
Über
das Kalkmergel-Lager von *St. Cassian*
in *Tyrol* und die darin vorkommenden
Ceratiten,

von

Herrn G. Grafen zu MÜNSTER.

Hiezu Tafel I. und II.

In der Abhandlung über die Versteinerungen des *Salza-Thales* *) hat BRONN bereits bemerkt, dass fast alle Glieder des Süd-Deutschen *Alpen-Gebirges* eine Vermengung fossiler Arten aus verschiedenen Formationen darbietet, welche bis jetzt an anderen Orten ohne Beispiel ist, und so lange als ein anomales und zugleich völlig isolirtes Faktum betrachtet werden muss, bis genauere Untersuchungen an Ort und Stelle uns nähere Aufklärungen geben.

Einen neuen Beweis zu dieser Bemerkung habe ich bei der näheren Untersuchung der Versteinerungen erhalten, welche in dem, meines Wissens bis jetzt noch nicht geognostisch bestimmten grauen Kalkmergel-Lager von *St. Cassian* unfern *Brunecken*, Landgerichts *Enneberg*, in *Tyrol* gefunden werden, wo sie in einer Höhe von 5000' bis 6000' über der Meeres-Fläche vorkommen sollen.

*) S. dieses Jahrbuch 1832. 2tes Heft.
Jahrgang 1834.

Durch LEOPOLD VON BUCH bin ich zuerst auf diese Versteinerungen aufmerksam gemacht worden; er brachte vor mehreren Jahren einige derselben aus *Tyrol* mit, und hatte die Gefälligkeit, mir bei seiner Durchreise einige davon zu überlassen, nämlich den Stachel eines unbekanntes Echiniten, welcher in dem GOLDFUSS'schen Petrefakten-Werke, Heft II, Tab. 40., Fig. 5, abgebildet und *Cidarites Buchii* benannt ist; ferner einen neuen, sehr flachen *Euomphalus* mit gegitterter Streifung, der einem Ammoniten sehr ähnlich sieht. Diess veranlasste mich, von diesen Versteinerungen, so viel als möglich, sammeln zu lassen. Nachdem ich einige Tausend Exemplare mit Einschluss der in dem Ferdinandeum zu *Innsbruck*, so wie in dem dortigen Mineralien-Komptoir befindlichen Exemplare sorgfältig untersucht und gezeichnet hatte, war ich bemüht, die verschiedenen Geschlechter und Arten so genau als möglich zu bestimmen.

Wenn gleich die meisten Individuen noch mit der natürlichen Schale versehen sind, so kommen doch von vielen Arten nur Bruchstücke vor; die zweischaligen Muscheln sind so fest geschlossen, dass nur selten das Schloss zu sehen ist, und die einschaligen sind gewöhnlich an der Mundöffnung so beschädigt, dass die Geschlechter nicht immer genau zu bestimmen sind; viele waren auch so fest mit verhärteter Mergel-Masse umgeben, dass nicht mehr die Schale selbst, sondern nur die äussere Gestalt erkannt werden konnte: daher es leicht möglich ist, dass bei der Bestimmung einer oder der anderen Art ein Irrthum vorgefallen ist; ich glaube jedoch im Ganzen wenigstens 43 Geschlechter und 128 Arten erkannt zu haben, wie aus der nachstehenden Übersicht näher ersehen werden kann. Die genauere Beschreibung und Abbildung derjenigen Arten, von welchen ich vollständige Exemplare besitze, wird in dem GOLDFUSS'schen Petrefakten-Werke erfolgen. Aus der Übersicht ergibt sich:

1) dass unter den 128 zu erkennenden Arten Versteinerungen

an Zoophyten: 24 Arten,

— Radiarien: 11 Arten,

— Mollusken:

a) Bivalven: 27 Arten,

b) Univalven: 50 Arten,

c) Cephalopoden: 13 Arten

befindlich waren, von welchen 112 Arten neu, und nur 16 Arten abgebildet und beschrieben sind.

2) Wenn gleich die Zahl der einschaligen Mollusken sehr vorherrschend ist, und man dadurch geneigt werden könnte, auf eine tertiäre Bildung zu schliessen, so beweiset doch das Vorkommen von Ammoniten und der Mangel aller charakteristischen Versteinerungen der neuesten Formationen, dass diese Bildung nicht zu den tertiären gezählt werden kann, sondern entschieden älteren Ursprungs ist.

