

4. Die Tertiär-Ostrakoden des mittleren Norddeutschlands.

Von Herrn E. LIENENKLAUS in Osnabrück.

Hierzu Tafel XIX—XXII.

Die vorliegende Arbeit bildet eine Ergänzung meiner 1894 in dieser Zeitschrift veröffentlichten Monographie der Ostrakoden des nordwestdeutschen Tertiärs. Beide Arbeiten weisen jedoch erhebliche Verschiedenheiten auf, und die vorliegende enthält verhältnissmässig viel Neues. Es erklärt sich dies aus der That- sache, dass in Nordwestdeutschland das maritime Tertiär vorwie- gend durch das Ober-Oligocän und in etwa auch durch das Miocän vertreten ist, das Mittel- und besonders das Unter-Oli- gocän dagegen nur vereinzelt vorkommt, in dem mittleren Nord- deutschland aber fast das Umgekehrte der Fall ist. Daher ge- hören denn auch die in dieser Arbeit beschriebenen neuen Arten fast durchweg dem Unter-Oligocän, bezw. auch dem Mittel-Oli- gocän an.

Dass nun gerade die Ostrakoden-Fauna des hier in Betracht kommenden Gebietes manches Neue bieten würde, war von vorn- herein umsomehr zu vermuthen, als bislang über dieselbe sehr wenig veröffentlicht worden ist.

Im Jahre 1851 beschrieb REUSS in dieser Zeitschrift Bd. III zwei Ostrakoden-Arten aus dem Rüpelthon von Hermsdorf und Freienwalde, nämlich

Cypridina echinata REUSS
und *Cytherina Beyrichi* REUSS.

Im Jahre 1855 führte derselbe Verfasser sodann in den Sitzungsberichten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Bd. XVIII aus dem Sternberger Kuchen folgende 6 Arten auf:

<i>Bairdia arcuata</i> v. MSTR.	<i>Cytherella compressa</i> v. MSTR.
<i>Cytheridea Mülleri</i> v. MSTR.	<i>Cythere scrobiculata</i> v. MSTR.
<i>Cytherella Münsteri</i> RÖM.	— <i>Jurinei</i> v. MSTR.

In demselben Jahre beschrieb BORNEMANN in dieser Zeitschrift, Bd. VII aus dem Rupelthon von Hermsdorf 15 Arten, nämlich

<i>Cytherella Beyrichi</i> RSS.	<i>Cytheridea punctatella</i> BORN.
— <i>fabacea</i> BORN.	<i>Cythere biornata</i> BORN.
— <i>intermedia</i> BORN.	— <i>varians</i> BORN.
<i>Bairdia subtrigona</i> BORN.	— <i>latidentata</i> BORN.
— <i>laevissima</i> BORN.	— <i>echinata</i> RSS.
— <i>pernoides</i> BORN.	— <i>erinaceus</i> BORN.
— <i>cylindracea</i> BORN.	— <i>tricornis</i> BORN.
— <i>semipunctata</i> BORN.	

Endlich führt GEINITZ im Jahre 1891 in dem Mecklenburger Archiv, Bd. XLVI nach OSWALD und SCHACKO aus dem Ober-Oligocän von Malliss folgende 16 Arten auf:

<i>Cytherella Beyrichi</i> RSS.	<i>Cythere variolata</i> BRADY.
— <i>fabacea</i> BORN.	— <i>Woodiana</i> JONES.
— <i>nodosa</i> BRADY.	— <i>subtrigona</i> BORN.
<i>Bairdia semipunctata</i> BORN.	— <i>subtriangularis</i> SP.
— <i>pernoides</i> BORN.	— <i>latidentata</i> BORN.
— <i>laevissima</i> BORN.	— <i>echinata</i> RSS.
<i>Eucythere dectivis</i> BRADY?	— <i>tricornis</i> BORN.
<i>Cythere biornata</i> BORN.	<i>Cytheropteron pipistrella</i> BRADY.

