©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

N° 8. 1885.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 5. Mai 1885.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: M. Schlosser. Notizen über die Säugethierfauna von Göriach und über Miocänfaunen im Allgemeinen. N. Andrussow. Ueber das Alter der unteren dunklen Schieferthone auf der Halbinsel Kertsch. Prof. A. Pichler. Zur Geologie Tirols. — Vortrag: D. Stur. Ueber die in Flötzen reiner Steinkohle vorkommenden Stein- und Torfsphärosiderit-Rundmassen. — Literaturnotizen: W. Deecke. S. Nikitin. F. Toula. J. N. Woldřich. Th. Tschernyschew. O. Novák. G. Bruder.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilungen.

Max Schlosser. Notizen über die Säugethierfauna von Göriach und über Miocänfaunen im Allgemeinen. (Einer brieflichen Mittheilung an Herrn Custos Th. Fuchs entnommen.)

Aus der Braunkohle von Göriach bei Turnau in Steiermark haben in neuester Zeit R. Hoernes[1]) und Fr. Toula[2]) eine Anzahl neuer Säugethier-„Formen" bekannt gemacht. Diese Angaben müssen mit einiger Vorsicht aufgenommen werden, denn es liegt doch sicher sehr nahe, dass eine so dürftige Fauna, wie diese es ist, nicht wohl in kurzer Zeit eine so wesentliche Bereicherung erfahren kann, und noch dazu durch Formen oder Arten, die nicht einmal in den doch so wohl durchforschten und durch die Fülle der verschiedenartigsten Reste ausgezeichneten, im Alter ungefähr gleichstehenden Ablagerungen von Steinheim und Sansan vorkommen.

Es ist nun allerdings richtig, dass die Säugethierfaunen des mitteleuropäischen Ober-Miocäns wirklich bereits zoogeographische Grenzen erkennen lassen, so finden sich in Sansan Antilopen und ist auch daselbst der für das gleichalterige Steinheim so charakteristische *Palaeomeryx furcatus* durch den sehr ähnlichen *Dicroceros elegans* vertreten. Es ist demnach die Möglichkeit, selbst die eine oder andere ganz neue Art zu finden, durchaus nicht ausgeschlossen, doch muss es unter allen Umständen gerechte Zweifel erregen, wenn von einer als so dürftig geltenden Localität in so kurzer Zeit eine solche Menge neuer Formen oder Arten bekannt gemacht werden und in der That ergibt auch schon

[1]) Jahrbuch der k. k. österr. geolog. Reichsanstalt, 1882.
[2]) Verhandlungen der k. k. österr. geolog. Reichsanstalt, 1884, Nr. 8.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

eine oberflächliche Prüfung die Unhaltbarkeit der von den genannten Autoren gemachten Bestimmungen.

Was nun zunächst die Dicroceros-Formen oder Arten anlangt, so sind die Genera *Dicroceros* und *Palaeomeryx* so nahe verwandt, dass sie Rütimeyer[1]), wohl der beste Kenner der fossilen Ruminantier, zusammenstellt und sogar über die Species-Verschiedenheit des *Palaemeryx furcatus* und des *Dicroceros elegans* kein Urtheil abgibt. Zu diesen beiden fügt nun Hoernes noch einen *Dicroceros fallax n. f.* Derselbe basirt auf Unterkiefern, die sich von dem *Dicroceros elegans* nur durch die Dicke der Zähne und durch die Länge der Zahnreihe im Vergleiche zu dem von Fraas untersuchten Exemplare des *elegans* unterscheiden. Dieses letztere misst 78 Millimeter, *Dicroceros fallax* 84 Millimeter. Nach Rütimeyer — l. c. pag. 90 — wechselt aber die Länge der Zahnreihe bei *Dicroceros elegans* um 17 Millimeter; das Minimum ist 75, das Maximum 92 Millimeter, die Durchschnittszahl ist 80, und auch die von mir gemessenen 23 Schädel von *Cervus capreolus* der Münchener osteologischen Sammlung zeigen eine Differenz von 7·5 Millimeter. Das Minimum ist hier für die Unterkieferzahnreihe 60·5 Millimeter, das Maximum 68 Millimeter. Die Durchschnittszahl ist 63·2 Millimeter. Ich gebe hier die Resultate meiner Untersuchung:

