

SITZUNG VOM 15. APRIL 1858.

**Eingesendete Abhandlung.**

*Die Gaumenfalten und Nebenzungen der Chiroptern.*

Von **Prof. Dr. Friedrich Kolenati.**

(Vorgelegt in der Sitzung vom 11. März durch Herrn Regierungsrath Hyrtl.)

Die an mich vom Herrn Regierungsrath Professor Dr. Hyrtl im Jahre 1855 erlassene höchst anregende Aufforderung, das Verhalten der Vorderarmknochen bei Embryonen der Chiroptern zu untersuchen, war die Veranlassung, warum ich alle mir zu Gebote stehenden Fleisch-exemplare dieser Säugethiere einer genaueren Forschung unterwarf und zu Resultaten gelangt bin, welche die an mich gestellte Frage nicht allein zur Entscheidung brachten, sondern auch eine nicht geringe Tragweite in der Bestimmung der Arten einschliessen.

Der Vorderarm aller Chiroptern ist, wie bekannt, von so auffallender Länge im Verhältniss zur Körpergrösse, dass sie sich als fliegende Säugethiere ebenso vom allgemeinen Säugethiertypus durch die Verlängerung der vorderen Gliedmassen, wie die Pinnaten als verschiedene Wasserbewohner durch Verkürzung und Verkümmern derselben, zu entfernen anfangen.

Der Vorderarm ist bei den Gymnorhinen nur aus der wenig gebogenen Speiche und einem rudimentären, stets mit der Speiche verwachsenen Olecranon, welches in Gestalt eines feinen Knochenfädchens einen frei und parallel mit dem Radius auslaufenden kurzen Fortsatz abgibt, gebildet; bei den Phyllophinen ist die Speiche stärker gebogen und noch eine sehr schwache, bis auf ein Viertel verkümmerte Ulna mit dem oben freien und ausgebildeten Olecranon vorhanden. So verhält es sich auch bei den ausgebildeten Embryonen

und neugeborenen Chiroptern, nur mit dem Unterschiede, dass der Radius an seinem unteren Ende nebstdem durch eine knorpelig-gelatinöse Masse verlängerbar erscheint und daher mit der Handwurzel in keiner wahren Gelenkverbindung steht, deshalb auch das Ausspannen der Flughaut nicht ermöglicht ist. Dasselbe Verhältniss waltet bei den Metacarpen der vorderen Gliedmassen an den Embryonen und Neugeborenen ob, indem sie an ihrem unteren Ende ebenfalls knorpelig-gelatinös und in Folge dessen auch verdickt erscheinen. Das knorpelig-gelatinöse Ende sowohl am Radius als an den Metacarpen ist bei allen Arten abgegrenzt, verknöchert nach und nach, durch die Verknöcherung hört die Gefässthätigkeit mehr und mehr auf und fällt das endlich verknöcherte Ende zu seiner normalen Dicke zusammen. Nur bei *Arctibeus perspicillatus* Geoffroy wird dasjenige Ende des Radius und der Metacarpen, welches knorpelig-gelatinös war, nach der Verknöcherung fast um die Hälfte schmaler und dünner, so dass es wie vom oberen Ende abgeschnürt erscheint und das Ansehen gewinnt, als wenn es aus der Knochenröhre herausgeschoben worden wäre. Die vollkommene Verknöcherung dieser Enden bedingt die Flugreife des jungen Individuums, indem erst dann das *Dactylopatagium* vollkommen ausgespannt werden kann. So lange noch die Enden der obengenannten Knochen knorpelig sind, zeigt das Olecranon im Verhältniss zum Radius eine auffällende Entwicklung und deshalb ist es jetzt erklärlich, warum die neugeborenen und halbwüchsigen, noch nicht flugreifen Jungen mehr Pro- und Supination vornehmen und besser als die Alten herumkriechen können. Die Flugreife tritt ein Ende Juli, bei manchen Arten in der Mitte des Monats August.