Von diesen bisher beschriebenen 27 Arten dürften *Cytherella fabacea* und *C. intermedia* mit *C. Beyrichi* zu vereinigen sein. RÖMER'S Original von *Cytherella Münsteri* ist mir bislang nicht bekannt geworden; ich vermuthe jedoch, dass auch die von REUSS aus dem Sternberger Kuchen aufgeführte *C. Münsteri* zu *C. Beyrichi* gehört, da diese Art dort relativ häufig ist. *Bairdia (Cythere) subtrigona* BORN. ist wahrscheinlich irgend eine *Cytheridea*-Art; BORNEMANN'S Original ist jedoch so stark angewittert, dass eine auch nur annähernde Bestimmung ausgeschlossen ist. *Bairdia semipunctata* ist *Cythere Jurinei*; *Cythere Woodiana* dürfte ebenfalls mit *C. Jurinei* zu vereinigen sein.¹⁾

Hiernach sind bisher aus dem Gebiete 21 Arten mit Sicherheit nachgewiesen, von denen mir jedoch *Cythere variolata* BRADY völlig fremd ist; ich kenne nur *Loxoconcha variolata* BRADY, aber nicht von Malliss, sondern von Antwerpen und Ortenburg.

In der vorliegenden Arbeit werden nun 100 Arten aufgeführt, also noch 5 mehr, als aus dem nordwestdeutschen Tertiär bekannt sind. Dieselben vertheilen sich auf die verschiedenen Gattungen in folgender Weise:

¹⁾ Siehe LIENENKLAUS, Ortenburg, S. 188, 189.

<i>Macrocypris</i> . . .	3 Arten,	<i>Krithe</i>	1 Art,
<i>Pontocypris</i> . . .	4 „	<i>Xestoleberis</i> . . .	5 Arten,
<i>Argilloecia</i> . . .	3 „	<i>Paracytheridea</i> . .	2 „
<i>Bairdia</i>	3 „	<i>Cytherideis</i> . . .	3 „
<i>Cythereis</i>	35 „	<i>Paradoxostoma</i> . .	4 „
<i>Cythere</i>	1 „	<i>Cuneocythere</i> . . .	3 „
<i>Cytheridea</i> . . .	8 „	<i>Cytherura</i>	4 „
<i>Eucythere</i>	1 „	<i>Cytheropteron</i> . .	7 „
<i>Loxoconcha</i> . . .	3 „	<i>Eucytherura</i> . . .	2 „
	<i>Cytherella</i> 8 Arten.		

Ausser diesen 100 Arten liegen noch verschiedene weitere in Bruchstücken vor, die aber eine sichere Bestimmung nicht zulassen.

Zur Untersuchung gekommen ist Material aus dem Unter-Oligocän von Wolmirsleben, Eggersdorf, Lattorf, Unseburg, Sudenburg, Kalbe, Westeregeln und Helmstedt, ferner von Herrn SCHACKO in Berlin zur Verfügung gestellte Ostrakoden von Börnecke, aus dem Mittel-Oligocän Material von Söllingen, Magdeburg, Joachimsthal, Hermsdorf, Salzwedel und eine Art von Pietzpuhl, und aus dem Ober-Oligocän Material von Wiepke, Malliss und dem Sternberger Kuchen, ferner die Ostrakoden der Universitäts-Sammlung in Rostock und der Sammlung des Herrn Baron von NETTELBLADT in Rostock aus dem Sternberger Kuchen. Dabei ist zu erwähnen, dass von Lattorf, Eggersdorf, Söllingen und Salzwedel nur sehr wenig Material zur Verfügung stand.

Die wenigsten Arten wie besonders auch Individuen hat verhältnissmässig das Mittel-Oligocän geliefert, wenn auch relativ mehr als dasjenige des nordwestlichen Deutschlands. Einigermassen reich ist nur die Fauna von Lattorf, Wolmirsleben und Eggersdorf und etwa noch die von Malliss zu nennen. Kein Fundort weist jedoch annähernd den Reichthum an Arten oder an Individuen auf, wie er sich in dem Ober-Oligocän von Bünde findet, das mir allein 77 Arten geliefert hat. Von Westeregeln und Salzwedel habe ich keine Ostrakoden erhalten, obgleich wenigstens von Westeregeln eine grössere Partie Sand untersucht worden ist. Das Genauere über die Verbreitung giebt die S. 501 bis 503 beigefügte Tabelle.

