{1}{2}$  Loth (nie fand ich eine alte, die mehr als  $1\frac{7}{8}$ , weniger als  $1\frac{1}{4}$  Loth gewogen hätte). Die Länge vom Schwanz zur Nasenspitze beträgt 4 Zoll  $9\frac{1}{2}$  Linien, wovon auf den Kopf 11 Linien, auf Hals und Rumpf 1 Zoll 9 Linien und auf den Schwanz 2 Zoll  $1\frac{1}{2}$  Linie kommen. Letzterer ragt  $3\frac{5}{8}$  Linien aus der Flughaut heraus. Die Flügel klaffen 1 Fuß 1 Zoll 4 Linien bei dem Exemplar, welches ich jetzt vor mir habe; die Länge des Oberarms beträgt 1 Zoll 2 Linien, die des Unterarms 1 Zoll  $10\frac{1}{2}$  Linien, die des zweiten Fingers 3 Zoll  $2\frac{1}{2}$  Linien, und die des Daumens von der Wurzel aus gerechnet  $3\frac{1}{2}$  Linien. Dieser ist jedoch 1 Linie weit in die Flughaut eingewebt und der Nagel daran beträgt  $\frac{5}{8}$  Linien. Die Beine sind 1 Zoll  $8\frac{1}{2}$  Linien lang. Hiervon auf das Oberbein  $5\frac{1}{2}$ , auf das Unterbein  $9\frac{1}{2}$ , auf den Fuß mit Zehen  $5\frac{1}{2}$  Linien. Die Nägel messen 3 Linien.

Gesicht fast kahl. Oberlippen stark aufgeworfen, auf der äussern Fläche mit Erhabenheiten besetzt, aus denen einzelne Barthaare hervorkommen. Schnauze kurz, breit, dick und aufgeworfen. Nase vorn  $1\frac{1}{2}$  Linien breit, Nasenlöcher rundlich. Stirn stark behaart, Augen klein und schwarz. Talgdrüse an beiden Seiten der Schnauze liegend, und gelblichweiss. Ohren 9 Linien lang und 5 breit, der äussere Theil bis zur Hälfte haarig, alles übrige kahl, unterer Theil überhängend. Der Rand an der innern Seite nach dem Kopf zu macht eine grosse Ausschweifung, das obere Ende der

Ohren nach außen gekrümmt. Sie sind durchsichtig, steif, im Ganzen genommen kurz, breit, oben abgestumpft.

Zähne bei den Alten stumpf und schwärzlich.

Im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . 4

Eckzähne . . . 2

Backenzähne . . . 8

Im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . 6

Eckzähne . . . 2

Backenzähne . . . 10

---

In Allem . . . 32

Der Kopf ragt bei dicht angelegten Flügeln 4 Linien über die Handwurzel hinaus.

Farbe des Männchens dunkelkastanienbraun, Unterseite hellbräunlich, ins Gelbe und Graue spielend. Flughaut, Schwanz, Gesicht, Arme, Beine, Ohren etc. sehr dunkel, fast schwarz. Die hellere Farbe des Unterleibs sticht gegen diese dunkle sehr schön ab. Die Haare auf dem Rücken sind lang, glänzend und seidenartig.

Das Weibchen unterscheidet sich vom alten Männchen mehr als irgend eine andere Fledermaus. Im Ganzen ist es heller, oben hellbraun, unten gelblichgrau, was beim Männchen fast schwarz war, ist hier bräunlichschwarz. Die Haare sind lang und zart, doch der Glanz und die Länge derselben ist bei weitem geringer als beim Männchen.

### Beschreibung des jungen Weibchens im September.

Länge  $3\frac{1}{2}$  Zoll; hiervon auf den Kopf, Hals und Rumpf 2 Zoll 2 Linien, auf den Schwanz 1 Zoll 4 Linien. Breite 9 Zoll  $3\frac{1}{4}$  Linien;

der Daumen mißt  $2\frac{1}{2}$  Linien, ohne Nagel aber 2 L. Die Beine sind  $3\frac{3}{4}$  Linien lang. Die Ohren, am äußeren Rande in gerader Linie gemessen, 6 Linien lang, am innern Rande aber nur 4 Linien, am breitesten Theile  $3\frac{3}{4}$  Linien breit. Kopf auffallend dick und rund. Schnauze kurz und abgestumpft. Oberlippen stark aufgeworfen. Farbe dunkler als beim alten Weibchen.

---

Diese Fledermaus hat man in neueren Zeiten irrig als 2 Arten aufgestellt, die eine unterm Namen *serotinus*, die andere unterm Namen *Noctula*. Beide machen aber nur eine Art aus, der ich den Namen *serotinus* lasse, den ihr DAUBENTON gegeben.

### Besondere Eigenschaften.

Erst spät im Frühjahr erscheint sie und muß einen festeren Winterschlaf haben als andere. Im Sommer riecht sie nicht biesamartig, sondern widerlich süß. Ihre Stimme ist stark pfeifend. Sie liebt die Gesellschaft weniger als die meisten übrigen Arten, wesswegen man sie meistens einzeln oder paarweise antrifft.

### Verbreitung und Aufenthalt.

In Frankreich und Teutschland kommt sie häufig vor, auch in Holland fand ich sie, sie scheint selten, weil sie erst spät fliegt. DAUBENTON entdeckte sie zuerst in Frankreich. In Feld- und Waldbäumen, in Holzhaufen und Häusern schlägt sie ihre Wohnung auf. Sie liebt die Nähe des Wassers.

In der letzten Hälfte des Mai's bringen sie gewöhnlich nur 1 Junges zur Welt.

### Namen und Schriften.

Blasse Fledermaus. BECHSTEIN'S Säugethiere. S. 1170.  
Speckfledermaus. — — — — S. 1172.

Spätling. RÖMER und SCHINZ. Säugethiere der Schweiz. S. 173.

Speckfledermaus. — — — — — S. 166.

Blasse Fledermaus. SCHREBER's Säugethiere. I. p. 167. n. 11 Tab.

53.

Serotine. BUFF. *hist. nat.* VIII. n. 119. 129. Tab. 18. Fig. 2.

*Vespertilio serotinus*. LINN. *syst. nat.* 13. GMEL. p. 48. 11.

---

10. Kurzmäulige Fledermaus. *Vespertilio Barbastellus*

DAUBENT.

### Kennzeichen der Art.

Schnauze wie abgestutzt, und bis an die, auf der Stirne vereinigten, Ohren 2 Linien lang.