In der Nähe der Lückenzähne an der inneren Seite der Ober- und Unterlippe fand ich bei allen von mir untersuchten europäischen und ausser-europäischen Chiroptern verschieden geformte, bei jeder guten Art constante und eigenthümliche, mehr oder weniger vorstehende Längswülste und Kegelwarzen. Ich zweifle nicht, dass diese Organe, welche ich Schnapplippen oder Nebenlippen nenne, zum Festhalten der nicht sogleich vollkommen erschnappten zartflügeligen und zartbeinigen Insecten dienen, indem das Festhalten mit den Zähnen ein Losreissen derselben zulässig macht.

Unter der Fleischzunge oder wahren Zunge fand ich bei allen Chiroptern höchst charakteristische blattartige, häutig-knorpelige

Organe, welche an ihren Rändern und an der Spitze bei jeder guten Art charakteristisch geformt oder ausgefranst sind. Bei lebenden Chiroptern habe ich beobachtet, dass, wenn sie in den Zustand der höchsten Erwärmung und Aufregung gekommen sind, so dass sie dem Fliegen oder Schwirren nahe waren, dieses Organ in eine tremulirende Bewegung versetzt und ein schwirrender, jeder Art eigenthümlicher Ton hervorgebracht wurde. Dieses Organ würde ich eher Schwirrzunge als Nebenzunge nennen und halte es ebenso für ein passendes Schnapp- als Schwirrorgan.

Die Afterrosette oder der Afterverschluss ist ebenfalls bei einer jeden gesonderten Art eine andere und constante, bei manchen Vespertilionen sogar ein doppelter Verschluss, ein äusserer und innerer vorhanden. Ich vermüthe, dass der doppelte Verschluss theils zum Schutze gegen das Eindringen der vagirenden Endozoen, theils für den Winterschlaf erforderlich sei.

Nach dem Vorausgeschickten will ich alle diese genannten Organe nebst den Gaumenfalten, welche erstere in den Beschreibungen der Arten noch gar nicht, letztere unvollkommen gegeben wurden, durch Beschreibung und Abbildung erläutern.

#### *Cateorus serotinus*. Daubenton.

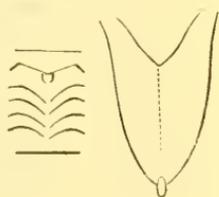
Gaumenfalten 7, die erste, zweite und siebente ungetheilt, die erste und letzte gerade, die zweite dreimal winkelig gebrochen.

Schwirrzunge parabolisch, ganzrandig, mit einem vorstehenden Läppchen in der Mittellinie.

Obere Schnapplippen längswulstig, untere abgeplattet-warzig.

Afterverschluss einfach mit 16 Falten.

Fig. 1.

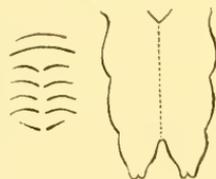


#### *Meteorus Nilssonii*. Blasius.

Gaumenfalten 7, die ersten zwei ungetheilt und einfach bogig, die letzte nach rückwärts convergirend, nicht bogig.

Schwirrzunge vorne unbedeutend verschmälert, am Seitenrande dreimal winkelig-

Fig. 2.



geschweift, an der Spitze ausgeschnitten- getheilt, jeder Lappen eingekerbt.

Obere Schnapplippen längswulstig, untere hoch kegelförmig.

Afterverschluss einfach, mit 6 vorderen Falten und zwei hinteren Klappen.

#### **Meteorus discolor.** Natterer.

Fig. 3.



Gaumenfalten 7, die erste und letzte ungeheilt, die erste gerade, die zweite tief herabreichend, doppelbogig, die letzte nach rückwärts bogig convergirend.

Schwirrzunge vorne stark verschmälert, am Seitenrande dreimal bogig-geschweift, an der Spitze eingeschnitten getheilt, jeder Lappen abgerundet.

Obere Schnapplippe eine quer dreikantige Rauhhigkeit, untere eine hohe zweibuckelige Kegelwarze.

Afterverschluss einfach, mit 5 sternförmig gestellten wulstigen Falten.

#### **Nannugo Ursula.** Wagner (aus Dalmatien).

Fig. 4.



Gaumenfalten 7, nur die ersten zwei ungeheilt, die erste sehr schwach bogig, die zweite nicht tief herabreichend, doppelbogig, die letzte nach rückwärts bogig convergirend.

