Die Ostrakoden der Miocän-Schichten bei *Ortenburg* in *Nieder-Bayern*,

von

Herrn Dr. J. G. Egger,
prakt. Arzt daselbst.

Hiezu Tafel XIV—XIX.

Die Beschreibung der Ostrakoden der Miocän-Schichten bei *Ortenburg* ist eine Fortsetzung der Bearbeitung der mikroskopischen Fauna genannter Schichten, welche mit einem Aufsatze über Foraminiferen im Jahrgang *1857*, S. 266 des N. Jahrbuches für Mineralogie eröffnet worden. Mit Ausnahme einer einzigen Art sind sämmtliche nachstehend angeführten Arten jenen Straten entnommen, welche in erwähntem Aufsatze als ältere meerische Bildung bezeichnet worden sind. Eine zahlreichere Anhäufung der Ostrakoden findet Statt in jenen Sand-Lagen von mittel-feinem Korne, in denen zugleich die Konchylien zahlreicher zusammengeschwemmt liegen. Die feineren Sande sind arm an Ostrakoden, obgleich sie reich mit Foraminiferen durchsäet sind, ein Verhältniss, welches zu *Mairhof* besonders zu beobachten ist, wo die untere zwischen der Auster-Bank und der Pektiniten-Anhäufung gelegene meerische Sand-Lage in ihrem untersten gröberen Sand weder Foraminiferen noch Ostrakoden, in dem mittlen feinen Sand bloss Foraminiferen, im obren mittel-feinkörnigen Sand zahlreiche Ostrakoden und Foraminiferen enthält. Der untere Mergel von *Habühl*, so reich an verchiedenen Organismen, enthält nur sehr wenige Ostrakoden.

Die aus jüngeren Meeres-Bildungen stammende Cytheridea Mülleri wurde beim Graben eines Brunnens aus sandigen Lagen mit Pecten scabrellus zu *Laingart* gewonnen.

I. Cytherella Jones.

1. Cytherella compressa Bosquet (v. Münst.).

Bosquet *Descript. des Entomostr. foss. de la France etc. 1852.*

Taf. XV, Fig. 2: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von d. Pektoral-Fläche;
c) Ansicht der vereinten Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}9$; Höhe $0^{mm}45$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Das ovale Gehäuse ist flach zusammengedrückt, fällt nahe dem Rande nach hinten steil, nach vorne und nach dem Rücken sehr allmählich, etwas rascher nach dem Bauche ab. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist ein zusammengedrücktes Oval. Der Längsschnitt ist Keil-förmig, oben kurz schneidend, dann fast gleich weit bis unten. Die Oberfläche ist glatt, die rechte Klappe ragt ringsum über den Rand der linken vor.

2. Cytherella inflexa *nov. spec.*

Taf. XV, Fig. 3: a) Ansicht von der Bauchfläche aus; b) Seiten-Ansicht, linke Schale oben; c) Ansicht der vereint. Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}9$; Breite unterhalb der Mitte $0^{mm}5$.

Fundort: *Habühl;* einzeln.

Die Schalen sind beinahe noch einmal so lang als breit, stark zusammengedrückt. Die rechte Schale greift mit ihrem Rande über die linke über. Der Rücken-Rand ist fast gerade, geht gerundet in den vordren und hintren Rand über. Der Vorderrand ist eben gerundet; der schief gerundete Hinterrand verlängert sich gegen den Bauch-Rand. Der Bauch-Rand ist in der Mitte stark eingebogen, so dass die hintere Bauchrand-Ecke als winkeliger Lappen vorragt. Die Schalen sind am tiefsten ganz nahe dem hintren Rande, gegen den sie steil abfallen. In der vordren Schalen-Hälfte, welche von der hintren getrennt ist durch eine seichte Querfurche, ist die Schale ganz flach. Die vereinigten Schalen zeigen vorne im Querschnitt ein flach gedrücktes Oval. Der Längsschnitt ist Keil-förmig, vorne schneidend, hinten erweitert, flach abgestutzt mit in der Mittel-Linie vorspringender Rand-Leiste. Der Bauch-Rand zeigt eine stark entwickelte Pektoral-Lamelle. Die Oberfläche ist glatt. Zunächst dem vordren Rande erhebt sich diesem parallel ein flacher Wulst, der nach hinten bis zur Hälfte der Schalen-Länge zurückläuft.

3. Cytherella Jonesana Bosquet a. a. O. *1852.*

Taf. XV, Fig. 1: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von der Bauchfläche;
c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne.

Länge $1^{mm}0$—$1^{mm}3$; Breite $0^{mm}5$—$0^{mm}7$.

Fundort: *Hausbach, Mairhof*; je einzeln.

Die Schalen sind quadratisch im Umriss mit gerundeten Ecken, beinahe doppelt so lang als breit, flach zusammengedrückt; die

rechte Schale umfasst die linke ringsum. Rücken- und Bauch-Rand sind parallel, letzter etwas gebuchtet; der vordere und hintere Rand sind breit gerundet, fast eben. Die Schalen sind am tiefsten nächst dem hinteren Rande. Das Niveau der Schalen senkt sich in der Mitte und erhebt sich Wall-artig gegen die Ränder hin. Der Querschnitt der vereinigten Schalen gleicht in der vordern Hälfte einem verlängerten Sechseck; der Längsschnitt ist Keil-förmig. Die Oberfläche trägt seichte dicht stehende mässig grosse Poren.

II. Bairdia M'Coy.

a. Gruppe von länglichen, vorne gerundeten, hinten zugespitzten Schalen.

1. Bairdia subdeltoidea (v. Mstr.) Bosqu. a. a. O. *1852.*

Taf. XIV, Fig. 1: a) Ansicht der linken Schale von innen; b) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $0^{mm}9$—$1^{mm}4$; Breite $0^{mm}5$—$0^{mm}9$.

Fundort: *Hausbach*, *Buchleiten*, *Mairhof*; nicht häufig.

Sowohl bezüglich der Grösse als auch in Hinsicht auf die Verhältnisse der Länge zur Breite ist diese Art sehr unbeständig. Gewöhnlich ist sie ganz glatt. Zuweilen findet sich aber auch eine vielleicht von Verwitterung herrührende unregelmässige Porosität. Wenn manchmal die hinteren Enden der Schalen sich nicht zuspitzen, dann entsteht Ähnlichkeit mit Bairdia subtrigona Bornem. (Zeitschrift d. D. geol. Gesellschaft *1855*).

2. Bairdia arcuata (v. Mstr.) Bosqu. a. a. O. *1852.*

Taf. XIV, Fig. 2: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; b) Ansicht der rechten Schale von innen; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $1^{mm}3$—$1^{mm}5$; Breite $0^{mm}5$—$0^{mm}8$.

Fundort: *Buchleiten* und *Mairhof*; nicht häufig. *Hausbach*; häufig.

Die Schalen sind sehr ungleich an Länge, stets doppelt länger als breit; die Oberfläche ist glatt oder von feinen entfernt stehenden Poren durchlöchert. Bald sind die Schalen vorne weiter, bald enger, nicht selten rundet sich die Schale hinten stumpf ab.

3. Bairdia neglecta Reuss.

Cytherina neglecta Reuss Entom. des *Österr.* T.-Beck. in Haidinger's Abhandlungen *1850.*

Taf. XVI, Fig. 2: a) Seiten-Ansicht eines stärker zugespitzten Exemplars, rechte Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen eines solchen Exemplars vom Bauche; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Seiten-Ansicht eines weniger spitzen

Exemplars, linke Schale oben; e) Ansicht der vereinigten Schalen eines spitzen Exemplars vom Bauche; f) Ansicht der vereinigten Schalen eines spitzen Exemplars vom Rücken.

Länge $0^{mm}4$—$0^{mm}7$; Breite $0^{mm}2$—$0^{mm}25$;

Fundort: *Mairhof*; nicht häufig.

Diese Bogen-förmige Art zeichnet sich aus durch mehr als doppelt so lange wie breite Schalen, welche sich vorne erweitert abrunden, hinten zuspitzen, am Bauch-Rande stark einbuchten, so dass der vor der Bucht gelegene Theil Lappen-förmig vorragt. Der Rücken-Rand ist gebogen. Schalen von vorwiegender Länge sind mehr gleichmässig zusammengedrückt, so dass ihr Längsschnitt ein Sechseck darstellt. Die breiteren kürzeren Formen sind in der Mitte mehr aufgebläht, daher ihr Längsschnitt mehr einer vorne und hinten zugespitzten Spindel gleicht. Der Querschnitt ist, da die Schalen nach dem Bauch-Rand ganz jäh abfallen, umgekehrt Herz-förmig. Die Pektoral-Lamelle ist deutlich entwickelt. Bei Reuss ist die Oberfläche der Schale als glatt angegeben, die hier gefundenen Schalen aber zeigen bei nicht zu schwacher Vergrösserung zerstreut-liegende und zart-randige, nicht grosse Löcher.

Die ähnliche Bairdia faba Reuss aus der *Mecklenburg'schen* Kreide (s. Zeitschr. der *Deutsch.* geol. Ges. *1855*) ist länger, am Rücken gewölbt, am Bauche weniger gebuchtet.

Var. gibbosa.

Taf. XIX, Fig. 4: Seiten-Ansicht; linke Schale oben.

Durch kugelige Anschwellung im hinteren Schalen-Theile zunächst dem Bauch-Rande entwickeln sich Höcker, welche über den Bauch-Rand, ehe er in den hinteren Rand übergeht, vorragen. Bairdia cylindracea Bornemann von *Hermsdorf* (s. Zeitschrift der *Deutsch.* geol. Ges. *1855*) ist länger und grösser.

b. Gruppe von flachen oder aufgeblähten Schalen, welche hinten gerundet, vorne zugespitzt sind.

4. Bairdia dactylus *nov. spec.*

Taf. XIV, Fig. 3: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne.

Länge $1^{mm}2$; Breite $0^{mm}42$.

Fundort: *Mairhof*; einzeln.

Schale von Finger-förmigem Umriss, ungefähr drei Mal so lang als breit, vorne zugespitzt, hinten abgerundet. Der Rücken-Rand ist gebogen mit hinter die Mitte der Schalen-Länge fallender grösster Bogen-Weite. Der Bauch-Rand ist gebuchtet. Die grössere rechte Schale umfasst ringsum die linke und hat eine deutliche Pektoral-Lamelle. Die sehr flachen Schalen haben die grösste Tiefe hinter der Schalen-Mitte; der Abfall ist, ausser nach hinten, wo er etwas steiler, unbedeutend. Der Querschnitt ist ein zusammengedrücktes,

der Längsschnitt ein verlängertes oben verschmälertes und zugespitztes Oval. Die Oberfläche ist glatt.

Cytherina acuminata (Alth) Reuss aus Kreide von *Lemberg* (s. Abhandlungen von Haidinger *1850*) hat ganz denselben Umriss, nur ist sie mehr aufgebläht. Cytherina unguiculus und C. mytiloides Reuss aus dem *Österr.* Tertiär-Beck. (Haidinger's Abhandl. *1850*) haben den Bauch-Rand nicht gebuchtet, eher konvex.

Var. punctata.

Taf. XIV, Fig. 4: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $1^{mm}0$; Breite $0^{mm}4$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Diese Form ist noch flacher und trägt über die ganze Oberfläche gleichmässig zerstreute, nicht weit von einander stehende Poren. Die linke Schale ist grösser.

5. Bairdia lucida Reuss.

Cytherina lucida Reuss in Haidinger's Abhandlungen *1850*.

Taf. XIV, Fig. 5: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}9$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Die Schalen sind ziemlich aufgebläht, vorne spitz verengt, hinten kugelig gerundet. Der Rücken-Rand ist gebogen, der Bauch-Rand kaum gebuchtet und fast gerade. Die grösste Schalen-Tiefe fällt hinter die Mitte der Schalen-Länge. Der Abfall ist rasch nach hinten, fast senkrecht nach dem Bauche, allmählich nach vorne und nach dem Rücken. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist ein unten abgestutztes, oben zugespitztes Oval, der Längsschnitt ist Birnförmig. Die Pektoral-Lamelle ist ausgebildet. Die Oberfläche ist glatt. Mit der von Reuss gegebenen Beschreibung dieser Art stimmt das hier gefundene Exemplar vollkommen im Umriss und im Längsschnitt; es fehlen letztem aber die Rand-Furchen, und ist dasselbe noch einmal so gross als die Formen von *Wieliczka*.

6. Bairdia glutaea *nov. spec.*

Taf. XIV, Fig. 6: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; b) Ansicht der linken Schale von innen; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Seiten-Ansicht, linke Schale oben; e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken.

Länge $0^{mm}4$—$0^{mm}7$; Breite $0^{mm}2$—$0^{mm}33$.

Fundort: *Mairhof*; nicht häufig.

Die Schalen, verschieden gross, sind ungefähr doppelt so lang als breit, stark aufgebläht, vorne seitlich zugespitzt, hinten kugelig gerundet. Der Bauch-Rand ist schwach gebuchtet oder gerade, der Rücken-Rand wölbt sich heraus aus der kugeligen hintren Abrundung

und vereinigt sich in nach vorne verlängertem Bogen mit dem Bauch-Rand in der vordern Spitze. Die Schalen sind am tiefsten hinter der Mitte, fallen konvex nach dem Bauch-Rande, ziemlich steil nach hinten und nach dem Rücken ab. Der Abfall nach vorne ist gleichmässig bis zum vordern Fünftheil der Schalen-Länge, von wo aus die Schalen sich fast plötzlich zur Spitze verflachen. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist breit umgekehrt Herz-förmig; der Blatt-förmige Längsschnitt zeichnet sich dadurch aus, dass die Wölbung des Hinterrandes der beiden Schalen Backen-förmig über den Schloss-Rand nach unten vorragt. Die Oberfläche der Schalen ist besetzt mit nicht gedrängt stehenden Poren, die anscheinend ohne bestimmte Anordnung zerstreut sind, in der Bauch-Ansicht aber in seichten Längsfurchen gebettet liegen.

Das Vorragen der Hinterbacken, die stärkere Aufblähung der Schalen und die Porosität der Oberfläche unterscheiden diese Art wesentlich von der ähnlichen Bairdia lucida.

c. Gruppe von Bohnen-förmigen, vorne und hinten abgerundeten Schalen mit fein-löcheriger Oberfläche.

7. Bairdia pusilla *nov. sp.*

Taf. XIV, Fig. 7: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken.

Länge $0^{mm}25$—$0^{mm}55$; Breite $0^{mm}13$—$0^{mm}25$.

Fundort: *Mairhof*; nicht häufig. *Buchleiten*; einzeln.

Bohnen-förmige, vorne breitere, hinten engere, ziemlich gleichmässig gewölbte Schalen, deren Rücken-Rand stets stark gewölbt, selbst in halber Schalen-Länge winkelig ist und ohne Ecken in den vordern und hintern Rand übergeht. Der Bauch-Rand ist gerade oder schwach gebuchtet. Die Schalen sind am tiefsten hinter der Mitte, fallen steil nach dem Bauche, allmählich nach den übrigen Richtungen ab. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein oben zugespitztes, unten abgeplattetes Oval; der Längsschnitt nähert sich der Blatt-Form. Zu beiden Seiten der Schloss-Linie vertiefen sich die Schalen in der Bauch-Fläche zu einer seichten Furche. Die Oberfläche der Schalen ist undeutlich fein porös, zeigt auch zuweilen schwache Längsfurchen. Manche Schalen sind hinten beträchtlich enger; die grösste Schalen-Tiefe liegt aber doch hinter der Mitte. Die grössere Cytherina intermedia Reuss aus London-Thon (s. Reuss Entom. des *Österr.* Tert.-Beck.) hat auf der Oberfläche grössere eckige Grübchen.

8. Bairdia crista-galli *nov. spec.*

Taf. XVI, Fig. 3: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; d) Ansicht der verein. Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}35$; Breite $0^{mm}15$.

Fundort: *Mairhof*; einzeln.

Die Nieren-förmigen Schalen sind gut noch einmal so lang als breit, vorne weiter, hinten enger, am Vorderrand gezähnt, am Rücken-Rand gewölbt, hinten gerundet, am Bauch-Rand stark gebuchtet. Die grösste Tiefe haben die Schalen im hinteren Drittheil, von wo sie rasch nach dem Bauch-Rand, minder steil nach dem Rücken und nach hinten, allmählich nach vorne abfallen. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval, das unten stumpf und etwas breiter ist als oben. Der Längsschnitt ist ein verlängertes Oval, das vorne enger, hinten breiter zugespitzt ist. Die Pektoral-Ansicht zeigt zu beiden Seiten der Schloss-Linie seichte Längsfurchen. Eine Pektoral-Lamelle ist nicht entwickelt, obgleich die linke Schale stark übergreift. Die Oberfläche der Schalen ist dicht porös von äusserst feinen, nur bei starker Vergrösserung deutlich kennbaren Löchern.

Von B. pusilla unterscheidet sich diese Art durch die Zähnelung des Vorderrandes, durch vorwiegende Schalen-Länge und durch mindere Aufblähung.

9. Bairdia exilis Reuss.

Cytherina exilis Reuss, Entom. d. *Österr.* T.-B. in Haidinger's Abhandlungen *1850.*

Taf. XIV, Fig. 9: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; d) Ansicht der verein. Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}65$; Breite $0^{mm}25$.

Fundort: *Mairhof*; nicht selten. *Hausbach*; einzeln.