Allen Herren aber, welche meine Arbeit durch Zuwendung von Material in liebenswürdiger Weise unterstützt haben, nämlich der Direction der geologischen Landesanstalt in Berlin, insbesondere Herrn Professor Dr. EBERT, den Herren Professor Dr. GEINITZ und Baron von NETTELBLADT in Rostock, Herrn SCHACKO in Berlin, Herrn Dr. BARTH in Helmstedt, Herrn Dr. WOLTERSTORFF in Magdeburg und Herrn Director EBELING in

Westeregeln, spreche ich auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aus.

Herr Prof. G. W. MÜLLER in Greifswald, der gründliche Kenner unserer recenten Ostrakoden, hat in seinem 1894 erschienenen grundlegenden Werke über die Ostrakoden des Golfes von Neapel die grossen Verschiedenheiten in dem Verlauf des Innenrandes, der Verwachsungslinie und der randständigen Porenkanäle an den recenten Ostrakoden nachgewiesen. Diese Organe sind aber auch an reinen tertiären Funden in der Regel deutlich zu verfolgen und geben ein wichtiges Mittel ab besonders für die Unterscheidung mancher Gattungen wie z. B. *Cythereis* und *Cythere*, *Cytherura* und *Cytheropteron*, oft aber auch für die Bestimmung der Arten. Man vergleiche z. B. die nachfolgende Beschreibung der *Cytheridea*-Arten. Da nun die Bestimmung der Ostrakoden allein nach der Schale häufig grosse Schwierigkeiten giebt, so habe ich hier den ersten Versuch gemacht, diese Organe auch bei der Unterscheidung der tertiären Ostrakoden zu benutzen, und habe den Verlauf derselben, besonders der Porenkanäle stets, so weit dies möglich war, auch bei den bereits bekannten Arten kurz angegeben. Bezüglich des Genaueren über diese Organe muss ich auf die erwähnte Arbeit verweisen; hier sei nur das Folgende bemerkt.

Der Panzer der Ostrakoden besteht aus zwei Schichten, welche nur längs des Schalenrandes in einer schmaleren oder breiteren Zone mit einander verwachsen sind. Die innere Grenze dieser Verwachsungszone bildet die Verwachsungslinie. Die innere Schicht des Panzers ist nun häufig über diese Verwachsungslinie hinaus nach innen eine grössere oder geringere Strecke kalkig und daher auch in den fossilen Schalen als Lamelle erhalten. Die innere Grenze dieser Lamelle bildet den Innenrand. Von der Verwachsungslinie ziehen sich mehr oder weniger zahlreiche, bald einfache, bald mehr oder weniger verzweigte, bald gerade, bald gebogene, zuweilen in oder hinter ihrer Mitte bauchig erweiterte Kanäle quer durch die Verwachsungszone zum Aussenrande der Schale hin. Es sind dies die sog. randständigen Porenkanäle.¹⁾ Alle diese Organe waren zwar bisher nicht unbekannt, wurden aber für die Systematik nicht benutzt.

Dass ich in der Systematik so viel wie möglich den Zoologen gefolgt bin, bedarf wohl keiner Rechtfertigung; erwähnen muss ich jedoch, dass ich die Gattung *Cythereis* in dem Umfange gefasst habe, wie Prof. G. W. MÜLLER sie in dem oben citirten Werke aufführt.

¹⁾ Man vergleiche Textfigur 1 und besonders 2.