Unterkiefer-Zahnreihe	M_3	Oberkiefer-Zahnreihe	
65 Mm.	15 Mm.	58 Mm.	♂
65	14·5	59	♂ alt
63	15	58	♂ „
62	14·5	57	♂ jung
61	13·5	59	unvollkommene
61·5	15	57	Schädel
65	14·5	58·5	♂
62	14·5	58	♂
61	15	61·5	♂ alt
61	14	56	♂
68	15	64	♂
61·5	14	57	♂
65	14·5	59	♂
66	16	63	♂
65 „	15·5	60	♂ jung
64·5 „	14	60·5	♂ II
63 „	14	59	♂
60·5 „	13·5	57·5 „	♂ III
62 „	14·5	58·5 „	♂
63 „	15	60·5 „	♂
66 „	13·5 „	60·5 „	♂ IV
64 „	14 „	59 „	♂
60·5 „	13·5 „	55 „	♂

I. Ist bemerkenswerth wegen der Höhe der Zähne.
II. Der letzte Prämolar (Pr_1) ist auffallend klein.
III. Die Zähne sind merkwürdig hoch. Zahnwechsel soeben beendet.

[1]) Beiträge zu einer natürlichen Geschichte der Hirsche. Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gesellschaft, 1883, 1884, pag. 90.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Da ich nicht mehr genau anzugeben weiss, wie weit der letzte Molar bei den mit „jung" bezeichneten Exemplaren bereits durchgebrochen ist, so will ich dieselben nicht weiter berücksichtigen, sondern bezieht sich das Maximum und Minimum auf die übrigen Exemplare.

Abgesehen von der Grösse zeigen sich hier auch sonst noch Verschiedenheiten, die man consequenter Weise geradezu als „novae formae" bezeichnen müsste. Auf die von Hoernes erwähnte relative Dicke der Zähne, sowie die mehr oder minder starke Runzelung der Schmelzschicht ist hiebei noch nicht einmal Rücksicht genommen, denn schon eine flüchtige Durchsicht einer Anzahl Individuen einer und derselben lebenden Art beseitigt jeden Zweifel über den Werth oder vielmehr Unwerth dieser Merkmale. Was das Fehlen oder die Undeutlichkeit des Palaeomeryx-Wülstchens bei *Dicroceros elegans* anlangt, so möchte ich bemerken, dass dasselbe bei dieser Art augenscheinlich im Verschwinden begriffen ist, denn an den von mir untersuchten Stücken sind nicht einmal die Molaren ein und desselben Kiefers in dieser Beziehung gleich. Nichtsdestoweniger ist es für alle übrigen Cerviden — *Palaeomeryx* — des Miocän sehr charakteristisch, scheint aber mit der Zunahme des Geweihes proportional zu verschwinden. Es lässt sich folgende Entwicklungsreihe aufstellen:

Unter Miocän:	*Palaeomeryx div. sp.*,	ohne Geweih,	Wülstchen wohl entwickelt
Steinheim:	„ *furcatus*	niedriges	„ „
Sansan:	*Dicroceros elegans*,	höheres	schwach oder fehlend
Pliocän:	*Cervidae*	hohes, mächtiges	„ fehlt.

Da dieses Wülstchen bei allen Cerviden des Unter- und Mittel-Miocän mit Ausnahme von Dicroceros auftritt, so ist es als Genus-Merkmal recht wohl verwendbar. Bei Aufgeben eines so constanten Charakters hörte nothwendig all' und jede generische Begrenzung auf und eine solche wird doch von allen Zoologen zur Zeit noch aufrecht gehalten und hat auch sicher für eine jeweilige geologische Periode vollständige Berechtigung.

Wenn nun, wie gezeigt, schon die von Hoernes aufgestellte nova forma nicht genügend begründet ist, so gilt dies noch mehr von den *Dicroceros sp.* und *Dicr. n. sp. cfr. fallax,* welche Toula l. c. ankündigt, denn dieselben basiren lediglich auf vereinzelten Individuen, eines sogar auf einem Milchgebissfragmente. Alle diese Stücke müssen zweifellos auf *Dicroceros elegans* bezogen werden — eine Ausnahme macht vielleicht sein *Dicroceros minimus n. f.*, von dem indess bis jetzt nur der Name vorliegt; sollte derselbe etwa mit *Palaeomeryx pygmaeus* von Georgsgemünd identisch sein? Soweit ich nach meinen Beobachtungen urtheilen kann, sind *Palaeomeryx (Prox) furcatus* und *Dicroceros elegans* wirklich specifisch verschieden[1]), doch sind genetische Beziehungen zwischen beiden keineswegs ausgeschlossen. Der erstere scheint mehr auf den nördlichen Theil Mitteleuropas beschränkt gewesen zu sein, während das Verbreitungsgebiet des zweiten Frankreich und Oesterreich erst