### Beschreibung.

Gewicht  $\frac{1}{4}$  Loth. Von der Nasenspitze zur Schwanzspitze 3 Zoll 4 — 9 Linien lang. Hiervon auf den Kopf  $6\frac{1}{2}$  Linien, auf den Hals und Rumpf 1 Zoll  $3\frac{1}{2}$  Linien, auf den Schwanz 1 Zoll 11 Linien. Von letzterem ragt eine kleine Spitze aus der Flughaut hervor. Bis zur Hälfte ist er behaart. Die Ruthe ist kurz behaart. Die Flügel klaffen 10 —  $10\frac{1}{2}$  Zoll. Die Breite des Körpers beträgt 1 Zoll; die Länge des Oberarms 10 Linien, die des Unterarms 1 Zoll 4 Linien, die des zweiten Fingers 2 Zoll  $5\frac{1}{2}$  Linien und die des kurzen Daumens  $2\frac{1}{2}$  Linien, ohne Nagel 2 Linien. Die kurzen Beine messen 1 Zoll 3 Linien, das Oberbein  $4\frac{1}{2}$ , Unterbein  $7\frac{1}{2}$  und der Fuß 3 Linien.

Kopf lang und dick, von oben durch lange, den Ohren gleichstehende, Haare ganz versteckt. Kinn haarlos. Schnauze kurz, an der Spitze abgestutzt. Eine wahre Mopsphysiognomie. Zu beiden Seiten der Nase laufen Einschnitte durch die Oberlippe, die überhängt. Die Nase sehr aufgeworfen, kurz, schmal, vorn unbchaart,

unbehaart nach hinten eingedrückt. Die Nasenlöcher öffnen sich nach hinten etwas zur Seite. Von der Nase zu den Ohren geht eine kahle Linie, die sich an der Stirn endigt. Talgdrüse dreieckig, eigentlich wie ein Winkelhaken, dessen Spitze über den Augen liegt, und wovon der eine Schenkel vor den Augen herunter steigt, der andere zur Seite der Schnauze nach vorn sich erstreckt. Augen klein, schwarz, versteckt.

Ohren groß, außerordentlich breit; sie stoßen mit den beiden innern Rändern auf der Stirne ganz aneinander, so daß man den Hinterkopf von vorn gar nicht sieht, und sie aneinander gewachsen scheinen. Hinten sind sie zu beiden Seiten kahl, in der Mitte steht ein dichter Streif Haare, der oben schmal wird. Ohrendekkel unten sehr breit, oben ganz schmal und spitz, bogenförmig nach außen gekrümmt, der Rand etwas gefranzt. Gesicht mit steifen und zarten Haaren bedeckt. Der Mund öffnet sich bis zu den Ohren. Die Warze an der innern Fläche der Lippen fehlt. Handwurzeln der Schnauze gleich.

Zähne finden sich

Im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	8

Im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . . .	6
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	8

---

In Allem . . . . . 30 Zähne.

Diese Fledermaus ist mit *V. mystacinus* am stärksten behaart, besonders auf dem Kopf und im Nacken. Die Flughaut auf der untern und obern Seite in der Nähe des Körpers fast so stark behaart wie bei *V. proterus*. Auch stehen haarige Streifen bis zur Handwur-



zel, dem Lauf der Flughautgefäße folgend. Auch die Schwanzflughaut ist bis in die Hälfte dicht behaart.

Die Farbe der langen seidenartigen Haare auf der obern Seite des Kopfes und Halses ist schwarz mit sehr kleinen braunen Spitzchen. Eben so sind die Haare auf der Oberseite des Schwanzes und rings um den Körper auf der Flughaut. Die Haare auf dem Rücken haben weißgelbliche Spitzen, die kürzern Haare des Bauches sind schwarz mit braunen Spitzen und grau überlaufen. An der Schwanzhaut sind die Haare weiß. Flughaut, Gesicht etc. sind bräunlich schwarz überlaufen. Nägel weiß.

---

### Besondere Eigenschaften.

Diese seltene Fledermaus wurde von DAUBENTON in Frankreich entdeckt, LEISLER und auch ich erhielten sie bei Hanau und NATTERER im südlichen Teutschland. In Holland habe ich sie noch nicht gefunden. Sie liebt besonders die Gesellschaft der *V. Pipistrellus*, mit der sie auch den Winterschlaf oft gemeinschaftlich hält, mit andern Arten beisammen fand ich sie nie. Sie riecht übel. Sie zieht die Gebäude allen andern Wohnungen vor.

### Namen und Schriften.

*La barbastelle* DAUBENT. *Mém. de l'acad.* 1759. p. 381. Tab. 2. Fig. 3.

*La barbastelle* BUFF. *hist. nat.* VIII. p. 119. 130. Tab. 19. Fig. 2.

Kurzmaul. Berliner Magazin, 4r Jahrg. 2s Quart. S. 157.

Kurzmaul. SCHREBER's Säugeth. I. p. 168. N. 13. Taf. 55.

*Vespertilio Barbastellus* LINN. 13. *Gmel.* p. 48. 13.

---

11. Die DAUBENTON'sche Fledermaus. *Vespertilio Daubentonii* LEISLER.

Taf. XXV. Fig. 2.

Kennzeichen der Art.

Schwanz ungesäumt. Schwanzspitze 2 Linien aus der Schwanzhaut vorragend. Ohren 5 Linien lang.  $9 - 9\frac{1}{2}$  Zoll beträgt die Flügelweite. Unterseite weißlich, obere röthlichgrau.

Beschreibung.

Gewicht kaum  $\frac{1}{2}$  Loth. Länge 3 Zoll 5 Linien, davon auf den Kopf 7, auf Hals und Rumpf 16 und auf den Schwanz 18 Linien. Dieser bleibt 2 Linien breit von der Schwanzhaut unbedeckt. Flügel klaffen bei dem zu beschreibenden Exemplar 9 Zoll 4 Linien. Jeder Oberarm hat  $9\frac{1}{2}$  Linien, der Unterarm  $15\frac{1}{2}$  Linien, der erste Finger 1 Zoll 8 Linien, der zweite 2 Zoll 3 Linien Länge. Der Daumen  $2\frac{1}{2}$  Linien, ohne Nagel jedoch  $1\frac{1}{2}$  Linien. Die kurzen Beine messen 1 Zoll 4 Linien, davon das Oberbein 5\*, das Unterbein 7, der Fuß mit den Zehen 4 Linien.

Kopf klein und niedlich. Stirn erhaben und stark behaart. Schnauze aufgeworfen, in der Mitte vertieft, an der Wurzel eingebogen. Die einfache Nase fast 1 Linie breit. Die stark aufgeworfenen Lippen mit einem Bart von steifen Haaren besetzt. Mund nicht bis hinter die Ohren geöffnet. Augen klein, in gerader Linie überm Mundwinkel. Ueberm Auge ist ein weißgelber Wulst, den die Talgdrüse bildet. Diese liegt neben den Augen, zieht sich von der Schnauze über dieselbe weg und krümmt sich dann um den hintern Rand des Auges herum. Ihre Farbe ist weiß.

Gebiß weit minder scharf als bei vielen andern.