Species.	Unter-Oligocän.						Mittel-Oligocän.				Ob-Oligocän.		Nordwest-Deutshl.							
	Lattorf.	Helmstedt.	Wolmirsleben.	Eggersdorf.	Unseburg.	Kalbe.	Sudenburg.	Börnecke.	Söllingen.	Magdeburg.	Pietzpuhl.	Joachimsthal.	Hernsdorf.	Freienwalde.	Wiepke.	Malliss.	Sternberg-Kuchen.	Unter-Oligocän.	Mittel-Oligocän.	Ober-Oligocän.	Miocän.
1. <i>Macrocypris arcuata</i> v. MSTR.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	ns	.	ns	.
2. — <i>pulchella</i> LKLS. . . . .	.	.	s	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s
3. — <i>insignis</i> LKLS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. <i>Pontocypris dactylus</i> EGG. . . . .	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	s	.
5. — <i>lucida</i> LKLS. . . . .	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	s	.
6. — <i>obtusa</i> LKLS.	s	s	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
7. ? — <i>cypriformis</i> LKLS.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8. <i>Argilloecia cylindracea</i> BORN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.
9. — <i>laeivissima</i> BORN.	s	s	s	s	.	s	.	.	.	.	.	s	.	.	s	.	.	.	.	.
10. — <i>obtusa</i> LKLS.	s	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11. <i>Bairdia subdeltoides</i> v. MSTR.	s	s	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ns	.	h	.
12. — <i>elongata</i> LKLS.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.
13. — <i>brevis</i> LKLS.	s	s	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14. <i>Cythereis Jurinei</i> v. MSTR.	s	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	.	ns	ns	ns	ns	ns	.	h	.
15. — aff. <i>millepunctata</i> SP.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ns	ns	s	.	s	.
16. — <i>scrobiculata</i> v. MSTR. . . . .	.	.	.	.	.	?	.	.	s	.	.	.	.	ns	.	h	ns	.	h	.
17. — <i>striato-punctata</i> RÖM. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.
18. — <i>latimarginata</i> SP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	ns	h
19. — <i>obliquata</i> RSS.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
20. — <i>hispida</i> SP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	s	s	s	ns	.
21. — <i>lyrata</i> RSS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	s	.	.	ns	.
22. — <i>punctata</i> v. MSTR. ?	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
23. — <i>lattorfi</i> LKLS.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24. — <i>scabra</i> v. MSTR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	ns	.	ns	.
25. — <i>scabella</i> LKLS. . . . .	.	.	ns	s	.	ns	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26. — <i>subcornuta</i> LKLS. . . . .	.	.	ns	s	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27. — <i>Jeffreysi</i> BRADY . . . . .	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	ns	.
28. — <i>asperrima</i> RSS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ns	s	.	s	h	.	.	.	s	ns	ns
29. — <i>echinata</i> RSS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	ns	ns
30. — <i>spinosa</i> LKLS. . . . .	.	.	ns	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31. — <i>plicata</i> v. MSTR.	s	ns	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	ns	.	ns	.
32. — <i>Edwardsi</i> RÖM.	s	s	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s
33. — <i>plicatula</i> RSS. ? . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.
34. — <i>varians</i> BORN. . . . .	.	.	s	s	.	s	.	.	.	.	s	.	.	ns	.	.	.	.	.	.
35. — <i>angustatissima</i> LKLS. . . . .	.	.	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Species.	Unter-Oligocän.							Mittel-Oligocän.					Ob.-Oligocän.		Nordw. Deutsche					
	Lattorf.	Helmstedt.	Wolmirslieben.	Eggersdorf.	Unseburg.	Kalbe.	Studenburg.	Börnecke.	Söllingen.	Magdeburg.	Pietzpuhl.	Joachimsthal.	Hernsdorf.	Fretenwalde.	Wiepke.	Malliss.	Sternberg, Kuchem.	Unter-Oligocän.	Mittel-Oligocän.	Ober-Oligocän.
36. <i>Cythereis dubia</i> LKLS.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
37. — <i>triangularis</i> RSS.	.	.	s	s	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
38. — <i>bituberculata</i> RSS.	s	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
39. — <i>biornata</i> BORN.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	.	ns	.	.	.	.	.
40. — <i>decipiens</i> LKLS.	s	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ns	.	.
41. — <i>macropora</i> BOSQ.	h	.	ns	ns	.	s	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	ns	s	l	
42. — <i>Hörnesi</i> SP.	s	.	s	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.
43. — <i>postero-acuta</i> LKLS.	.	.	s	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
44. — <i>saxonia</i> LKLS.	s	.	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
45. — <i>laticarinata</i> LKLS.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
46. — <i>diversinodosa</i> LKLS.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ns	.	.
47. — <i>cornuta</i> RSS.	.	.	ns	s	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	ns	s	s	s	.	
48. — <i>fimbriata</i> v. MSTR.	s	.	h	ns	s	s	.	ns	.	.	s	s	.	.	ns	s	s	s	I	
49. <i>Cytheridea Mülleri</i> v. MSTR.	s	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.
50. — <i>perforata</i> RÖM.	s	.	s	.	.	s	.	.	.	.	s	.	.	.	s	.	.	ns	.	.
51. — <i>debilis</i> (JONES?)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s	h	ns	s	I
52. — <i>papillosa</i> BOSQ.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.
53. — <i>fabaeformis</i> SP.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
54. — <i>curvata</i> LKLS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.
55. — <i>leptostigma</i> LKLS.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.
56. — <i>solida</i> LKLS.	s	.	ns	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
57. <i>Cythere truncata</i> RSS.	ns	.	s	.	.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	ns	.	.	s	s	I
58. <i>Éucythere triangula- ris</i> LKLS.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	.	.
59. <i>Loxoconcha subovata</i> v. MSTR.	ns	.	s	ns	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	s	I	
60. — <i>tenuimargo</i> RSS.	s	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	s	s	s	s	I	
61. — <i>ventricosa</i> LKLS.	.	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
62. <i>Krithe bartonensis</i> JONES.	ns	.	ns	h	.	s	.	s	.	ns	s	.	.	.	h	.	.	.	.	.
63. <i>Xestoleberis Muelle- riana</i> LKLS.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	s	.	.	.	.
64. — <i>brevis</i> LKLS.	.	.	s	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
65. — <i>subglobosa</i> LKLS.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
66. — <i>aff. ventricosa</i> MÜLL.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
67. — <i>obtusa</i> LKLS.	s	.	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
68. <i>Paracytheridea tri- quetra</i> RSS.	s	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	I
69. — <i>tuberosa</i> LKLS.	ns	.	ns	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
70. <i>Cytherideis lithodo- moides</i> BOSQ.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.

