

**Abkürzungen und Meßvorschriften:**

i	:Incisivus (Schneidezahn)	ursprünglich	:i <sup>1-3</sup> , i <sub>1-3</sub>
c	:Caninus (Eckzahn)	ursprünglich	:c <sup>1</sup> , c <sub>1</sub>
p	:Prämolar (Vorbackenzahn)	ursprünglich	:p <sup>1-4</sup> , p <sub>1-4</sub>
m	:Molar (Hauptbackenzahn)	ursprünglich	:m <sup>1-3</sup> , m <sub>1-3</sub>

hochgestellte Ziffern<sup>m</sup> benennen die Stellung des Zahns im Oberkiefer

tiefgestellte Ziffern<sup>m</sup> benennen die Stellung des Zahns im Unterkiefer

**CB** :Condylobasallänge gemessen vom Vorderrand der vordersten Zahnhöhle bis zum Hinterrand eines Hinterhaupthöckers

**c - m<sup>3</sup>** :Zahnreihenlänge gemessen vom Vorderrand des Caninus bis zum Hinterrand des dritten Molaren

**Bestimmungsschlüssel nach Schädelmerkmalen**

(nach D.W. YALDEN (1985), E. STRESEMANN (1995) und P. BOYE (1978). Leicht verändert und ergänzt)

(1) Schädel mit einer auffälligen Aufwölbung am Nasendach; ZK (Zwischenkiefer) fehlt oft  
Hufeisennasen (Rhinolophidae) (2)



(1\*) Schädel ohne Aufwölbung  
Glattnasen (Vespertilionidae) (3)



(2) großer Schädel; CB 19-22 mm;  
c-m<sup>3</sup> 8,2 - 8,8 mm  
**Große Hufeisennase**  
(*Rhinolophus ferrumequinum*)



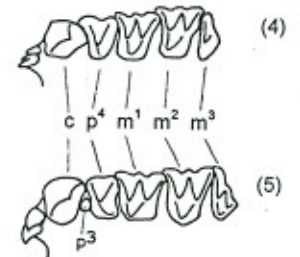
Rhinolophidae (2)



Vespertilionidae (3)

(2\*) mittelgroßer Schädel; CB 13-15 mm;  
c-m<sup>3</sup> 5,2 - 5,6 mm  
**Kleine Hufeisennase**  
(*Rhinolophus hipposideros*)

(3) 4 Backenzähne (d.h. p<sup>4</sup> ist der einzige p,  
m<sup>1</sup>, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>) (4)



(3\*) mehr als 4 Backenzähne (Vorsicht! p<sup>3</sup> ist bei manchen Arten sehr klein und liegt versteckt zwischen c und p<sup>4</sup>. Kiefer von der Innenseite betrachten!) (5)

- (4) großer Schädel; CB 18 - 25<sup>2</sup> mm;  
c-m<sup>3</sup> 7,4 - 8,2 mm

**Breitflügelvedermaus (*Eptesicus serotinus*)**



- (4\*) mittelgroßer Schädel; CB 14 - 15 mm;  
c-m<sup>3</sup> ca. 5,2 mm oder kleiner

- a) Schnauzenteil hinter der Nasenöffnung  
nach außen gewölbt; i<sup>2</sup> gut doppelt so lang  
wie i<sup>3</sup> und zweispitzig

**Zweifarbvedermaus (*Vespertilio murinus*)**



- b) Schnauzenteil hinter der Nasenöffnung  
nicht nach außen gewölbt; i<sup>2</sup> nur wenig  
größer als i<sup>3</sup>

**Nordvedermaus (*Eptesicus nilssonii*)**



- (5) 5 Backenzähne (6)

- (5\*) 6 Backenzähne (12)

- (6) p<sup>3</sup> sehr klein (rudimentär), liegt auf der  
Munddachseite (Gaumen) zwischen  
c und p<sup>4</sup> und ist von der Außenseite  
nicht zu sehen

(7)



- (6\*) p<sup>3</sup> klein, aber deutlich als Zahn in der  
Zahnreihe auch von außen zu erkennen

(9)



- (7) großer oder mittelgroßer Schädel;  
CB >14,7 mm; c-m<sup>3</sup> 5,8 - 7,4 mm;  
keine oder nur geringe Stirnwölbung

**Gattung Nyctalus**

(8)



- (7\*) kleiner Schädel; CB 12,8 - 14,8;  
c-m<sup>3</sup> 4,4 - 4,9 mm; deutliche Stirnwölbung