Im Oberkiefer:

Schneidezähne . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	12

Im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . . .	6
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	12

---

In Allem . . . . . 38

Die Ohren sind 6 Linien lang,  $3\frac{1}{2}$  Linie breit, sehr niedlich und schön, fast oval, an der äußern Seite mit einer leichten Ausschweifung, unbehaart, nur am untern Theil der innern Seite ein  $\frac{1}{2}$  Linie breiter Rand, der sparsam behaart ist. Ohrdeckel lanzettförmig, klein, schmal, dünn,  $2\frac{1}{2}$  Linien lang,  $\frac{1}{2}$  L. breit. Die dichtstehenden, kurzen, zarten Haare des Rückens an der Wurzel schwarzbraun, an der Spitze röthlichbraun, grau überlaufen. Die des Unterleibs an der Wurzel schwarz, an der Spitze schmutzigweiß, alle übrigen Theile sind röthlichbraun, schwarz überlaufen, nur der untere Theil der Ohren und Ohrdeckel gelblich. Nägel weiß. Weibchen etwas heller und kleiner als das Männchen.

### Merkwürdige Eigenschaften.

LEISLER entdeckte sie. Auch ich erhielt viele in Hanau. NATTERER fand sie im Siden.

Sie fliegt dicht auf der Erde, und besonders über stehendem Wasser, und ist sehr schwer zu schiessen.

Gefangenschaft erträgt sie nicht. Wasserinsekten sind ihre vornehmste Nahrung.

12. Zwergfledermaus. *Vespertilio Pipistrellus* DAUBENT.

Kennzeichen der Art.

Haare des Unterleibs braun, ohne weiße Spitzen. Breite 7 Zoll 10 Lin. bis zu 9 Zoll 4 Linien. Schwanzspitze ragt nicht vor. Ohren  $4\frac{1}{2}$  Linien lang,  $2\frac{3}{4}$  breit. Zähne schwach.

Beschreibung.

Gewicht  $\frac{1}{4}$  —  $\frac{3}{4}$  Loth. Das zu beschreibende Exemplar ist 2 Zoll 11 Linien lang, wovon auf den Kopf 7 Linien, auf Hals und Rumpf 1 Zoll  $2\frac{1}{2}$  Linien und auf Schwanz 1 Zoll  $1\frac{1}{2}$  Linien kommen. Die Hoden sind in der Begattungszeit so groß, daß sie  $\frac{1}{16}$  von dem Gewicht des ganzen Körpers betragen. Die Flügel klaffen 7 Zoll 11 Linien. Die Breite des Körpers beträgt 8 Linien, die Länge des Oberarms  $6\frac{1}{2}$  Linien, des Unterarms 1 Zoll 1 Linie, die des zweiten Fingers 2 Zoll  $1\frac{1}{2}$  Linie, die des kurzen Daumens 2 Linien. Die kurzen Beine messen 1 Zoll 1 Linie, davon das Oberbein  $4\frac{2}{3}$  Linien, das Unterbein 5 Linien, der Fuß 3 Linien. Die Schnauze ragt 2 Linien über die Handwurzel hinaus. Die Flughaut am Schwanz zur Hälfte behaart. Schwanz kaum aus der Flughaut hervorragend. Die Behaarung der Schwanzflughaut geht unten nicht so weit als oben.

Kopf klein, kahler Theil der Schnauze 2 Linien lang, Nase breit, in der Mitte eingedrückt. Nasenlöcher halbmondförmig mit aufgeworfenem Rande, unten ganz, oben in der Mitte mit einer wulstigen Erhöhung. Kinn und Spitze der Schnauze fast nackt, schwarz. Von der Spitze der Nase zum Mundwinkel 3 Linien. Dieser unterm Auge. Augenrand nackt, weißlich. Vor den Augen läuft von der Stirne zu den Wangen ein breiter haariger Streifen. Hinter dem Auge und etwas nach oben ist eine nackte Stelle. Schnauze am Mundwinkel 3 Linien breit. Oberlippe dick, aufge-

worfen. Einzelne längere und kürzere Borstenhaare über der Nase und am Kinn. Vom weichhaarigen, dichten Bart längs der Oberlippe, welchen wir bei *Vespertilio mystacinus* finden, bemerkt man hier keine Spur. Augen klein, schwarz, versteckt. Talgdrüsen um den Augenrand. Die gelblichweißen Haupttalgdrüsen liegen quer zu beiden Seiten der Schnauze. Auf der Stirne eine Furche.

Ohren  $4\frac{1}{2}$  Linien lang,  $2\frac{3}{4}$  Linien breit. In denselben 5 erhöhte Linien, davon 4 dicht beisammen, eine aber abgesondert tief im Ohre liegt; doch nicht bei allen Exemplaren ist dies gleich deutlich. Ohren umgekehrt herzförmig, auswendig gegen die Mitte merklich ausgeschweift, dieser Ausschweifung gegenüber eine abgerundete etwas ausgebogene Ecke, die einen auswendig mit Haaren besetzten Rand hat. Ohrendeckel  $1\frac{1}{2}$  Linie hoch, schmal, oben abgerundet und mit feinen Haaren besetzt. Gebiß sehr scharf.

Im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . .	4
Eckzähne . . . .	2
Backenzähne . . . .	12

Im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . .	6
Eckzähne . . . .	2
Backenzähne . . . .	10

---

36 im Ganzen.

Schnauze, Flughaut, Ohren und Beine sind schwarzbraun. Der Rücken des Männchens fast kaffeebraun, der des Weibchens heller, die Wurzel der Rückenhaare ist schwarz, der Bauch ist bei beiden Geschlechtern heller als der Rücken, jedoch ohne einen Anschein von Weiß.

## Besondere Eigenschaften.

Ihr Winterschlaf ist sehr unterbrochen, da man sie im Winter häufig bei feuchtem Wetter herumfliegen sieht. Sie ist über den größten Theil Europa's verbreitet, lebt in Bäumen und Häusern, Kirchen etc. und zwar nicht einzeln, wie ANDRE und BORKHAUSEN wollen, sondern in Gesellschaft zu Hunderten. Auch liebt sie die Gesellschaft anderer kleinerer Arten, der *Barbastellus*, *mystacinus* etc.

Bringt gewöhnlich 2, manchmal nur 1 Junges zur Welt.

## Namen und Schriften.

Zwergfledermaus. BECHSTEIN's N. G. I. S. 177.

*Vespertilio Pipistrellus*. LINN. 13. GMEL. p. 48. 12.

*La pipistrelle*. DAUBENT. *Mem. de l'acad.* 1759. p. 381. Tab. 1.  
Fig. 3. *capitis*.

*La pipistrelle*. BUFF. *hist. nat.* VIII. p. 119, 129. Taf. 19.  
Fig. 1.

Zwergfledermaus. SCHREBER's Säugeth. I. p. 167. N. 12. Tab. 54.