Species.	Unter-Oligocän.							Mittel-Oligocän.							Ob.-Oligocän.			Nordwest-Deutshl.							
	Lattorf.	Helmstedt.	Wolmirsleben.	Eggersdorf.	Unseburg.	Kalbe.	Sudenburg.	Börnecke.	Söllingen.	Magdeburg.	Pietspuhl.	Jochimsthal.	Hernsdorf.	Freienwalde.	Wiepke.	Malliss.	Sternberg. Kuchen.	Unter-Oligocän.	Mittel-Oligocän.	Ober-Oligocän.	Miocän.				
1. <i>Cytherideis falcata</i> Rss.																	s				s				
2. — <i>scrobiculata</i> LKLS.			s																		s				
3. <i>Paradoxostoma productum</i> BRADY.				s																					
4. — <i>rectum</i> LKLS.				s																					
5. — <i>acutum</i> LKLS.			s	s																					
6. — aff. <i>cylindricum</i> MÜLL.	s																								
7. <i>Cuneocythere truncata</i> LKLS.									s							s					s				
8. — <i>praesulcata</i> LKLS.	s		s																		s				
9. — <i>gibbosa</i> LKLS.			s	s																					
10. <i>Cytherura Broeckiana</i> BRADY.									s						s						s	s			
11. — <i>macropora</i> LKLS.	s																				s				
12. — <i>alata</i> LKLS.	s		s																		ns				
13. — <i>aspera</i> LKLS.			s																						
14. <i>Cytheropteron Bosqueti</i> SP.																s					ns				
15. — <i>orbiculare</i> LKLS.			s	s																					
16. — <i>tricornis</i> BORN.	s		s	s											s										
17. — <i>sinuatum</i> LKLS.			ns	s						s		s				s									
18. — <i>triangulare</i> LKLS.	s		s	ns		s																			
19. — <i>tricostatum</i> LKLS.			ns	s																					
20. — <i>caudatum</i> LKLS.											s											s			
21. <i>Eucytherura macropora</i> LKLS.	ns		s	s																	ns				
22. — <i>echinata</i> LKLS.			s																						
23. <i>Cytherella Beyrichi</i> Rss.	s		ns	s		s					s	ns			s	ns	ns	s	s	ns	s				
24. — <i>variopunctata</i> LKLS.	s																								
25. — <i>rugosa</i> LKLS.	s																								
26. — <i>biplicatula</i> LKLS.	s					s																			
27. — <i>undata</i> LKLS.	s																								
28. — <i>compressa</i> v. MSTR.	s		ns	ns		ns	s				s				ns	ns	ns			s	ns				
29. — <i>rotundata</i> LKLS.			s												ns	ns									
30. — <i>confusa</i> LKLS.	ns		ns	ns		ns					ns				ns	ns					s				
Summa:	48	1	56	44	2	25	1	1	7	6	1	14	12	1	23	20	15								
			78							28						41									

Familie *Cypridae*.