Die Länge der Schalen übertrifft deren Breite um das Dreifache. Sie sind vorne gewöhnlich enger als hinten, haben einen gewölbten Rücken-Rand, gebuchteten Bauch-Rand, gerundeten vordern und hintern Rand. Die Schalen sind etwas tiefer hinter der Mitte, fallen nach hinten fast ebenso flach ab wie nach vorne, während der Abfall nach Bauch und Rücken, besonders näher dem Rande, etwas steiler ist. Der Querschnitt der vereinigten Schalen gleicht einem Oval, der Längsschnitt einer Spindel. Die Pektoral-Lamelle ist gut entwickelt. Bei den Exemplaren von *Mairhof* ist die Schale glatt. Das abgebildete Exemplar von *Hausbach*, bei welchem der hintere Schalen-Theil besonders breit ist, zeigt eine zarte Rauhigkeit der Oberfläche und lässt entfernt stehende seichte Gruben von grösserem Umfang unterscheiden.

10. Bairdia subtumida *nov. spec.*

Taf. XIV, Fig. 8: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
c) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
d) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}8$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Die Schalen sind vorne breit, hinten enge, vorne und hinten abgerundet, über den Rücken gewölbt; der Bauch-Rand ist nicht gebuchtet, sondern konvex. Die Schalen sind am tiefsten hinter der Mitte und fallen kugelig gewölbt nach dem Bauche und Rücken, allmählich nach vorne, etwas steiler nach hinten ab. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist Kugel-förmig, der Längsschnitt nähert sich der Blatt-Form. Die Schloss-Ränder fügen sich in geraden Linien mit schwacher Vertiefung aneinander, ohne eine Pektoral-Lamelle zu entwickeln. Die Oberfläche ist dicht porös von feinen nicht ganz deutlichen Löchern und trägt grössere seichte unbestimmt gerandete Gruben.

Diese Art unterscheidet sich von B. pusilla, der sie etwas gleicht, durch die grössere vordere Breite und den konvexen Bauch-Rand. Vermöge der kugeligen Aufblähung hat B. subtumida einige Ähnlichkeit mit Cytheridea tumida; doch ist diese hinten breiter, am Bauche gerade und über den Rücken viel mehr gebogen.

d. Gruppe von länglichen Schalen mit weiten tiefen Gruben auf der Oberfläche.

11. Bairdia gyrata *nov. spec.*

Taf. XIV, Fig. 10: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der rechten seitlich gedrehten Schale von innen; e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $1^{mm}0$; Breite $0^{mm}35$.

Fundort; *Mairhof*, *Hausbach*, *Buchleiten*; nicht selten.

Die Schalen sind mehr als doppelt so lang wie breit, vorne verengt zu einer Spitze, hinten breiter und abgerundet; der Rücken-Rand ist gebogen mit bis zum Vorderende des Bauch-Randes fortlaufender Wölbung. Die Schalen haben die grösste Tiefe im hintern Viertheil, fallen kugelig gewölbt nach hinten, nach Bauch und Rücken, allmählich nach vorne ab, so dass die vereinigten Schalen an dem vordern Ende schneidend zugeschärft erscheinen im Längsschnitt. Das vordere Ende ist mit gerundeten Zähnen besetzt. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist rundlich, der Längsschnitt zugespitzt-keilförmig. Eine Pektoral-Lamelle findet sich deutlich entwickelt. Die Oberfläche der Schalen zeigt verhältnissmässig grosse tiefe Gruben, deren Zwischenmasse wie ein erhabenes Netz heraustritt. Auf Schalen, welche weniger kräftig entwickelt sind, findet man die Gruben minder scharf gerandet und nicht so tief. Immer aber zeichnen sich die Schalen dieser Art aus durch Furchen, welche in Wellen-förmigen Schwingungen vom Rücken quer über die Schale laufen, so dass durch diese Einschnitte und die dazwischen liegenden Erhöhungen die vereinten Schalen im Längsschnitt einen grob-gekerbten Umriss zeigen.

12. Bairdia cribrosa *nov. sp.*

Taf. XIV, Fig. 11: a) Ansicht der rechten Schale von innen; b) Ansicht der linken Schale von innen; c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; d) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; e) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; f) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken.

Länge $1^{mm}2$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Buchleiten, Mairhof, Hausbach*; nicht selten.

Die Schalen sind ungefähr um das Doppelte länger als breit, nach dem Bauche etwas eingebogen, vorne gerundet, hinten abgestutzt; der Rücken-Rand ist gebogen und geht ohne Ecke in den kurz gezahnten vorderen Rand über. Der Bauch-Rand ist gebuchtet, der Hinterrand ist schräg-winkelig und stösst mit dem Bauch- und Rücken-Rand in Ecken zusammen. Die Schalen haben die meiste Tiefe im hinteren Schalen-Fünftheil, fallen mässig gewölbt nach hinten, Bauch und Rücken, allmählich nach vorne ab. Der Querschnitt der vereinigten Schalen in der vorderen Hälfte ist ein zusammengedrücktes, in der hinteren ein kugeliges Oval; der Längsschnitt ist Keil-förmig. Die Schalen zeigen von innen einen starken Rand-Einschlag und in diesem eine Ammoniten-Loben ähnliche Röhrchen-Verästelung. Die Pektoral-Lamelle ist fast immer deutlich ausgebildet. Die Oberfläche der Schalen trägt weite, je nachdem die Schalen kräftig gebaut sind, tiefere und schärfer gerandete Gruben, welche dicht stehen und durch erhabene Gitter-ähnliche Zwischenmasse getrennt werden. Auf zarteren Schalen sind die Löcher nicht so deutlich und ist die flache Zwischenmasse eben und breiter.

B. cribrosa hat, namentlich vermöge der Oberflächen-Skulptur, viele Ähnlichkeit mit B. gyrata; doch ist letzte vorne eng, zugespitzt und zeichnet sich aus durch die queeren Wülste und Furchen, welche sich bei B. cribrosa nicht finden.

13. Bairdia subcribrosa *n. sp.*

Taf. XVI, Fig. 1: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken.

Länge $0^{mm}6$; Breite $0^{mm}3$.

Fundort: *Hausbach*; selten.

Die Schalen sind ungefähr doppelt so lang als breit, hinten wenig enger als vorne, mässig gewölbt. Der vordere und hintere Rand sind gerundet, schief, stossen ohne Ecken zu bilden mit dem längeren Theil der Rundung in dem gebuchteten Bauch-Rande zusammen. Die Schalen sind am tiefsten in der hinteren Hälfte der Schalen-Länge; der Abfall ist fast gleichmässig nach allen Seiten, etwas steiler näher dem Rande. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval, der Längsschnitt gleicht einer oben und unten zugespitzten, in der Mitte schwach eingedrückten, unten etwas

dickeren Spindel. Die Oberfläche der Schalen ist mit deutlichen, mässig grossen Gruben bedeckt, welche in seichten Furchen liegen. Letzte erscheinen konzentrisch zunächst dem Schalen-Rande in der Seiten-Ansicht, als mehr oder weniger geschwungene Längs-Rinnen in der Bauch- und Rücken-Ansicht.

Von B. cribrosa unterscheidet sich diese Art durch die geringeren Dimensionen, den seitlichen Eindruck in der Mitte des Längsschnittes und die kleineren weniger dicht gestellten Gruben.

Die nach-stehende Art reiht sich vermöge ihrer meisten Merkmale bereits den Cytherideen an. Der Mangel von Schloss-Zähnen aber nöthigt sie bei den Bairdien aufzuführen.

14. Bairdia angulosa *nov. spec.*

Taf. XV, Fig. 10: a) Ansicht der rechten Schale von innen; b) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $0^{mm}8—1^{mm}0$; Breite $0^{mm}35—0^{mm}5$.

Fundort: *Hausbach*; sehr häufig. *Mairhof*; selten.

Die Schalen sind doppelt so lang als breit, mässig aufgebläht, vorne gerundet, hinten schräg winkelig. Der vordere Rand ist gleichmässig gerundet; der Rücken-Rand ist gerade, geht in schrägem Bogen in den Bauch-Rand über, mit diesem eine nach hinten verlängerte Ecke bildend. Der gebuchtete Bauch-Rand trägt eine deutliche Pektoral-Lamelle. Die Schalen sind am stärksten gewölbt im hinteren Drittheil der Schalen-Länge. Der Abfall ist mässig steil nach hinten, nach Bauch und Rücken, allmählich nach vorne. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval, der Längsschnitt nähert sich der Blatt-Form. Von innen zeigt diese Art ein eigenthümliches Schloss. Die Rand-Leiste des Rücken-Randes ist verdoppelt, und der nach innen gelegene Theil des Schlosses der rechten Schale schwillt vor und hinter der Mitte kolbig an, während eine schmale Leiste diese Kolben der Länge nach verbindet. Die linke Schale entwickelt eine stärkere innere Leiste und vertieft sich an der Stelle des Schlosses, wo die Kolben der rechten Schale eingreifen, zu schwachen Gruben. Diese Kolben entsprechen allerdings den Erhöhungen der Zahn-Leisten von Cytherideen, aber nie wurde bei B. angulosa eine auch nur feine Zähnelung der Schloss-Leisten beobachtet. Der breite Rand-Einschlag zeigt Ammoniten-Loben ähnliche Röhrchen-Gabelung. Die Schalen-Oberfläche ist glatt oder sehr fein und dicht porös. In ziemlichen Abständen beobachtet man Grübchen, welche an besser erhaltenen Schalen auf der Spitze kleiner Erhöhungen sitzen, an der Mehrzahl von Exemplaren aber mit ihrem Rande dem Schalen-Niveau gleich stehen.

Die vollkommene Übereinstimmung des Umrisses, die ganz gleiche Vertheilung der Grübchen über die Oberfläche legen die Vermuthung nahe, dass Bairdia angulosa und Cytheridea papillosa

Bosquet (*Entomostr. de la France et de la Belg. 1852*) identisch seyen. Allein die Beschaffenheit des Schlosses von B. angulosa, dann der konstante Mangel von über das Schalen-Niveau emporragenden Papeln stimmen nicht für die Identität.

III. Cytheridea Bosquet.

Die Charakteristik des Genus Cytheridea, wie sie Bosquet (*Entomostr. foss. tert. de la France etc. 1852*) aufstellt, beschreibt die linke Schale an der Schloss-Leiste mit Gruben besetzt, in welche an entsprechender Stelle des Schlosses der rechten Schale befindliche Zähne passen. Dieser Zähne sind nur je 4—7 vor und hinter der Schalen-Mitte. An den hier vorkommenden Cytherideen-Schalen aber werden Zähne sowohl am Schlosse der rechten wie der linken Schale unterschieden. Auch finden sich der Zähne nicht bloss einige vor und hinter der Mitte, sondern die Zähne bilden eine ununterbrochene Reihe, welche der äusseren Rand-Leiste parallel von vorne, wo der Vorder- und Rücken-Rand zusammenstossen, nach hinten bis zum Übergang des Rücken-Randes in den hinteren fortsetzt. Da aber die innere gezähnte Leiste nur vor und hinter der Mitte mit der äusseren Rand-Leiste gleiches, wenn nicht höheres Niveau hält, so gelingt es, wenn man die Schalen mit frei abstehendem Rande und dem Auge zugewandter Rücken-Fläche aufgestellt beobachtet, selten, dass man mehr als die vor und hinter der Mitte stehenden Zähne unterscheidet. In der Mitte senkt sich die gezähnelte Leiste unter das Niveau der äussern Rand-Leiste, und nur wenn man die Schale mit dem Auge zugewandter Innen-Fläche aufgestellt beobachtet, kann man die ununterbrochene Zahn-Reihe verfolgen. Bei einer Cytheridea von *Coroncina*, verwandt der C. heteropora, senkt sich die Zahn-Leiste der linken Schale in der Mitte unter das Niveau des äusseren Randes, und vor und hinter der Mitte ragen die Zähne vor, in der Mitte scheinbar unterbrochen. Die Zahn-Leiste der rechten Schale erhebt sich mit den Zähnen in der Mitte, vor und hinter derselben unter das Niveau des äusseren Randes sich senkend. An einer oligocänen Schale von Cytheridea heteropora von *Höhenkirchen* bei *Kassel* wurde beobachtet, dass der fortlaufenden Zahn-Leiste der rechten Schale im Schloss-Rande der linken eine tiefe Furche entsprach, in welcher eben so viele Grübchen versteckt lagen, als die Zahn-Leiste der rechten Schale Zähne hatte.

Die Schloss-Zähne selbst sind bald grösser, stehen entfernt und sind tief eingeschnitten, bald gleichen sie aneinander gereihten Perlen, bald auch sind sie nur zarte enge Einschnitte in die Leiste.

1. Cytheridea heteropora *nov. sp.*

Taf. XV, Fig. 9: a) Linke Schale von innen gesehen; b) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;

d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $0^{mm}9$; Breite $0^{mm}4$.

Fundort: *Hausbach*, *Mairhof*; nicht selten.

Die Schalen sind Bogen-förmig, vorne etwas breiter als hinten, vorne und hinten gerundet, am Rücken gebogen, am Bauch-Rande gebuchtet mit schwacher Andeutung einer Pektoral-Lamelle. Die tiefste Schalen-Wölbung liegt in der hinteren Schalen-Hälfte. Der Abfall nach hinten und nach dem Bauche ist rasch, minder rasch nach dem Rücken-Rande, allmählich nach vorne. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist breit Ei-förmig mit aufwärts gerichteter Spitze; der Längsschnitt ist Keil-förmig. Die Schloss-Zähne sind nicht immer deutlich zu sehen, da die Schalen gerade im Schloss gerne brechen. Der Rand-Einschlag zeigt nach vorne ausstrahlende Linien-förmige Röhrchen. Die Oberfläche der Schalen ist ganz zart und dicht porös; zwischen den Poren stehen in grösseren Abständen grössere Grübchen zerstreut.

Cytheridea heteropora hat ungemein viele Ähnlichkeit mit Cytherina heterostigma Reuss und C. subteres Reuss (Entomostr. d. *Österr.* Tert.-Beck.), besitzt aber vorne keine Zähnchen am Rande und hat ein entschiedenes Cytheridea-Schloss, während Reuss in Charakteristik der Tert.-Schichten des nördlichen und mittlen *Deutschlands 1855* jene Cytherina als Bairdia heterostigma aufführt, wesentlich verschieden von Cytheridea heterostigma Reuss. Cytherina (Bairdia?) subteres scheint mehr aufgebläht zu seyn.

Bairdia Hagenowi Reuss (Charakter. d. T.-Sch. des mittl. und nördl. *Deutschl.*) hat den hinteren Rand schräg abgestutzt, während Cytheridea heteropora denselben abgerundet hat. Der Längsschnitt der letzten hat hinten, der von B. Hagenowi hat in der Mitte seine grösste Breite. Überdiess unterscheiden sie sich durch das Schloss.

2. Cytheridea reversa *nov. spec.*

Taf. XVI, Fig. 10: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $1^{mm}0$; Breite $0^{mm}53$.

Fundort: *Mairhof*, *Buchleiten*; nicht häufig.

Diese Art ist die umgekehrte vorhergehende. Die Schalen sind mässig aufgeblasen, vorne verengt, hinten breiter abgerundet. Der Bauch-Rand ist gebuchtet, der Rücken-Rand gebogen; letzter setzt vorne bis zum Bauch-Rand fort, mit dem er eine schräge Spitze bildet. Pektoral-Lamelle ist entwickelt. Am Rücken greift vor der Mitte und ganz hinten die linke Schale stärker über, und zwischen diesen beiden Punkten ist die Schloss-Linie der beiden vereinten Klappen Furchen-artig vertieft. Die grösste Schalen-Tiefe liegt im hinteren Viertheil; der Abfall ist steil nach hinten, etwas minder steil nach Bauch und Rücken, allmählich nach vorne. Der Queerschnitt

der vereinigten Schalen ist ein Oval, der Längsschnitt Keil-förmig. Das Schloss hat deutliche Zähne. Die Oberfläche trägt entfernt stehende mässig grosse Gruben.

Von der ähnlichen Cytheridea heteropora ist C. reversa verschieden durch den Mangel der feinen Poren, durch stärkere Schalen, durch die vordere Verengerung, während C. heteropora hinten enger ist.

3. Cytheridea tumida Reuss.

Cytherina tumida Reuss Entomostr. des *Österr.* Tert.-Beckens *1850.*

Taf. XV, Fig. 11: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; d) Ansicht der rechten Schale von innen.

Länge $0^{mm}5$—$0^{mm}9$; Breite $0^{mm}3$—$0^{mm}5$.

Fundort: *Hausbach, Mairhof, Buchleiten*; nicht häufig.

Die Schalen sind nicht ganz doppelt so lang als breit, verschmälern sich vorne, sind hinten breit, blähen sich stark auf. Der Bauch-Rand ist gerade oder schwach gebuchtet; der Rücken-Rand geht vom hinteren Ende des Bauch-Randes, mit dem er eine stumpfe Ecke bildet, steil bis zur grössten Schalen-Breite in hohem Bogen, dann langsam fallend mit dem vorderen Ende des Bauch-Randes in einer spitzen Ecke in diesen über. Die grösste Schalen-Tiefe liegt hinter der Mitte. Der Abfall ist am stärksten nach dem Bauche und nach hinten, minder rasch nach dem Rücken und nach vorne. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist Pfirsichkern-förmig, der Längsschnitt Birn-förmig. Durch das starke Übergreifen der Pektoral-Lamelle erscheinen die beiden Klappen in der Bauch-Ansicht ungleich. Das Schloss zeigt sehr deutliche Zähne. Die äussere Oberfläche trägt entfernt stehende Poren, welche nicht immer deutlich und nur selten auf der Spitze kleiner Erhöhungen beobachtet werden. Bei Reuss werden diese Poren als Höckerchen erwähnt.