---

13. Die KUH'L'sche Fledermaus. *Vespertilio Kuhlii*  
NATTERER.

## Kennzeichen der Art.

Unterseite fahl, ohne Spuren von weiß oder grau, Oberseite hell braunroth. Ohren fast dreieckig, an der Basis 4 Linien breit. Obere Hälfte der Schwanzflughaut auf der Rückenseite dick behaart. Vom Knie bis zu Zehenspitzen über 1 Zoll. Zähne stark. Breite 8 Zoll 8 Linien.

## Beschreibung.

Gewicht wird nicht von dem der *Pipistrellus* verschieden seyn. Länge 3 Zoll, davon kommen auf den Schwanz 1 Zoll  $3\frac{1}{2}$  Linien, auf Kopf  $7\frac{1}{2}$  Linien, das übrige auf Hals und Rumpf. Die Schwanzspitze ragt etwas über die Schwanzflughaut hervor. Flügelweite 8 Zoll 8 Linien. Auf die Breite des Rumpfs zwischen den 2 Armen kommen 9 Linien, auf die Länge des Oberarms fast 8 Linien, die des Unterarms 1 Zoll  $3\frac{1}{2}$  Linien, die des zweiten Fingers 2 Zoll, die des Daumens fast 2 Linien.

Der Kopf ist breit, dick. Schnauze abgerundet und stumpf. Lippen aufgeworfen. Augen offen und nicht sehr versteckt, Kopf und Stirn mit wolligen, langen Haaren besetzt. Diese gehen viel weiter nach vorn als bei *V. Pipistrellus* und bilden einen breitem Streifen. Die Gegend rings um die Augen ist nackt, zwischen den Augen und Ohren stehen zarte, weniger gedrängte Haare, zwischen Augen und Mund, den Lippen entlang, läuft ein Streif langer zarter Haare, die jedoch beträchtlich kleiner sind, als bei *V. mystacinus*. Ueber den Augen längs denselben hin steht ein Büschel langer steifer Borstenhaare wie Augenbraunen. Die Ohren sind sehr einfach, haben eine fast dreieckige Gestalt, ohne auffallende Ausschnitte oder Biegungen. An ihrem breitesten Theil dicht an der Wurzel und zugleich der Basis des Dreiecks sind sie fast 4 Linien breit. An ihrem innern Rande gemessen sind sie 4, an ihrem äußern aber  $5\frac{1}{2}$  Linien lang, die innere Fläche ist mit einzelnen, die äußere an der Basis mit dichtstehenden wolligen Haaren besetzt. Ohrendeckel gleich breit, stumpf, bogenförmig nach innen gekrümmt, über zwei Linien lang,  $\frac{2}{3}$  Linie breit, mit Haaren besetzt. Zähne sehr groß und stark nach der Größe des Thieres, Backenzähne sehr breit oder vielmehr dick, Eckzähne fast gerade, zylindrisch und nur an der innern Seite etwas platt gedrückt. Vorderzähne groß. Die Struktur  
der

der Zähne giebt die besten Kennzeichen ab um diese Fledermaus sehr bestimmt von *V. Pipistrellus* zu unterscheiden.

Es sind im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	8

Im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . .	6
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	10

---

In Allem . . . . . 32

Die Haare sind lang, zart und wollig, mehr als bei *Pipistrellus*, weniger als bei der folgenden. Was sie aber schon auf den ersten Anblick von *Pipistrellus* unterscheidet, sind die dichtstehenden Haare der Schwanzflughaut, welche diese bis zur Hälfte bedecken. Sie machen, daß der Körper viel größer erscheint als er wirklich ist. Sie laufen an der innern Seite des Unterbeins bis zur Hälfte desselben herab. Das Unterbein macht ihnen Grenzen nach den Seiten, so daß sie plötzlich abgeschnitten an denselben erscheinen. Die Haare auf der Oberseite sind an der Wurzel schwarzbraun, und nur die äußerste Spitze ist fuchsroth, ins Bräunliche fallend, die an der Unterseite sind an der Wurzel schwarzbraun, an den Spitzen fahl, viel heller als bei *Pipistrellus*. Die übrigen Theile sind schwärzlichbraun. Die Daumen und Zehen der Hinterfüße mit fuchsigen Borsten besetzt.

Herr NATTERER schoß diese Fledermaus selbst in Triest. Seiner Güte verdanke ich mehrere Exemplare, nach welchen ich diese Beschreibung entworfen. Daß er sie nach meinem Namen genannt, erkenne ich dankbar als ein Zeichen der Freundschaft dieses verdienstvollen Mannes. Obgleich ich diese Ehre jetzt noch



nicht verdient habe, so werde ich doch streben, mich künftighin ihrer nicht unwürdig zu machen.

---

14. Die schnauzbärtige Fledermaus. *Vespertilio my-  
stacinus* LEISLER.

### Kennzeichen der Art.

Längs der Oberlippe ein dichter, langer, weichhaariger Bart, der über die Unterlippe hinaushängt.  $7\frac{1}{2}$  — 8 Zoll breit. Unterleib weißlich.

### Beschreibung der Alten.

Gewicht  $\frac{1}{2}$  Loth. Länge 2 Zoll 11 Linien, davon auf Kopf 7 Linien, auf Hals und Rumpf 1 Zoll, auf Schwanz 1 Zoll 4 Linien. Dieser ist an der untern Fläche mit geordneten Reihen weißer Haare besetzt. Der Schwanz selbst ragt  $1\frac{1}{2}$  Linie aus der Flughaut vor. Bei dem Pärchen, welches ich vor mir habe, klaffen die Flügel 7 Zoll 9 Linien. Die Breite des Körpers zwischen den 2 Armen beträgt 9 — 10 Linien, die Länge des Oberarms 9 Linien, die des Unterarms 1 Zoll  $1\frac{1}{2}$  Linien, des ersten Fingers 1 Zoll 4 Linien, des zweiten 1 Zoll 9 Linien, die des Daumens 2 Linien. Die Beine messen 1 Zoll  $1\frac{1}{2}$  Linien, hiervon das Oberbein  $3\frac{1}{2}$  Linien, das Unterbein  $6\frac{1}{2}$ , der Fuß mit Zehen 3 Linien. Die Nägel sind an ihrer Spitze weißlich.

