

ODONTOGRAPHIE.

VERGLEICHENDE DARSTELLUNG

DES

ZAHNSYSTEMES

DER

LEBENDEN UND FOSSILEN WIRBELTHIERE.

VON

C. G. GIEBEL.

• MIT 52 TAFELN ABBILDUNGEN.

LEIPZIG

VERLAG VON AMBROSIUS ABEL

1855

Vorstehende Beschreibung ist dem in Fig. 7. dargestellten Gebiss eines Schädels von *Pt. elegans* auf Java im hiesigen zoologischen Museum entlehnt worden. Von diesem unterscheidet sich *Pt. petaurista* nach Fr. Cuvier Dents des mammif. no. 57. dadurch, dass der zweite obere Backzahn einen hintern dreifaltigen Schmelzrand und keine Insel, der dritte eine hintere grosse Insel und eine gegen diese von hinten eindringende Falte, der vierte und fünfte dieselbe Insel und dieselbe Falte getheilt hat, im Unterkiefer der erste aus zwei getrennten Schmelzinseln besteht, der zweite und dritte eine sehr kurze innere und zwei sehr breite äussere Falten nebst fünf bis sechs unregelmässige Inseln, der letzte keine innere Falte und neun sehr ungleiche Inseln besitzt.

Sciurus (Tafel 20. Figur 1. 4. 15. 17. 18.) Diese an Arten ungemein reiche Gattung ändert in den Zahnformen und deren Zahl beachtenswerth ab. Letztere schwankt nämlich im Oberkiefer zwischen vier und fünf, indem der erste kleine einwurzlige, den wir schon in voriger Gattung kennen gelernt haben, hier fehlt oder vorhanden ist. Wo er fehlt, hat es bisweilen den Anschein, als ob er mit dem zweiten bloss verschmolzen ist und an diesem als besonderer Höcker oder Falte auftritt. Bei andern Arten findet man jedoch keine Spur von ihm und der erste der vier vorhandenen ist schon merklich verkleinert. Die Backzähne des Oberkiefers bestehen aus zwei queren von aussen nach innen sanft convergirenden Höckern, die nicht mit dem wulstig verdickten Innenrande verschmelzen. In Folge der Abnutzung stumpfen sich die Höcker ab und bei einigen Arten erscheint dann eine mittlere tiefe Schmelzfalte und vor und hinter derselben eine ähnliche kürzere. Die untern Backzähne haben eine concave Kaufläche mit stark höckerartig erhöhten Ecken, oder es dringt eine tiefe Schmelzfalte von innen in die Kaufläche ein.

Das Zahnsystem unseres gemeinen Eichhörnchens haben wir in Figur 15. nach einem Schädel des in den Pyrenäen lebenden *Sc. niger* dargestellt, welches von *Sc. vulgaris* im Zahnbau nicht im Geringsten verschieden ist. Die Nagenzähne sind sehr stark comprimirt, die untern mehr als die obern, ihre braungelbe Vorderseite flach convex. Die untern Backzähne nehmen vom 1. bis zum 4. etwas an Grösse zu. Der erste obere ist als sehr kleiner Stift vorhanden, die Querhöcker und innere Randwulst der übrigen gleich grossen sehr markirt. Bei dem amerikanischen *Sc. capistratus* Figur 4. ist der erste obere Backzahn als vordrer kleiner Höcker mit dem folgenden Zahne verschmolzen, so dass also nur vier obere Backzähne vorhanden sind. Bei allen bildet der vordere und hintere Rand eine schmale Leiste, die bei unserem gemeinen Eichhörnchen fehlt. Daran schliesst sich *Sc. gambianus* Figur 17. von Senegambien, bei welchem gleichfalls am ersten Backzahn noch der vordere Höcker zu erkennen ist, ebenso die vordern und hintern Leisten, aber der innere verdickte Rand theilt sich in einen vordern starken und hintern schwachen Höcker. *Sc. setosus* Fig. 18. vom Cap mit weissen Nagenzähnen bildet den Typus der Gattung *Spermosciurus*. Bei seinen obern Backzähnen dringt von aussen eine tiefe Schmelzfalte ein und die abgenutzten Querhöcker erscheinen als kürzere Falten davor und dahinter. Vom ersten kleinen Backzahn ist keine Spur vorhanden. Bei den untern Backzähnen dringt die tiefe Falte von der Innenseite ein und die Ecken treten nicht so stark erhöht hervor. In Figur 1. ist *Sc. bicolor* von Java dargestellt, dessen Nagenzähne sehr stark und dessen Backzähne die Mitte zwischen *Sc. setosus* und *Sc. capistratus* halten, in vorliegendem Schädel eines sehr alten Thieres aber schon weit abgenutzt sind.