4. Cytheridea rhombus *nov. spec.*

Taf. XVI, Fig. 9: a) Ansicht der rechten Schale von innen, etwas seitlich; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; e) Seiten-Ansicht, linke Schale oben.

Länge $1^{mm}2$; Breite $0^{mm}6$.

Fundort: *Hausbach*; selten.

Unregelmässig rhomboide flache Schalen, deren paralleler vorderer und hinterer Rand schräg zum Rücken- und Bauch-Rand stehen. Der Bauch-Rand ist gerade, fast konvex, bildet eine stumpfe längere Ecke mit dem Vorderrand; dieser läuft schräg zurück, macht einen stumpfen Winkel mit dem Rücken-Rand im vordern Viertheil der Schalen-Länge. Der mit dem Bauch-Rand nach vorne divergirende Rücken-Rand bildet in der Vereinigung mit dem Hinterrand eine längere hintere Ecke; der hintere Rand läuft schräg nach vorne

und geht in stumpfem Winkel in den Bauch-Rand über. Das Schloss trägt deutliche Zähne. Die Schalen sind etwas gewölbter hinter der Mitte, fallen nach allen Richtungen allmählich ab. Der Querschnitt der vereinigten Schalen ist ein zusammengedrücktes Oval, der Längsschnitt gleicht einer Spindel. Die Pektoral-Lamelle ist deutlich. Die feinen Röhrchen im Rand-Einschlage sind auch aussen sichtbar als zarte Randstriche. Die Oberfläche trägt zarte nicht gedrängt stehende Poren wie die vorhergehende Art.

5. Cytheridea heterostigma Reuss, Beitrag z. Char. d. Tert.-Schichten des nördl. und mittl. *Deutschlands* — Sitz.-Ber. d. math.-phys. Kl. der Kais. Akad. d. Wissensch., Band XVIII, *1855*.

Taf. XV, Fig. 8: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; e) Ansicht der rechten Schale von innen; f) Ansicht der linken Schale von innen.

Länge $0^{mm}9$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Hausbach*; nicht häufig.

Diese vollständig mit der Reuss'schen Beschreibung und Abbildung von Exemplaren aus Sand von *Crefeld* stimmenden Schalen bieten im Schloss das bereits geschilderte Verhalten, eine je nach Stellung der Schalen vollständige oder unterbrochene Reihe von Zähnen. Die Oberfläche trägt verschieden grosse Grübchen bei den meisten Individuen. Es finden sich aber auch solche, welche mehr gleich-grosse Gruben erkennen lassen und schwer von der nachfolgenden Art zu unterscheiden sind.

6. Cytheridea Mülleri von Münst. *var. β.* acuminata Bosquet *Entomostr. de la France* u. s. w. *1852*.

Taf. XV, Fig. 7: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben; b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche; c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; d) Ansicht der verein. Schalen von vorne.

Länge $1^{mm}0$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Laingart*; einzeln.

Stimmt völlig mit Bosquet's Definition; die rechte Schale trägt hinten einen langen Dorn, welcher auf der linken Schale abgebrochen zu seyn scheint. Die Gruben sind gross, deutlich gerandet, aber von Haar-förmigen Anhängseln keine Spur.

7. Cytheridea clypeus *nov. spec.*

Taf. XV, Fig. 5: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben; b) Ansicht der linken Schale von innen; c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne; d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken; e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $0^{mm}75$—$0^{mm}85$; Breite $0^{mm}4$—$0^{mm}45$.

Fundort: *Mairhof*, *Hausbach*, *Buchleiten*; nicht häufig.

Die Schalen sind nicht ganz doppelt so lang als breit, aufgeblasen, vorne gerundet, hinten schief-eckig verengt. Der Rücken-Rand ist gebogen, der Bauch-Rand vor der Mitte gebuchtet, hinter derselben sehr stark heraus-gewölbt; die grösste Schalen-Tiefe liegt in der Mitte; der Abfall ist konvex nach dem Bauche, allen übrigen Richtungen nach gleichmässig. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist umgekehrt Herz-förmig; der Längsschnitt zeigt eine oben und unten gleich zugespitzte Ei-Form. In der Bauch-Ansicht ragen die Backen der vorspringenden Schalen über das Niveau der Schloss-Linie vor der Mitte vor. Die gezähnelte Schloss-Leiste läuft mehr gerade nach hinten, als man bei dem hohen Rücken vermuthen sollte, und da auch vorne eine Spur eines grösseren Zahnes vorhanden ist, so steht C. clypeus bereits den Cytheren ziemlich nahe. Der Rand-Einschlag ist sehr breit und kräftig und verengt die eigentliche Schalen-Höhlung beträchtlich. Auf der äusseren Schalen-Oberfläche beobachtet man grosse deutliche Poren, welche in konzentrischen Kreisen stehen und in der Bauch- und Rücken-Ansicht Längsfurchen bilden.

Von aussen, namentlich vermöge der gleich grossen und tiefen Gruben, gleicht Cytheridea clypeus sehr der Cythere hastata Reuss; allein der Mangel der Höcker, die gleichmässige Abdachung von der Mitte aus, der mehr Ei-förmige, nicht so quadratische Umriss unterscheiden sie hinreichend von letzter. Cythere cicatricosa hat ganz andere Poren, obwohl sie im Umriss grosse Ähnlichkeit zeigt.

8. Cytheridea subovata v. Mstr. *sp.*

Cytherina subovata v. Mstr.; Roem. i. N. Jb. f. Mineral. *1838*, 515.

Taf. XV, Fig. 4: a) Ansicht der linken Schale von innen;
b) „ „ vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ „ Rücken;
d) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
e) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne.

Länge $0^{mm}8$—$1^{mm}2$; Breite $0^{mm}4$—$0^{mm}65$.

Fundort: *Hausbach* und *Habühl*; nicht selten. *Buchleiten*, *Mairhof*; selten.

Die Schalen sind länger als breit, bauchig aufgebläht; der Vorderrand ist gerundet, der Hinterrand in einen Zapfen verlängert, dessen Spitze sich nach dem Rücken aufbiegt. Der Rücken-Rand ist stark gewölbt, der Bauch-Rand vor der Mitte gebuchtet, hinter derselben gewölbt. Die Schalen sind am tiefsten etwas hinter der Mitte. Der Abfall ist steil nach dem Pektoral-Rande, ziemlich rasch auch nach hinten, allmählich nach vorne und nach dem Rücken. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist umgekehrt Herz-förmig; der Längsschnitt eine nach unten in eine Spitze ausgezogene Ei-Form. Das Schloss zeigt eine ununterbrochene Reihe knotiger, durch feine Verbindungs-Leistchen zusammenhängender Zähne entlang dem Rücken-Rande. Bei zarten Schalen scheinen diese Zähne zu-

weilen nach aussen neben der Rückenschloss-Linie durch. Die Oberfläche der Schalen ist mit kleinen Poren besetzt, welche in ziemlicher Entfernung von einander stehen. Ausserdem beobachtet man, besonders näher dem Bauch-Rande, schwächere oder selbst ziemlich starke Längsfurchen. Letzte sind am schärfsten ausgebildet an Exemplaren von *Habühl*, wo sie fast die ganze Schale bis zum Rücken-Rande bedecken. Roemer erwähnt dieser Art von *Osnabrück* und *Castell'arquato*. Ich habe sie auch im oligocänen Sand von *Höhenkirchen* bei *Kassel* gefunden.

IV. Cythere Müller.

1. Cythere Jurinei v. Mstr.; Bosquet a. a. O. *1852*.

Taf. XVI, Fig. 5: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken;
e) „ „ linken Schale von innen;
f) „ „ rechten Schale von innen, etwas aufgedreht.

Länge 1^{mm}—2^{mm}; Breite $0^{mm}5$—$1^{mm}0$.

Fundort: *Hausbach*, *Buchleiten*, *Mairhof*; häufig.

Die Schalen sind wenig gewölbt und zeichnen sich aus durch einen beinahe rhombischen Umriss; sie sind doppelt so lang als breit, vorne wenig breiter als hinten. Die linke Schale ist bedeutend grösser als die rechte, und greift über diese mit starken Schwielen am Rücken-Schlosse über. Auch eine Pektoral-Lamelle unterscheidet man am geraden oder schwach gebuchteten Bauch-Rande. Der Rücken-Rand ist gerade, divergirt schwach nach vorne gegen den Bauch-Rand, geht mit einer stumpf-winkeligen Ecke in den Hinterrand über, der sich in allmählichem Übergange in den Bauch-Rand nach vorne verliert. Die Schalen haben die grösste Tiefe hinter der Mitte und fallen allenthalben flach ab; nur gegen den Bauch-Rand ist der Fall etwas steiler. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval, der Längsschnitt eine unterhalb der Mitte etwas dickere Spindel. Das Schloss der kräftigen Schalen ist sehr entwickelt, und es zeigen beide Schalen einen starken Rand-Einschlag, in welchem nach der Peripherie strahlende Röhrchen als Linien durchscheinen. Die linke Schale hat am Dorsal-Rande vorne einen kurzen Zahn, vor welchem eine Grube und ein schwacher Höcker sich befinden. Hinter dem Zahn läuft eine doppelte Rand-Leiste nach hinten, wovon die innere an manchen gut erhaltenen Schalen nach Art der Cytherideen, aber sehr zart, gezähnt ist und da, wo der Rücken-Rand in den hinteren übergeht, schwach anschwillt und dann vor einer seichten Vertiefung plötzlich aufhört. Die rechte Schale trägt vorne, wo der Dorsal-Rand beginnt, einen sehr starken, hinten wo er endet einen schwächeren Zahn. Zwischen diesen beiden

Zähnen verläuft die Rand-Leiste und ihr parallel, wie an der linken Schale, die äusserst fein gekerbte oder auch glatte innere Schloss-Leiste. Auf der Tiefe der inneren Schalen-Fläche bemerkt man an den meisten Schalen vor der Mitte eine breite Grube; einen vorspringenden Höcker an der Aussenfläche der entsprechenden Stelle findet man nie. Die Oberfläche der Schalen ist entweder glatt, oder in selteneren Fällen dicht punktirt von seichten Grübchen, welche über die ganze Schale gleichmässig zerstreut sind. Jene in Längsreihen stehenden Punkte, welche Bosquet an Var. tenuipunctata beschreibt, wurden nur ein einziges Mal beobachtet. Am meist gewölbten, in der hinteren Schalen-Hälfte gelegenen Theile erhebt sich die Schale zuweilen zu kurzen plumpen Falten, Andeutungen von Rippen, wie sie Cythere plicata entwickelt.

α. **Var. ovata.**

Taf. XVI, Fig. 4: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
c) „ „ „ „ vom Bauche.

Länge $1^{mm}2$—$1^{mm}4$; Breite $0^{mm}65$—$0^{mm}8$.

Fundort: *Hausbach*; nicht selten.

Durch stärkere Abrundung, beträchtlichere vordere Breite gegen die verengte hintere bei völlig glatter Schalen-Oberfläche weichen einzelne Schalen von vorigen ab, mit denen sie jedoch durch so viele Mittel-Formen in Übereinstimmung bleiben, dass nur die Extrem-Form als Varietät gelten kann. Die Aufblähung dieser Varietät ist meist etwas stärker als bei der Normal-Form, und die Schalen fallen in grösserer Gleichmässigkeit nach vorne ab.

β. **Var. semiornata.**

Taf. XVI, Fig. 7: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
b) Seiten-Ansicht, linke Schale oben.

Länge $1^{mm}0$—$1^{mm}8$; Breite $0^{mm}55$—$0^{mm}95$.

Fundort: *Buchleiten*, *Habühl*; nicht häufig.

Diese, im Umriss bald der eigentlichen C. Jurinei, bald der Var. ovata näher stehende Varietät trägt auf der Oberfläche hinter der Schalen-Mitte, wo die Wölbung am stärksten, 4—6 Längsfurchen, welche auf der Mitte verschwinden, in seltneren Fällen nach der zentralen Unterbrechung auf der Vorderhälfte der Schalen mehr oder weniger deutlich wieder fortsetzen. Im Grunde dieser Furchen liegen mässig grosse Gruben.

Der Cythere Jurinei v. Mstr., welche Roemer im N. Jahrbuche der Mineralogie etc. *1838* beschreibt, steht diese Varietät am nächsten; doch fehlen ihr die vordren und hintren Zähne. Ein aus dem Miocän-Sande von *Kienberg* (*Österreich*. Tert.-Becken) stammendes Exemplar hat die zwischen den Furchen sich erhebenden Leisten feiner, aber markirter als die *Ortenburger* Formen.

2. Cythere divaricata, *nov. sp.*

Taf. XVI, Fig. 8: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne.

Länge $1^{mm}0$; Breite $0^{mm}65$.

Fundort: *Hausbach*; sehr selten.

Die umgekehrt Ei-förmige Schale ist nicht ganz doppelt so lang als breit, vorne weiter, hinten etwas enger. Der Vorderrand ist breit gerundet, der Bauch-Rand gerade oder schwach gebuchtet, der Hinterrand gerundet; der Rücken-Rand ist fast gerade und divergirt nach vorne gegen den Bauch-Rand. Die Schalen sind am tiefsten gewölbt im hinteren Drittheil der Schalen-Länge; der Abfall nach dem Bauche ist senkrecht, nach hinten ziemlich steil, nach vorne und nach dem Rücken allmählich. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist umgekehrt Herz-förmig, der Längsschnitt Keilförmig. Die Bauch-Fläche zeigt eine übergreifende Pektoral-Lamelle. Die Oberfläche der Schalen trägt wie bei C. Jurinei var. semiornata auf der gewölbtesten Stelle hinter der Mitte 5—6 schwache Längsfurchen, welche Strahlen-förmig divergiren nach vorne, und in deren Grund scharf-randige deutliche Gruben liegen. Der übrige Theil der Schalen ist von kleineren, immer aber scharf-randigen Löchern durchbohrt.

Es ist C. divaricata besonders durch die Beschaffenheit ihrer Oberfläche von der Var. ovata der C. Jurinei verschieden, während sie im Umriss ganz mit ihr übereinstimmt.

3. Cythere accedens, *nov. spec.*

Taf. XVI, Fig. 11: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
b) „ „ „ „ von vorne;
c) „ „ „ „ vom Bauche;
d) Seiten-Ansicht, linke Schale oben.

Länge $1^{mm}4$—$1^{mm}6$; Breite $0^{mm}7$—$0^{mm}9$.

Fundort: *Mairhof*; nicht häufig.

Die Schalen sind ungefähr doppelt so lang wie breit, vorne breiter als hinten, mässig aufgebläht. Der Rücken-Rand ist gerade, fast gebuchtet, geht gerundet in den schiefen vorderen und rundlichen hinteren Rand über, und ist kürzer als der gerade gegen den Rücken-Rand divergirende Bauch-Rand. Die grösste Schalen-Tiefe fällt hinter die Mitte. Der Abfall ist rascher nach hinten und nach dem Bauche, allmählich nach vorne. Der Queerschnitt der vereinigten Klappen ist Ei-förmig, der Längsschnitt gleicht einer verlängerten Eichel. Die Oberfläche ist besetzt mit kürzeren und längeren Leisten, von welchen letzten eine oder zwei schräg von vorne nach hinten laufen, während die mehr gerade gestellten kürzeren sich entweder gabelig aus den längeren durch deren Spaltung bilden, oder einfach sich einschieben neben denselben. In den Gruben,

welche die Leisten zwischen sich lassen, beobachtet man zahlreiche grössere Löcher.

Der Umriss der Schalen, die Verengerung und stärkere Wölbung hinter der Mitte, die grössere Breite und Abplattung vor derselben, vorzugsweise die Ähnlichkeit der Skulptur besser entwickelter Schalen mit Cythere Haimeana Bosqu. a. a. O. *1852* verleiten zur Identifizirung beider Arten. Allein die hiesigen Schalen der C. accedens haben vorne keine Höcker nächst dem Rande, hinten keine Zähne, und dann erreicht die Skulptur der Oberfläche bei weitem nicht die Schärfe und regelmässige Rippen-Zahl wie bei C. Haimeana.

C. accedens scheint zum Theil aus C. divaricata, welche erst eine Spur der Berippung und überwiegende Porosität zeigt, zum Theil aus C. Jurinei var. semiornata durch fortgesetzte Bildung der Rippen und Gruben sich entwickelt zu haben.

4. Cythere plicata v. Mstr.; Bosquet a. a. O. *1852*.

Taf. XVIII, Fig. 9: a) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
b) „ „ „ „ vom Rücken;
c) „ „ „ „ „ Bauche;
d) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben.

Länge $1^{mm}2$; Breite $0^{mm}5$—$0^{mm}6$.

Fundort: *Hausbach*; selten.

Diese Art steht der vorhergehenden sehr nahe. Die ganze Schale trägt Gruben, und diese liegen bei den meisten Schalen in Furchen, welche mehr oder minder parallel der Schalen-Länge verlaufen. Nur die vollständig ausgebildeten Exemplare besitzen diese ausgedehnte Gruben- und Furchen-Verzierung. Manchmal fehlen sie fast ganz. Allen Schalen aber ist eigen eine doppelte faltige, von jenen Furchen unabhängige Erhebung von hinten nach vorne. Die eine stärkere Falte beginnt nahe dem hinteren Rande, läuft gerade nach vorne und vereinigt sich vor der Mitte mit dem Zentral-Höcker. Von diesem weiter nach vorne verliert sich die Falte seitlich nach der vorderen Bauchrand-Ecke. Die zweite Falte entspringt neben und vor der ersten als breiterer Höcker näher dem Bauch-Rand und verliert sich im vorderen Schalen-Drittheil. Schalen, bei denen die Gruben nicht oder nur sparsam entwickelt sind, zeigen viel kräftigere Falten und gleichen auch mehr der Roemer'schen und Bosquet'schen Darstellung, als das abgebildete der hiesigen Exemplare.