Kopf klein, Gesicht behaart, Schnauze kurz und stumpf. Nase aufgeworfen vorn 1 Linie breit, in der Mitte mit einem Einschnitt, der sich nach der Stirn zu unter den Haaren verliert. Talgdrüse weder wie bei *Nattereri* noch *Daubentonii*, sondern wie bei *myotis*, eiförmig, zu beiden Seiten der Schnauze, nicht über die Augen hinausragend und noch weniger sich um dieselben herumkrümmend, zitronengelb. Stirn und überhaupt das ganze Ge-

sicht so stark mit langen Haaren besetzt, daß die Nase nur wenig vorragt und man die tiefliegenden, länglichen Augen kaum bemerkt. Für den Bart, von welchem dies Thier seinen Namen hat, darf man nicht die einzeln stehenden, steifen und langen Borsten halten, welche in der Ober- und Unterlippe stehen, sondern die vielen langen, zarten, dichtstehenden, wolligen Haare, welche längs der Oberlippe herabhängen und über der Nase aneinander stoßen. Hierdurch unterscheidet sie sich von allen andern teutschen Arten. Ohren 6 Linien lang, am breitesten Theil gemessen  $2\frac{1}{2}$  breit, einfach, länglich, oben abgerundet nach außen gebogen, an dem innern Rande bogenförmig, an dem äußern ausgeschnitten, undurchsichtig. Ohrendeckel lanzettförmig, lang und schmal. Oberlippe aufgeworfen. Gebiß scharf.

Im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	12

Im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . .	6
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	12

---

In Allem . . . . . 38

Es ist die wolligste aller teutschen Fledermäuse. Die Farbe der Flughaut etc. ist schwärzlich. Die Flughaut selbst ist auf der untern Fläche mit vielen regelmässigen, sehr auffallenden Linien durchzogen, die theils durch einzelne Haare, theils durch Haarbüschel gebildet werden. Die Haare der Unterseite sind an der Wurzel schwarz, an der Spitze weißlichgrau, an Hals und Armen ins Gelbliche spielend, auf dem Rücken außerordentlich lang, schwarz, an der Spitze fahl. An den Haaren, die dicht um die Arme stehen, sind die Spitzen fast schwarz.

Das Weibchen ist heller, aber nicht kleiner als das Männchen.

### Beschreibung des jungen Männchens.

Gewicht  $\frac{1}{4}$  Loth. Länge 2 Zoll 7 Linien. Breite 7 Zoll 4 Linien. Der ganze Körper äußerst wollig. Linien auf der Flughaut wie bei den Alten, doch weit deutlicher; Arme, Ohren schwarz. Flughaut weit heller als bei den Alten, ins Bräunliche spielend. Schnauze 3 Linien über die Handwurzel ragend. Haare der Oberseite an der Wurzel dunkelbraun, an der Spitze gelblichbraun, die der Unterseite an der Wurzel schwarz, an der Spitze schmutzigweiß, ins Graue spielend.

### Besondere Eigenschaften.

Es ist dies die letzte Fledermaus, die LEISLER entdeckte. Auch ich erhielt seitdem mehrere. Ihr Winterschlaf währt nicht lang. Sie riecht weniger stark als die andern Arten. Ihr Flug ist schnell und dicht über der Erde hin. Sie liebt die Nähe des Wassers und lebt in Bäumen und Häusern. Bis jetzt scheint sie noch zu den seltensten gerechnet werden zu müssen, ich zweifle jedoch nicht, daß sie häufiger vorkommt als man vermuthet.

---

## II. G e n u s.

Flugmaus. *Noctilio*. (*Rhinolophus* GEOFF.)

### Kennzeichen des Genus.

Ein membranöser Nasen - Ansatz von mannichfacher Gestalt. Schwanz kurz, in der Schwanzflughaut verwachsen, und bis an deren Rand gehend. Ohren weit.

---

1. Die Hufeisennasige Flugmaus. *Noctilio ferrum  
equinum.*

Kennzeichen der Art.

Auf der Nase ein hufeisenähnliches Blatt. 9 — 10 Zoll breit.

Beschreibung der Alten.

Gewicht  $\frac{1}{2}$  Loth. Länge 2 Zoll 9 Linien, hiervon kommen auf den Kopf 7 Linien, auf Hals und Rumpf 1 Zoll 2 Linien, auf Schwanz 1 Zoll. Flügel klaffen 9 — 10 Zoll. Bei dem Pärchen, welches ich beschreibe 9 Zoll 2 Linien. Die Breite des Körpers beträgt 1 Zoll, die Länge des Oberarms 10 Linien, die des Unterarms 1 Zoll 5 Linien, die des ersten Fingers 1 Zoll  $5\frac{1}{2}$ , die des zweiten aber 2 Zoll 1 Linie, die des Daumens  $2\frac{2}{3}$  Linien. Die Beine sind 1 Zoll 7 Linien lang; auf das Oberbein kommen 7, auf das Unterbein 8, auf den Fuß 4 Linien. Handwurzel steht der Schnauze gleich.

Durch die Richtung des Kopfes zeichnet sich dies Thier ganz aus, denn er steht so, daß er mit dem Hals einen rechten Winkel bildet, indess bei allen Vespertilionen die Schnauze in gleicher Linie mit dem übrigen Körper liegt. Da die Hufeisenflugmaus die einzige unter den deutschen Chiropteren ist, welche sich frei aufhängt, so ist ihr allein auch diese Richtung des Kopfes nöthig.

Das hufeisenähnliche Nasenblatt beschreibt BECHSTEIN sehr gut folgendermaßen: „die Nase bildet gleich überm Munde ein häufiges Hufeisen, dessen Oeffnung rückwärts ist, oder wenn man lieber will, 2 halbe Monde, die vorn an der Mundspitze in eine Kerbe zusammenstoßen. In der Oeffnung dieses Hufeisens liegen die eirunden kleinen Nasenlöcher, hinter denselben eine kleine Muschel horizontal. Hierauf erhebt sich an des Hufeisens Ende ein kleiner zusammengedrückter Sattel oder Hahnenkamm, dessen

hinteres Ende wieder etwas einwärts gebogen heruntergeht, zu beiden eine Höhle bildet, wovon die obern Enden wieder in eine Stirnbinde zusammenlaufen, und endlich steht über dieser in der Mitte zwischen den Ohren noch eine dreieckige Pyramide. Die halben Monde oder die 2 Theile des Hufeisens scheinen in der Mitte durch eine Nath getheilt, die Spitzen derselben senken sich etwas, und schliessen an das hintere Ende des Sattels mit einer kleinen Ausbeugung an. Um den äufsern Rand des Hufeisens herum stehen auf 10 Warzen einzelne, lange weisse Haare und am Rande der Unterlippe auf 4 Wärzchen ebenfalls dergleichen.

Ohren trichterförmig,  $6\frac{1}{2}$  Linien lang, 6 Linien breit, das äufsere Ende oben ausgezackt. Unten ist eine grosse Hervorragung, welche die Gestalt eines Ohrdeckels hat, und an der einen Seite an das Ohr angewachsen ist. Augen liegen zur Seite der Stirnbinde. Augenlieder weifs und dick. Mund hat an Ober- und Unterlippe eine kleine Einkerbung und öffnet sich nicht so weit als bei den meisten Vespertilionen. Zähne

im Oberkiefer:

Schneidezähne . . . .	0
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	10

im Unterkiefer:

Schneidezähne . . . .	4
Eckzähne . . . . .	2
Backenzähne . . . . .	10

---

In Allem . . . . . 28 Zähne.