Arctomys (Tafel 20. Figur 2. 5. 8. 9. 12.) und **Spermophilus** (Figur 10. 16.) stimmen im Zahnbau so sehr mit einander überein, dass eine Trennung hiernach allein nicht möglich ist. Die Nagenzähne sind etwas stärker als bei den Eichhörnchen, zumal die untern relativ dicker. Bei dem Murmelthiere erscheint ihre breite flach convexe Vorderseite längsgestreift, beim Ziesel glatt. Backzähne sind oben fünf, unten vier vorhanden, ganz nach dem Typus der Eichhörnchen. Der erste der obern Reihe ist stärker, dicker, mit deutlichem Höcker auf der wulstigen Kronenbasis, die Kronen der folgenden verschmälern sich nach innen merklich, so dass ihr Umfang dreiseitig wird. Der letzte hat eine sehr unregelmässige Gestalt. Die untern Backzähne unterscheiden sich nur darin von *Sciurus*, dass ihr vorderes Höckerpaar sehr erhöht und zu einem Querjoch vereinigt ist, von welchem die innere Ecke hoch und scharf ist.

Von *Arctomys* geben wir in Figur 8 *ac* die untere, *bd* die obere Zahnreihe des alpinen Murmelthieres, in Figur 9. die beiden des *A. bobac*. Im Schädelbau beider Arten ist ein beachtenswerther Unterschied nicht aufzufinden, im Zahnbau nur geringe. Die gefärbten Vorderflächen der untern Nagenzähne sind beim Murmelthiere glatt, die weisse bei *Bobac* wie die der obern gestreift. Die Backzähne gewähren bis auf geringfügige Differenzen in der Grösse keine Eigenthümlichkeiten. Dass *A. marmotta* am ersten untern eine convexe, *A. bobac* eine fast gerade Vorderseite hat, scheint

nur nicht erheblich. Die diluviale Art, *A. primigenia* Figur 2. u. 5. und die tertiäre *A. arvernensis* Figur 12. nach Gervais, Zool. et Pal. th. 48. Fig. 8. lassen vergeblich nach gewichtigen Unterschieden suchen, wie denn auch Gervais nur auf grössere Differenzen hinweist. Dagegen ist dessen *Plesiarctomys*, von dem er th. 46. Fig. 13. vier untere Backzähne von Apt abbildet, durch die rundlichere Form der Zähne, die plumpen stumpfen und scharf getrennten Höcker als eigenthümlich zu erwähnen.

Die Gattung *Spermophilus* ist in Figur 16 *ab* nach einem Schädel des nordamerikanischen Sp. Franklini dargestellt worden und in Figur 10 *acbd* der angeblich diluviale Sp. superciliosus, dessen untere Backzähne keine deutliche Höckerbildung zeigen und dessen obere die vordern und hintern leistenartig hervortretenden Kanten fehlen.

Myoxus (Tafel 21. Figur 14.; Tafel 22. Figur 12.) mag die grosse Familie der an die Eichkätzchen sich anschliessenden Murinen beginnen. Diese Gattung bildet selbst wieder den Typus einer kleinen Gruppe, die man nach ihr die Myoxinen nennt. Sie haben in jedem Kiefer vier Backzähne, welche denen der Sciurinen noch ganz ähnlich sind. In der oberen Reihe ist der mehr dreiseitige erste und vierte etwas kleiner als die beiden mittlern und alle bestehen aus je zwei Querfalten, welche am äussern Rande höckerartig hervortreten und gegen den erhöhten Innenrand laufen. Im Unterkiefer ist der erste deutlich dreiseitig und sein Kronenrand dreihöckerig. Die folgenden ähneln sehr den oberen, nur sind ihre Querfalten etwas gekrümmt, die Höcker am äussern Rande stärker, der Innenrand getheilt. Die Nagzähne erscheinen im Querschnitt dreiseitig, die vordere gelb gefärbte Fläche breit, sehr flach convex und glatt, die obere dicker als die untere.

Als Typus der Gattung geben wir Tafel 21. Figur 14 *a* die untere, *b* die obere Zahnreihe von *M. nitela* nach dem Schädel eines Thieres im mittlern Alter. Die grosse Uebereinstimmung mit dem Gebiss der Eichkätzchen fällt schon bei der flüchtigen Vergleichung der Abbildungen in die Augen. — Die Gattung *Graphiurus* ist im Zahnsystem nicht wesentlich verschieden. *Gr. murinus* Tafel 22. Figur 12. zeigt auf der untern Zahnreihe bei *a* schon keine Querfalten mehr, in der oberen Reihe bei *b* die Falten von *Myoxus*, doch reicht die Form des ersten und letzten Zahnes zur specifischen Trennung hin. Das in Figur 11. Tafel 21. dargestellte Gebiss eines alten *Gr. capensis* unterscheidet sich durch die ansehnliche Verkleinerung und völlige Abrundung des ersten Zahnes in beiden Reihen und durch Abrundung des letzten untern. Die Querfalten sind auch bei den mittlern Backzähnen des Oberkiefers verschwunden und es ist keineswegs die Abwesenheit dieser Falten ein Zeichen des Alters, denn bisweilen fehlen dieselben auch jüngeren Thieren schon.

Glis (Taf. 21. Fig. 4. 8. 10. 16. 18. Taf. 24. Fig. 13.) hat ebenso viel Zähne als *Myoxus*, aber unterscheidet sich durch zahlreichere und anders geordnete Querfalten, deren Zwischenräume zu Furchen sich einsenken. Der erste Backzahn der oberen Reihe besteht aus zwei Doppelfalten, die folgenden aus je dreien solcher Falten, deren Nebenfalte gemeinlich nicht bis an den Innenrand vordringt und zuweilen mit ihrer Hauptfalte eine y-artige Figur bildet. Im Unterkiefer ist auch der erste Zahn schon dreifaltig, die übrigen den entsprechenden der oberen Reihe gleich.

Unsere Figur 13. zeigt beide Zahoreihen nach dem Schädel eines ausgewachsenen Thieres. Die von Gervais, Zool. et Pal. frang. th. 44. entlehnten Figuren auf unserer Tafel 21. beziehen sich auf eine fossile Art, *Gl. sansansensis* aus den mitteltertiären Gebilden von Sansans. Fig. 4. 16. 18. sind obere Mahlzähne, der erste überall relativ kleiner als bei der lebenden Art; Figur 8. 10. untere Mahlzähne zugleich mit der Seitenansicht. Ueberall sind die Falten unregelmässiger und zahlreicher als bei unserem Siebenschläfer. Die von Cuvier, oss. foss. th. 149. Figur 11. 12. aus dem Pariser Gyps abgebildeten Arten nähern sich der lebenden mehr, ohne jedoch identisch zu sein. — Bei der Gattung *Muscardinus*, der kleinen Haselmaus, sind die Querfalten gerade und regelmässig.

Hydromys (Tafel 21. Figur 13) führt von *Graphiurus* und *Myoxus* zu den ächten Mäusen über. Es sind nur zwei Backzähne in jeder Reihe vorhanden, ein vorderer grösserer und hinterer etwas kleinerer. Ihre Kronen sind jedoch so tief getheilt oben und an den Seiten, dass jede aus zwei zusammengesetzt zu sein scheint. Jeder Kronentheil hat einen erhöhten scharfen Rand und eine schief vertiefte Mitte. Der erste untere Backzahn trägt an der äussern Hinterecke einen kleinen accessorischen Höcker, der zweite obere einen ähnlichen in der Mitte der Innenseite. Die an der Vorderseite gelb gefärbten Nagzähne bieten nichts Eigenthümliches.

Unsere Figur 13. zeigt das Zahnsystem von *H. chrysogaster* im mittlern Alter. *H. leucogaster* ist gar nicht davon zu unterscheiden.