Von C. accedens unterscheidet sich C. plicata dadurch, dass jene nicht den vorspringenden Zentral-Höcker und nicht die hohen Falten, sondern nur gleichförmige Berippung trägt, was besonders bei Vergleichung der Queerschnitte in die Augen fällt, da sich der Queerschnitt von C. plicata durch die Median-Falte auf der Mitte der Höhe beiderseits knotig erhebt.

5. Cythere scrobiculata v. Mstr.; Bosqu. a. a. O. *1852*.

Taf. XVII, Fig. 7: a) Ansicht der linken Schale von innen;
b) „ „ rechten „ „ „
c) „ „ vereinigten Schalen von vorne;
d) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
e) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
f) „ „ „ „ „ Bauche.

Länge 1^{mm}—2^{mm}; Breite $0^{mm}5$—$0^{mm}9$.

Fundort: *Mairhof*, *Buchleiten*, *Hausbach*; häufig.

Die Mehrzahl der hieher gerechneten hier gefundenen Exemplare weicht von der Münster'schen (Roemer, Jahrbuch *1838*) und der Bosquet'schen (a. a. O.) Darstellung durch geringere hintere Verengerung ab. Die Zähne am Hinterrand sind nie bedeutend oder sie fehlen ganz. Dass die konzentrischen Furchen, in welchen die Gruben liegen, vorne schärfer seyen als hinten, wurde, da die Tiefe der Furchen selbst sehr ungleich an verschiedenen Exemplaren, nicht konstant beobachtet. Die Schalen sind mässig gewölbt und fallen nach keiner Richtung sehr steil ab. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval; der Längsschnitt ist ein verlängertes Oval mit am vordern und hintern Theile Stufen-förmig gekerbtem Umriss. Diese Kerben entstehen durch die konzentrischen Gruben-Furchen, welche im Längsschnitt als auswärts-gebogene Längs-Rinnen endigen. Die Gruben sind weit und gewöhnlich ziemlich tief; die Substanz zwischen den Gruben erhebt sich als Gitter-förmiges Leisten-Netz. Das Schloss ist bei allen Schalen dieser Art sehr stark. Die linke Schale hat besonders vorne einen kräftigen Zahn, vor demselben eine tiefe Grube, eine schmale Zahn-ähnliche Brücke, und eine zweite Grube vor dieser. Die Schloss-Leiste schwillt hinten schwach an und hört plötzlich auf. An der rechten Schale ist der vordere Zahn etwas schwächer und erhebt sich hinten die Schloss-Leiste gerade an der Stelle zu einem Zahn-Wulste, wo die linke Schale mit ihrer Schloss-Leiste plötzlich aufhört.

6. Cythere striatopunctata Roem.; Bosqu. a. a. O. *1852*.

Taf. XVII, Fig. 9: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne:
c) „ „ „ „ vom Rücken;
d) „ „ „ „ „ Bauche.

Länge 1^{mm}; Breite $0^{mm}6$.

Fundort: *Hausbach*, *Mairhof*, *Buchleiten*; selten.

Diese Art ist von voriger nur unterschieden durch die stärkere Wölbung der Schalen im hinteren Drittheil der Länge und durch den bauchig über die Schloss-Linie vorspringenden Bauch-Rand. Der Contour des Längsschnittes nähert sich mehr der Eichel-Form; und da die Furchen, in denen die Gruben liegen, dem Rande zunächst nicht so tief sind, wie bei C. scrobiculata, so fehlen dem Umriss des Längsschnittes auch die Terrassen-förmigen Kerben der letzten. Der

Abfall der Schalen ist bei C. striatopunctata ein senkrechter nach dem Bauche, daher der Queerschnitt umgekehrt Herz-förmig erscheint. Ein wesentlicher Unterschied ist das Schloss, dessen Zähne und Leisten viel schwächer sind als bei C. scrobiculata. An dem abgebildeten Exemplare ist zufällig die rechte Schale grösser.

Var. elongata.

Taf. XVII, Fig. 8: a) Ansicht der rechten Schale von innen;
b) „ „ vereinigten Schalen von vorne;
c) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken.

Länge $1^{mm}5$—$2^{mm}2$; Breite $0^{mm}75$—$1^{mm}0$.

Fundort: *Mairhof*, *Hausbach*; je einzeln.

Von der eben beschriebenen Art weichen diese Schalen ab durch den länglichen Habitus, durch die in die Mitte der Schalen-Länge fallende stärkere Wölbung, durch den mehr rundlichen Queerschnitt: lauter Merkmale, welche eher für C. scrobiculata sprechen. Da aber der Bauch-Rand jäher, an einem Exemplare sogar konvex ist, stehen diese Schalen doch näher der C. striatopunctata, mit der sie insbesondere das schwächere Schloss gemein haben.

7. Cythere scabra v. Mstr.; Bosquet a. a. O. *1852.*

Taf. XVII, Fig. 10: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken.

Länge $1^{mm}3$; Breite $0^{mm}7$.

Fundort: *Hausbach*; selten.

Diese Art bildet sich gleichsam aus C. scrobiculata, indem sich die zwischen den Gruben heraustretenden Leisten in den Kreutzungs-Punkten zu Knoten erheben. Der Umriss ist ganz der von C. scrobiculata, nur sind vorderer und hinterer Rand gezähnt. Der Längsschnitt gleicht dem von C. scrobiculata, der Queerschnitt ist breiter, Apfel-förmig. Gruben und Knoten stehen konzentrisch, der hintere Theil der Schale zeigt dieselben zugleich in radialen Längsreihen geordnet. Der Zentral-Höcker springt stark vor. Bosquet und Roemer erwähnen wohl nur der Höcker, keiner Gruben; dennoch dürften die hiesigen Schalen wegen der völligen Übereinstimmung der übrigen Merkmale nicht von C. scabra zu trennen seyn. Sie sind das entwickelteste Glied einer Gruppe von Formen, welche in C. scrobiculata und striatopunctata nur Varianten, in der nachfolgenden Art den minder entwickelten Typus weisen. Es hält auch nicht schwer, Schalen zu finden, welche so sehr auf der Grenze der Arten stehen, dass man sie eben so gut der einen, wie der andern Art beizählen könnte.

8 Cythere subscrobiculata, *nov. spec.*

Taf. XVI, Fig. 6: a) Ansicht der linken Schale von innen;
b) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;

c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
d) „ „ „ „ von vorne;
e) „ „ „ „ vom Bauche.

Länge $1^{mm}2$—$1^{mm}4$; Breite $0^{mm}5$—$0^{mm}6$.

Fundort: *Mairhof, Buchleiten*; nicht selten.

Der Umriss der Schalen, welche ungefähr doppelt so lang wie breit sind, ist unregelmässig viereckig. Vorne sind die Schalen merklich breiter als hinten. Bauch- und Rücken-Rand, erster länger, letzter kürzer, beide gerade, divergiren nach vorne. Der vordere Rand ist breit gerundet und geht in Rundungen in den Bauch- und Rücken-Rand über. Der hintere Rand geht aus dem Rücken-Rand als schiefe schwach gebogene Linie in den Bauch-Rand in stumpfer hinterer Ecke über. Die Schalen sind sehr gleichmässig gewölbt, kaum kennbar tiefer hinter der Mitte, und haben gegen die Ränder hin einen etwas rascheren Abfall. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval, der Längsschnitt ein verlängertes Oval. Das Schloss ist mässig stark, trägt einen stärkeren vorderen, einen schwächeren hinteren Zahn. Auf dem Rücken greift die grössere linke Schale an der Stelle, wo die Zähne stehen, stark über, was man selbst bei der seitlich gelagerten Schale bemerkt, wenn die rechte Schale oben liegt. Die äussere Schalen-Fläche trägt entfernt stehende, nicht sehr grosse, bei gut erhaltenen Schalen von einem kleinen Wall umsäumte Poren, welche auch auf der Innenfläche sichtbar sind.

Es hat diese Art einige Ähnlichkeit mit C. Jurinei; doch hat diese nicht den langen Bauch-Rand, nicht diese entfernt stehenden grösseren Poren, nicht den zylindrischen Längsschnitt. Von C. scrobiculata unterscheidet sich C. subscrobiculata durch die Gestalt der Poren und den Mangel konzentrischer Furchen.

9. Cythere punctata v. Mstr. i. Jb. *1830*, 62.

Cypridina punctata Reuss, Entomostr. d. *Österr.* Tert.-B. *1850*.
Cytherina punctata Roemer i. N. Jahrbuch *1838*, 515.

Taf. XVII, Fig. 5: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ „ Rücken;
d) „ „ „ „ von vorne.

Länge $0^{mm}8$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Die gleichmässig gewölbten fast doppelt so langen als breiten Schalen sind vorne weiter, hinten enger, vorne und hinten gerundet. Der Rücken-Rand ist stark gewölbt, der Bauch-Rand fast gerade; beide divergiren nach vorne. Der vordere Rand beschreibt einen weiten, gegen den Bauch-Rand einfallenden Bogen, der hintere Rand ist winkelig. Die Schalen-Wölbung ist kaum merklich tiefer hinter der Mitte; der Abfall ist steil nach dem Bauche, gleichmässig nach den übrigen Richtungen. Der

Queerschnitt der vereinigten Schalen ist Ei-förmig, der Längsschnitt gleicht einem verlängerten oben und unten zugespitzten Oval. Die Oberfläche trägt deutliche Gruben, welche ziemlich dicht stehen und anscheinend regellos zerstreut sind. In der Ansicht vom Bauche erscheinen sie jedoch in Längsreihen geordnet. Der Rand der Schalen ist durchscheinend, und man bemerkt in der Bauch-Ansicht die Rand-Röhrchen des Einschlages nach innen als zarte kurze Linien auf der Oberfläche.

Die Abbildung von Reuss zeigt einen mehr eckigen Umriss, und Reuss und Roemer erwähnen einer Zähnelung des hinteren Randes, welche dem hiesigen Exemplare fehlt. Hingegen stimmt die Oberflächen-Beschaffenheit ganz gut überein mit C. punctata der beiden Autoren.

10. Cythere cicatricosa Reuss *sp.*

Cypridina cicatricosa Reuss, Entomostr. d. *Österr.* Tert.-B. *1850.*

Taf. XVII, Fig. 6: a) Ansicht der linken Schale von innen;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
c) „ „ rechten Schale von innen;
d) „ „ „ „ „ „ seitlich aufgedreht;
e) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
f) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
g) „ „ „ „ „ Bauche.

Länge $0^{mm}75$—$1^{mm}0$; Breite $0^{mm}4$—$0^{mm}55$.

Fundort: *Hausbach*, *Mairhof*, *Buchleiten*; nicht selten.

Die Schalen, welche sehr gut mit der Reuss'schen Darstellung stimmen, sind im Verhältniss zu ihrer Grösse sehr dick und kräftig und haben auch ein sehr kräftiges Schloss. Beide Schalen besitzen einen sehr starken vorderen Zahn, der ziemlich nahe der Mitte der Schalen-Länge sitzt und sich weit über das Niveau des Randes erhebt. Der hintere Zahn der rechten Schale ist nur eine schwielige Erhöhung der Schloss-Leiste, und zur Aufnahme dieser Schwiele trägt die linke Schale hinter der plötzlich abbrechenden Schloss-Leiste eine Vertiefung. In der rechten Schale sind drei, in der linken sind zwei Gruben unter dem Zahne, welche vermittelst Perlmutter-artiger Brücken getrennt werden.

Die verschiedene Grösse der Poren, der derbe Rand unterscheidet diese Art leicht von C. punctata; die grossen Knoten auf dem Vorderrand, welche Bosquet abbildet, wurden hier nicht beobachtet.

Cytheridea clypeus, welche, abgesehen von der Verschiedenheit des Schlosses, viele Ähnlichkeit zeigt, unterscheidet sich durch die grösseren in konzentrischen Furchen liegenden Gruben.

11. Cythere Kostelensis Reuss *sp.*

Cypridina Kostelensis Reuss, Entomostr. d. *Österr.* Tert.-B. *1850.*

Taf. XVII, Fig. 4: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken.

Länge $0^{mm}8$; Breite $0^{mm}4$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Die Schalen sind doppelt so lang wie breit, ziemlich flach, haben vorne mehr Breite als hinten. Der vordere Rand ist schief gerundet; der kurze Rücken-Rand stösst mit dem vorderen in stumpfer Ecke zusammen; der Bauch-Rand, divergirend nach vorne gegen den Rücken-Rand, ist gerade; der hintere Rand bildet einen ungleich-schenkeligen stumpfen Winkel. Die Wölbung der Schalen ist eine gleichmässige; zunächst dem Rande verflächen sie sich zu einem undeutlichen Kiel. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein Oval, der Längsschnitt ist Spindel-förmig. Die Oberfläche ist besetzt mit dicht stehenden Poren, zwischen denen sich schwache Knötchen erheben, welche in der Bauch-Ansicht zarte Längsfurchen zwischen sich erkennen lassen. Bei Reuss geschieht der Höckerchen keine Erwähnung; auch ist dort die Schalen-Wölbung hinter der Mitte stärker als vor derselben angegeben. Diese kleinen Differenzen dürften schwerlich hinreichen, gegenüber den andern übereinstimmenden Momenten die Identität zu bezweifeln.

12. Cythere subangulata, *nov. spec.*

Taf. XVII, Fig. 1: a) Ansicht der linken Schale von innen;
b) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken;
e) „ „ „ „ „ Bauche.

Länge $0^{mm}5$—$0^{mm}7$; Breite $0^{mm}25$—$0^{mm}35$.

Fundort: *Mairhof*; nicht häufig.

Flache unregelmässig rhombische Schalen, ungefähr doppelt so lang wie breit, vorne kaum breiter als hinten. Der Bauch- und der Rücken-Rand sind gerade, so ziemlich parallel; der vordere und hintere Rand sind schief, gleichfalls parallel, und gehen mit gerundeten Ecken in den Bauch- und Rücken-Rand über. Die Schalen sind am meisten gewölbt zunächst dem Bauch-Rande, gegen den sie konkav abfallen, bilden Backen-förmige dem Niveau des Bauch-Randes gleich-stehende Erhöhungen, von denen aus nach dem Rücken so wie nach vorne und hinten ein gleichmässiger Abfall Statt findet. Vor dem Rande verflächt sich die Schale ringsum zu einem flachen Kiel, der sogar auf der Bauchfläche zwischen den beiden Seiten-Höckern sich erhebt. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist umgekehrt Herz-förmig; der Längsschnitt gleicht einer oben und unten zugespitzten Eichel. Das schwache Schloss der linken Schale (das einer rechten wurde nicht beobachtet) zeigt die Schloss-Leiste etwas entfernt vom Rücken-Rande und trägt nur hinten einen deutlichen Zahn. Die Oberfläche der Schalen trägt deutliche feine nicht sehr weit abstehende Poren, welche auf der Bauch-Fläche zunächst dem Schloss in Längsfurchen zu liegen scheinen.

Die höckerige Seiten-Erhöhung und die Form des Längsschnittes

unterscheiden diese Art hinreichend von C. Kostelensis und C. angulata Reuss.

13. Cythere subsagittula, *nov. spec.*

Taf. XVII, Fig. 2: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken.

Länge $0^{mm}33$; Breite $0^{mm}16$.

Fundort: *Mairhof*; einzeln.

Die Schalen sind doppelt länger als breit und vorne viel breiter als hinten. Der gerundete vordere Rand setzt in hohem Bogen in den Rücken-Rand fort. Der Bauch-Rand ist gerade, aber die Schalen-Backen ragen konvex über ihn hinaus; der Rücken-Rand ist gerade und divergirt gegen den Bauch-Rand nach vorne. Der kurze horizontale hintere Rand geht mit gerundeten stumpf-winkeligen Ecken in den Bauch- und Rücken-Rand über. Die Schalen haben ihre grösste Tiefe hinter der Mitte, ziemlich nahe dem hinteren Rande. Sie erheben sich zunächst dem Bauch-Rand zu Backen-förmigen Erhöhungen und fallen von diesen konkav nach dem Bauche, steil nach hinten, langsamer nach dem Rücken und nach vorne ab. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist umgekehrt Herz-förmig, der Längsschnitt ist Lanzen-förmig. Die Oberfläche erscheint bei starker Vergrösserung dicht porös.

Von C. subangulata unterscheidet sich diese Art durch die kleineren Dimensionen, die zarten Poren, den Lanzen-förmigen Längsschnitt und die vordere Erweiterung der Schalen. Cythere sagittula Reuss (a. a. O. *1850*) hat wohl den gleichen Längsschnitt, aber grössere Dimensionen, stärkere Poren und ist vorne am Rande gezähnt.

14. Cythere variolata, *nov. spec.*

Taf. XVII, Fig. 3: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
b) „ „ „ „ von vorne;
c) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche.

Länge $0^{mm}38$; Breite $0^{mm}2$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Die Schalen sind nicht ganz doppelt so lang als breit, mässig gewölbt, vorne viel breiter als hinten, haben den vordren und hintren Rand gerundet, den Rücken-Rand winkelig gebogen, den Bauch-Rand gerade. Die grösste Schalen-Tiefe fällt in die Mitte, von wo die Schalen senkrecht nach dem Bauche, gleichmässig nach den übrigen Richtungen abfallen. Gegen den Rand flächen sie sich zu einem mehr oder minder schneidenden Kiele ab, daher sie im Längsschnitt vorne und hinten zugespitzt erscheinen. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist umgekehrt Herz-förmig. Die Oberfläche trägt verhältnissmässig nicht zu eng gestellte Poren,

welche auf schwachen Erhöhungen sitzen, die sich auch auf dem Contour des Längsschnittes durch ihr Hervorragen bemerkbar machen.