Die Ruthe des Männchens ist behaart, das Geburtsglied des Weibchens dreieckig.

Man glaubt bis jetzt, das alte Weibchen habe 4 Säugwarzen, 2 an der Brust und 2 vor dem Geburtsgliede am Bauch. BECHSTEIN bemerkt, er habe die beiden untern allezeit so welk und

kahl gefunden, als wenn die Jungen an denselben wie an den obern gesogen hätten. Meine Bemerkungen hierüber sind folgende:

Bei den einjährigen Weibchen fehlen diese 2 zitzenähnlichen Spitzen neben den Geschlechtstheilen. Bei den zweijährigen bemerkt man sie nur sehr klein, indem sie kaum über die Haut hervorragen, und erst im dritten Jahre erreichen sie ihre Vollständigkeit. Hieraus folgt, daß sie nicht auf das Individuum selbst, sondern auf die Fortpflanzung Einfluß haben können. Diese Zitzen scheinen mir aber keine Brüste zu seyn, weil keine Milchdrüsen da liegen, wie ich bei vielen sah. Die Brustmilchdrüsen strotzten von Milch, während bei den andern Zitzen durchaus keine zu bemerken war. Sie führen in die Beckenhöhle.

Arme, Flügel, Füße sind schwärzlich, Nase und Ohren hellaschgrau, letztere an den Spitzen bräunlich. Haare des Rückens an der Wurzel weiß, an der Spitze bald hellbraun, bald rothgrau oder aschgrau. An der Unterseite sind sie an der Wurzel röthlichweiß, oben kaum merkbar dunkler. Alle sind lang und zart.

### Beschreibung eines jungen Männchens.

Gewicht  $\frac{1}{2}$  Loth. Länge 2 Zoll 4 Linien. Breite 8 Zoll 2 Linien. Haare des Unterleibs viel kürzer als bei den Alten. Flughaut dünner, durchsichtiger, hellaschgrau. Haare des Rückens an der Wurzel schmutzigweiß, an der Spitze aschfarben. Die des Unterleibs von Wurzel bis Spitze schmutzigweiß, ins Röthliche spielend.

---

BECHSTEIN stellte 2 Arten auf, die Alten der eben beschriebenen Flugmaus unterm Namen *N. ferrum equinum*, die Junge nannte er *N. hipposideros*. 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*. Eine Hauptursache zur Trennung gaben wohl jene 2 zitzen-ähnliche Warzen, die bei *N. hipposideros* fehlten. Da ich aber gezeigt, wie es sich damit verhalte, so kann dies künftighin keinen Anstoss mehr geben.

Eine eigene Art aber ist die 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. Die Haare sind nicht so lang als bei unsrer teutschen Art, aber dichter und wolliger. Auf dem Rücken an der Wurzel weiß, an der Spitze rothbraun, an der Unterseite ebenso, nur etwas heller. Flughaut schwarzbraun.

### Besondere Eigenschaften.

Sie hängen ganz frei an horizontalen Wänden herunter. Ihr Flug ist äußerst schnell. Ihr Ton hellzischend. In großer Anzahl hält sie sich auf den finstern Böden am Wilhelmsbad bei Hanau auf, an keinen andern Ort in der ganzen Gegend ist sie sonst anzutreffen. Gewöhnlich bringen sie zwei, zuweilen auch nur ein Junges.

### Namen und Schriften.

Die große Hufeisennase. BECHSTEIN. I. S. 1187.

Die kleine Hufeisennase. BECHSTEIN. I. S. 1194.

Die Hufeisennase. SCHREBER. I. p. 174. N. 20. Taf. 62.

*Le petit fer à cheval*. BUFF. *hist. nat.* VIII. Taf. 17. 2.

*Vespertilio ferrum equinum*. LINN. 13. GMEL. p. 50. N. 20.

*Vespertilio hippocrepis*. HERMANN. *obs. zool.* p. 18.

## Kurze Uebersicht der Genera in der Ordnung der Chiropteren.

### A. Nase mit einem membranösen Anhang.

*Genera.* *Rhinolophus* GEOFF. Der Schwanz kurz, in die Schwanzflughaut verwachsen und bis an deren Ende gehend. Die Ohren weit. Vorderzähne  $\frac{2}{4}$  oder  $\frac{2}{6}$ .

*Phyllostomon* GEOFF. Der Schwanz fehlt oder ist kürzer als die Schwanzflughaut. Die Ohren mittelmäßig. Der Nasenanhang blattförmig. Vorderzähne  $\frac{2}{4}$  bis  $\frac{4}{2}$ .

### B. Nase ohne einen membranösen Anhang.

#### I. Daumen und Zeigefinger mit einem Nagel versehen.

*Pteropus* BRISS. Der Schwanz fehlt. Die Vorderzähne  $\frac{4}{4}$ .

*Harpyia* ILLIG. Schwanz kurz, nach oben gekrümmt. Vorderzähne  $\frac{2}{6}$  (nach GEOFF.  $\frac{4}{4}$ ).

#### II. Daumen allein mit einem Nagel versehen.

*Vespertilio* LINN. Vorderzähne  $\frac{4}{6}$ . Die obern stehen paarweise. Der Schwanz wenigstens so lang als die Schwanzflughaut, nach unten gekrümmt.

*Nycteris* GEOFF. Vorderzähne  $\frac{4}{6}$ , die 4 obern ununterbrochen. Der Schwanz so lang als die Flughaut, in sie verwachsen.



*Noctilio* GEOFF. Vorderzähne  $\frac{4}{2}$ , die untern klein, die 2 mittlern obern am größten. Der Schwanz kürzer als die Schwanzflughaut, in derselben endigend.

*Saccopteryx* ILLIG. Vorderzähne  $\frac{0}{4}$ , ein kleiner, membranöser Sack an der Basis des Armes. Der Schwanz kürzer als die Schwanzflughaut, an der Basis in sie verwachsen, an der Spitze frei.

*Dysopes*. Vorderzähne  $\frac{2}{2}$ . Der Schwanz über das Ende der Schwanzflughaut hinausragend.

---

### Kurze Uebersicht der in Teutschland einheimischen Arten des Genus *Vespertilio*.

A. Mit Weiß oder Grau an der Unterseite.

*V. auritus*. Die Ohren  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang,  $\frac{5}{8}$  Zoll breit.

*V. Bechsteinii*. Die Ohren etwas über 11 Linien lang und 6 breit. Die Daumen  $3\frac{3}{4}$  Linien lang. 11 Zoll lang-

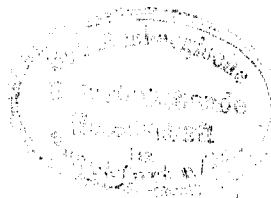
*V. Nattereri*. Die Schwanzflughaut gefranzt.