Schwirrzunge vorne plötzlich stark verschmälert, am Seitenrande zweimal bogig-geschweift, an der Spitze in der Mittellinie spitzwinkelig tief ausgeschnitten, die Seitenlappen eingeschnitten und jeder Lappensehnitt abgerundet.

Obere Schnapplippen bilden eine lange schmale Wulst, untere eine cylindrische Kugelwarze.

Afterverschluss vorne fünfzählig, hinten zweiklappig mit 10 Einkerbungen zusammen.

**Nannugo Kuhlii.** Natterer (vom Libanon).

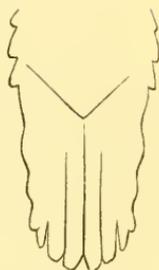
Gaumenfalten 8, die erste sehr schwach bogig und ungetheilt, die zweite sehr schwach doppelbogig und ungetheilt, alle übrigen durchbrochen, die vierte nach aussen unbedeutend verdickt, die letzte quer.

Schwirrzunge vorne unbedeutend verschmälert, nach hinten deutlich, nach vorne schwach sägezählig, vorne dreimal spitzwinkelig nicht tief ausgeschnitten, sechslappig, die Lappen etwas schief abgestutzt.

Obere Schnapplippen bilden eine Wulst, untere eine Kugelwarze.

Afterverschluss vorne fünfknotig, hinten zweilappig, mit 16 feinen Einkerbungen zusammen.

Fig. 5.



**Nannugo marginatus.** Rüppell (aus Ägypten).

Gaumenfalten 7, die erste quer und ganz nahe an der Gaumenkrone (dem kronenartig aussehenden Raume hinter den Schneidezähnen), die zweite doppelbogig und ungetheilt, die dritte und vierte getheilt und nach hinten tief herabreichend doppelbogig, die fünfte und sechste getheilt und doppelbogig, erstere nach aussen verdickt, die siebente ungetheilt und quer geschweift doppelbogig.

Schwirrzunge vorne abgerundet, am Seitenrande viermal kerbsägezählig, nach vorne in der Mittellinie spitzwinkelig ausgeschnitten, mit einem jederseits kerbzähnigen schief zugerundeten Läppchen.

Obere Schnapplippen eine nach innen zu querzweikantige rauhe Längswulst, untere eine nach aussen gerichtete etwas zungenartige Kegelwarze.

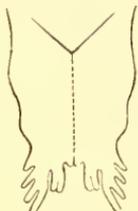
Afterverschluss eine vordere scharfkantige Querklappe, eine hintere halbmondförmige Querklappe.

Fig. 6.



**Nannugo minutissimus. Schinz.**

Fig. 7.



Gaumenfalten 7, die erste und zweite quer gerade, undurchbrochen, erstere ganz nahe an der Gaumenkrone, die zweite in der Mitte mit einer nach hinten verlaufenden Leiste, die dritte undurchbrochen, sehr hoch doppelbogig, die anderen breit durchbrochen, die vierte nach aussen umgebogen, die letzte quer-gerade.

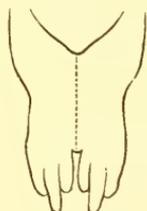
Schwirrzunge vorne und rückwärts gleichbreit, vor der Spitze ausgebuchtet, am Seitenrande wenig geschweift, in der Mittellinie an der Spitze tief und gleichbreit ausgeschnitten, der Grund des Ausschnittes eingekerbt, zu jeder Seite ein tief eingekerbter kurzer, jederseits nach aussen ein dreimal tief eingeschnittener grosser Lappen, welcher in abnehmender Grösse vier abgerundete Läppchen trägt.

Obere Schnapplippen eine wenig vortretende längsfurchige Faltenwulst, untere eine abgerundete vortretende Warze.

Afterverschluss mit 6 wulstigen Faltenklappen.

**Nannugo pipistrellus. Daubenton.**

Fig. 8.



Gaumenfalten 7, die erste quer gerade, die zweite undurchbrochen doppelbogig, alle anderen durchbrochen abnehmend doppelbogig.

Schwirrzunge an der Seite gegenförmig ausgebuchtet, nach vorne nicht verschmälert, in der Mittellinie an der Spitze tief gleichbreit ausgeschnitten, der Grund des Ausschnittes convex, jederseits drei zungenförmige Lappen, von denen der zweite der längste.