Von den beiden vorhergehenden Arten unterscheidet sich C. variolata durch die gleichmässigere zentrale Schalen-Wölbung, den Mangel eines Backen-förmigen Vorsprunges am Bauch-Rande, und durch die entfernter stehenden umwallten Poren.

15. Cythere hastata Reuss.

Cypridina hastata Reuss, Entomostr. d. *Österr.* Tert.-Beck. *1850.*

Taf. XV, Fig. 6: a) Ansicht der linken Schale von innen;
b) „ „ vereinigten Schalen von vorne;
c) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
e) „ „ „ „ „ Rücken.

Länge $0^{mm}8$; Breite $0^{mm}4$.

Fundort: *Hausbach*; nicht selten. *Mairhof* und *Buchleiten*; nicht häufig.

Die Schalen sind im Umriss verschoben quadratisch mit abgerundeten Ecken, doppelt so lang als breit, vorne gerad-randig, hinten schräg in einen Winkel ausgezogen. Rücken- und Bauch-Rand sind parallel gerade, letzter kaum gebuchtet. Die grösste Schalen-Tiefe fällt in eine höckerige, dem Bauch-Rand nahe liegende Erhöhung hinter der Mitte. Der Abfall von diesem Höcker ist senkrecht oder konkav nach dem Bauche, allmählich nach den übrigen Richtungen. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein Dreieck; der Längsschnitt ist verlängertes Oval mit obrer und untrer Zuspitzung und seitlichen Vorsprüngen. Hinter der Erhöhung zunächst dem Bauch-Rand befindet sich ein schwächerer Höcker näher dem Rücken-Rand. Die Oberfläche der Schalen ist bedeckt von tiefen grossen scharf-randigen Gruben, welche neben der Schloss-Linie auf der Bauch-Fläche in Längsreihen vom grossen Höcker nach dem Rücken ausstrahlend geordnet sind. Das Schloss der Schalen besitzt wohl einen deutlichen vorderen Zahn, ist aber in der Schloss-Leiste mancher Exemplare so auffallend sägezähnig, dass man sie fast für Cytheridea halten möchte.

Die ähnliche Cytheridea clypeus hat einen mehr Ei-förmigen Umriss, es fehlen ihr der Bauch- und Rücken-Höcker, und sie besitzt regelmässigere konzentrische Stellung der Oberflächen-Gruben.

16. Cythere canaliculata Reuss *sp.*

Cypridina canaliculata Reuss, Entom. d. *Österr.* Tert.-B. *1850.*

Taf. XVIII, Fig. 10: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ „ Rücken;
d) „ „ „ „ von vorne.

Länge $0^{mm}7$; Breite $0^{mm}3$—$0^{mm}33$.

Fundort: *Buchleiten*, *Mairhof*, *Hausbach*; nicht selten.

Konstant zeichnet C. canaliculata sich aus durch einen Nieren-

förmigen Umriss, durch mehr als doppelt so lange wie breite, ziemlich flache, hinten etwas mehr gewölbte Schalen, deren vordrer und hintrer Rand gerundet, deren Bauch-Rand gebuchtet, deren Rücken-Rand sanft gewölbt ist. Der hintre Rand zieht sich manchmal auch nach dem Rücken in eine Ecke aus und zeigt keine Rundung. Der Abfall der Schalen gegen den Bauch ist senkrecht, steil nach hinten, allmählich nach den übrigen Richtungen. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist Glocken-förmig, der Längsschnitt ist Keil-förmig. Auf der Oberfläche der Schalen bemerkt man verschiedene Längs- und Queer-Leisten, welche in unregelmässiger Gitterung verschieden grosse und tiefe Gruben zwischen sich lassen. Die Leisten sind ungleich stark ausgebildet, und man unterscheidet durch Stärke hervorragende drei Längs-Leisten, eine mittle und zwei seitliche. Nach vorne konvergiren sie und vereinigen sich näher dem vorderen Rande. Zahlreiche queer-ziehende schwächere Ausläufer vermitteln die Gitter-förmigen Anastomosen, welche die Gruben umschliessen. Parallel dem hintren Rand biegen sich die Längsleisten nach vorne um, und da in dieser Gegend auch die Schalen-Tiefe am bedeutendsten ist, so ragen sie als scharfe hohe Wälle hervor.

Var. daedalaea.

Cypridina daedalea Reuss, a. a. O. *1850.*

Taf. XVIII, Fig. 11: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht vom Rücken.

Taf. XIX, Fig. 1: Seiten-Ansicht eines anderen Exemplares, linke Schale oben.

Länge $0^{mm}7$; Breite $0^{mm}3$—$0^{mm}33$.

Fundort: *Hausbach*; nicht häufig.

Die Oberfläche der Schalen, welche nicht immer die meiste Wölbung ganz nahe am hintren Ende haben, zeigt weniger entwickelte Leisten, zahlreiche kleine Gruben. Die beiden Rand-Leisten gehen parallel dem vordren Rande in einem Bogen in einander über. Vor der Mitte verliert sich die mittle Leiste in den Zentral-Höcker, auf welchem man zuweilen grössere Grübchen als in den Vertiefungen unterscheidet. Auch die beiden andren Leisten senden Verbindungs-Äste queer zum Zentral-Höcker. Überhaupt erreichen bei dieser Varietät die Leisten nicht jene Schärfe und Höhe, welche die Normal-Form aufweist.

Var. cryptoploca.

Taf. XIX, Fig. 2: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
b) „ „ „ „ von vorne;
c) „ „ „ „ vom Rücken;
d) Seiten-Ansicht, linke Schale oben.

Länge $0^{mm}7$; Breite $0^{mm}35$.

Fundort: *Hausbach*, *Mairhof*; je einzeln.

Diese Varietät weicht von der Normal-Form dadurch ab, dass sie die grösste Schalen-Tiefe nicht ganz am Hinterende hat, und

dass sie über die ganze Oberfläche mit dicht stehenden Grübchen gleich-bedeckt ist. Statt der Leisten besitzen die Schalen nur schwache Höcker, einen Zentral-Höcker vor, je einen Bauch- und Rücken-Höcker hinter der Mitte. Der zwischen dem Zentral-Höcker und dem schwachen Rand-Wulste des Vorderrandes gelegene Kanal ist sehr seicht. Eine kleinere höckerige Erhebung der Schale bemerkt man noch an der Stelle, wo der vordre in den Rücken-Rand übergeht.

17. Cythere truncata Reuss *sp.*

Cypridina truncata Reuss, a. a. O. *1850.*

Taf. XVIII, Fig. 4: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
c) „ „ „ „ „ Bauche;
d) „ „ „ „ von vorne;
e) „ „ seitlich aufgedrehten rechten Schale;
f) „ „ rechten Schale von innen.

Fig. 5: Seiten-Ansicht eines anderen Exemplares, rechte Schale oben.

Länge $0^{mm}8$—$0^{mm}9$; Breite $0^{mm}4$—$0^{mm}5$.

Fundort: *Buchleiten*, *Mairhof*, *Hausbach*; nicht selten.

Diese Art ist ausgezeichnet durch die Stellung und Beschaffenheit der Rippen auf der Oberfläche. Nahe dem hintren Rande erhebt sich diesem parallel ein steiler Wall, von welchem aus sechs bis neun gewöhnlich nicht sehr scharfe, seichte Furchen zwischen sich lassende, Rippen nach vorne laufen, wovon dem Rücken-Rand näher gelegene 3—4 vor der Mitte mehr oder weniger stark einwärts gebogen sind und vor dem Wulste des abgerundeten Vorderrandes sich verlieren. In den Furchen liegen ziemlich grosse, aber nicht sehr tiefe Gruben. In der Ansicht vom Bauche aus werden solche Gruben auch beobachtet an dem unterhalb und hinter dem Walle gelegenen und nach dem Hinterrand abfallenden Theile. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist dreieckig, der Längsschnitt Keilförmig mit hintrer Zuspitzung. Das Schloss dieser Art ist sehr deutlich: ein vorderer Schloss-Zahn mit einer Grube vor sich zwischen der Schloss- und Rand-Leiste, zwei Grübchen unterhalb der Schloss-Leiste. Der Rand-Einschlag zeigt sehr dicht gestellte, nach der Peripherie gerichtete Röhrchen.

Kräftiger entwickelte Schalen von gleicher Grösse werden von scharf-randigen schmalen aber hohen Rippen bedeckt, welche hinten, ehe der Queerwall abfällt nach dem winkelig verengten hinteren Rande, sich gabelig spalten und dann erst mit den andern durch queere Anastomosen sich verbinden. Die Gruben liegen ganz versteckt in den tiefen Furchen. Letzte Form nähert sich mehr der bei Bosquet (a. a. O. *1852*) gegebenen Abbildung.

18. Cythere corrugata Reuss *sp.*

Cypridina corrugata Reuss a. a. O. *1850.*

Taf. XVIII, Fig. 3: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;

b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken.
e) „ „ rechten Schale von innen.

Länge $0^{mm}9$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Hausbach*; nicht häufig.

Im Umriss stimmt diese Art fast völlig mit der vorhergehenden. Der Queerschnitt ist hier aber kugelig aufgebläht an den Seiten, gerade abgeschnitten unten; während C. truncata im Queerschnitt gleichmässig von unten nach oben sich verengt. Die Oberfläche der C. corrugata trägt einen Knopf-förmig vorspringenden Zentral-Höcker, von welchem derbe radiale Rippen nach hinten ausstrahlen, um nahe dem Hinterrande plötzlich abzubrechen. Nach vorne laufen etwas schwächere Radien, die sich vor dem Rand-Wulste des vordren Randes verlieren. Zunächst dem Rücken-Rand laufen einige Längs-Rippen über den Zentral-Höcker hinaus nach vorne, ohne in diesen zu münden. Die dem Bauch-Rand parallele scharfe Falte erhebt sich Flügel-artig nach hinten, und die Bauch-Fläche des Flügels trägt kurze Gruben-Reihen queer zur Längen-Achse der Schalen gestellt. In den zwischen den Rippen der Oberfläche gelegenen Furchen liegen grosse tiefe Gruben. Der Zentral-Höcker ist glatt oder trägt auch einzelne Gruben.

Bosquet's C. Hebertana, C. Thierensana und C. macropora, welche unter sich wenig verschieden sind, haben auch viel Ähnliches mit C. corruguta. C. Hebertana hat vorne und hinten Zähne und hat zartere Rippen und Gruben, als C. corrugata. C. Thierensana hat noch zartere Gruben, keine Rippen, sondern konzentrisch gestellte Gruben. C. macropora hat vor dem Rand-Wulste ausstrahlende pyramidale Gruben, welche bei C. corrugata nicht zu beobachten sind.

19. Cythere Neptuni, *nov. spec.*

Taf. XVIII, Fig. 2: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne:
c) „ „ „ „ vom Bauche;
d) „ „ „ „ „ Rücken;
e) „ „ rechten Schale von innen;
f) „ „ linken „ „ „
g) „ „ aufgedrehten rechten Schale.

Länge $1^{mm}6$—$2^{mm}0$; Breite $0^{mm}7$—$1^{mm}0$.

Fundort: *Mairhof*, *Buchleiten*; nicht selten.

Diese Art gehört zu den grössten hier vorkommenden. Die Schalen sind doppelt so lang als breit, vorne breiter als hinten. Der vordere Rand ist gerundet; der Bauch Rand ist gerade oder schwach gebuchtet; der nach vorne etwas divergirende Rücken-Rand ist gleichfalls gerade oder gebuchtet; der hintere Rand bildet eine schräg verengte Ecke, an deren Ende 3—4 kurze Zähne stehen. Auch der Vorderrand ist bewaffnet mit kurzen Zähnen. Die Schalen sind am meisten gewölbt im hintren Viertheil der Schalen-Länge.

Der Abfall ist senkrecht nach dem Bauche, steil nach hinten und nach dem Rücken, allmählich nach vorne. Das Schloss ist im Verhältniss zur Schalen-Grösse schwach; Schloss-Zähne und Schloss-Leisten sind nicht kräftig gebildet. Die Oberfläche der Schalen ist je nach Individuen mehr oder minder uneben. Bei vollständig ausgeprägter Skulptur erhebt sich nahe dem hintren Rande, diesem fast parallel, ein derber Wulst, welcher in Gestalt eines ungleichgabeligen Dreizacks nach vorne eine mittle und zwei seitliche Rippen sendet. Die dem Bauch-Rande zunächst liegende Rippe läuft diesem parallel nach vorne, beugt sich dem Vorderrande parallel rückwärts, eine schwache Furche zwischen dem Wulste des Vorderrandes lassend, und verliert sich in diese. Die dem Rücken-Rand parallele Rippe verliert sich neben diesem schon auf der Mitte der Schalen-Länge. Der mittle Ast des Dreizackes läuft bis zur Mitte, weicht dann plötzlich gegen den Bauch-Rand aus vor dem Zentral-Höcker, von dem er nur durch eine schmale Furche getrennt ist. Zwischen den Rippen des Dreizacks und in dem vertieften Raum vor dem Zentral-Höcker sind verschieden grosse scharfrandige Gruben eingestreut. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist fünfeckig und zeigt den kugelig vorspringenden Zentral-Höcker. Der Längsschnitt hat eine Leyer-Form, welche in der Bauch-Ansicht dadurch noch mehr Ähnlichkeit gewinnt, dass die Bauchrand-Rippe sich sigmoidal zu beiden Seiten der Schloss-Linie hervorwölbt. Je nachdem die Skulptur der Schalen schwächer ausgebildet ist, treten die Rippen deutlicher heraus, oder es haben die zerstreuten Gruben das Übergewicht.

Cypridina Ungeri Reuss (a. a. O. *1850*) hat sehr viele Ähnlichkeit, nur ist sie kleiner, hinten im schrägen Ende gefurcht, hat die dem Rücken-Rand zunächst liegende Rippe gebogen.

Auch Cythere varians Bornem. (in Zeitschrift d. *Deutschen* geol. Gesellschaft *1855*) hat sehr viel Ähnliches, nur ist sie kleiner und sind die Rippen weniger regelmässig entwickelt. Des markirten Zentral-Höckers geschieht keiner Erwähnung.

Mit Bestimmtheit eine Identität zwischen den zitirten Arten und C. Neptuni zu erkennen wäre nur durch Vergleichuug mehrer Exemplare von jeder Spezies möglich.

20. Cythere plicatula (Reuss) Bosquet a. a. O. *1852*.

Cypridina plicatula Reuss, Entomostr. d. *Österr.* Tert.-B. *1850*.

Taf. XVIII, Fig. 6: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ „ Rücken;
d) „ „ „ „ von vorne;
e) „ „ linken Schale von innen;
f) „ „ rechten „ „ „

Fig. 7: Seiten-Ansicht eines glatten Exemplares, rechte Schale oben.

Länge $1^{mm}0 - 1^{mm}5$; Breite $0^{mm}5 - 0^{mm}65$.

Fundort: *Hausbach*; häufig. *Mairhof*; selten. *Habühl*; einzeln.

Gut doppelt so lang wie breit ist diese Art im Umriss fast viereckig, vorne um Weniges breiter als hinten; der Bauch- und Rücken-Rand sind gerade, divergiren etwas nach vorne; der vordere und hintere Rand sind gerundet, und der erste trägt eine in den Bauch-Rand hinein fortsetzende Reihe kurzer mehr oder minder breiter Zähne. Der hintre Rand ist bewaffnet mit einem langen Dorne, welcher gewöhnlich von 3 bis 4 kleineren Zähnen, ähnlich denen des Vorderrandes begleitet ist. Die grösste Schalen-Tiefe fällt hinter die Mitte; der Abfall der Schalen ist senkrecht nach dem Bauche, steil nach hinten und nach dem Rücken, allmählich nach dem vordren Rand. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen gleicht einem mit der unpaarigen Ecke aufwärts-gerichteten Fünfeck; der Längsschnitt ist Keil-förmig. Die Oberfläche der Schalen lässt nebst einer dichten Durchlöcherung von nicht sehr grossen unbestimmt gerandeten Poren noch mehre Längsleisten erkennen, welche von hinten gerade nach vorne laufen. Man unterscheidet unter mehren inzwischen-liegenden schwächeren Rippen besonders drei stärkere, eine mittle, eine näher dem Bauch-Rand und eine näher dem Rücken-Rand gelegene. Die mittle Rippe liegt am höchsten, und alle 3 stärkeren Rippen verlieren sich vor dem breit-wulstigen Vorderrand. Die Bauch-Ansicht zeigt auch den Bauch-Rand breit gewulstet, und neben demselben erhebt sich die erste Rippe Flügel-förmig, feinere Rippen inzwischen lassend. Da die Rücken-Rippen weniger erhaben sind, zeigt die Rücken-Ansicht auch nur schwache Längsfurchen neben der Schloss-Linie. Das Schloss der Schalen ist im Verhältniss zum Rand-Wulste schwach.

Bei manchen Individuen sind die Gruben der Oberfläche nicht entwickelt (Fig. 7), und in gleichem Maasse bleiben bei solchen Schalen auch die Rippen schwächer. Die mittle Rippe besteht nur aus einer stumpf-kantigen Erhöhung, von welcher aus die Schalen Dach-förmig nach Rücken- und Bauch-Rand abfallen. Den Rand begleitet ringsum ein deutlicher Wulst. Nur vorne in der Vertiefung vor dem Vorderrand-Wulste bemerkt man einige Gruben zerstreut.