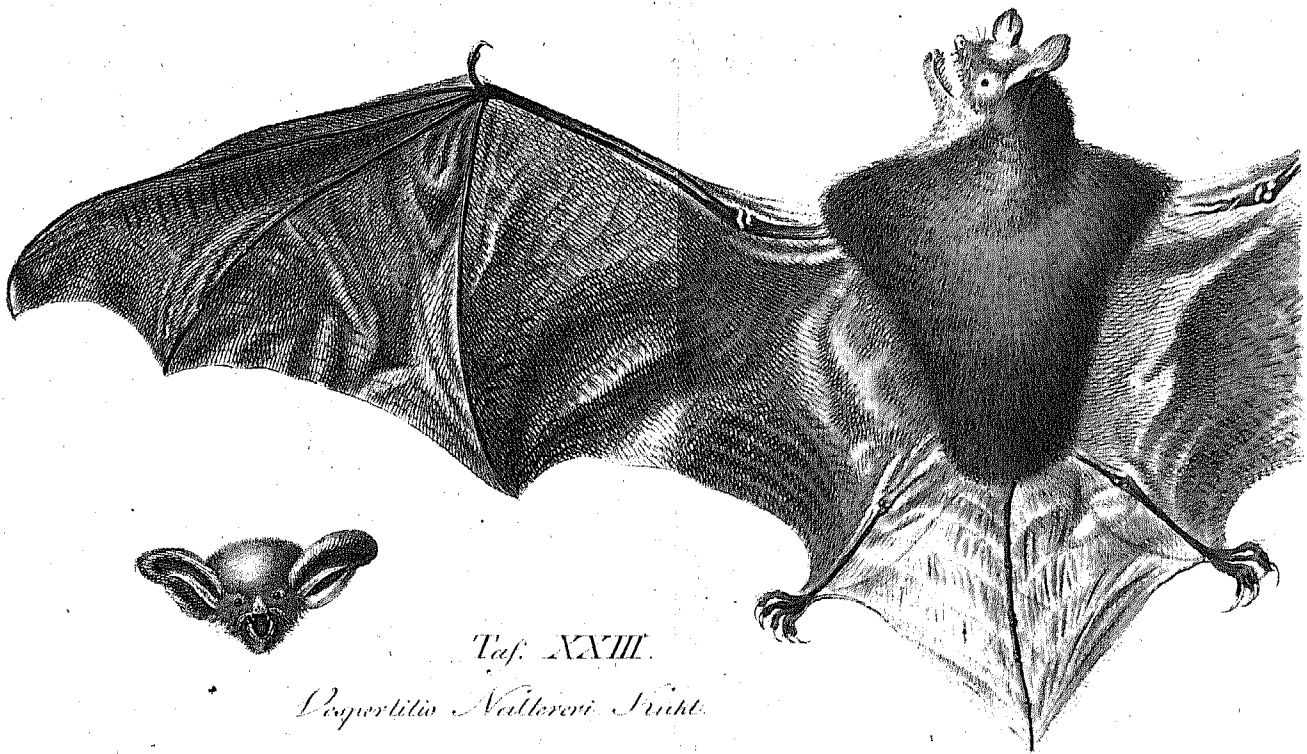
*V. Myotis*. 15 — 16 Zoll breit. Oben röthlichbraun, die Jungen aschgrau.

*V. Schreibersii*. Der Rücken aschgrau. Die Unterseite hellaschgrau. Die Ohren kurz,  $4\frac{1}{2}$  Linien breit und lang. Der Schwanz 1 Zoll 8 Linien, 10 — 11 Zoll breit.

*V. discolor*. Die braunen Haare des Rückens haben weiße Spitzen. Die Schwanzspitze 2 Linien vorragend.

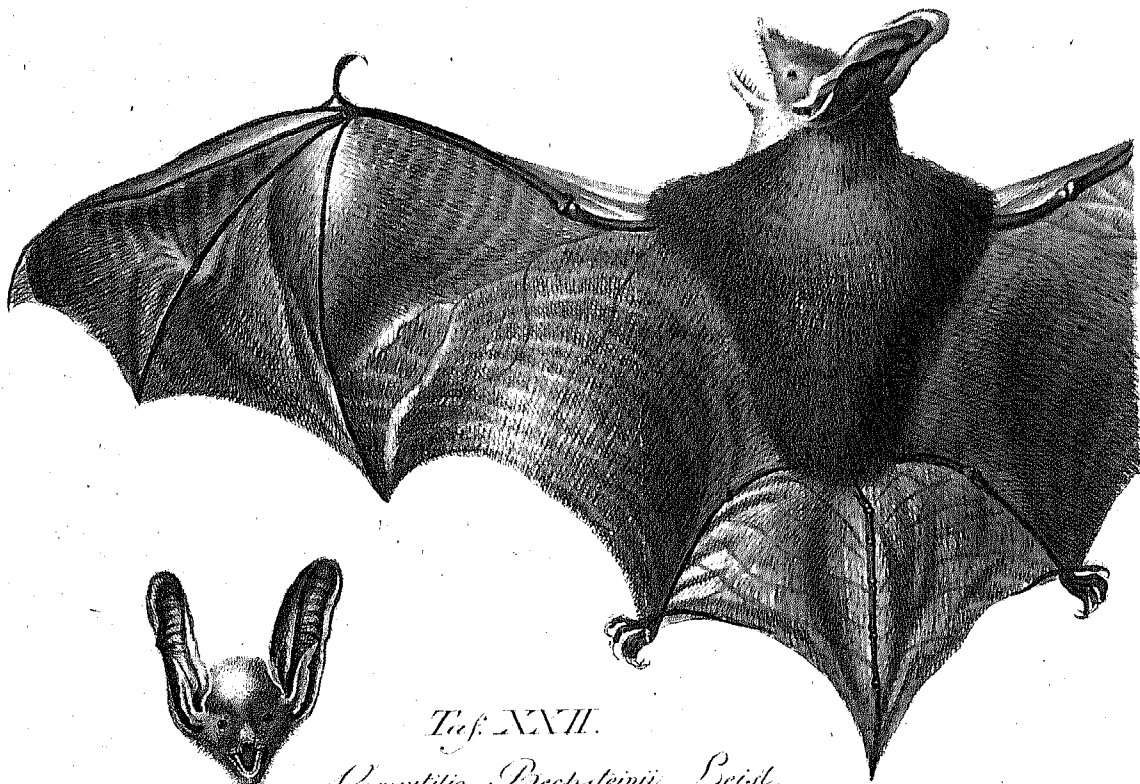
- V. Daubentonii*. Der Schwanz ungefranzt. Die Schwanzspitze 2 Linien vorragend. Die Ohren 6 Linien lang. Der Rücken röthlichgrau. Breite 9 —  $9\frac{1}{2}$  Zoll.
- V. mystacinus*. Längs der Oberlippe ein dichter, langer, weichhaariger, herabhängender Bart. Breite  $7\frac{1}{2}$  — 8 Zoll.
- V. Barbastellus*. Die Schnauze wie abgestutzt und bis an die, auf der Stirn vereinigten Ohren, 2 Linien lang.
- B. Ohne Spur von Weiß oder Grau an der Unterseite. Bräunlich.
- V. proterus*. Die Haare kurz, einfarbig, die untere Seite der Flughaut längs dem Arm hin stark behaart, 14 —  $14\frac{1}{2}$  Zoll breit.
- V. Leisleri*. Die Haare zweifarbig. Die untere Seite längs dem Arm hin eben stark behaart. Die Schwanzspitze kaum vorragend.
- V. serotinus*. Die langen glänzenden Haare des Rückens dunkelkastanienbraun, beim Weibchen heller. Die Flughaut schwarz. Breite 13 — 14 Zoll.
- V. Pipistrellus*. Die Ohren  $4\frac{1}{2}$  Linien lang,  $2\frac{3}{4}$  breit, Die Zähne schwach. Die Schwanzspitze nicht vorragend.
- V. Kuhlii*. Die Ohren fast dreieckig, an der Basis 4 Linien breit. Die obere Hälfte der Schwanzflughaut auf der Rückenseite dick behaart. Vom Knie bis zur Zehenspitze 1 Zoll. Die Zähne stark. Breite 8 Zoll 8 Linien.