Obere Schnapplippen eine Längswulst, untere eine kleine Kegelwarze.

Afterverschluss mit fünf wulstigen Faltenklappen.

**Nannugo Nathusii. Keyserling et Blasius.**

Gaumenfalten 7, die erste quer gerade undurchbrochen, die zweite sehr flachbogig undurchbrochen, die anderen durchbrochen, davon die vierte nach aussen umgebogen, die letzte quer gerade.

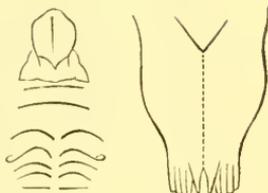
Schwirrzunge nach vorne durch seitliche Ausschweifung sehr verschmälert,

nach hinten an der Seite sehr flach geschweift, an der Spitze querabgestutzt, in der Mittellinie tief spitzwinkelig ausgeschnitten, jederseits mit 5 gleich langen dichtgedrängten, abgerundeten, zungenförmigen Lappen, von denen die zwei innersten spitz und unbedeutend kürzer sind.

Obere Schnapplippen eine nur angedeutete längswulstige Rauigkeit, untere eine sehr kleine Kegelwarze.

Afterverschluss mit 7 Faltenklappen.

Fig. 9.

**Panugo Leislerii. Kuhl.**

Gaumenfalten 7, die erste fast quer, unbedeutend flachbogig, undurchbrochen, die zweite undurchbrochen doppelbogig, alle anderen durchbrochen doppelbogig.

Fig. 10.

**Panugo Noctula. Daubenton.**

Gaumenfalten 7, die erste undurchbrochen, unbedeutend flach doppelbogig, die anderen durchbrochen, doppelbogig, die zweite in ihrer Bogenhöhe etwas gerade.

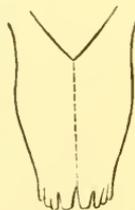
Fig. 11.



Schwirrzunge an den Seiten ganzrandig, vorne etwas verschmälert, stumpf, in der Mittellinie an der Spitze nicht tief spitzwinkelig ausgeschnitten, jederseits mit vier abgerundeten kurzen Läppchen, von denen die innern breiter und quer abgestutzt sind.

Obere Schnapplippen eine nicht sehr vortretende Längswulst, untere eine Kegelwarze.

Afterverschluss mit 12 Faltenknoten.



**Brachyotus mystacinus. Leisler.**

Fig. 12.



Gaumenfalten 7, die ersten drei undurchbrochen, die anderen durchbrochen, die ersten zwei einfach bogig, die dritte ungleich geschweift doppelbogig, ebenso die vierte, die fünfte und sechste flach geschweift doppelbogig, die letzte fast quer gerade.

Schwirrzunge am Seitenrande dreimal seicht, geschweift-gezähnt, nach vorne stark verschmälert, in der Mittellinie an der Spitze nicht ausgeschnitten, sondern mit einem etwas kürzeren, spitzzugerundeten, breiten Lappen, jederseits drei zungenförmige nach aussen an Grösse etwas abnehmende Lappen.

Obere Schnapplippen eine nach hinten kegelig vorstehende scharfe Längswulst, untere eine Kegelwarze.

Afterverschluss nach vorne eine Quervulst, nach hinten eine etwas kerbige Querklappe.

**Brachyotus Daubentonii. Leisler.**

Fig. 13.



Gaumenfalten 7, die erste flachbogig, undurchbrochen und der Gaumenkrone sehr nahe, die zweite undurchbrochen flachdoppelbogig, die dritte und vierte durchbrochen hochdoppelbogig, die fünfte und sechste durchbrochen flachdoppelbogig, die siebente undurchbrochen fast quer.

Schwirrzunge am Seitenrande grob sägezählig, vorne in der Mittellinie nicht ausgeschnitten, nur eingekerbt, jederseits mit drei langen zungenförmigen Lappen, von denen die inneren die längsten sind.

Obere Schnapplippen eine vordere längliche und eine hintere kleine Spitzwarze, untere eine kleine Kegelwarze.

Afterverschluss mit zwei etwas gekerbten queren Klappen, von denen die hintere in der Mitte getheilt ist.