Var. minor.

Taf. XVIII, Fig. 8: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
c) „ „ „ „ vom Bauche;
d) „ „ „ „ „ Rücken.

Länge $0^{mm}8$; Breite $0^{mm}43$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Diese Varietät weicht dadurch ab, dass sie geringere Dimensionen, nicht doppelt so viel Länge als Breite hat. Ihre Oberfläche trägt etwas grössere seichte Gruben. Die drei Rippen, zwischen denen keine schwächeren eingeschoben liegen, sind stark entwickelt,

erheben sich steil, sind nahe dem vordren und nahe dem hintren Rande diesem parallel durch Queer-Rippen verbunden. Vor der vordren Queer-Rippe findet sich kein Rand-Wulst am vordren Rande. Der hintre Rand ist gezähnt ohne Dorn.

21. Cythere hoplites *nov. spec.*

Taf. XIX, Fig. 5: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
b) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
d) „ „ „ „ vom Bauche.

Länge $0^{mm}5$—$0^{mm}7$; Breite $0^{mm}25$—$0^{mm}35$.

Fundort: *Hausbach*, *Mairhof*, *Buchleiten*; nicht selten.

Die Schalen sind im Umriss Keil-förmig, doppelt so lang als breit, gewölbt, vorne gerundet, hinten in einen Stachel ausgezogen. Der Bauch- und der Rücken-Rand sind gerade, gehen gerundet in den vordren Rand über. Der hintere Rand zieht sich in eine bald stumpfere, bald schärfere Spitze aus. Die grösste Wölbung fällt so ziemlich in die Mitte der Schalen. Ein deutlicher Zentral-Höcker liegt gerade vor der Mitte. Von ihm aus strahlen kurze schmale unregelmässige Rippen nach dem vordren Rande aus. Hinter dem Zentral-Höcker werden einzelne Rippen etwas stärker, andre bleiben schwächer. Nahe dem Bauch-Rande erheben sich die Schale und mit ihr einige schärfere Rippen zu einem seitlichen Horne, welches nach hinten mit scharfer Spitze endet, gegen den Bauch senkrecht und selbst konkav abfällt. Ehe das Horn sich nach hinten in den Stachel verliert, wiederholt sich der spitze Höcker, aber in kleinerem Maasse, so dass der umgekehrt Tulpen-förmige Längsschnitt mit der End-Spitze fünf nach hinten gerichtete Spitzen unterscheiden lässt. Zwischen den zahlreichen Rippen liegen scharf-randige tiefe Gruben in den Furchen.

Var. rugulosa.

Taf. XVIII, Fig. 1: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken.

Länge $0^{mm}6$; Breite $0^{mm}3$.

Fundort: *Hausbach*; einzeln.

Es weicht diese Varietät vorzugsweise dadurch ab, dass es bei ihr zu keiner Stachel- und Höcker-Bildung kommt. Der Zentral-Höcker ist weniger entwickelt, die Schalen-Wölbung tiefer hinter der Mitte, und der Mittelpunkt der Ausstrahlung von Leisten und Furchen fällt hier in die Erhöhung hinter der Mitte. Es erhebt sich keine Leiste nahe dem Bauch-Rand, obgleich der Abfall der Schalen nach dem Bauche senkrecht ist. Die Oberfläche zeigt zahlreiche ausstrahlende Rippchen und Furchen, doch sind sie viel weniger ausgebildet. Auch die Gruben in den Furchen sind weniger scharf gerandet.

22. Cythere acuticosta *nov. spec.*

Taf. XIX, Fig. 7: a) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
b) „ „ „ „ „ Rücken;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben.

Länge $0^{mm}85$; Breite $0^{mm}45$.

Fundort: *Mairhof*; einzeln.

Die Schalen sind im Umriss rhomboid, etwas länger als breit, stark gewölbt, gleichsam aus der vorhergehenden Art hervorgegangen, durch exzessive Rippen-Bildung von ihr abweichend. Der vordre Rand ist gerundet, der hintere winkelig verengt, Bauch- und Rücken-Rand sind gerade und parallel. Die Schalen sind vorne und hinten rasch verengt, in der Mitte ziemlich aufgebläht. Der Abfall ist senkrecht nach dem Bauche, auch nach den übrigen Richtungen, aber erst näher dem Rande steil. Die Oberfläche der Schalen trägt steil-wandige scharfe Rippen, welche, breite unregelmässige Furchen zwischen sich lassend, zunächst dem Bauch-Rande von vorne, zunächst dem Rücken-Rande von der Mitte aus nach hinten verlaufen. Die Rippen verdicken und erhöhen sich stellenweise zu Knoten; in den Furchen liegen breite tiefe unbestimmt-randige Gruben. Ehe die Rippen sich vollends dem hintren Rande nähern, hören sie plötzlich auf, ähnlich wie bei C. truncata, aber ohne einen regelmässigen Queer-Wall zu bilden wie dort.

23. Cythere manubrium *nov. spec.*

Taf. XIX, Fig. 3: a) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
b) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
d) „ „ „ „ „ Bauche.

Länge $0^{mm}55$—$0^{mm}65$; Breite $0^{mm}25$—$0^{mm}3$.

Fundort: *Mairhof*, *Buchleiten*; nicht häufig.

Die Schalen sind mehr als doppelt so lang wie breit, mässig gewölbt, vorne breiter und gerundet, hinten enger, in eine stumpfe und zuweilen schwach gezähnte Spitze ausgezogen. Der Rücken-Rand ist gerade, der Bauch-Rand gebuchtet, so dass seine vordere Hälfte mehr vorragt. Die Schalen sind am tiefsten gewölbt nahe dem hinteren Rande, von wo aus die stärkere Wölbung gegen den Bauch-Rand sich fortsetzt, Backen-förmig über denselben vorragend. Der Abfall ist senkrecht gegen den Bauch, steil nach hinten und gegen den Rücken, nach vorne erst rascher näher dem vorderen Ende. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen hat die Form eines Pfirsich-Kernes; der Längsschnitt ist Eichel-förmig. Die Oberfläche trägt sehr zarte erhabene Bläschen, welche an der Spitze ganz fein durchbohrt sind. Sie stehen in engen Reihen geordnet, welche Furchen zwischen sich lassen, die neben dem Rücken-Rand als schwache letztem parallele Längslinien, um den Höcker des Bauch-Hinterrandes und parallel dem Vorderrand als konzentrische Linien wahrgenommen

werden. Ausserdem tragen die Schalen zerstreute nicht grosse Papeln auf ihrer Oberfläche.

24. Cythere lyriformis *nov. spec.*

Taf. XIX, Fig. 6: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
c) „ „ „ „ vom Bauche;
d) „ „ „ „ „ Rücken.

Länge $0^{mm}7$—$0^{mm}85$; Breite $0^{mm}35$—$0^{mm}43$.

Fundort: *Mairhof*; nicht häufig.

Die Schalen haben einen Leyer-förmigen Umriss, sind vorn ungefähr um das Doppelte länger als breit, vorne weiter, hinten enger. Der Bauch- und Rücken-Rand divergiren nach vorne, sind gerade, der vordre Rand ist breit gerundet, der hintere ist winkelig verengt. Das verengte hintre Ende der Schalen ist undeutlich gezähnt. Neben und parallel dem Bauch-Rande erhebt sich die Schale zu einem Flügel, dessen scharfe Ecke nahe dem Hinterrande rechtwinkelig nach dem Rücken-Rande umbiegt und an mehr ausgebildeten Schalen auch am Rücken-Rande sich zu einem flachen Knoten erhebt. Von dem Flügel aus fallen die Schalen senkrecht nach dem Bauche und senkrecht nach dem hintren Rande ab, daher der Queerschnitt der vereinigten Schalen einer unten abgeplatteten Kuppel gleicht, der Längsschnitt der Pfeil-Form sich nähert. Die Oberfläche der Schalen ist dicht fein porös. Neben den Poren unterscheidet man grössere einzeln zerstreute Knötchen und zarte nicht nahe-stehende Furchen. Die Bauch-Fläche trägt innerhalb der Flügel-Ränder und des Schloss-Randes noch eine feine Längsleiste und zahlreiche Grübchen.

Die etwas kleinere Cyth. gradata Bosqu. hat einige Ähnlichkeit; aber die Oberfläche der C. gradata trägt nur zerstreute in Längsreihen gestellte Poren, auch hat sie noch einen zweiten Flügel hinter dem ersten.

25. Cythere papilio *nov. spec.*

Taf. XIX, Fig. 9: a) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
b) „ „ linke „ „
c) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
d) „ „ „ „ vom Bauche;
e) „ „ „ „ „ Rücken.

Länge $1^{mm}0$; Breite $0^{mm}6$.

Fundort: *Mairhof*; sehr selten.

Die Schalen sind länger als breit, vorne schief und breit gerundet, hinten in eine Spitze ausgezogen. Der Bauch-Rand ist kaum gebuchtet, der Rücken-Rand ist gerade, beide divergiren nach vorne. Die Schalen sind stark aufgebläht, bilden nahe dem Bauch-Rand einen kräftigen und mit seinem längeren Rande dem Bauche parallelen Flügel, welcher seine steilste Erhebung hinter der Mitte vollendet und von da, einen kleinen eckigen Vorsprung wiederholend,

in die hintere Spitze der Schale sich verliert. Der Flügel-Rand ist schneidend, fast gekielt. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist Glocken-förmig, der Längsschnitt hat Schmetterlings-Form. Die Oberfläche der Schalen ist besetzt mit zerstreuten kurzen Höckerchen. Die Bauch-Ansicht zeigt feine Linien, welche der Länge nach über die Bauch-Fläche der Flügel hinlaufen und durch schräge verbindende Äste eine der Flügel-Aderung der Insekten ähnliche Zeichnung verursachen.

Cythere fenestrata Bosquet a. a. O. *1852* hat den gleichen Umriss, aber sie ist kleiner als C. papilio und hat andere Skulptur der Oberfläche. Die Bauch-Fläche der C. fenestrata ist glatt, die Rücken-Fläche trägt erhabene Leisten-Netze, während die Netze der C. papilio sehr zart eingegraben, nicht erhaben und auf der Bauch-Fläche sind.

26. Cythere vespertilio Reuss *sp.*

Cypridina vespertilio Reuss, Entomostr. des *Österr.* Tert.-B. *1850.*

Taf. XIX, Fig. 8: a) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
b) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
c) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
d) „ „ „ „ „ Bauche.

Länge $0^{mm}6$; Breite $0^{mm}3$.

Fundort: *Mairhof*; sehr selten.

Die Schalen sind ungefähr doppelt so lang als breit, vorne rund, hinten zu einer Spitze verengt. Bauch- und Rücken-Rand sind gerade und parallel; an der Schloss-Linie des Bauches bemerkt man die Andeutung einer Pektoral-Lamelle. Ausgezeichnet ist diese Art durch die scharf-kantigen, spitz-auslaufenden Seiten-Flügel, welche parallel und zunächst dem Bauch-Rande bis gegen das hintre Drittheil der Schalen-Länge reichen, gegen den Bauch-Rand konkav, ziemlich steil nach den übrigen Richtungen abfallen. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen ist ein Dreieck mit ziemlich breiter Basis; der Längsschnitt hat die Form eines Vogels mit halb geöffneten Flügeln. Die Oberfläche der Schalen trägt zarte Runzeln, welche, häufig unterbrochen, seichte Längsfurchen bilden.

Der mehr dreieckige und nicht Glocken-förmige Queerschnitt, die scharfe Flügel-Spitze, der Mangel an Knoten auf der Rücken-Fläche, der Mangel der Furchen-Anastomosen auf der Bauch-Fläche, endlich die geringeren Dimensionen unterscheiden diese Art hinreichend von C. papilio.

Cythere tricornis Bornem. (Zeitschr. d. *Deutsch.* geol. Ges. *1855*) ist im Verhältniss zur Länge viel breiter, in den Flügeln stärker.

27. Cythere draco *nov. spec.*

Taf. XIX, Fig. 10: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken;
c) „ „ „ „ „ Bauche;

d) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
e) Seiten-Ansicht eines knotigen Exemplars, linke Schale oben;
f) Ansicht der linken Schale von innen;
g) „ „ rechten „ „ „

Länge $0^{mm}8$; Breite $0^{mm}3$—$0^{mm}35$.

Fundort: *Buchleiten, Mairhof*; sehr selten.

Die Schalen sind viel länger als breit und beinahe so tief wie breit. Der vordere Rand ist gerundet und zuweilen gezähnt, der hintre Rand zugespitzt. Bauch- und Rücken-Rand sind schwach gebuchtet, fast gerade. Parallel dem Bauch-Rande und über diesen vorragend reicht ein breit-randiger Flügel bis zum hinteren Schalen-Viertheil, wo er mit scharfer Ecke endet und, in Form eines Schnörkels die Ecke wiederholend, zuletzt in die hintere Schalen-Spitze sich verliert. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen nähert sich einem Vierecke, der Längsschnitt gleicht — besonders in der Bauch-Ansicht — einer breiten Hellebarden-Spitze. Die Oberfläche der Schalen trägt dicht stehende breite verschieden tiefe unregelmässig gerandete Gruben, zwischen denen sich bei den meisten Individuen einzelne stärker entwickelte Leisten als längliche verschieden queerarmige Rippen erheben. Seltener findet man auf den Leisten, welche sich zwischen den Gruben manchfach kreutzen, schwächere und stärkere Knoten. Von innen betrachet zeigt die Schale eine beträchtliche hintere Verengernng, ein verhältnissmäsig schwaches Schloss, breiten vorderen Rand-Einschlag, allerei Gruben und Unebenheiten in der Tiefe der Aushöhlung.

Die ähnliche C. fenestrata Bosqu. a. a. O. *1852* ist breiter, hat längere Seiten-Flügel, ist minder scharf und nicht so unregelmässig gerippt, hat gleichmässigere Gruben.

28. Cythere cornuta Bosquet a. a. O. *1852*.

Taf. XIX, Fig. 11: a) Ansicht der vereinigten Schalen von vorne;
b) „ „ „ „ vom Bauche;
c) Seiten-Ansicht, rechte Schale oben;
d) Ansicht der vereinigten Schalen vom Rücken.

Länge $1^{mm}3$; Breite $0^{mm}6$.

Fundort: *Mairhof*; einzeln.

Gut doppelt so lang wie breit ist die Schale hinten enger als vorne, divergirt mit dem geraden Bauch- und Rücken-Rande nach vorne, hat den vordren und hintren Rand schief gerundet, an letztem drei kürzere und einen langen Dorn-förmigen Zahn. An dem vorliegenden Exemplare ist am vordren Rande kein Zahn sichtbar. Ringsum ist der Rand gewulstet. Parallel dem Bauch-Rand, im hintren Theile über denselben vorragend, erhebt sich ein Flügel, der sich in ein schmales langes Horn verengt, dessen dem Bauch-Rand paralleler Rand eine gekielte Kante bildet. Der Abfall des Flügels nach dem Bauche ist senkrecht. Der Queerschnitt der ver-

einigten Schalen ist Glocken-förmig, der Längsschnitt nähert sich der Pfeil-Form. Die Oberfläche der Schalen ist durchaus glatt. In der Zeitschrift der *Deutschen* geol. Gesellsch. *1855* will Reuss Cyth. cornuta ganz der Kreide zuweisen, die ihr ähnlichen Formen der Miocän-Zeit zu C. coronata vereinigend. Das vorliegende hiesige Exemplar stimmt aber ganz mit der Abbildung der *Mecklenburg*'schen C. cornuta von Reuss, nur fehlen ihm die vordren Zähne (die vielleicht abgebrochen) und die Grübchen längs dem Vorderrande. Dass der End-Zahn des hinteren Randes hier länger ist, hat bei der Unbeständigkeit der Zahn-Entwicklung keinen Werth. Mit C. coronata aber, namentlich der von *Mecklenburg*'scher Kreide stammenden bei Reuss a. a. O. beschriebenen und abgebildeten, stimmt vorliegende Cyth. cornuta gar nicht, da ihr die Zähne der Flügel-Kante fehlen, von denen des Rücken-Randes nicht zu reden. Die Roemer'sche C. cornuta (Roemer im Jahrbuch *1838* und Reuss a. a. O. *1850*) scheint mit Bosquet's C. calcarata identisch zu seyn. Von Bosquet's C. cornuta hingegen ist das Exemplar von *Mairhof* nur durch den Mangel der vorderen Zähne und durch den längeren hinteren End-Zahn verschieden.

29. Cythere coronata (Roem.) Reuss, Zeitschrift d. d. geol. Ges. *1855*.

Taf. XIX, Fig. 12: a) Seiten-Ansicht, linke Schale oben;
b) Ansicht der vereinigten Schalen vom Bauche;
c) „ „ „ „ von vorne;
d) „ „ „ „ vom Rücken.

Länge $1^{mm}4$; Breite $0^{mm}65$.

Fundort: *Hausbach*, *Mairhof*; sehr selten.