„Schale meist ohne Sculptur. Bei den meisten Arten entfernt sich der Innenrand nur am vorderen und hinteren Körperende weit vom Aussenrande der Schale. Die Verwachsungslinie bleibt meist in nächster Nähe des Schalenrandes. Die Porenkanäle sind einfach, unverzweigt, ausnahmsweise spärlich verzweigt.“ Man vergleiche jedoch *Macrocypris insignis* LKLS.

Gattung *Macrocypris* G. ST. BRADY.

Schale derb, glatt, langgestreckt, vorn nicht erheblich höher als hinten; der Rückenrand ist stark gebogen.

Macrocypris arcuata v. MÜNSTER sp.

1830. *Cythere arcuata* MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 63.

1852. *Bairdia arcuata* BOSQ., France et Belg., S. 38, t. 1, f. 14.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 169.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben und Latdorf. Ober-Oligocän: Wiepke; überall ziemlich selten.

Der Innenrand entfernt sich an beiden Enden und längs des Bauchrandes ziemlich weit vom Aussenrande. Die tiefste Stelle und zugleich die geringste Entfernung vom Schalenrande erreicht er etwas vor der Mitte; von da steigt er nach beiden Enden im Bogen allmählich empor, indem er sich immer weiter vom Aussenrande entfernt. An den beiden Enden bildet er einen scharfen, aber regelmässigen Bogen. Die Verwachsungslinie läuft in mässiger Entfernung mit dem Aussenrande ziemlich parallel, am weitesten entfernt sie sich von demselben längs des Bauchrandes. Die randständigen Porenkanäle sind nicht sehr zahlreich und durchweg einfach.

Macrocypris pulchella LIENENKLAUS.

1894. *Bairdia pulchella* LKLS., NW.-Deutschl., S. 170, t. 13, f. 1.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, nicht häufig. Mittel-Oligocän: Magdeburg.

Die innere Schalenlamelle ist bei allen vorhandenen Exemplaren dieser Art — im Ganzen etwa 50 — mehr oder weniger beschädigt oder ganz ausgebrochen. Die Verwachsungszone — zwischen Aussenrand und Verwachsungslinie — ist sehr schmal. Die randständigen Porenkanäle waren nicht sichtbar.

Diese und die vorige Art sind bisher zu der Gattung *Bairdia* gestellt worden, zu der sie aber schon wegen ihrer äusseren Umrisssform nicht gehören können. 1894 habe ich l. c. diese Frage

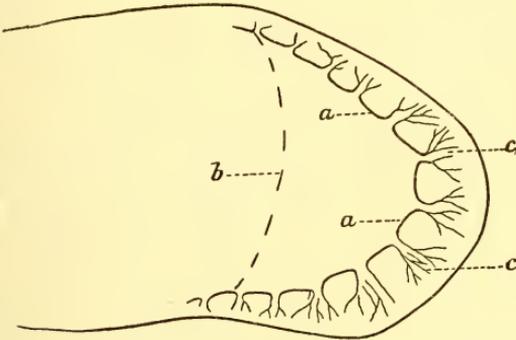
offen gelassen; Herr Prof. G. W. MÜLLER hat mir nunmehr ihre Zugehörigkeit zu der Gattung *Macrocypris* bestätigt.

Macrocypris insignis n. sp.

Taf. XIX, Fig. 1.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Joachimsthal, selten.

Textfigur 1. *Macrocypris insignis*.



Vorderende. — a Verwachsungslinie. b Innenrand, beschädigt.
c Porenkanäle.

Diese Art hat Aehnlichkeit mit *M. minna* BAIRD nach BRADY'S Zeichnung. ist jedoch schlanker; der Rückenrand ist weniger stark gebogen und bildet im vorderen und hinteren Drittel je eine deutliche Ecke, welche am besten bemerkbar ist, wenn man die Schale von links betrachtet. Das Maximum der Wölbung liegt in der Mitte. Die rechte Klappe greift mit ihrem Rückenrande besonders vorn und hinten, mit ihrem Bauchrande in der Mitte deutlich über. Die Oberfläche ist glatt und glänzend. Der Innenrand entfernt sich vorn sehr weit vom Schalenrande, ob auch hinten, war nicht festzustellen. Die Verwachsungslinie läuft vorn dem Schalenrande parallel und zwar in ziemlicher Entfernung von demselben, im Uebrigen war sie nicht sicher zu erkennen. Die randständigen Porenkanäle des Vorderrandes sind sehr stark verzweigt, so stark, wie ich das bei keinem anderen Ostrakoden beobachtet habe; wie die Zweige eines Baumes strahlen sie aus, und zwar sind die letzten Zweige fein und dicht gedrängt.