[1]) Mit den beiden Arten stellt Rütimeyer — l. c., pag. 91 — noch *Palaeomeryx-Scheuchzeri H. v. Meyer* zusammen, als dessen Fundorte die ganze Molasse der Schweiz bis nach Württemberg und Bayern, sowie Weissenau bei Mainz angegeben wird. Wie ich aus den Zeichnungen in H. v. Meyer's Manuscript ersehen konnte, sind unter diesem Namen mindestens zwei verschiedene Arten zusammengeworfen.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

etwas später auch Südbayern umfasste. Von bayerischen Localitäten besitzt das Münchener Museum Exemplare von Freising und von Diessen am Ammersee. Die betreffenden Schichten sind die unteren Lagen des Dinotherium-Sandes. Es wäre nicht undenkbar, dass die erstere — kleinere und wohl auch ursprüngliche — Art sich nördlich der heutigen Donau länger behaupten konnte als südlich davon, wo sie nicht nur mit ihrer stärkeren Zweigform, sondern auch sonst noch mit zahlreichen anderen Wiederkäuern, besonders Antilopen, zu concurriren hatte. Die Anwesenheit dieser letzteren lässt überdies auch auf ein etwas trockeneres Klima schliessen.

Zu *Dicroceros fallax* stellt Hoernes auch den von H. v. Meyer als *Dorcatherium* bestimmten Unterkieferrest (Palaeontographica, Bd. VI, pag. 54, Taf. VIII, Fig. 4). Derselbe gehört indess zweifellos zu *Hyaemoschus (= Dorcatherium) crassus*, denn die für dieses Genus so charakteristischen Leisten sind ganz deutlich zu sehen, und überdies giebt auch Toula das Vorkommen von *Hyaemoschus* in Göriach an. [1]) Von *Palaeotherium medium* liegt ein Schneidezahn vor. Es wäre doch nicht ganz undenkbar, dass dieser fragliche Zahn, der allerdings sehr grosse Aehnlichkeit mit *Palaeotherium* besitzt, sich auf secundärer Lagerstätte befände. Ausserdem ist es auch nicht ganz über allem Zweifel erhaben, ob nicht doch dieses Stück zu *Chalicotherium* gehöre. Nach Falconer soll zwar *Chalicotherium* keine Incisiven besitzen, doch bin ich versucht zu glauben, dass die in der „Fauna antiqua Sivalensis" abgebildeten Reste von jungen Individuen herrühren. Die Gründe, welche mich hierzu bestimmen, sind folgende: Für's Erste zeichnen sich die hinteren Zähne durch ihre ausserordentliche Frische aus; ferner hat der dritte Molar des Unterkiefers bei *Chalicotherium* und dem so nahe verwandten *Brontotherium* stets drei Loben, während bei dem in Frage stehenden Stücke deren nur zwei vorhanden sind, wodurch es sehr wahrscheinlich wird, dass wir es hier eher mit dem zweiten als mit dem dritten Molaren zu thun haben. Ausserdem wäre bei den Originalen Falconer's die Zahl der Prämolaren nur drei, während *Chalicotherium* eben sowie *Brontotherium* doch sonst vier Prämolaren besitzt. Ausserdem differirt der als M_1 des Oberkiefers bestimmte Zahn so wesentlich von dem folgenden Molaren, sowohl der Form, als auch der Grösse nach, wie dies sonst niemals bei den Molaren der Ungulaten der Fall ist, und muss daher dieser angebliche M_1 wohl als Pr_1 oder vielleicht noch besser als D_1 bezeichnet werden. Endlich inserirt das Malar-Bein bei *Brontotherium* gerade oberhalb des ersten Molaren und daher wohl auch wahrscheinlich bei *Chalicotherium* an der gleichen Stelle und nicht, wie die Zeichnung angibt, erst oberhalb des zweiten Molaren. Es muss daher dieser Zahn wohl als M_1 gedeutet werden.