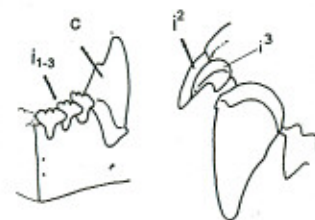
**Mopsvedermaus (*Barbastella barbastellus*)**



- (8) großer Schädel, CB 17,4 - 20 mm;  
c-m<sup>3</sup> 7,0 - 7,4 mm; i<sup>3</sup> im Querschnitt fast  
doppelt so breit wie i<sup>2</sup>;

- Unterkiefer: Schneidezähne i<sub>1,3</sub> stehen etwas schräg,  
so daß sie sich von vorne betrachtet überlappen

**Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**



- (8\*) mittelgroßer Schädel, CB 14,7 - 16,1 mm;  
c-m<sup>3</sup> 5,8 - 6,0 mm, i<sup>3</sup> im Querschnitt  
maximal so breit wie i<sup>2</sup>;

- Unterkiefer: Schneidezähne i<sub>1,3</sub> stehen nebeneinander  
und überlappen sich nicht

**Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)**

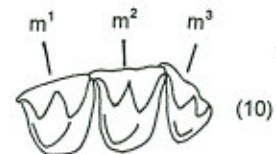


- (9) sehr kleiner Schädel, c-m<sup>3</sup> 4,0 - 5,0 mm;  
m<sup>3</sup> gut entwickelt, Kaufläche von m<sup>3</sup>  
(Fläche des Zahnes von oben betrachtet)  
ist größer als die halbe Kaufläche von m<sup>2</sup>;

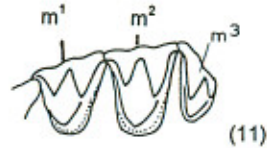
- Unterkiefer: 5 Backenzähne

**Gattung Pipistrellus**

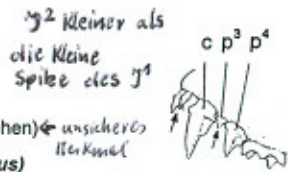
(10)



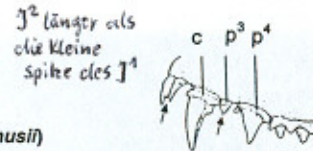
- (9\*) kleiner Schädel, c-m<sup>3</sup> 4,8 - 5,8 mm;  
m<sup>3</sup> kleiner, Kaufläche von m<sup>3</sup> maximal  
halbe Kaufläche von m<sup>2</sup>;  
Unterkiefer: 6 Backenzähne  
Gattung Plecotus (11)



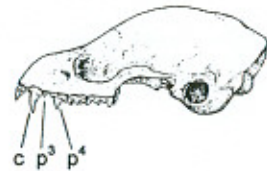
- (10) p<sup>3</sup> sehr klein, kaum höher als  
der Nebenhöcker (Absatz an der Basis)  
des c (der p<sup>3</sup> ist aus der Zahnreihe nach  
innen gedrängt und von außen kaum zu sehen)  
Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)



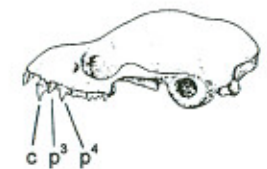
- (10\*) p<sup>3</sup> größer, deutlich höher als der  
Nebenhöcker des c, von der Außenseite  
gut zu erkennen  
Rauhhaufledermaus (Pipistrellus nathusii)



- (11) mittelgroßer Schädel, CB 15,8 - 17 mm;  
c-m<sup>3</sup> 5,6 - 5,8 mm, p<sup>3</sup> weniger als halb so  
hoch als der p<sup>4</sup>; p<sup>3</sup> steht näher am c als am p<sup>4</sup>  
Graues Langohr (Plecotus austriacus)



- (11\*) mittelgroßer Schädel, CB 13 - 16,3 mm;  
c-m<sup>3</sup> 4,8 - 5,6 mm; p<sup>3</sup> mehr als halb so  
hoch als der p<sup>4</sup>; p<sup>3</sup> gleichweit von c und p<sup>4</sup> entfernt  
Braunes Langohr (Plecotus auritus)



- (12) großer Schädel, CB 22 - 25 mm;  
c-m<sup>3</sup> 9,6 - 10,4 mm  
Großes Mausohr (Myotis myotis)

- (12\*) kleiner oder mittelgroßer Schädel,  
CB <18 mm; c-m<sup>3</sup> 4,5 - 7,3 mm (13)