Diese Art hat mit der vorhergehenden viele Ähnlichkeit im Umriss, nur ist der Bauch-Rand kürzer als der Rücken-Rand, und ist die Rundung des vordren Randes gewölbter näher dem Rücken-Rand, während bei C. cornuta das umgekehrte Verhältniss Statt hat. Die Schalen sind doppelt so lang als breit, Ei-förmig, vorne und hinten gerundet, Bauch- und Rücken-Rand sind fast gerade, parallel, beide etwas konvex. Je nachdem die Seiten-Flügel entwickelt sind, erreichen die Schalen beträchtlichere oder schwächere Tiefe. Ausgezeichnet ist diese Art durch die derben grossen Zähne, welche nicht allein auf dem vordren und hintren Rande, sondern auch zum Theil auf dem Rücken-Rande zu beobachten sind, und welche ausserdem den Flügel auf seiner Längen-Kante zieren. Der letzte Zahn am Flügel-Ende ist länger und biegt sich Krallen-förmig nach hinten. Der Raum zwischen Flügel- und Rücken-Rand ist gleichfalls mit derben Zähnen besetzt. Letzte stehen entweder regellos zerstreut, oder sie bilden Wall-artige Reihen, wie Zinken emporragend, parallel dem Rücken- und hinteren Rande. Der Queerschnitt der vereinigten Schalen hat die Form einer Distel-Frucht; der Längsschnitt ist Pfeil-förmig.

Exemplare, denen der Krallen-förmige End-Zahn des Flügels und die parallel-reihige Anordnung der Zähne auf der Schalen-Fläche mangelt, bieten viele Ähnlichkeit mit der aus der *Englischen* Kreide beschriebenen Cythereis ciliata Reuss in Jones, *the Entomostraca of the cretaceous Formation of England 1849.*

Cyth. ceratoptera Bosqu. a. a. O. *1852* zeigt sehr viel Ähnlichkeit, nur fehlen dieser die Zähne auf der Fläche zwischen der Flügel-Kante und dem Rücken-Rande und ist ihr Queerschnitt oben mehr enge, unten weiter. Cythere calcarata Bosq. hat einen mehr viereckigen Umriss, die Flügel weiter nach hinten verlängert, die Zähne sind schärfer und minder derb.

Cythere cornuta endlich trägt weder auf der Fläche, noch am Rücken-Rande, noch auf der Flügel-Kante irgend einen Zahn. C. latidentata Bornemann (Zeitschrift der *Deutsch.* geol. Ges. *1855*) ist nur durch die hintere Abrundung des Flügels gegen den Rücken und durch die einzelnen zwei Zähne am Rücken verschieden, wenn sie nicht ganz hieher gehört.

Erklärung der in der folgenden Tabelle angewendeten Bezeichnungen des Vorkommens der Arten:

Kreide: *England*: *e* = *England.*
Deutschland: *b* = *Böhmen*, *g* = *Galizien*, *m* = *Mecklenburg*, *n* = *Nord-Deutschland*, *o* = *Ortenburg.*

Eocän: *Frankreich*: *c* = *Chaumont*, *e* = *Etrechy*, *j* = *Jeurre*, *m* = *Montmirail*, *p* = *Paris*, *pn* = *Parnes*, *t* = *Tancrou.*
Belgien: *h* = *Herderen*, *l* = *Lethen*, *n* = *Neerrepen.*

Oligocän: *Belgien*: *b* = *Bergh*, *k* = *Klein-Spawen*, *l* = *Limburg.*
Deutschland: *a* = *Astrupp*, *b* = *Basel*, *c* = *Crefeld*, *f* = *Freden*, *k* = *Kassel*, *n* = *Nordw. Deutschland*, *o* = *Osnabrück*, *s* = *Sternberg*, *w* = *Weinheim* im *Mainzer* Becken.

Neogen: *Frankreich*: *b* = *Bordeaux*, *d* = *Dax*, *l* = *Léognan*, *p* = *Pontleroy*, *y* = *Pyrenäen.*
Deutschland: *o* = *Ortenburg*, *ö* = *Österreich*, *s* = *Schlesien.*
Italien: *c* = *Castell'arquato*, *p* = *Palermo.*

Lebend: *c* = *Corsica*, *e* = *England*, *h* = *Holland*, *i* = *Italien*, *m* = *Mauritius*, *n* = *Neuholland.*

Tabellarische Übersicht der beschriebenen Ostrakoden nach ihrer geographischen Verbreitung.

	Kreide.		Eocän.		Oligocän.		Neogen(Mioc.u.Plioc.)			Lebend.
	England. *e*	*Dtschland.* *b, g, m, n, o*	*Frankreich.* *c, e, j, m, p, pn, t*	*Belgien* *h, l, n*	*Belgien* *b, k, l*	*Dtschl.* *a, b, c, f, k, n, o, s, w*	*Frankreich.* *b, d, l, p, y*	*Dtschland.* *o, ö, s*	*Italien* *c, p*	*c, e, h, i, m, n*
Cytherella										
compressa	.	. . .	.	. .		*b k . b f o s*	.	. *o ö*	. .	.
inflexa	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
Jonesana	.	. . .	*e j*	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
Bairdia										
subdeltoidea	*e*	. *b g n o !*	*e j m p*	. .	.	. *f n*	*b d p*	. *o ö s* .	*e*	*c e i m n*
arcuata	.	. . .	*c e j*	. *b*	.	. *f o*	*d l*	. *o ö* .	*c*	.
neglecta	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
dactylus	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
lucida	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
glutacea	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
pusilla	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
crista-galli	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
exilis	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
subtumida	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
gyrata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
cribrosa	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
subcribrosa	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
angulosa	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
Cytheridea										
heteropora	.	. . .	.	. .	.	. *k* (EG.)	.	. *o*	. .	.
reversa	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
tumida	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
rhombus	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
heterostigma	.	. . .	.	. .	.	*c*	.	. *o*	. .	.
Müllери	.	. . .	*c e j*	. *h n*	*k*	. *a c f s w*	*b p*	. *o ö s* .	.	*h*
clypeus	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
subovata	.	. . .	.	. .	.	. *k o*	.	. *o*	. *c*	.
Cythere										
Jurinei	.	. . .	*e j pn*	. .	*b*	. *k n s*	*d p*	. *o ö*	. .	.
divaricata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
accedens	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
plicata	.	. . .	*e j*	. .	*b k*	. *n*	*d*	. *o ö*	. .	.
scrobiculata	.	. . .	*e j*	. *l*	*b*	. *f k n s*	*d*	. *o*	. .	.
striatopunctata	.	. . .	*p t*	. .	*l*	. .	.	. *o*	. .	.
scabra	.	. . .	.	. .	.	. *f n*	*b d p*	. *o*	. .	.
subscrobiculata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
punctata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö s*	. *c p*	.
cicatricosa	.	. . .	.	. .	.	. .	*b y*	. *o ö* .	*c*	*i*
Kostelensis	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö s*	. .	.
subangulata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
subsagittula	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
variolata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
hastata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
canaliculata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
truncata	*e*	. . .	.	. .	.	. .	*y*	. *o ö*	. .	.
corrugata	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
Neptuni	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
plicatula	.	. . .	.	. .	.	. *k*	*d y*	. *o ö*	. .	.
hoplites	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
acuticosta	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
manubrium	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
lyriformis	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
papilio	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
vespertilio	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. .	.
draco	.	. . .	.	. .	.	. .	.	. *o*	. .	.
cornuta	*e*	. *m*	*c p pn*	. .	.	. *f*	.	. *o ö*	. .	.
coronata	.	. *m*	.	. .	.	. .	.	. *o ö*	. *c p*	.

Von den 54 vorangehenden Arten sind 27 bereits vorher beschrieben, 27 neu. Eine der neuen Arten, Cytheridea heteropora, fand sich auch oligocän, die übrigen 26 sind nur hier beobachtete Formen. Von den 27 Arten, welche die Schichten von *Ortenburg* gemein haben mit andren Fundorten, reichen

4: Bairdia subdeltoidea; Cyth. truncata, C. cornuta, C. coronata von der Kreide bis in's Neogen, selbst bis in die Jetztzeit:

6: Bairdia arcuata; Cytheridea Mülleri; Cythere Jurinei, plicata, scrobiculata, striato-punctata aus dem Eocän bis zum Neogen oder zur Gegenwart;

1: Cytherella Jonesana haben die *Ortenburger* Schichten mit Eocän allein;

2: Cytheridea heteropora und C. heterostigma haben sie mit Oligocän allein gemeinschaftlich;

4: Cytherella compressa; Cytheridea subovata; Cythere scabra und C. plicatula werden bereits als dem Oligocän und Neogen angehörend beschrieben;

11: werden auch von anderwärts nur als neogene angeführt: Bairdia neglecta, lucida, exilis; Cytheridea tumida; Cythere punctata, cicatricosa, Kostelensis, hastata, canaliculata, corrugata, vespertilio.

Als eocän wurden jene Arten verzeichnet, bei denen Bosquet diese Bezeichnung gebraucht. Die Lokalitäten von *Bergh* und *Klein-Spawen* hingegen, welche Reuss ausdrücklich als oligocäne erwähnt, wurden auch in der Tabelle zum Oligocän gestellt. Ob die übrigen dem *Éocène supérieur Belgiens* und *Frankreichs* zugetheilten Arten vielleicht mit denen von *Bergh* etc. gleich alt sind, konnte nicht ermittelt werden, und wurden desshalb diese Spezies in der Rubrik Eocän belassen.

Die überwiegende Zahl der mit Neogen stimmenden Arten bestätiget so ziemlich, obgleich die Ostrakoden einen minder scharfen Horizont einhalten, das aus den Foraminiferen gewonnene Resultat, dass die tertiären Schichten von *Ortenburg* miocäne sind.

Verzeichniss der Abbildungen.

Taf.	Fig.	
XIV,	1.	Bairdia subdeltoidea von *Mairhof*;
	2.	„ arcuata von *Hausbach*;
	3.	„ dactylus von *Mairhof*;
	4.	„ „ var. punctata von *Hausbach*;
	5.	„ lucida von *Hausbach*;
	6.	„ glutaea von *Mairhof*;
	7.	„ pusilla von *Mairhof*;
	8.	„ subtumida von *Hausbach*;
	9.	„ exilis von *Hausbach*;
	10.	„ gyrata von *Mairhof*;
	11.	„ cribrosa von *Buchleiten*.

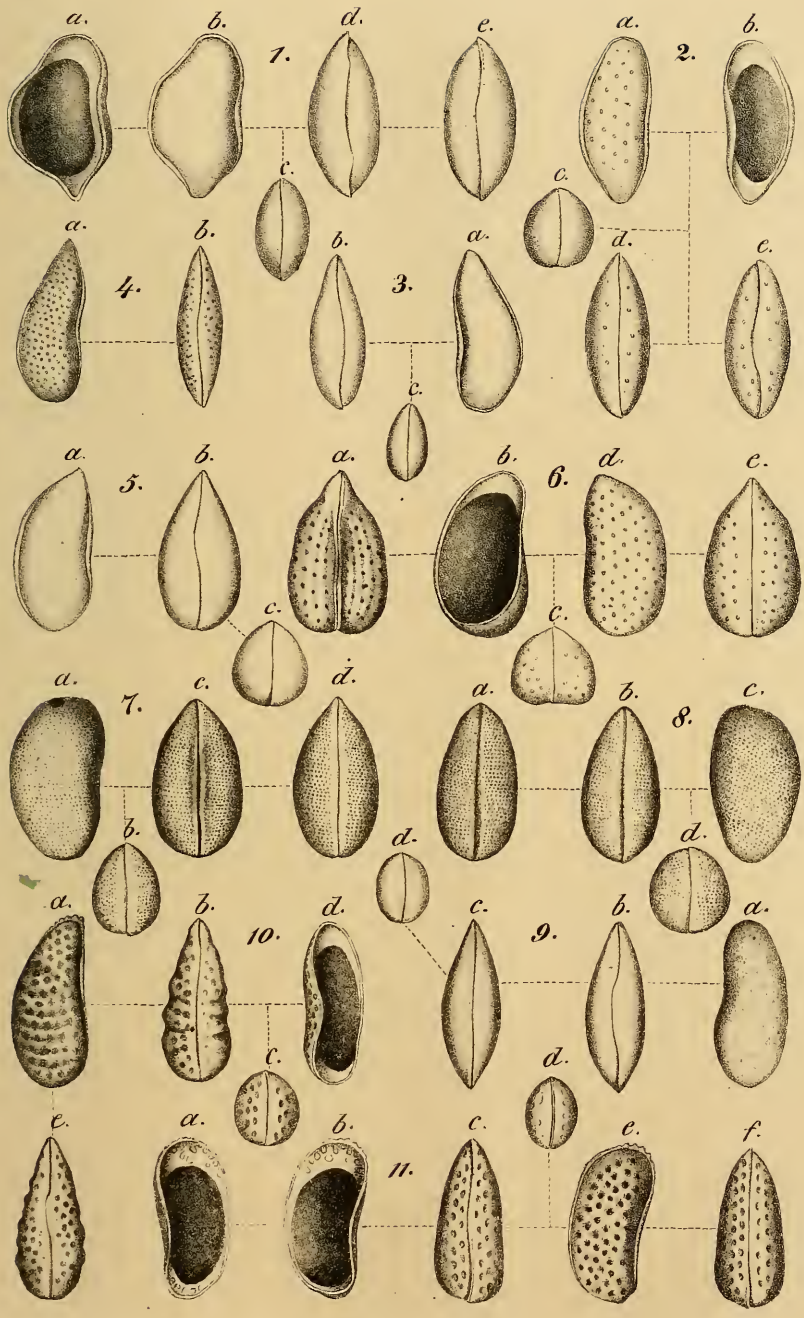
XV, 1. Cytherella Jonesana von *Hausbach*;
2. „ compressa von *Hausbach*;
3. „ inflexa von *Habühl*;
4. Cytheridea subovata von *Hausbach*;
5. „ clypeus von *Mairhof*;
6. Cythere hastata von *Hausbach*;
7. Cytheridea Mülleri von *Laingart*:
8. „ heterostigma von *Hausbach*;
9. „ heteropora von *Mairhof*;
10. Bairdia angulosa von *Hausbach*;
11. Cytheridea tumida von *Hausbach*.

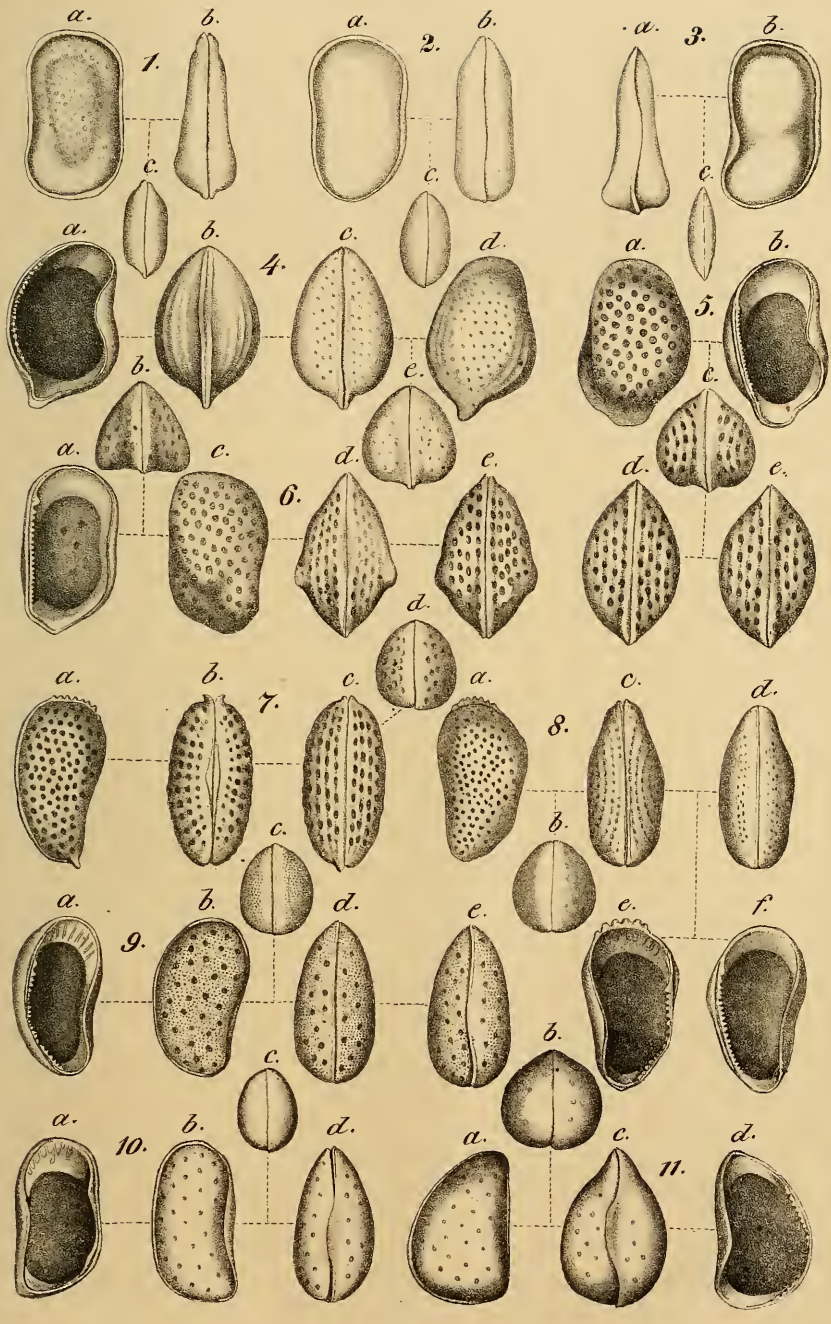
XVI, 1. Bairdia subcribrosa von *Hausbach*;
2. „ neglecta von *Mairhof*;
3. „ crista-galli von *Mairhof*;
4. Cythere Jurinei, var. ovata von *Hausbach*;
5. „ „ von *Hausbach*;
6. „ subscrobiculata von *Mairhof*;
7. „ Jurinei, var. semiornata von *Hausbach*;
8. „ divaricata von *Hausbach*;
9. Cytheridea rhombus von *Hausbach*;
10. „ reversa von *Buchleiten*;
11. Cythere accedens von *Mairhof*.