[1]) In einer nachträglichen brieflichen Mittheilung fasst der Verfasser seine Ansichten über die fraglichen *Dicroceros*-Formen in folgender Weise zusammen: *Dicroceros fallax n. f.*, *cf. fallax* und *Dicroceros sp.* ähnlich dem *elegans* sind unbedingt mit *Dicroceras elegans* zu vereinigen. Der *Dicroceros n. sp.* mit 73, 75 Millimeter Zahnreihe ist wahrscheinlich identisch mit *furcatus*, ebenso der nur durch einen Milchzahn repräsentirte *Dicroceros? sp.* Bezüglich des *Dicroceros minimus n. f.* lässt sich nichts Sicheres angeben; für *furcatus* ist er doch etwas zu klein (63 Millimeter), für den Georgsgemünder *Palaeomeryx pygmaeus* aber ist er zu gross. — Auf keinen Fall hat er etwas mit *Micromeryx Flaurensianus* zu thun, wie ich (Verfasser) irriger Weise einmal angegeben habe. Anm. d. Redaction.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Ausser diesen *Dicroceros* werden für Göriach noch folgende Formen namhaft gemacht: *Felis Turnauensis n. f.; Cynodictis (Elocyon) Göriachensis n. sp., Amphicyon sp., Hyaemoschus crassus, Hyotherium Sömmeringi, Palaeotherium medium, Rhinoceros aff. austriacus* und *aff. minutus, Anchitherium Aurelianense, Mastodon (angustidens)* und *Chalicomys Jägeri (?)*. Da die Fauna von Göriach so grosse Aehnlichkeit mit der von Steinheim, Sansan und anderer obermiocäner Localitäten besitzt, so läge es doch wirklich sehr nahe, dass auch diese neueren Funde ebenfalls sich wenigstens zum grösseren Theile mit bereits bekannten Arten identificiren liessen.

Es wäre demnach zu erwarten, dass *Felis Turnauensis* dasselbe ist wie *Felis media* von Sansan. Ebenso ist es sehr wahrscheinlich, dass der *Amphicyon sp. (aff. intermedius)* mit *Amphicyon major* vereinigt werden muss, wenigstens stimmt die Abbildung des ersteren ganz gut mit der von Gervais (Zool. et Pal. fr. pl. 28, Fig. 12) gegebenen, sowie mit der in Blainville's Ostéographie (pl. 14 oben links). Der *Cynodictis Göriachensis* freilich hat mit dem *Cynodon Velaunum* von Ronzon und *Cynodictis leptorhynchus* mehr gemein als mit allen genauer bekannten Carnivoren des Ober-Miocäns. Er stellt eine Mittelform dar zwischen *Lutra* und *Viverra* und hat überdies noch Anklänge an die Gattung *Cynodon*. Wie gross die Aehnlichkeit mit H. v. Meyer's *Stephanodon Mombachiense* von Günzburg ist, der von dem echten *Stephanodon* von Mombach *(= Lutra Valetoni)* durchaus verschieden ist, kann ich jetzt allerdings nicht angeben, doch wäre die Identität dieser Reste nicht ganz ausgeschlossen. Dass wir es im vorliegenden Falle mit einer neuen Form, die vielleicht sogar zu einer selbständigen Gattung erhoben zu werden verdiente, zu thun haben, ist sehr wohl möglich, denn die Zahl der bisher bekannten miocänen Carnivoren-Arten steht in gar keinem Verhältnisse zu der der übrigen Säugethier-Arten des Miocäns und lässt selbst die Kenntniss dieser wenigen Reste noch sehr viel zu wünschen übrig. Eine Monographie der fossilen Carnivoren ist ein dringendes Bedürfniss.

Von *Chalicomys* kommen beide Arten in Göriach vor, wie ich an einer anderen Stelle — Palaeontographica, Bd. XXXI, pag. 24 — gezeigt habe.

Die Bestimmung von Rhinoceros-Zähnen bleibt immer eine missliche Sache, sofern nicht der ihnen in der Zahnreihe zukommende Platz mit Sicherheit ermittelt werden kann, und selbst dann noch lassen sich nicht ganz Fehler vermeiden, denn bei dem Mangel an hervorstechenden Charakteren gibt die relative Grösse das einzige Unterscheidungsmerkmal ab. Auf die Anwesenheit und Stärke des Bourrelet darf durchaus nicht viel Gewicht gelegt werden, da dasselbe selbst bei ein und derselben Species gar bedeutenden individuellen Schwankungen unterworfen ist. Was nun gar die in Rede stehenden, als *Rh. minutus* beschriebenen Formen betrifft, so bedarf diese Gruppe überhaupt einer gründlichen Revision.

Auf Grund eingehender Vergleiche zwischen den Säugethierfaunen von Eggingen, Weisenau und St. Gérand-le-Puy einerseits und denen von Steinheim, Günzburg, Georgsgemünd und Sansan andererseits komme ich zu dem Resultate, dass die den genannten Localitäten angeblich gemeinsamen Arten durchaus verschieden sind, und dass die von

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

H. v. Meyer und Fraas vorgenommenen Identificirungen von Formen des Obermiocän und solchen des Untermiocän auf Irrthümern beruhen. So ist der Carnivor, welchen H. v. Meyer aus Günzburg unter dem Namen *Stephanodon Mombachiense* anführt, total verschieden von demjenigen, welcher in Mombach und Weisenau vorkommt. Es ist vielmehr wahrscheinlich die gleiche Art, welche von Fraas — Steinheim, pag. 8 — mit *Lutra Valetoni Geoffr.* identificirt worden ist, in Wirklichkeit aber dem *Mustela taxodon Lartet* aus Sansan sehr nahe kommt, wenn nicht damit identisch ist. Die echte *Lutra Valetoni* = *Stephanodon Mombachiense* findet sich nur in St. Gérand-le-Puy und im Untermiocän des Mainzer Beckens und wird wohl auch in Eggingen nicht fehlen.

Eine Ausnahme machen nur die Rhinoceroten, beziehungsweise Aceratherium-Arten, welche sogar bis in's Pliocän hinaufreichen. Doch ist man gerade bei Bestimmung dieser meist sehr fragmentarischen Ueberreste gar leicht Irrthümern ausgesetzt, und ist selbst die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass manche dieser Stücke, besonders die isolirten Zähne, sich auf secundärer Lagerstätte befinden. Dies letztere gilt vielleicht auch für viele andere Säugethierreste des Eppelsheimer Dinotherium-Sandes. Die Säugethiere der Schweizer Molasse kenne ich nur aus flüchtiger Durchsicht der Zeichnungen in H. v. Meyer's Manuscripten, sowie aus dessen Notizen im neuen Jahrbuche. Den letzteren zufolge hat es fast den Anschein, als ob hier Ober- und Untermiocän-Faunen gemengt wären, doch dürfte auch hier bei sorgfältiger Prüfung die Existenz zweier verschiedener Faunen sich ergeben, wenigstens ist die Kohle von Elgg ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Mastodon*, während die Schichten von Aarau *Microtherium (Caenotherium)* enthalten und sich sonach als Aequivalente des Indusien-Kalkes von St. Gérand-le-Puy erweisen.

Aus dieser Verschiedenheit der Säugethierformen des Unter- und Obermiocäns darf indessen nicht der Schluss gezogen werden, dass zwei auf einander folgende Faunen niemals gemeinsame Formen aufzuweisen hätten und nicht in genetischer Beziehung zu einander stehen könnten, das letztere ist vielmehr in hohem Grade wahrscheinlich, wenngleich auch manchmal durch Einwanderung fremder Formen der Charakter der Fauna gänzlich geändert sein kann. So zeigen zum Beispiel die Säugethier-Faunen des französischen Ober-Eocäns und Oligocäns noch grosse Aehnlichkeit untereinander, doch sterben neben lange fortdauernden Arten — *Paloplotherium minus* — andere allmälig aus, z. B. *Anoplotherium*, und schieben sich dafür neue ein — *Hyopotamus*.