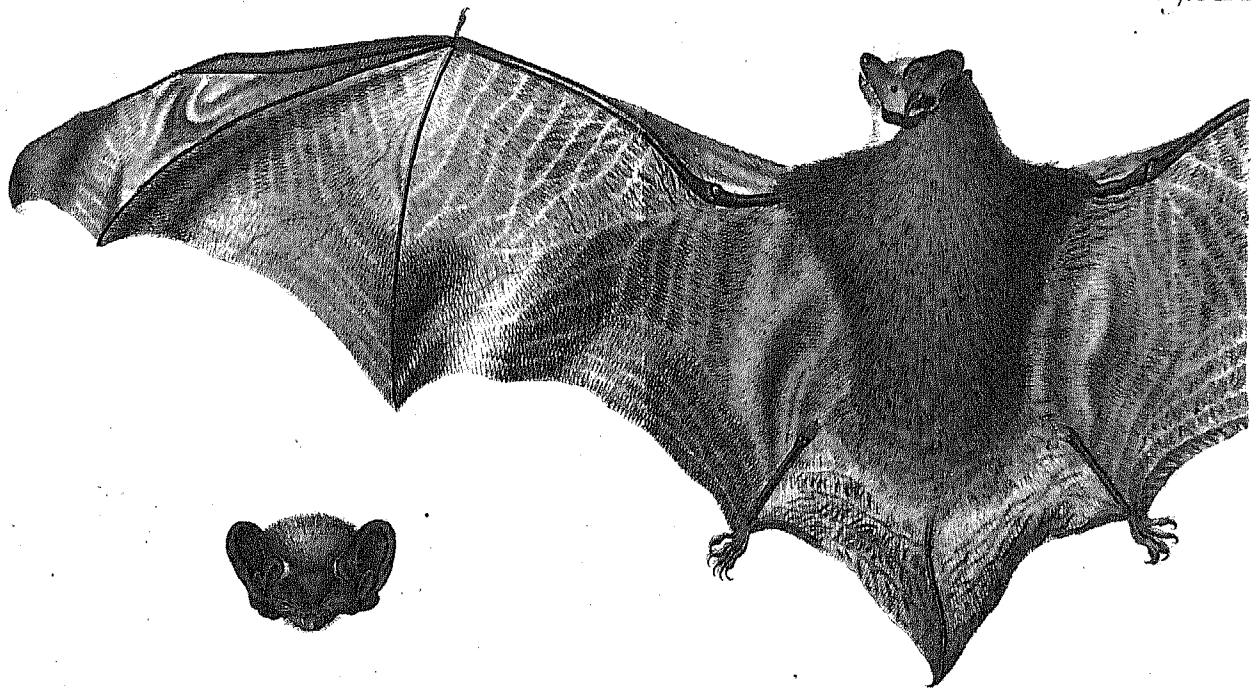
Taf. XXIII.

*Vespertilio Valleroni* Frühl.

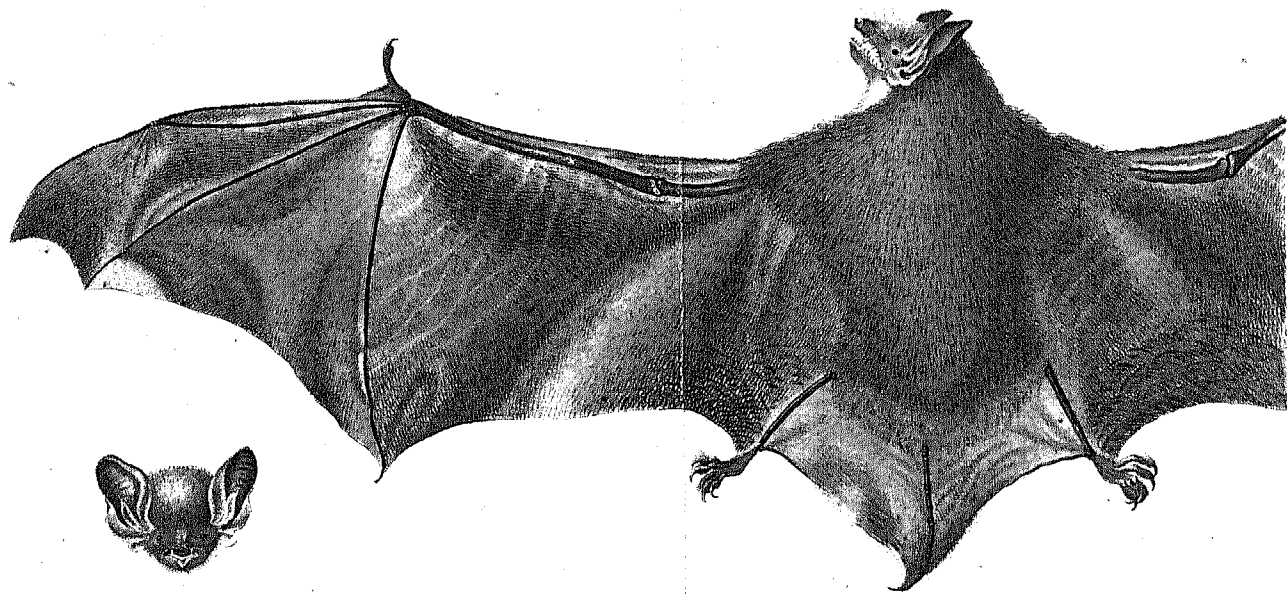


Taf. XXII.

*Vespertilio Prichsteini* Geisl.



*Vespertilio discolor* Natterer.



*Vespertilio Daubentonii* Leisler.