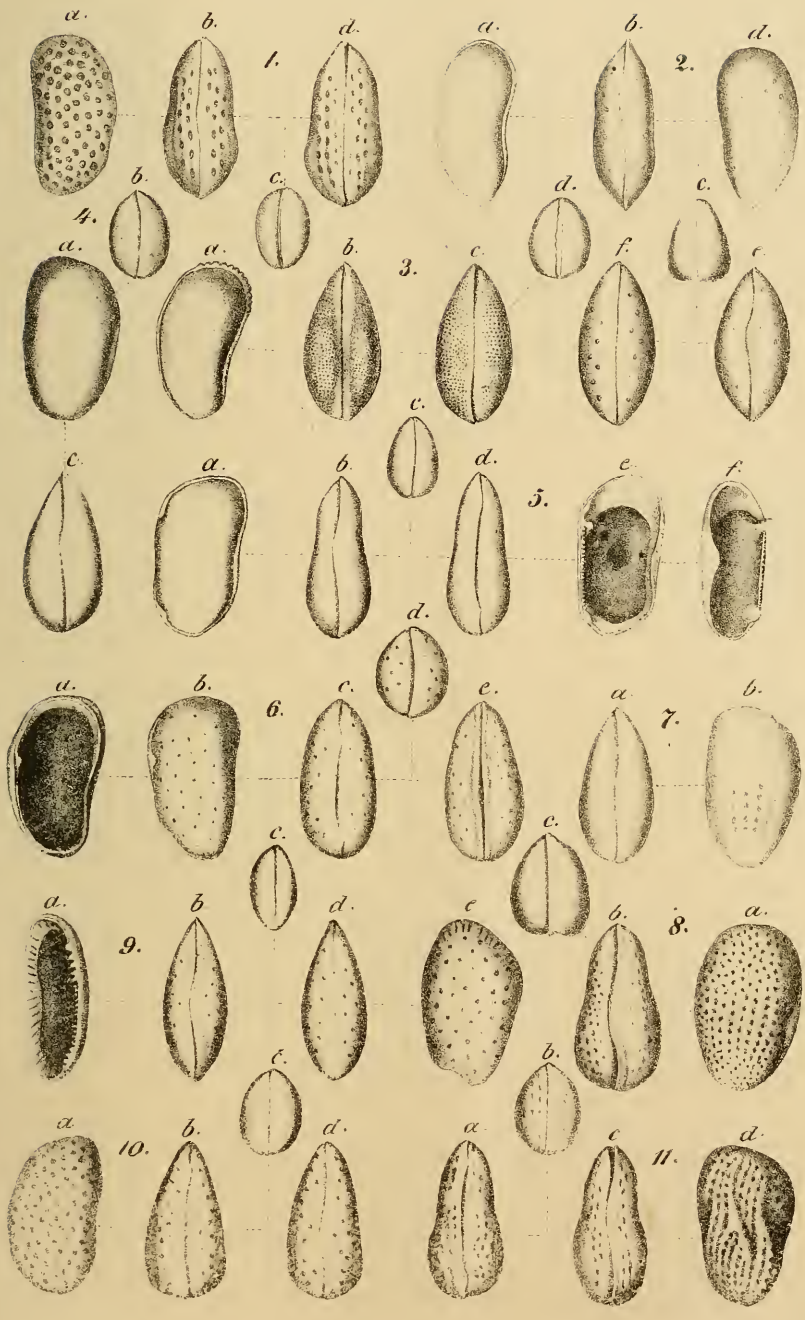
XVII, 1. Cythere subangulata von *Mairhof*;
2. „ subsagittula von *Mairhof*;
3. „ variolata von *Hausbach*;
4. „ Kostelensis von *Hausbach*;
5. „ punctata von *Hausbach*;
6. „ cicatricosa von *Buchleiten*;
7. „ scrobiculata von *Mairhof*;
8. „ striato-punctata, var. elongata von *Hausbach*;
9. „ striato-punctata von *Hausbach*;
10. „ scabra von *Hausbach*.

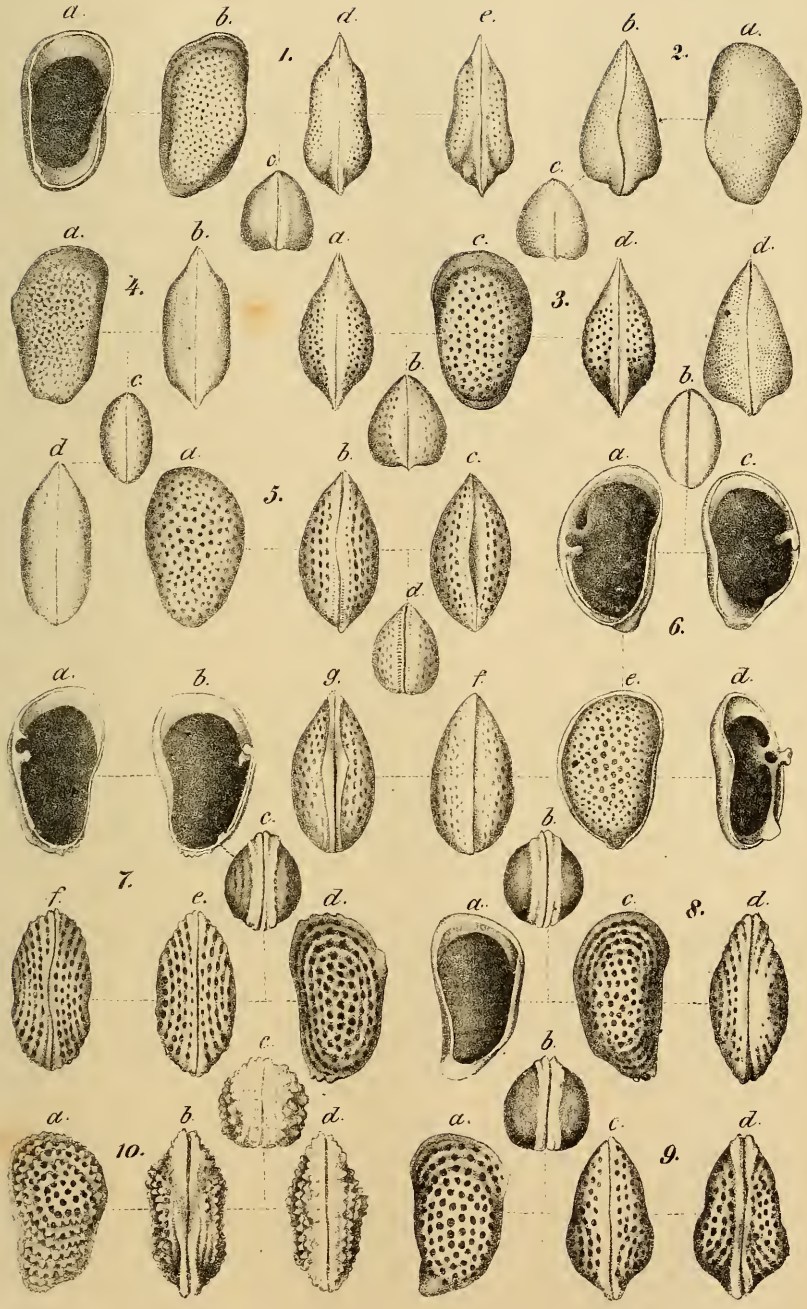
XVIII, 1. Cythere hoplites, var. rugulosa von *Hausbach*;
2. „ Neptuni von *Mairhof*;
3. „ corrugata von *Hausbach*;
4. „ truncata von *Mairhof*;
5. „ „ von *Buchleiten*;
6. „ plicatula von *Hausbach*;
7. „ „ von *Hausbach*;
8. „ „ var. minor von *Hausbach*;
9. „ plicata von *Hausbach*;
10. „ canaliculata von *Mairhof*;
11. „ „ var. daedalaea von *Hausbach*.

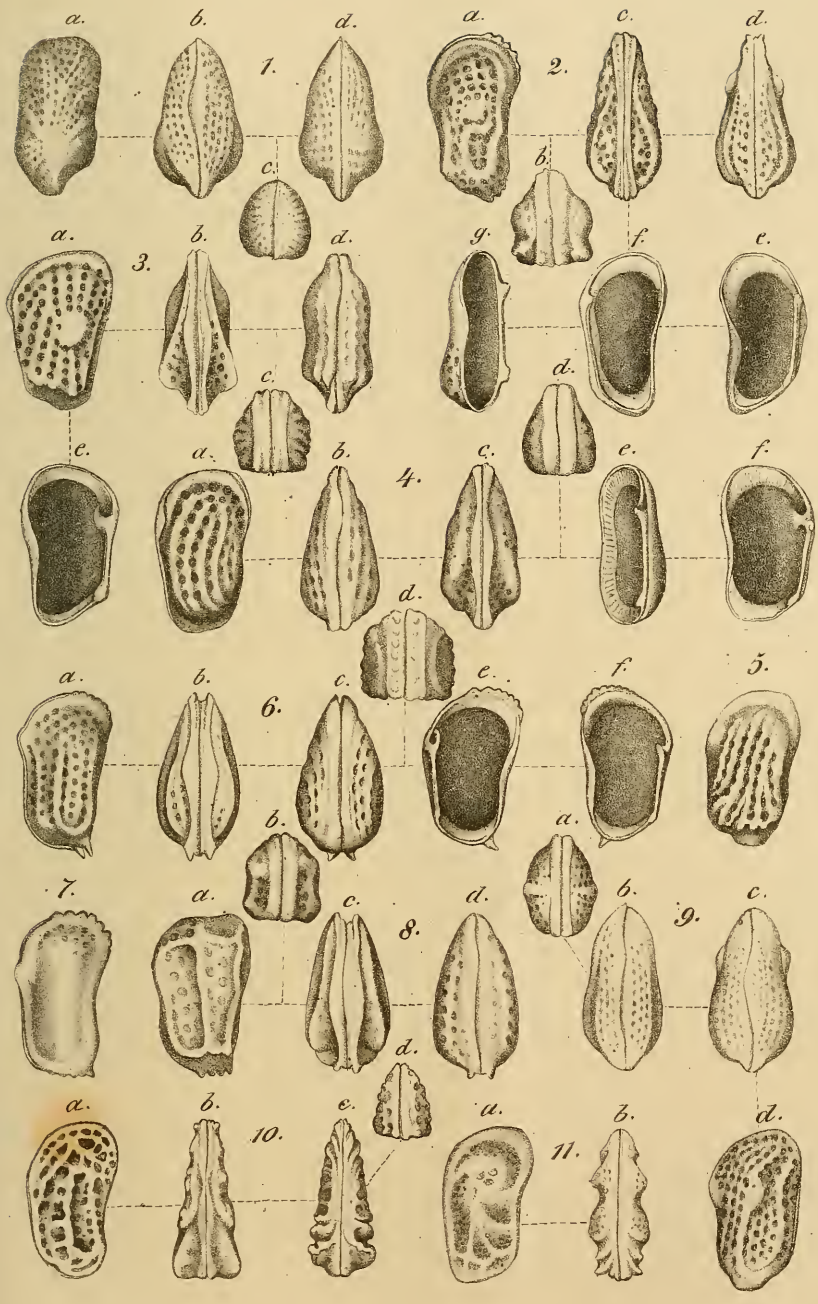
XIX, 1. Cythere canaliculata, var. daedalaea von *Hausbach*;
2. „ „ „ cryptoploca von *Hausbach*;
3. „ manubrium von *Mairhof*;
4. Bairdia neglecta, var. gibbosa von *Mairhof*;
5. Cythere hoplites von *Mairhof*;
6. „ lyriformis von *Mairhof*;
7. „ acuticosta von *Mairhof*;
8. „ vespertilio von *Mairhof*;
9. „ papilio von *Mairhof*;
10. „ draco von *Buchleiten*;
11. „ cornuta von *Mairhof*;
12. „ coronata von *Hausbach*.

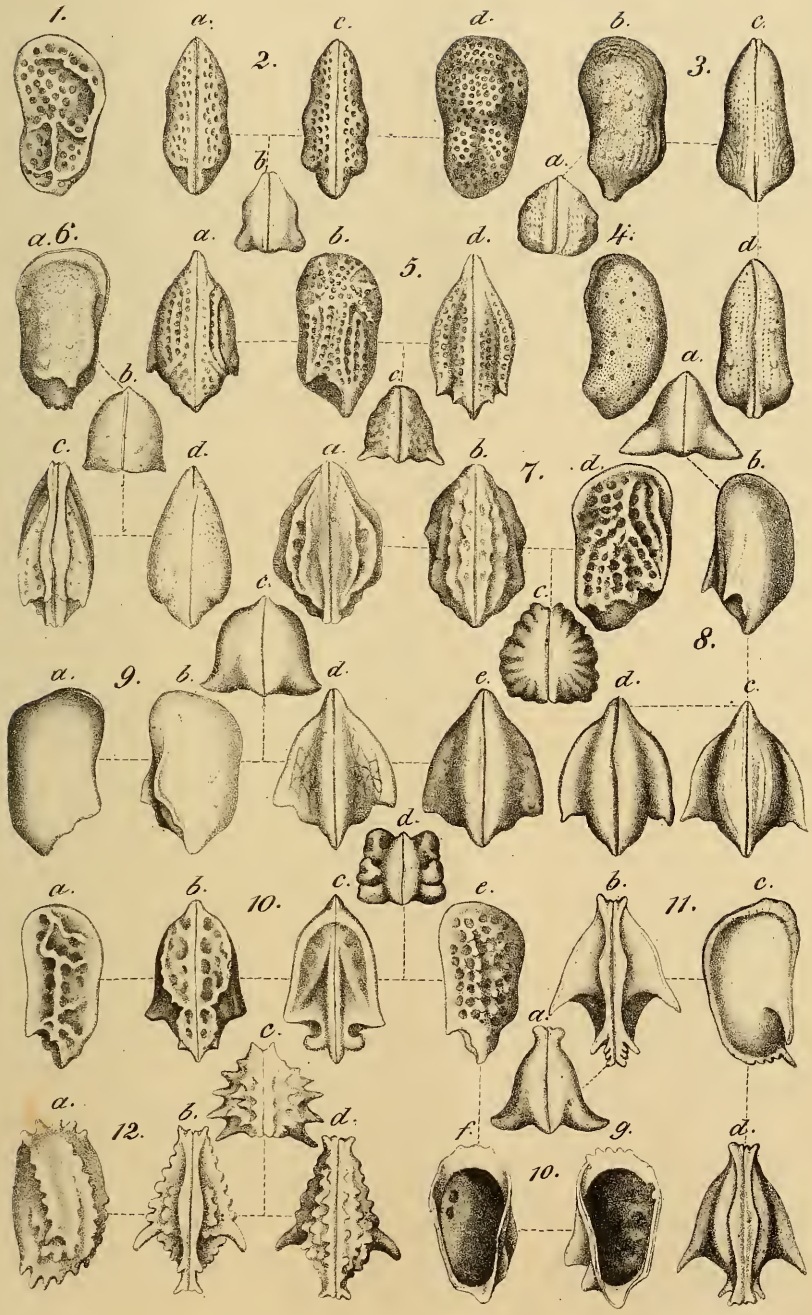

a.
b.
1.
d.
e.
c.
a.
2.
b.
c.
a.
4.
b.
b.
3.
a.
c.
a.
d.
c.
5.
a.
b.
c.
a.
6.
b.
c.
d.
e.
c.
a.
7.
c.
d.
b.
a.
8.
b.
c.
d.
a.
b.
10.
d.
c.
c.
9.
b.
a.
d.
e.
a.
b.
11.
c.
d.
e.
f.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.


a.
b.
1.
d.
c.
a.
b.
2.
d.
b.
4.
c.
d.
c.
a.
a.
b.
3.
c.
f.
e.
c.
a.
b.
d.
c.
5.
e.
f.
d.
a.
b.
6.
c.
e.
a.
7.
b.
c.
c.
a.
b.
d.
c.
b.
8.
a.
9.
c.
b.
a.
c.
b.
a.
b.
d.
a.
c.
d.
10.
a.
c.
11.
d.


a.
b.
d.
1.
c.
e.
b.
2.
a.
c.
a.
b.
4.
c.
a.
b.
c.
d.
3.
d.
b.
d.
a.
5.
b.
c.
d.
a.
c.
6.
a.
b.
g.
c.
f.
e.
d.
b.
7.
f.
e.
d.
c.
a.
c.
8.
d.
b.
a.
b.
d.
10.
c.
a.
c.
9.
d.


a.
b.
d.
1.
c.
a.
c.
d.
2.
b.
a.
b.
d.
3.
c.
g.
f.
e.
d.
c.
a.
b.
4.
c.
c.
f.
d.
a.
b.
c.
e.
f.
5.
6.
b.
a.
7.
a.
c.
8.
d.
d.
b.
c.
9.
a.
b.
c.
10.
a.
b.
11.
d.


1.
a.
c.
d.
2.
b.
b.
a.
c.
3.
a. b.
a.
b.
d.
5.
c.
4.
a.
d.
c.
d.
a.
b.
7.
d.
b.
c.
c.
8.
a.
9.
b.
d.
e.
d.
c.
d.
a.
b.
10.
c.
e.
b.
11.
c.
c.
a.
a.
12.
b.
d.
f.
9.
10.
d.

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: 1858

Band/Volume: 1858

Autor(en)/Author(s): Egger Josef Georg

Artikel/Article: Die Ostrakoden der Miocän-Schichten bei Ortenburg in Nieder-Bayern 400-443