Der Grund für die Verschiedenheit der miocänen Säugethierfaunen dürfte wohl darin zu suchen sein, dass wir es immer nur mit räumlich und wohl auch zeitlich sehr beschränkter Ablagerung zu thun haben und dürfte überdies auch zwischen der Bildung der unter- und obermiocänen Süsswasserschichten eine verhältnissmässig nicht allzu kurze Periode verstrichen sein, während welcher nur marine Sedimente abgesetzt worden sind. An solchen Orten, wo sich die gleichen Schichten über verhältnissmässig weite Gebiete erstrecken und als ununterbrochene Bildung erweisen, wie im Tertiär von Nordamerika oder den Siwaliks-Hügeln, haben sich auch für die Abstammungslehre schon höchst bedeutende Resultate ergeben. So hat Amerika fast die vollkommene

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Geschichte des Pferdes, Indien die des Elephanten aufgeschlossen. Die Verschiedenheit der Faunen zweier mittelbar oder unmittelbar aufeinander folgender Schichten wird wirklich in vielen Fällen auf Wanderungen der einzelnen Formen zu setzen sein; es lässt sich sogar nachweisen, dass während der ganzen Tertiär-Zeit ein reger Formenaustausch zwischen der alten und neuen Welt stattgefunden hat.

Nic. Andrussow. Ueber das Alter der unteren dunklen Schieferthone auf der Halbinsel Kertsch.

Während einer Excursion am 1. Juni 1884, längs des Ufers des Azow'schen Meeres beim Cap Tarchan, wo Tschokrakkalkstein und untere dunkle Thone[1]) entblösst sind, habe ich einige grosse Gerölle von dunkelgrauem dichtem Thonmergel, die von den Wellen an's Ufer geworfen worden waren, angetroffen. Diese Gerölle enthielten eine Menge dünner und glänzender Conchylien, unter welchen mir ein glatter Pecten auffiel, der ein *Pecten denudatus Reuss* zu sein schien. Dieser Pecten sowohl, als auch andere in den Geröllen eingeschlossene Fossilien waren mir weder aus dem in der Nähe entblössten Tschokrakkalkstein, noch aus seinen anderen Fundorten bekannt.

Meine Bemühungen aber, jene Schicht zu entdecken, aus welcher diese Gerölle herrühren, hatten keinen Erfolg. Ich konnte daher auf ihre Lagerungsverhältnisse nur indirect schliessen. Erstens können diese Gerölle aus den Schichten, welche den Tschokrakkalkstein überlagern, d. h. aus den oberen oder sarmatischen dunklen Thonen, nicht herkommen, da die letzteren nur sarmatische Conchylien enthalten. Auch im Tschokrakkalk hatte ich so sorgsam und an so vielen Orten gesammelt, dass ich eine bedeutende Ablagerung mit solchen Versteinerungen innerhalb der Schichtenreihe der Tschokrakkalkstufe (*k*) nicht hätte übersehen können. Also bleibt nur die Möglichkeit, dass die Gerölle den, den Tschokrakkalkstein unterteufenden, unteren dunklen Thonen angehören. Davon können wir uns leicht durch die Betrachtung der Fossilien der Gerölle überzeugen. In jenen Stücken, die ich jetzt bei der Hand habe, kann ich folgende Formen nachweisen:

Ostrea (Gryphaea) cf. cochlear Poli.
**Pecten denudatus Reuss.*
Modiola sp.
Cryptodon cf. sinuosus Don. (kleine Exemplare).
Natica cf. helicina (kleine Exemplare).
Chemnitzia obscura Reuss
— *brevis Reuss*
— *aberrans Reuss*
— *impressa Reuss*
Aporrhais sp.
Philine cf. punctata Adams.
Bulla sp.
**Spirialis globulosa Seg.*
**Limacina hospes Rolle.*
Poecilasma miocenica Reuss.
Serpularöhren, gewöhnlich am Pecten angewachsen.
Foraminiferen (an den Dünnschliffen unterscheidet man: *Globigerinen*, *Textillarien*, *Milioliden* u. s. w.)
*Problematische gegitterte Körper, wie im Sandthon (siehe unten).

[1]) Ueber Tschokrakkalk und untere Thone siehe Verhandl., 1884, Nr. 11. Dieser Aufschluss wurde in meiner russischen Abhandlung: „Geologische Untersuchungen auf der Halbinsel Kertsch in den Jahren 1882 und 1883" (Schriften der neuruss. Naturforscher-Gesellschaft, Bd. IX, Heft 2, p. 22—24) beschrieben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1885

Band/Volume: 1885

Autor(en)/Author(s): Schlosser Max

Artikel/Article: Notizen über die Säugethierfauna von Göriach und über Miocänfaunen im Allgemeinen: (Einer brieflichen Mittheilung an Herrn Custos Th.Fuchs entnommen.) 207-213