3) Auch zeigt sich bei genauer Prüfung der grossen Zahl Univalven, dass unter den vielen Arten von Trachelipoden nur die Phytiphagen LAMARCK'S, aber durchaus keine wahren Zoophagen vorkommen, welche nach meinen bestätigten Beobachtungen erst sehr sparsam in der Lias-Formation anfangen zu erscheinen.

4) Der gänzliche Mangel an Goniatiten, Clymenien *nob.* (Planuliten PARK.), Trilobiten, Productus oder an andern charakteristischen Versteinerungen der Übergangs-Formation lässt mit grosser Wahrscheinlichkeit schliessen, dass diese Bildung jüngeren Ursprungs ist, als die Übergangs-Formation; obgleich zu dieser das in der Übersicht bemerkte, jedoch nur selten vorkommende *Orthocera elegans* und *Turritella prisca* zu rechnen seyn möchte; allein das Vorkommen von Orthoceren in einer jüngeren Formation ist in den *Alpen* keine neue Erscheinung, da bei *Hallein* und bei *Aussee* auch in der

Lias-Formation Orthoceren, indessen ebenfalls selten, gefunden werden.

5) Charakteristische Versteinerungen der Kreide-Formation, wie Hippuriten, Pecten quinquecostatus, Ostrea vesicularis, Exogyra columba, Belemnites mucronatus etc., habe ich nicht darin entdecken können; nur ein paar Arten haben einige Ähnlichkeit mit Versteinerungen aus anderen Kreide-Formationen.

Es würde hiernach die Formation, zu welcher das graue Kalkmergel-Lager bei *St. Cassian* zu zählen ist, in der älteren oder in der mittleren Flötz-Periode zu suchen seyn.

Untersuchen wir zu diesem Ende die bisher gefundenen und bestimmten Arten genauer, so finden sich darunter:

- 7 Arten, die im Muschelkalk,
- 2 — — in der Lias-Formation und
- 6 — — in der Jura-Formation

vorkommen.

7) Unter den oben bemerkten Versteinerungen der Lias- und Jura-Formation finden sich 2 Zoophyten, 2 Cidariten, 2 Nuculae, 1 Turbo und 1 Turritella; allein keine einzige charakteristische Versteinerung dieser Formationen, wie z. B. Belemniten und eigentliche Ammoniten mit ausgezackten Loben und Sätteln, die zu der Annahme berechtigen könnten, dass dieses Kalkmergel-Lager dahin zu rechnen seyn dürfte.

8) Dagegen zeigen sich bei der näheren Prüfung der 7 Arten Versteinerungen, welche auch im Muschelkalk und Keuper anderer Gegenden vorkommen,

a) *Enerinites liliiformis* LAMK. und SCHLOTH., *Enerinites moniliformis* MILLER und GOLDFUSS Tab. 53, Fig. 8, und Tab. 54, der als besonders charakteristisch für die Muschelkalk-Formation angenommen wird.

b) *Terebratula vulgaris* (SCHLOTHEIM's Nachträge, Tab. 37, Fig. 5 a, b, c, 6 a, b, c und 7, S. 9.), die sich in grosser Menge im Muschelkalk vorfindet, und

oft ganze Felsmassen bildet. Auch bei *St. Cassian* kommt sie nicht selten vor; allein nur die kleinere Spielart, *Terebr. vulgaris minor*, die ich sehr häufig im *Westphälischen* Muschelkalk, vorzüglich bei *Bielefeld* gefunden habe, wo sie — wie *Terebratula vulgaris major* bei *Bayreuth*, ganze Fels-Massen bildet.

c) *Nucula elongata* und *trigonalis*, die im Muschelkalk bei *Bayreuth* häufig Familien-weise in zahlloser Menge vorkommen.

d) *Turbo socialis* und *Turbo Helicites*, (*Helicites turbilinus* v. SCHLOTHEIM Nachtrag Taf. 36, Fig. 5); auch diese beiden Arten finden sich in den oberen Schichten des Muschelkalks von *Bayreuth* nicht selten Familien-weise zusammengehäuft.

e) *Myophoria acuticostata* kommt mit *Avicula socialis* und *Myophoria vulgaris* häufig im Keuper-Sandstein von *Hassfurth*, *Bamberg* und *Zweibrücken* vor.