**Brachyotus Capacini. Bonaparte.**

Gaumenfalten 7, die erste bogig und undurchbrochen, der Gaumenkrone genähert, die zweite undurchbrochen, flachdoppelbogig, die dritte durchbrochen hoch und nach innen und hinten vorgezogen doppelbogig, die folgenden drei durchbrochen und flachdoppelbogig, die letzte nach hinten winkelig und undurchbrochen.

Schwirrzunge am Seitenrande dreimal grobgekerbt, nach vorne allmählich verschmälert, in der Mittellinie nicht ausgeschnitten, spitzdreilappig, der Mittellappen der grösste.

Obere Schnapplippen eine an einer Längswulst sitzende, sehr spitzige Warze, untere eine breite Warze, die nach aussen eine Spitze trägt.

Afterverschluss mit zwei queren kerbfaltigen Klappen.

**Brachyotus dasyenemus. Boie.**

Gaumenfalten 8, die erste bogig, undurchbrochen, von der Gaumenkrone entfernt, an den Enden nach vorne winkelig umgebogen, die zweite undurchbrochen, bogig, in der Mitte mit einem angedeuteten Einbuge, die dritte undurchbrochen, flach doppelbogig, die vierte und fünfte durchbrochen und flach doppelbogig, die sechste und siebente durchbrochen, geschweift doppelbogig, die achte undurchbrochen, sehr flachdoppelbogig.

Schwirrzunge an den Seitenrändern nach hinten eingebuchtet, hierauf viermal eingekerbt, nach vorne plötzlich verschmälert, in der Mittellinie nicht ausgeschnitten, dreilappig, der Mittellappen der kürzeste.

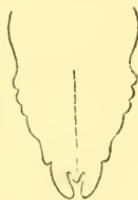
Obere Schnapplippen eine an einer Längswulst sitzende, nach rückwärts geneigte Kegelwarze, untere eine hohe Kegelwulst, an welcher eine nach rückwärts und aussen geneigte weisse glatte Kegelwarze sitzt.

Afterverschluss quer zweiklappig, die vordere Klappe wulstiger.

Fig. 14.



Fig. 15.



**Isotus Nattererii. Kuhl.**

Fig. 16.



Gaumenfalten 8, die erste und zweite undurchbrochen, bogig, die dritte undurchbrochen, bogig, in der Mitte mit einem Einbuckel, die folgenden vier durchbrochen, geschweift doppelbogig, die letzte quer gerade und durchbrochen.



Schwirrzunge an den Seitenrändern nach hinten sägezahnig, nach vorne ausgebaucht, hierauf etwas verengert und der Quere breit abgestutzt, jederseits nach aussen mit zwei zahnförmigen Läppchen.

Obere Schnapplippen eine scharfe Längswulst mit einer sehr kleinen Spitzwarze, untere eine runde Kegelwarze.

Afterverschluss mit zwei langen Querklappen.

**Isotus ciliatus. Blasius.**

Fig. 17.



Gaumenfalten 7, die erste undurchbrochen, bogig, die zweite undurchbrochen, bogig, in der Mitte eingebogen, die dritte und vierte durchbrochen, flach doppelbogig, die fünfte und sechste durchbrochen, hoch doppelbogig, die siebente nach hinten winkelig verbunden.



Schwirrzunge an den Seitenrändern viermal kerbsägezahnig, gegen die Spitze zu stark verschmälert, mit 6 zungenförmigen Läppen, von denen die zwei inneren doppelt so lang und breit, an ihrer Spitze nach aussen schief abgestutzt sind.

Obere Schnapplippen eine scharfe mit einer kleinen Spitzwarze besetzte Längswulst, untere eine längswulstige Kegelwarze.

Afterverschluss doppelt, nach innen vorne und seitlich mit vorstehenden Wülstchen, nach hinten mit einer starken und kurzen Querklappe, nach aussen vorne mit einer langen bogenförmigen Querfalte bedeckt.

**Myotis murinus. Schreber.**

Gaumenfalten 7, die erste undurchbrochen, bogig, die zweite und dritte undurchbrochen, doppelbogig, die folgenden drei durchbrochen, doppelbogig, die letzte nach hinten winkelig verbunden.