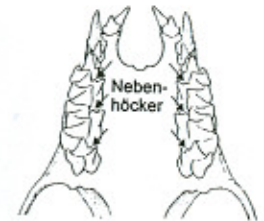
- (13) p<sup>3</sup> ist in der Zahnreihe etwas nach  
innen abgedrängt (oft undeutlich) (15)



- (13\*) p<sup>3</sup> steht in der Zahnreihe (14)



- (14) Ausgeprägte Nebenhöcker in der Mitte des  
Vorderrandes der Molaren des Oberkiefers;  
kleiner Schädel, CB 13 - 14,6 mm;  
c-m<sup>3</sup> 4,6 - 5,6 mm  
Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)



- (14\*) keine Nebenhöcker in der Mitte des  
Vorderrandes der Molaren des Oberkiefers;  
mittelgroßer Schädel, CB 15,8 - 17 mm;  
c-m<sup>3</sup> 6,2 - 7,3 mm  
Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteini)

- (15) p<sup>4</sup> ohne Nebenhöcker auf der Innenseite  
am basalen Zahnrand (siehe Zeichnung bei (17)  
und (17\*)); CB >14 mm. (16)

- (15\*) p<sup>4</sup> mit Nebenhöcker auf der Innenseite  
am basalen Zahnrand (siehe Zeichnung bei (17)  
und (17\*)); CB <14 mm. (17)

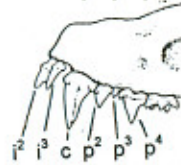
von außen  
betrachten

12

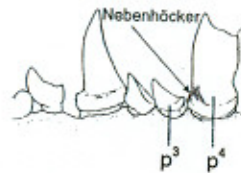
- (16)  $i^2$  und  $i^3$  stehen nicht parallel zueinander,  
 $p^2$  und  $p^3$  nicht deutlich größenverschieden.  
**Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**



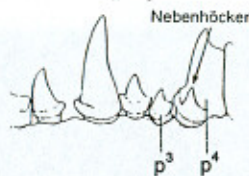
- (16\*)  $i^2$  und  $i^3$  stehen parallel zueinander,  
 $p^2$  und  $p^3$  deutlich größenverschieden.  
**Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)**



- (17) Nebenhöcker von  $p^4$  weniger hoch als  $p^3$ ;  
 CB 12,2 - 13,3 mm  
**Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)**



- (17\*) Nebenhöcker von  $p^4$  höher als  $p^3$ ;  
 CB 13,1 - 14,4 mm  
**Große Bartfledermaus (*Myotis brandti*)**



**Abkürzungen und Meßvorschriften:**

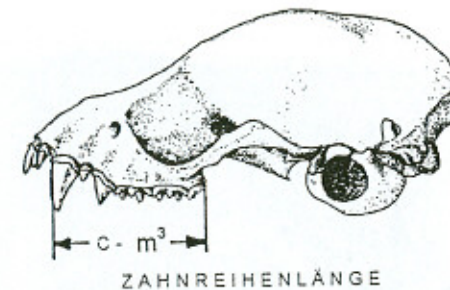
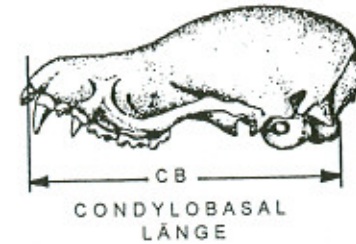
i	:Incisivus (Schneidezahn)	ursprünglich	: $i^{1-3}$ , $i_{1-3}$
c	:Caninus (Eckzahn)	ursprünglich	: $c^1$ , $c_1$
p	:Prämolar (Vorbackenzahn)	ursprünglich	: $p^{1-4}$ , $p_{1-4}$
m	:Molar (Hauptbackenzahn)	ursprünglich	: $m^{1-3}$ , $m_{1-3}$

hochgestellte Ziffern benennen die Stellung des Zahns im Oberkiefer

tiefgestellte Ziffern benennen die Stellung des Zahns im Unterkiefer

CB :Condylbasallänge gemessen vom Vorderrand der vordersten  
 Zahnhöhle bis zum Hinterrand eines Hinterhaupthöckers

c -  $m^3$  :Zahnreihenlänge gemessen vom Vorderrand des Caninus bis zum  
 Hinterrand des dritten Molaren



**Literatur:**

YALDEN D.W. (1985): The identification of British Bats. - London  
 STRESEMANN E. (1995): Exkursionsfauna von Deutschland. Band 3: Wirbeltiere  
 BOYE P. (1978): Heimische Säugetiere. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtungen