

Zu eigener Beruhigung sah ich mich bei der Anmeldung so ganz americoider Säugethiere in Egerkingen im Jahre 1888 genöthigt, mir selber über die Haltbarkeit so befremdlicher Ergebnisse genaue Rechenschaft zu geben. Meinerseits hatte ich ja nur eine kleine Anzahl von Zähnen vor mir, die allerdings Eigenthümlichkeiten an sich trugen, die mir an europäischen Fossilien sonst ähnlicher Art vollständig neu erschienen. Gerade diese Eigenthümlichkeiten sollten aber nach den Angaben der amerikanischen Forscher, welchen ganze Skelete von seltener Vollständigkeit vorlagen, und vor allem nach den Angaben von Prof. Cope, mit nicht minder eigenthümlichen Merkmalen im Bau von Hand- und Fusswurzel so combinirt sein, dass darauf völlig neue Categorien von Systematik, wie Condylarthrie, Amblypodie u. s. f. gegründet wurden. Dies nöthigte mich, einmal den angeblichen Verband der an europäischen Hufthieren so befremdlichen Gebissmerkmale mit den in Amerika am Fussskelet wahrgenommenen auf seine Stärke zu prüfen, und führte des weitern zu der Frage, in wie weit der von Prof. Cope vorgenommene Ersatz von Classificationsprincipien, die den Merkmalen des Gebisses entnommen waren, durch solche, welche sich auf Eigenthümlichkeiten in dem Bewegungsapparat stützten, berechtigt oder gar unvermeidlich wäre, und welchen von diesen zwei Categorien von Classificationsprincipien grössere Stärke zukomme. Endlich konnte ich nicht vermeiden, den Werth der in Rede stehenden Merkmale am Gebiss von Hufthieren mit den Ergebnissen, welche

ich schon im Jahre 1863 in einer einlässlichen Arbeit über das Gebiss von Hufthieren¹⁾ gewonnen hatte, in Vergleich zu bringen. Für europäische Palaeontologen war es ja gutentheils geradezu eine Art von Lebensfrage, zu erfahren, ob sie mit Demjenigen, was ihnen in den meisten Fällen europäische Fossilien darboten, weiter arbeiten dürften, oder ob sie sich der von Seite ihrer viel günstiger gestellten amerikanischen Mitarbeiter ausgegangenen neuen Legislatur zu unterwerfen hätten.

Dieser Untersuchung war die erste Hälfte meiner Abhandlung vom Jahre 1888 gewidmet. Für den Locomotionsapparat musste ich mich nothgedrungen nur an europäische Thierwelt halten, da amerikanische Fossilien bis auf den heutigen Tag in europäischen Museen so viel als ganz fehlen, und absichtlich wählte ich die zugänglichsten Formen. Die Schlussfolgerungen, zu welchen ich kam, wurden absichtlich so bestimmt als möglich formulirt und auf pag. 62 und 63 der genannten Schrift zusammengefasst.

Diesen Schlussfolgerungen hat nun Prof. Cope seinerseits im American Naturalist, September 1888, Einwendungen entgegengestellt, auf welche ich bei diesem Anlass einiges erwidern möchte. In erster Linie spreche ich gerne Herrn Cope meinen aufrichtigen Dank aus für die sehr freundliche Form seiner Entgegnung und namentlich für die volle Anerkennung, dass die von mir im Jahre 1863 durchgeführte Darstellung der Homologien des Hufthiergebisses den zu gleichen Resultaten gelangten Arbeiten von ihm selber und von Kowalewski

¹⁾ Rütimeyer, Beiträge zur Kenntniss der fossilen Pferde und zur vergleichenden Odontographie der Hufthiere überhaupt. Verhandl. d. Naturf. Ges. in Basel, III, 4, 1863.

um volle 10 Jahre zuvorgekommen sei. Dabei gebe ich unumwunden zu, dass ich, — in vollem Bewusstsein, dazu nicht über das nöthige Material zu verfügen, — es damals absichtlich vermied, die Uebersicht über andere Ordnungen der Säugethiere als über die Hufthiere so weit auszudehnen, dass ich damit an die Oeffentlichkeit hätte treten dürfen. Einlässliche Versuche, die mich theilweise nahe an die in neuster Zeit von Herrn Osborn gewonnenen Generalisationen führten,¹⁾ sind manuscript geblieben und jetzt vollständig entbehrlich geworden und in mancher Richtung überholt. Immerhin würde ich mir gegenüber den Darstellungen von Osborn heute noch allerlei Vorbehalte wahren, die namhaft zu machen überflüssig ist, da Niemand mehr als ich zu der Anerkennung geneigt sein kann, dass gegenüber dem so ausserordentlich reich gedeckten Tisch, an welchem unsere amerikanischen Mitarbeiter sitzen, unsere Hilfsmittel nur wie Brosamen erscheinen.

Von meinen Schlussfolgerungen bespricht Prof. Cope a. a. O. nur N^o 1 und 2, die sich auf den classificatorischen Werth von carpalen und tarsalen Gelenkverbindungen und auf die Bedeutung von trigonodonter Anordnung der Krongipfel von Backzähnen bei Hufthieren beziehen.

Was den ersten Punkt betrifft, so musste ich mich allerdings für Beurtheilung von Carpal- und Tarsalgelenk bei sogenannten Condylarthra ausschliesslich an die Abbildungen in den grossen Kupferwerken von Cope halten und auch heute bin ich nicht in besserer

¹⁾ Osborn, Evolution of Mammalian Molars to and from the trituberculate type. Amer. Natur. 1888.

Lage. Doch kann ich bei der Trefflichkeit dieser Abbildungen kaum annehmen, dass mich dieselben zu so grossen Missverständnissen führten, wie Herr Cope a. a. O., p. 833, vermuthet. Was ich bestritt, war die Anwendung nicht etwa der Modificationen von Bewegungs-Mechanik im Grossen, wohl aber der Articulationsgrenzen, — ich will sagen der Varianten in dem Détail von Mosaik in Carpus und Tarsus — zu Zwecken von Classification an fossilen Thieren. Nicht nur wegen der seltenen praktischen Anwendbarkeit solcher Verhältnisse in so ausserordentlich vielen Fällen, sondern weil mir die von Herrn Cope aufgestellten Categorien im Détail keinerlei ausreichende Greifbarkeit zu besitzen schienen. Noch mehr endlich, was ja sehr bestimmt ausgesprochen wurde, weil ja überhaupt bei allen terrestrischen Thieren Hand und Fuss von vornherein so verschieden ausfallen, dass unter allen Umständen ein und derselbe Titel niemals Merkmale von Hand und Fuss gleichzeitig enthalten kann. Schon hierin lag also doch von vornherein ein grosser logischer Uebelstand, der Categorien von solchem Rang nicht anhaften sollte.

Aber noch mehr. Je mehr ich die von Herrn Cope mir gemachten Einwendungen erwäge, desto mehr fange ich an, mich selber zu fragen, ob ich wirklich den Sinn von Begriffen wie Taxeopodie, Condylarthrie, Diplarthrie u. s. f. nicht zu packen vermochte. Wenn ich die Diagnosen von Cope richtig gelesen habe, so handelte es sich ja dabei absolut nicht um die geometrische Gestalt von Carpal- und Tarsalknochen, sondern ausschliesslich um ihre gegenseitigen Gelenkberührungen. Und da sehe ich noch jetzt unter Hufthieren so wenig Schwankungen, dass mir die Diagnosen von Cope immer neu an den Objecten, die ich vor mich stelle, jeden sichern Griff zu versagen scheinen. Wie ich a. a. O. einlässlich durch-

geführt habe, sehe ich unter noch lebenden Thieren, vom Elephant bis zum Pferd (es war ja nur von Mesaxonia die Rede), also von relativ isopoden und isodactylen bis zu den heteropodesten (d. h. heterocarpalen und heterotarsalen) Hufthieren Carpus und Tarsus ihrer verschiedenen Function gemäss so verschieden angelegt und so verschieden ausgeführt, dass ich kein Wort zu erfinden wüsste, das die Merkmale beider zugleich andeuten könnte. Beides sind eben, — in weit höherem Grade als etwa bei den wenigen noch fast isopod gebliebenen Batrachia caudata und Reptilien, — wenn schon aus ideal und vielleicht bei wenigen allerprimitivsten Formen ursprünglich wirklich gleichartigen Bausteinen aufgebaut, doch ihrer Function nach vollkommen verschiedene Structuren. Brauchbare Classificationstitel lassen sich dabei höchstens noch dem viel einfacher und variationsfähiger, insofern also primitiver gebliebenen Carpus entnehmen, während der Tarsus durch seine einförmige Function an viel einförmigeren Bau gebunden ist und einige Variation seiner Architektur höchstens noch bei weitgehender Iso- und Poly-dactylie erlaubt, die dann äusserlich den Eindruck von Plantigradie zu erzeugen pflegt. Mit Aufstellung des Fusses und Reduction der Zahl der functionirenden Finger wird aber der Spielraum für Variation in den Gelenkberührungen sofort so knapp, dass letztere für Classificationsbegriffe irgend höhern Ranges keinen Griff mehr bieten. Wozu gar noch kömmt, worauf ich auch schon früher hingewiesen habe, dass diese Verschiebungen zwischen den Bestandtheilen der Gelenkmosaik an Carpus und Tarsus so leise sind, dass sie unter allen Umständen erst im erwachsenen Alter Flächen von so scharfer Begrenzung schaffen, dass sie sich in ein oder wenige Worte fassen lassen.

Ich kann also immer noch, was übrigens auch schon

M. Schlosser hie und da angedeutet hat (Stammesgeschichte der Hufthiere, p. 5—10), Condylarthrie nur als etwas Relatives ansehen, dessen Gradationen sogar an lebenden Thieren kaum zu fixiren wären. Einerseits wird sich voraussichtlich bei sorgfältiger Untersuchung ein Uebergang von Condylarthrie zu Diplarthrie sowohl in der geologischen Reihenfolge der Geschöpfe, als in der ontogenetischen Reihenfolge der Altersstadien nachweisen lassen. Andererseits lässt sich die Structur des Elephantenfusses als condylarthrisch im Superlativ bezeichnen. Bei Phenacodus und Hyrax hört Taxeopodie auf, und beginnt das Cuboid zum Zwecke festerer Fügung eine Facette am Astragalus, oder auch das Naviculare eine solche am Calcaneus zu gewinnen, wie im erwachsenen, aber noch nicht im jugendlichen Tapir. Ueberall handelt es sich nur um progressiv festere Fügung der Bausteine der Fusswurzel für Hufthiere, im Gegensatz zu der losen und daher oft innerhalb eines und desselben Genus schwankenden Fügung derselben bei Raubthieren oder Unguiculaten im Allgemeinen. Für Condylarthrie des Tarsus, wie sie von Cope definirt wird, in p. 377 seines grossen Werkes, finde ich keinen Platz.¹⁾

Condylarthrie wird von Cope selber in seiner Entgegnung (*Americ. Naturalist*, Septb. 1888, p. 833) bezeichnet als Verbleiben eines Unguiculaten-Fussgelenkes innerhalb des Hufthiertypus. Dies ist meines Erachtens einfach Ausdruck von Fünffingrigkeit an einem relativ noch indifferenten Fussgelenk. Das geringe Ueberwiegen

¹⁾ Der Druckfehler, der doch sicherlich der von Schlosser (p. 5 der Stammesgeschichte der Hufthiere) gegebenen Definition von tarsaler Condylarthrie anhaftet, ist recht geeignet, die durch dieses unglückliche Wort angestellte Verwirrung ins Licht zu setzen.

von Finger III erzeugt ein schmales Naviculare und einen schmalen Astragaluskopf, und lässt gleichzeitig, ähnlich wie bei dem lockern Unguiculaten-Fuss, eine convexe Fläche des Astragaluskopfes und eine concave Oberfläche des Naviculare bestehen. Der Astragalus steht daher wie bei Unguiculaten in Verbindung mit dem Cuboid, wie dies gelegentlich auch bei Hyrax und bei dem Tapir zu finden ist, und auch bei Proboscidea eintreten würde, wenn sich nicht das breite Naviculare dazwischen schöbe. Nach den Abbildungen scheint mir Phenacodus auf der Stufe von Hyrax zu stehen. Für den Hinterfuss steht also unter den noch lebenden Hufthieren der Elephant (wenn der Name Hufthier ihm gebührt, wofür ich auf p. 11 meiner Schrift verweise) allein, in Betracht seines ausserordentlich breiten Naviculare. Unter den übrigen Hufthieren steht das Cuboideum mit dem Astragalus in Verbindung:

- a) reichlich bei Breitfüsslern (Amblypoda);
- b) kaum bei relativ isodactylen Schmalfüsslern mit schmalen Astragaluskopf (Phenacodus, Hyrax, und auch bei Unguiculaten) und bei Imparidigitata mit dominirendem Mittelfinger, — sehr stark dagegen bei Paridigitata mit dominirendem Doppelfinger III+IV.

Wie denn auch die zwei Categorien, die Cope (Vertebr. of the Tert. Form. of the West, p. 378) factisch für die Gelenkweise des Carpus aufstellt:

- a) Naviculare getragen vom Trapezoid (Taxeopoda, Proboscidea, Amblypoda), mit der Unter-Categorie für letztere, dass hier das Unciforme mit dem Magnum das Lunare trägt,
- b) Naviculare getragen vom Magnum (Diplarthra), in hohem Grade anfechtbar sind; insofern als bei Probos-

cidea und Hyrax — und Wer weiss, ob nicht noch in manchen andern Fällen — das Naviculare getragen ist vom Centrale und nicht vom Trapezoideum, und bei Diplarthra von Magnum plus Trapezoideum, seltener nur vom Trapezoideum. Und auch insofern, als der zweite Gesichtspunkt, der in diese Categorien hineingelegt ist:

- α) Os Magnum nur in Verbindung mit Lunatum (Taxeopoda, Proboscidea),
- β) Os Magnum plus Unciforme das Lunatum tragend (Amblyopoda, Diplarthra),

anfechtbar ist für Tapir und Rhinoceros, wo Lunatum nur auf Uncinatum ruht, aber auch für andere Fälle unter Diplarthra, wo Unciforme ausser aller Verbindung mit Lunatum steht (Anchitherium, Hipparion) u. s. f.¹⁾

Meinerseits muss ich daher nochmals, ganz abgesehen von der fatalen praktischen Unbrauchbarkeit der Cope'schen Classifikationsbegriffe auch deren theoretische Verwendung zu Fundamenten der Systematik ablehnen und mich mit dem schon früher gemachten Zugeständniss begnügen, dass ja im Allgemeinen diese Reihenfolge von Begriffen von Taxeopodie bis Diplarthrie uns eine in der Schöpfung verwirklichte Reihenfolge von Modificationen des Bewegungsmechanismus vor Augen führt; dass sich diese Reihenfolge aber innerhalb eines viel zu engen Rahmens bewegt und viel zu undeutliche Spuren schafft, als dass sie für Classification der Heerschaaren von

¹⁾ Eine Zusammenstellung einer Anzahl zuverlässiger Abbildungen, welche auf diese Verhältnisse zum Theil Bezug haben, findet sich in der vor kurzem von meinem langjährigen Assistenten, Dr. Leuthardt, veröffentlichten Schrift über Reduction der Fingerzahl bei Ungulaten. Spengel's Jahrbücher für Zoolog. Abtheilung für Systematik. V. 1, 1890.

Geschöpfen, mit welchen die Palaeontologie zu thun hat, praktische Dienste leisten könnte.

Ein Uebelstand fernerer Art, der den Cope'schen Bewegungs-Categorien anhaftet, erwächst aus der noch offenen Frage, ob und in wie weit Veränderungen in der Bewegungsmechanik mit solchen in der Kau-Mechanik Schritt halten, oder ob je zu erwarten ist, dass uns ein Zahn — doch unter allen Umständen ein zugänglicheres, lesbareres und inhaltreicheres Document, als die für die Cope'sche Systematik nöthige Zahl von Fussgelenkflächen — in Stand setzen kann, über Gelenkmechanismus eines fossilen Thieres zu urtheilen.

Dass in einer schliesslichen Uebersicht über die Geschichte der Thierwelt den von Cope so stark in den Vordergrund gestellten Gesichtspunkten, sobald dieselben an den einzelnen Geschöpfen vollständig genug eruiert sein werden, eine nicht unwichtige physiologische, ich möchte fast lieber sagen malerische Rolle einzuräumen sein werde, wird Niemand bestreiten können. Nur möge man uns nicht zumuthen, palaeontologische Arbeiten mit der Feststellung solcher Verhältnisse zu beginnen. Wir werden froh genug sein müssen, wenn sich am Schluss derselben in dieser Richtung etwas Greifbares ergeben wird.

Ob endlich wirklich gewisse Bewegungsformen nur in der Neuen Welt zur Verwirklichung kamen, ist eine Frage zoogeographischer Art, die natürlich nur auf empirischem Wege zur Beantwortung kommen kann. Dass eine derartige Isolirung für grosse terrestrische Hufthiere nicht gerade wahrscheinlich erscheint, schliesst die Möglichkeit derselben für organisch so isolirte Typen, wie vielleicht *Toxodontia* und dergleichen, noch keineswegs aus. Immerhin scheint aber das Genus *Coryphodon* *Amblypodie* auch für Europa anzumelden, und ist auch

altweltliche Condylarthrie durch den Phenacodus von Egerkingen sehr wahrscheinlich geworden.

Ich muss also von den auf pag. 62 meiner Schrift von 1888 zusammengestellten Schlussfolgerungen auch Punkt 1 immer noch festhalten.

Von den übrigen Punkten ist von Hrn. Cope nur noch N^o 2 angefochten worden, und nur insofern, als der Ausdruck „Trigonodontie“, den ich für einen an europäischen Hufthieren mir neu erschienenen Bauplan oberer Molaren verwendete, ihm entbehrlich erschien. Ich bin ganz darauf gefasst, dass sich derselbe mit der Zeit als entbehrlich erweisen werde, und werde ihn dann gerne preisgeben. Einstweilen aber darf ich Herrn Cope, der uns eine so grosse Anzahl von neuen Begriffen viel weniger unschuldiger Art anempfohlen hat, wohl bitten, diesen harmlosen Ausdruck so lange gelten zu lassen, bis wir eben in Europa über den morphologischen und phylogenetischen Werth dieser für uns an Hufthieren so neuen Zahnform in's Reine gekommen sein werden. Obwohl ich nicht zweifle, dass schliesslich der Begriff „Trituberkulie“ den Sieg gewinnen werde, schien mir einstweilen der Titel Trigonodontie für „Trituberkulie an Zygodonten“ doch sehr Gutes zu leisten.

In Bezug auf zwei von Cope hervorgehobene Missverständnisse in meiner Schrift halte ich es für möglich, dass ich irgendwo unrichtig las, wenn ich Diplarthrismus von Cope als ein primitives Merkmal bezeichnet glaubte. Weniger kann ich an ein Missverständniss glauben, wenn ich aus pag. 378 (unten) des grossen Cope'schen Werkes schloss, dass Cope Hyracoidea und Condylarthra als gleichwerthige Subordinates der Taxeopoda betrachte, während das Tableau auf pag. 382 die Hyracoidea als eine Modification der Condylarthra hinzustellen schien.

Die Palaeontologie hat ihre Kinderjahre in der

Alten Welt durchlebt. Unter allen Gebieten der Naturgeschichte ist kein einziges, das mit so viel Zutrauen auf lange Jugend zählen darf und Sättigung und deren Folgen noch lange nicht zu fürchten hat, wie die Palaeontologie. Seit einigen Jahrzehnten ist der Schauplatz palaeontologischer Entdeckungen, und also das Schwergewicht palaeontologischer Arbeit auf den Boden der Neuen Welt verlegt worden. Amerika steht in dem Zeitalter seiner palaeontologischen Conquista. Wir altweltliche Palaeontologen könnten nichts besseres thun, als gemeinsam für einige Zeit nach der Neuen Welt übersiedeln und uns dort von Neuem an die Arbeit zu setzen. Ich muss fürchten, dass mir eine solche Verjüngung nicht mehr zu Theil werden könne. Um so mehr habe ich Grund zu der Hoffnung, dass unsere Mitarbeiter drüben es sich angelegen sein lassen möchten, ihre an so überaus vollkommenerem Material gewonnenen Ergebnisse mit den bis jetzt für die Alte Welt bewährten in Uebereinstimmung zu bringen. Sie haben lange Zeit von uns gelernt. Nichts kann uns erwünschter sein, als von ihnen zu lernen. Nur mögen sie nicht eine neue Sprache von uns verlangen. Keine Erwartung ist berechtigter als die, dass die bisherige palaeontologische Sprache so gut wie die Alltagssprache sich mit der Zeit auch den neuen Bedürfnissen gewachsen zeigen werde.