Schwirrzunge nach den Seitenrändern geschweift gezähnt, vorne unbedeutend schmaler, quer abgestutzt, mit acht zungenförmigen Lappen, von denen die zwei mittleren die schmalsten und kürzesten, die äusseren die breitesten und längsten sind.

Obere Schnapplippen eine längliche Wulst, an welcher eine nach hinten gerichtete Spitzwarze sitzt, untere eine lange runzelige Kegelwarze.

Afterverschluss vorne mit fünf Wülsten, hinten mit zwei Klappen.

Fig. 18.

**Miniopterus Schreibersii. Natterer.**

Gaumenfalten 8, die ersten drei und die letzte undurchbrochen, die anderen vier durchbrochen, die erste quer gerade, die folgenden zwei flach doppelbogig, die folgenden vier hoch doppelbogig, die letzte nach hinten winkelig vorspringend.

Schwirrzunge an den Seitenrändern dreimal flach geschweift, nach vorne stark verschmälert und spitzfünflappig, von denen jederseits der zweite Lappen der längste und spitzigste.

Obere Schnapplippen ein gesonderter dreizähliger Lappen, untere eine grosse Kugelwarze.

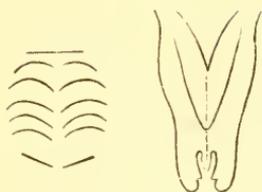
Afterverschluss doppelt, innen mit zwei vorderen und drei hinteren Lappchen, aussen nach hinten mit einer halbmondförmigen Querfalte.

Fig. 19.

**Nycticejus viridis. Peters.**

Gaumenfalten 7, die ersten drei undurchbrochen, die anderen durchbrochen, die erste quer-gerade, die folgenden fünf doppelbogig, die letzte nach hinten zu winkelig convergirend.

Fig. 20.



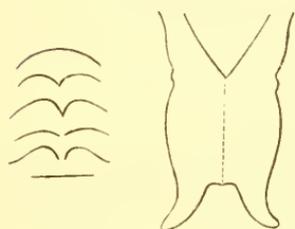
Schwirrzunge ganzrandig, zweimal flach geschweift, vorne stark verschmälert, dreilappig, der Mittellappen kurz und spitz, die Seitenlappen dreimal länger und breiter, nach innen einzahnig.

Obere Schnapplippen eine kantige Längswulst, untere eine abgesonderte kleine Spitzwarze und hinter derselben eine kantige Längswulst.

Afterverschluss zwei sehr vortreibbare zickzackartig gekerbte Querwülste.

**Taphozous perforatus. Geoffroy.**

Fig. 21.



Gaumenfalten 6, die ersten drei und die letzte undurchbrochen, die anderen zwei durchbrochen, die erste stark bogig, die zweite schwach doppelbogig, die dritte hoch und geschweift doppelbogig, die vierte flach doppelbogig, die fünfte hoch und geschweift doppelbogig, die letzte quer gerade.

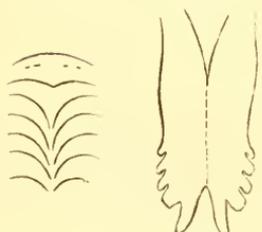
Schwirrzunge am Seitenrande einmal flach geschweift und hierauf wieder flach ausgebaucht, in der Mittellinie quer abgestutzt, mit jederseits nach aussen gebogenem langen Lappen.

Obere Schnapplippen eine rauhe Kugelwarze, untere eine etwas kerbige Längswarze.

Afterverschluss (nicht kenntlich).

**Plecotus auritus. Linné.**

Fig. 22.



Gaumenfalten 7, die ersten zwei undurchbrochen, die übrigen durchbrochen, die erste bogig, die zweite flach doppelbogig, die folgenden gegen die Durchbruchlinie nach hinten vorgezogen doppelbogig; zwischen der ersten und zweiten stehen oft vier Hügelwärtchen.

Schwirrzunge nach hinten zu am Seitenrande etwas verloren geschweift, nach vorne am Seitenrande vierlappig gekerbt, in der Mittellinie tief ausgeschnitten und eingeschnitten, jederseits mit einem spitzzungenförmigen, etwas nach aussen gebogenen Lappen.

Obere Schnapplippen ein gesonderter stumpfspitziger Lappen, untere eine längliche Warze.