8) Ausserdem könnte wohl auch die in der Übersicht bemerkte *Avicula arcuata* nur eine kleinere Spielart von *Avicula socialis* (*Mytilus socialis* v. SCHLOTH.) seyn, und zwischen den Stein-Kernen von *Myophorien* BRONN (*Trigonellites* SCHLOTH.) im Muschel-Kalk kommen einige vor, welche gerade die Gestalt der *Myophoria linearis* bei *St. Cassian* haben; dessgleichen scheinen von den vielen Stein-Kernen von *Turritellen* und *Melanien* im Muschel-Kalk mehrere zu den häufig bei *St. Cassian* noch mit der Schale vorkommenden *Turritellen* und *Melanien* zu gehören.

9) Nicht zu übersehen ist der gänzliche Mangel an *Belemniten* bei *St. Cassian*, deren Vorkommen bekanntlich bis jetzt in keiner früheren Bildung als in der *Lias-Formation* mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, die aber in der ganzen Muschelkalk-Formation incl. buntem Sandstein und Keuper stets fehlen, so wie ebenfalls der Mangel an *Gryphäen*, *Monotis substriata* etc.

10) Die in der Übersicht beschriebnen und abgebilde-

ten Arten kleiner Ammoniten (Ceratiten) mit gewöhnlich schön opalisirender Schale, haben zwar äusserlich keine Ähnlichkeit mit den mir bekannten 4 grossen Arten Ammoniten (Ceratiten) aus dem Muschelkalk, sondern scheinen beim ersten Anblick mehr der Jura-Formation anzugehören, wo einige ähnliche Formen vorkommen; betrachten wir aber die Septa ihrer Kammern nach vorheriger Entfernung der Schale, so zeigen sich fast die nämlichen Arten von Loben und Sätteln, wie sie mir bisher nur ausschliessend in der Muschelkalk-Formation vorgekommen sind, nämlich glatte Sättel und gezähnte Loben, mit Ausnahme der ersten kleinen Art, *Cerat. glaucus*, bei welcher zwar die allgemeine Form der Loben und Sättel wie bei allen andern Ceratiten ist, allein an den Loben sind keine Zähne oder Ausschnitte zu erkennen). Bei den übrigen 7 Arten haben die Loben 2, 3, 4 oder 6 kurze Zähne. Es würden mithin diese Ammoniten zu den Ceratiten der älteren Flötz-Formationen zwischen dem Bergkalk und dem Lias gehören können.

11) Da nun sowohl auf der südlichen, als auf der nördlichen Seite der aus Urgebirgen bestehenden Central-Axe der Alpen an verschiedenen Stellen sich der bunte Sandstein wie der Muschelkalk vorgefunden hat, so glaube ich, das graue Kalkmergel-Lager bei *St. Cassian* um so mehr zu der älteren Flötz-Formation rechnen zu müssen, als nach der neuen geognostischen Karte der Alpen von ROD. IMP. MURCHISON zu der Abhandlung über die Struktur der östlichen Alpen von ihm und Professor AD. SEDGWICK in den *Transactions* vom Jahre 1832, in der Nähe von *Brunecken* der *Red Sandstone* und *Magnesian Limestone* auf dem Übergangs-Gebirge vorkommen soll. Überdiess erhielt ich unter den gesammelten Versteinerungen einige Stücke Kalkstein von *St. Cassian*, welche im Bruch von dem Muschelkalk *Norddeutschlands* nur durch die darin vorkommenden Petrefakten zu unterscheiden sind.

Übersicht

der in dem Kalkmergel-Lager von *St. Cassian* gefundenen Versteinerungen.

A. Zoophyta.

I. Tragos.

- 1) *T. astroites*, *nov. sp.*, hat einige Ähnlichkeit mit *Tragos stellatum*. GOLDFUSS Tab. 30, Fig. 2.

II. Cnemidium.

- 1) *C. rotula* GOLDFUSS Tab. 6, Fig. 6:
- 2) *C. propinquum*, *nov. sp.*, hat einige Ähnlichkeit mit der vorhergehenden Art, die Sterne sitzen jedoch auf knolligen Massen.
- 3) *C. astroites* GOLDFUSS Tab. 35, Fig. 8.
- 4) *C. gracile*, *nov. sp.*, hat Ähnlichkeit mit *Myrmecium* GOLDFUSS.

III. Scyphia.

- 1) *S. capitata*, *nov. sp.*

IV. Achilleum.

- 1) *A. granulatum*, *nov. sp.*
- 2) *A. punctatum*, *nov. sp.*
- 3) *A. rugosum*, *nov. sp.*
- 4) *A. milleporatum*, *nov. sp.*

V. Ceriopora.

- 1) *C. subramosa*, *nov. sp.*

VI. Flustra.

- 1) *F. elegans*, *nov. sp.*

VII. Cellepora.

- 1) *C. granulata*, *nov. sp.*

VIII. Anthophyllum.

- 1) *A. caespitosum*, *nov. sp.*
- 2) *A. compressum*, *nov. sp.*

- 3) *A. pygmaeum*, *nov. sp.*
- 4) *A. rugosum*, *nov. sp.*
- 5) *A. gracile*, *nov. sp.*
- 6) *A. granulosum*, *nov. sp.*

IX. Lithodendron.

- 1) *L. elegans*, *nov. sp.*

Ausserdem noch 4 undeutliche, nicht genau zu bestimmende Zoophyten.

B. Radiaria.

I. Cidarites.

- 1) *C. maximus nob.* GOLDF. T. 39, Fig. 1.
- 2) *C. Blumenbachii*, *nob.* GOLDF. Tab. 39, Fig. 1.
- 3) *C. Buchii*, *nob.* GOLDF. Tab. 40, Fig. 5.

4
5
6
7
8

} neue noch nicht bestimmte Arten, von welchen zur Zeit nur die Stacheln gefunden worden sind.

II. Enerinites.

- 1) *liliiformis* LAMK., SLOTH. (*E. moniliformis* MÜLLER, GOLDF.) — Die vielen untersuchten Säulen- und Gelenk-Stücke sind von dem gewöhnlichen *E. liliiformis* aus dem Muschelkalk nicht zu unterscheiden. Einen vollständigen Kelch habe ich von *Enneberg* noch nicht gesehen.

III. Apiocrinites.

- 1) *A? granulosus*, *nov. sp.*

Die Strahlen auf den Rädersteinen sind feinkörnig, gleichen sonst aber denen des *Apioer. rosaceus* GOLDF.

Vom Kelche sind nur einzelne Theile vorhanden.

IV. Pentacrinites.

- 1) *P. propinquus*, *nov. sp.*, hat einige Ähnlichkeit mit *P. moniliferus* GOLDF. Tab. 53, Fig. 3.

C. Annulata.

I. Serpula.

3 neue Arten.

D. Mollusca.

I. Pecten.

1) *P. alternans*, *nov.* GOLDF. Tab. 88, Fig. 11.

II. Avicula.

1) *A. gryphaeata*, *nov. sp.*

2) *A. deussata*, *nov. sp.*

3) *A. angusta*, *nov. sp.*

4) *A. arquata*? *nov. sp.*, ist dem *Mytilus socialis* v. SCHLOTH. aus dem Muschelkalk sehr ähnlich.

III. Trigonia.

1) *T. linearis*, *nov. sp.*, an ? *Myophoria* BRONN.

IV. Gervillia.

3 neue Arten.

V. Nucula.

4 neue Arten, von welchen jedoch 2 Arten analog im Lias und 2 andere im Muschelkalk vorkommen.

VI. Cucullaea.

2 neue Arten.

VII. Cardium.

1) *C. acuticostatum*, *nov. sp.*, an *Myophoria*? BRONN. Im Keuper-Sandstein von *Bamberg* und *Hassfurth* kommt die nämliche Art häufig vor.

VIII. Cardita.

1) *C. decussata*, *nov. sp.*, sehr ähnlich der *C. lunulata* Sow. Tab. 232, Fig. 1, 2. Längens-Striche durchschneiden die Querstreifen.

IX. Isocardia.

1) ? Zwei Arten, von welchen eine neu, die andere aber der *I. minima* Sow. Tab. 295, Fig. 1 sehr ähnlich ist.

X. *Astarte*.

- 1) *A. decussata*, *nov. sp.*, an *Venericardium*?

XI. *Lucina*.

- 1) ? *nov. sp.*, hat einige Ähnlichkeit mit *L. columbella* LAMK. und BAST., ist aber viel feiner gestreift.

XII. *Terebratula*.

- 1) *T. vulgaris* v. SCHLOTH. *var. minor*, kommt sehr häufig im Muschelkalk vor. Ferner
4 neue, noch nicht bestimmte Arten.

XIII. *Orbicula*.

- 1) ? *nov. spec.*

XIV. *Dentalium*.

- 1) *D. undulatum*, *nov. sp.*
- 2) *D. decoratum*, *nov. sp.*

XV. *Emarginula*.

- 1) *E. cancellata*, *nov. sp.*, ähnlich der *E. clathrata* Sow. Tab. 519, Fig. 1.

XVI. *Patella*.

- 1) *P. costulata*, *nov. sp.*

XVII. *Pileopsis*.

- 1) *P. pustulosus*, *nov. sp.*

XVIII. *Turbo*.

- 1) *Helicites nob.*, *Helicites turbilinus* v. SCHLOTH., findet sich auch im Muschelkalk.
- 2) *T. socialis*, *nov. sp.*, kommt Haufenweise im Muschelkalk vor,
und 8 neue Arten.

XIX. *Monodonta*: 2 neue Arten.

XX. *Sigaretus*: 3 neue Arten.

XXI. *Euomphalus* (*an. Delphinula?*): 3 neue Arten.

XXII. *Trochus*: 7 neue Arten.

XXIII. *Neritina*: 4 neue Arten.

XXIV. *Turritella*.

1) *T. nuda*, kommt auch in den Lias-Mergeln vor.

2) *T. prisca*, kommt auch im älteren Übergangskalk bei *Elbersreuth* mit *Orthoceratiten* vor.

XXV. *Melania*: 12 Arten, die sämmtlich neu zu seyn scheinen. Eine Art hat einige Ähnlichkeit mit *Terebra? vetusta* PHIL.

XXVI. *Rissoa*: 3 neue Arten.

XXVII. *Orthocera*.

1) *O. elegans*, eine sehr kleine, neue Art.

XXVIII. *Nautilus*: 2 sehr kleine, ganz eigenthümliche Arten.

XXIX. *Ammonites*. Die nachstehenden Arten gehören, in so weit die Loben und Sättel durch Entfernung der gewöhnlich opalisirenden Muschel-Schale sichtbar sind, der Abtheilung *Ceratiten* mit glatten Sätteln und gezackten Loben an, und möchten in dieser Beziehung einer besonderen Aufmerksamkeit werth seyn, da sie einen Anhalts-Punkt zur Bestimmung des relativen Alters dieses Kalkmergel-Lagers bieten. Desshalb, und da überhaupt noch so wenig *Ceratiten* bekannt sind, habe ich die verschiedenen Arten mit einigen Varietäten auf den beifolgenden Tafeln abbilden lassen; nämlich:

1) *A. (Ceratites) glaucus*: Tab. I, Fig. 1 a, b, c, d.

Er ist sehr flach, discoid, wenig involut, und hat bei vollständigen Exemplaren 5 Umgänge. Die Schale scheint glatt, zeigt aber durch die Lupe eine feine Streifung, die ohne Biegung über den Rücken läuft. Sie scheint sehr klein zu bleiben. Die Kammer-Wände stehen sehr nahe zusammen; der breite Dorsal-Lobus hat einen flachen Sattel in der Mitte; er ist nur halb so tief, als der Zungen-förmige Lateral-Lobus; der Lateral- und

Ventral-Sattel ist, (wie bei allen nachfolgenden Arten) Bogen-förmig, der Ventral-Lobus vertieft Bogen-förmig. Weder die Lateral-Loben, noch die Sättel zeigen ausgezackte oder gezähnte Ränder, sondern nur der breite Dorsal-Lobus hat einen gewölbten Einschnitt; erstere erscheinen glatt und unzertheilt, wie bei den Goniatiten, zu welcher Abtheilung diese Art den Übergang bildet.

- 2) A. (Cerat) Beotus, Taf. I, Fig. 2: a — d. Er ist flach, discoid, wenig involut und hat 5 langsam abnehmende, schmale Windungen, mit runzelig gefalteter Schale; zwischen diesen feine Streifen; der Rücken ist flach, vorzüglich auf der letzten Windung, welche zwei Reihen sehr kleiner Knötchen zeigt, zwischen denen die feinen Streifen tief rückwärts gebogen sind. Die Kammer-Wände stehen weit von einander; der breite Dorsal-Lobus hat einen tiefen Ausschnitt in der Mitte: er ist um ein Drittheil tiefer als der Lateral-, und dieser wieder $\frac{1}{3}$ tiefer als der Ventral-Lobus; beide haben einen kurzen Ausschnitt, der zwei Zähne an jedem Lobus bildet.
- 3) A. (Cerat.) Busiris, Tab. I, Fig. 3: a — d. Er ist discoid und so involut, dass zwar die sämtlichen 5 Windungen sichtbar, allein von den 4 innern Windungen drei Viertheile verhüllt bleiben. Die opalisirende Schale hat Wellen-förmig gebogene Falten oder Rippen, und zwischen diesen eben so gebogene, feine Streifen. Zuweilen zeigen sich auf den Rippen einzelne Knoten. Die Rippen endigen von beiden Seiten mit einem abgerundeten Knoten. Die Kammer-Wände stehen nahe bei einander. Der breite Dorsal-Lobus hat in der Mitte einen tiefen Ausschnitt, ist eben so tief als der Zungen-förmige Lateral, wel-

cher wie der kürzere ungleichseitige Ventral-Lobus zwei kurze Ausschnitte hat, die drei kleine Zähne bilden, von welchen der mittlere der längste ist.

- 4) A. (Cerat.) Aon, Tab. I, Fig. 4: a — d. Er ist discoid, fast ganz involut, so, dass der enge Nabel an der Achse kaum die inneren 3 — 4 Windungen zeigt. Auf den nahe zusammenstehenden, sehr erhabenen Rippen ist eine dichte Reihe von 8 — 12 scharfen Knötchen. In den tiefen Zwischen-Furchen sind keine Streifen, wie bei der vorigen Art; auf dem vertieften Rücken laufen zwei gleiche Reihen Knötchen.

Die Kammer-Wände und Loben scheinen von denen des Cer. Busiris nicht verschieden zu seyn.

- b) A. (Cerat.) Aon, var. *difformis*, Tab. I, Fig. 5: a — d, ist eine Spiel-Art, welche sehr dick und daher mehr rund als discoid erscheint. Rippen und Knoten stehen weiter auseinander, und sind nicht so spitz. Diese Varietät bildet den Übergang zum C. Brotheus.
- c) A. (Cerat.) Aon, var. ? *punctatus*. Von dieser Spielart besitze ich nur Bruchstücke mit fast glatten Rippen, die weniger erhöhte Punkte und in den Furchen schwache, vertiefte Grübchen haben.
- d) A. (Cerat.) Aon, var. ? *bipunctatus*. Bruchstücke dieser dritten Spielart zeigen auf den scharfen Rippen 5 bis 6 Reihen Paar-weise stehender kleinen Knötchen.
- 5) A. (Cerat.) Brotheus, Taf. II, Fig. 6: a — d. Er ist völlig involut, noch Kugel-förmiger, als der Cer. Aon., und bleibt kleiner. Der Rücken ist gewölbt, auf den Rippen sind nicht so viele, aber dickere Knoten.

Die Kammer-Wände sind nicht sichtbar. Es ist möglich, dass diese Art nur eine ausgezeichnete Varietät der vorigen bildet, obgleich sie wesentliche Verschiedenheiten von den Varietäten *Aon punctatus* und *bipunctatus* bietet.

- 6) A. (Cerat.) *Acis*, Taf. II, Fig. 7: a, b. Er ist mehr discoid, als rund, sehr involut, so dass 3 Viertel der innern Windungen verhüllt bleiben. Die Schale hat feine, jedoch sehr scharfe, Wellen-förmige Streifen, von welchen einige gegen den Rücken 2- bis 3-gabelig werden, sich dann tief, fast Zungen-förmig auf dem eingedrückten Rücken zurückbiegen. In weiten Zwischenräumen hat die Schale schwache Furchen. (In der Abbildung sind die Streifen nicht stark genug, und die Kammer-Wand ist unrichtig gezeichnet).

Die Kammer-Wände sind bei den untersuchten Exemplaren sehr undeutlich, scheinen aber wie bei dem *Ceratites Achelous* zu seyn.

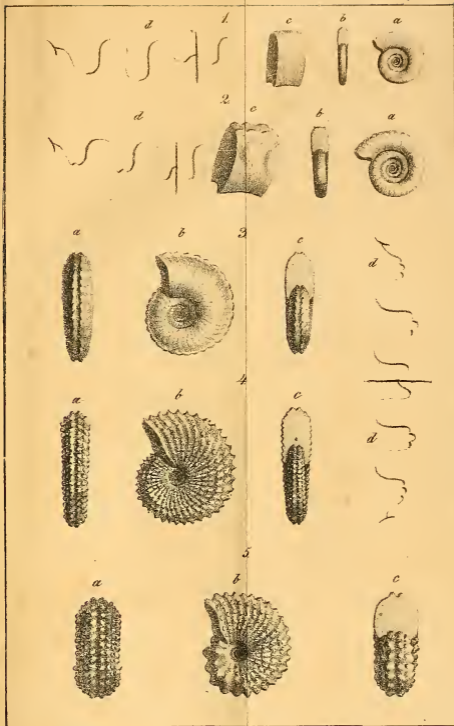
- 7) A. (Cerat.) *Achelous*, Taf. II, Fig. 8: a, b, c. Er ist, wie der vorhergehende, mehr discoid, als rund und eben so involut, aber die Schale ist nicht, — wie in der Abbildung unrichtig angedeutet, — gestreift, sondern glatt, nur gegen die Achse sind schwache Eindrücke und einzelne Wachstums-Streifen sichtbar, welche aber auf dem ganz glatten, abgerundeten Rücken nicht vorhanden sind.

Die Kammer-Wände stehen nah zusammen. Der Dorsal-Lobus, welcher einen flachen Ausschnitt hat, ist nicht breiter, aber kürzer, als der Lateral; der Ventral-Lobus ist flach und breit. Die beiden letzteren haben in der Mitte zwei kurze aber scharfe Zähne, und auf der Seite zwei etwas kürzere, mithin 4 Zähne und 3 Ausschnitte.

- 8) A. (Cerat.) *Agenor*, Taf. II, Fig. 9: a, b. Dieser in der Sammlung des Ferdinandeum zu *Innsbruck* befindliche Ceratit mit glatter Schale ist discoid, sehr involut und zeichnet sich vorzüglich durch seine Kammer-Wände aus, welche einen sehr breiten, in der Mitte sehr tief, einfach und an den Seiten zweimal ausgeschnittenen Rücken-Lobus, zwei fast gleiche Lateral-Loben mit 6 Zähnen am Rande und einen Ventral-Lobus mit 3 Zähnen haben, und daher den Kammer-Wänden der bekannten Ceratiten aus dem Muschelkalk sehr ähnlich sind.
- 9) A. (Cerat.) *Eryx*, Taf. II, Fig. 10: a, b, c. Er ist discoid, sehr involut, die Schale hat wellenförmig gebogene Rippen, welche nach vorn in einem spitzen Winkel zusammenlaufen, und eine erhöhte Rücken-Linie bilden.
- 10) A. (Cerat.)? *cingulatus*, Taf. II, Fig. 11: a, b, c. Dieser zierliche Ceratit ist discoid, wenig involut, und hat eine fast Zirkel-runde Mund-Öffnung; die Schale ist ungewöhnlich dick, mit starken, weit auseinander stehenden, ringförmigen Rippen umgeben, bleibt aber sehr klein. Bei 3 Exemplaren meiner Sammlung war wegen der dicken Schale die Form der Loben nicht zu erkennen.

Ausser diesen Arten scheinen nach den untersuchten Bruchstücken noch mehrere Species bei *St. Cassian* vorzukommen.

Tab. I.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1834

Band/Volume: [1834](#)

Autor(en)/Author(s): Münster Georg

Artikel/Article: [Über das Kalkmergel-Lager von St. Cassian in](#)

Tyrol und die darin vorkommenden Ceratiten 1-15