Nachschrift.

Unmittelbar nach Abschluss des Obigen erhalte ich die freundliche Zusendung der Herren W. B. Scott und H. F. Osborn in Princeton über die Säugethiere der

Uinta-Formation.¹⁾ In dem Capitel IV dieser überaus wichtigen Abhandlung wird von Herrn Osborn unter dem Titel „The Evolution of the Ungulate Foot“ mit Hülfe eines Materiales, wie es eben nur in Amerika zu finden ist, und unterstützt durch vorzügliche Zeichnungen wesentlich dasselbe Thema besprochen, das ich in der ersten Hälfte meiner Arbeit über die Säugethierstämme Alter und Neuer Welt zur Anregung brachte und in dem Obigen noch mehr befestigt zu haben glaube. Es ist also unerlässlich, mich auch über diesen Aufsatz von Herrn Osborn auszusprechen. Es kann dies um so kürzer geschehen, als Herr Osborn unter Verwendung eines Reichthums von Hilfsmitteln, gegen welchen die meinigen fast verschwinden, meinen Einwendungen gegen die Anwendung der von Herrn Cope vorgeschlagenen Classification im Grossen und Ganzen beitrifft. Er kommt dabei zu dem Ergebniss, dass trotz aller Widersprüche in der von Cope vorgeschlagenen Classification doch bestimmte Linien von Modification der Fussstructur in den verschiedenen Reihen von Plantigradie bis Digitigradie erkennbar seien und dass in dem Auftreten von Zwischengelenken kein Zufall walte. Dass immerhin eine Unterscheidung zwischen Constantem und Variablem, wovon allerlei mitgetheilt wird, zu treffen sei, und dass also scharfe Grenzlinien nicht erwartet werden dürften.

Das sind nun allerdings wohl erwogene Aussprüche, welchen jeder Anatom beitreten muss, und ich gestehe gern, dass ich meinerseits jedem Wort von Herrn Osborn auf pag. 557—558 beistimme. (Nur mit Ablehnung der Kowalewski'schen Begriffe von Adaptivität und Inadaptivität.)

¹⁾ Scott und Osborn, The Mammalia of the Uinta-Formation. 1889.

tivität, gegen welche ich die von mir a. a. O. Note zu pag. 16 gemachten Einwendungen festhalte.) Auf diesem Fuss kann also die von mir angehobene Controverse als geschlichtet angesehen werden, da ja Herr Osborn selber gewiss nicht die Absicht hat, die von ihm auf pag. 559 gegebene Modification des Cope'schen Tableau's als ein Classificationsgerüst zu empfehlen, sondern dieselbe wohl vielmehr als ein vermuthlich mit der Zeit noch allerlei weiterer spezieller Eintragungen bedürftiges Corollarium über diesen Gegenstand, — als ein physiologisches Schlusscapitel, und nicht als einen Leitfaden für palaeontologische Museumsarbeit einführt.

Im nämlichen Sinn begrüsse ich auch das ebenfalls im Wesentlichen physiologische Schlusscapitel V. der nämlichen Abhandlung „The principles of displacement“, das eine Menge von Erwägungen behandelt, die den Palaeontologen so gut wie den Anatomen ja fort und fort beschäftigen müssen, und das allerlei Probleme aufstellt, die einer speziellen Untersuchung in hohem Grade bedürfen. Obschon ich annehme, dass diese letztere wohl am besten vorerst an lebenden Geschöpfen und vor allem unter Berücksichtigung ihrer verschiedenen Altersstadien durchzuführen wäre und hieran zu erstarken hätte, bevor sie sich auf palaeontologischen Boden wagte, so scheinen mir doch auch hier die auf pag. 568 zusammengestellten Gesichtspunkte die grösste Aufmerksamkeit zu verdienen und sehr nützliche Prospekte für eine solche Untersuchung abgeben zu können.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Basel](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [9_1893](#)

Autor(en)/Author(s): Cope Edward Drinker

Artikel/Article: [Verzeichniss der bis jetzt bekannt gewordenen Glieder der eocänen Fauna von Egerkingen. Fortsetzung 350-362](#)