Afterverschluss doppelt, nach innen vorne querwulstig, hinten zweiklappig, nach aussen und hinten eine halbmondförmige Querfalte.

### *Synotus barbastes*. Daubenton.

Gaumenfalten 7, die ersten zwei und die letzte undurchbrochen, die erste quer gerade, die zweite und dritte doppelbogig, die folgenden drei hoch doppelbogig, in der Höhe der Bögen etwas winkelig, die letzte nach hinten winkelig vorstehend.

Schwirrzunge am Seitenrande nach hinten zu etwas flach ausgeschweift, hierauf mit einem Sägezähne, in der Mittellinie vorne spitzwinkelig ausgeschnitten, jederseits mit einem Zungenlappen und nach aussen drei Kerblappen.

Obere Schnapplippen zwei Längsfältschen, untere eine grosse abgerundete Kegelwarze.

Afterverschluss doppelt, innen vielfaltig, aussen mit einer hinteren grossen übergreifenden Klappe.

Fig. 23.



### *Rhinopoma microphyllum*. Geoffroy.

Gaumenfalten 6, die erste undurchbrochen und etwas winkelig doppelbogig, die anderen durchbrochen und hoch doppelbogig.

Schwirrzunge am Seitenrande zweimal seicht eingebuchtet, in der Mittellinie sehr tief spitzwinkelig ausgeschnitten, die etwas nach aussen gekehrten Lappen jederseits eingekerbt.

Obere Schnapplippen eine sehr rauhe Längswulst, untere eine unbedeutende längliche Rauigkeit.

Afterverschluss zwei vordere wulstige Klappen, eine hintere mehrkerbige Querwulst.

Fig. 24.



**Asellia tridens. Geoffroy.**

Fig. 25.



Gaumenfalten 6, die ersten und letzten zwei undurchbrochen, die mittleren zwei durchbrochen, die erste bogig, die anderen geschweift doppelbogig.

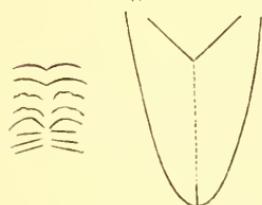
Schwirrzunge an den Seitenrändern unbedeutend geschweift, nach vorne zu mit einem abgestumpften sehr kurzen Lappen, hierauf plötzlich verschmälert, in der Mittellinie tief spitzwinkelig ausgeschnitten, jederseits mit zwei Lappen, von denen die inneren grösser sind, jeder Lappen an der Spitze einmal gespalten.

Obere Schnapplippen eine schief gestellte scharfrandige Warze, untere eine längliche rauhe Wulst.

Afterverschluss eine scharfrandige gekerbte vordere und hintere Querklappe.

**Rhinolophus Hipposideros. Bechstein.**

Fig. 26.



Die Oberlippe und Unterlippe einfach gespalten.

Gaumenfalten 8, die ersten zwei undurchbrochen und flach doppelbogig, die folgenden drei doppelbogig und durchbrochen, die letzten drei quer und durchbrochen.

Schwirrzunge parabolisch, ganzrandig, in der Mittellinie einfach gespalten.

Obere Schnapplippen ein schwaches Längsfältchen mit zwei kleinen hinteren Endwärtchen, untere keine.

Afterverschluss einfach, eine vordere und hintere Querwulst.

**Rhinolophus Ferrum equinum. Daubenton.**

Fig. 27.



Nur die Unterlippe gespalten.

Gaumenfalten 8, alle, mit Ausnahme der letzten, durchbrochen, die ersten fünf doppelbogig, die folgenden zwei quer, die letzte winkelig nach hinten vorstehend.

Schwirrzunge am Seitenrande einmal seicht eingebuchtet geschweift, gegen die Spitze allmählich und stark verschmälert, in der Mittellinie tief gespalten, gegen die Spitze zu treppenförmig jederseits viermal kerbig.

Obere Schnapplippen eine sechskerbige Längskammfalte, untere eine halbmondförmige Längsfalte.

Afterverschluss querwulstig, eine vordere und hintere Wulst.



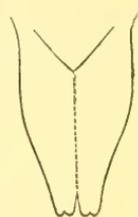
### *Rhinolophus clivosus*. Cretschmar.

Oberlippe ungespalten, Unterlippe dreimal gespalten.

Gaumenfalten 7, die erste undurchbrochen und doppelbogig, die folgenden vier durchbrochen doppelbogig, die sechste durchbrochen doppelbogig geschweift, die letzte durchbrochen quergerade.

Schwirrzunge am Seitenrande sehr weit und flach geschweift, nach vorne durch Schweifung sehr verschmälert, in der Mittellinie nicht tief spitzwinkelig ausgeschnitten, der stumpfe Lappen jederseits ist einmal eingekerbt.

Fig. 28.



### *Rhinolophus Euryale*. Blasius.

Oberlippe ungespalten, Unterlippe dreimal gespalten.

Gaumenfalten 8, die ersten fünf durchbrochen, doppelbogig, die sechste durchbrochen, quer gerade und kurz, die siebente durchbrochen, entgegengesetzt doppelbogig, die letzte undurchbrochen, quer gerade.

Schwirrzunge am Seitenrande grob-sägezählig, nahe zur Spitze gezähnt, vorne quer abgestutzt, in der Mittellinie ungespalten, mit 6 Zähnen, von denen die äusseren vorstehen und die grössten sind.

Obere Schnapplippen eine scharf halbmondförmig gewölbte vortretende Längsfalte, untere eine kantige Warze

Fig. 29.



Afterverschluss quer, eine vordere und hintere Querwulst.

Obere Schnapplippen eine wenig vorstehende Längsfalte, untere keine.

Afterverschluss quer, eine vordere und hintere Querwulst.

### *Xantharpyia ægyptica*. Geoffroy.

Fig. 30.



Gaumenfalten 9, die ersten vier undurchbrochen, bogig, die fünfte, sechste und achte durchbrochen, geschweift doppelbogig, die siebente durchbrochen und kurz doppelbogig, die letzte undurchbrochen, entgegengesetzt doppelbogig und winkelig nach vorne verbunden.



Schwirrzunge am Rande ungleich grob-sägezählig, nach vorne wenig verschmälert, in der Mittellinie nicht tief spitzwinkelig ausgeschnitten, jederseits mit zwei zungenförmigen, an der Spitze schief abgestutzten Lappen, von denen die inneren etwas grösser sind.

Obere Schnapplippen eine nach vorne mit zwei kantigen Plattwarzen versehene Längsfalte, untere eine runzelige Längswulst.

Afterverschluss mit 17 sternförmig gestellten, abermals faltigen Wülsten, von denen die zwei vorderen grösser sind und mehr vorstehen.

### *Myotus Bechsteinii*. Leisler.

Gaumenfalten 8, die erste an der Gaumenkrone, quergerade, in der Mitte etwas verdickt, die zweite etwas bogig, sehr

Fig. 31.



dick und nach hinten in der Mitte mit einer undeutlichen Längsleiste, jederseits mit 3 bis 4 Zähnen; die dritte kaum doppelbogig, in der Mitte nach hinten mit einem längeren und jederseits mit 5 bis 6 abgerundeten Zähnen, die vierte bis siebente durchbrochen und doppelbogig, die vierte sehr hoch doppelbogig, jederseits mit 4 Zähnen, die fünfte hoch, nach aussen geschweift doppelbogig,

die folgenden zwei flach doppelbogig, die letzte sehr flach doppelbogig, in der Mitte stumpfwinkelig vereint.

Schwirrzunge an der Basis schmaler und etwas geigenförmig ausgeschweift, hierauf erweitert und zweimal winkelig ausgeschnitten, dann verschmälert, in der Mitte mit einem kurzen zungenförmigen, jederseits mit einem langen spitzzungenförmigen Lappen und nach aussen einer Einkerbung versehen.



Obere Schnapplippen eine hohe Längswulst, mit einer etwas eingekerbten Kegelwarze; untere eine hohe abgerundete Kegelwarze.

Afterverschluss halbmondförmig-querspaltig, vorne mit dreikerbiger Querwulst, hinten mit einer scharfrandigen übergreifenden Mondklappe.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1858

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Kolenati Friedrich Anton Rudolph

Artikel/Article: [Sitzung vom 15.4.1858. Die Gaumenfalten und Nebenzungen der Chiroptera. 329-345](#)