Länge 1,84 mm, Höhe 0,80 mm.

Gattung *Pontocypris* G. O. SARS.

Schale nur mässig derb, lang gestreckt, vorn wesentlich höher als hinten, hinten in der Regel mehr oder weniger zuge-

spitzt. Stets greift der stärker gekrümmte Rückenrand der linken Klappe über den der rechten. Die grösste Breite liegt stets vor der Mitte und ist stets geringer als die Höhe. Der Schlossrand ist einfach.

Pontocypris dactylus EGGER sp.

1858. *Bairdia dactylus* EGG., Ortenburg, S. 7, t. 1, f. 3, 4.

1894. *Pontocypris dactylus* LKLS., NW.-Deutschl., S. 172.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben und Eggersdorf, selten. Ober-Oligocän: Wiepke (?), selten.

Der Innenrand entfernt sich vorn und hinten weit vom Aussenrande wie auch von der Verwachsungslinie, nimmt daher nicht an der Spitzenbildung des Hinterrandes theil, sondern bildet vielmehr in seiner ganzen Ausdehnung ein unregelmässiges, lang gestrecktes Oval. Die Verwachsungslinie entfernt sich längs des Vorder- und des Bauchrandes verhältnissmässig weit vom Aussenrande, am weitesten da, wo Vorder- und Bauchrand zusammenstossen; längs des Bauchrandes fällt sie fast mit dem Innenrande zusammen. Die randständigen Porenkanäle sind deutlich, nicht sehr zahlreich und an der Grenze von Vorder- und Bauchrand verzweigt, im Uebrigen meist einfach. — Das einzige Exemplar von Wiepke ist ein Bruchstück. Ein Exemplar von Eggersdorf ist auffallend schlank, dabei vorn verhältnissmässig hoch.

Pontocypris lucida LIENENKLAUS.

1894. *P. lucida* LKLS., NW.-Deutschl., S. 173, t. 13, f. 4.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf, selten. Mittel-Oligocän: Joachimsthal, selten.

Die wenigen vorhandenen Exemplare sind leider alle mehr oder weniger verdrückt, dürften jedoch hierher gehören.

Pontocypris obtusa n. sp.

Taf. XIX, Fig. 2.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, Lattorf, Eggersdorf, überall selten.

Abgesehen von dem Hinterende ist diese Art der *P. dactylus* in der Gestalt ähnlich. Das Hinterende ist jedoch stumpfer, gerundet, und daher ist die ganze Schale gedrungener; auch liegt infolge dessen die Concavität des Bauchrandes fast in der Mitte, nur wenig vor derselben. Der Innenrand verläuft etwa wie bei *P. dactylus*; die Verwachsungslinie dagegen entfernt sich nur in der Mitte des Bauchrandes, um dessen Concavität herum erheblich von dem Aussenrande, und die nicht zahlreichen randstän-

digen Porenkanäle sind nicht zwischen Bauch- und Vorderrand verzweigt, sondern, soweit erkennbar, überall einfach.

Länge 0,86 mm, Höhe 0,42 mm.

?*Pontocypris cypriformis* n. sp.

Taf. XIX. Fig. 3.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Eggersdorf, selten.

Diese Art ist durch das sehr hohe, gerundete Hinterende ausgezeichnet, wodurch dieselbe eine *Cypris*-ähnliche Form erhält. Die Schale ist etwa doppelt so lang als hoch, vorn nur wenig höher als hinten. Die Enden sind regelmässig gerundet, das Vorderende etwas stumpfer als das Hinterende. Der Bauchrand ist kurz vor der Mitte sehr stark concav, der Rückenrand dementsprechend convex. Die Wölbung ist sehr gering und regelmässig. Die Oberfläche ist glatt. Die Verwachsungslinie entfernt sich nirgend erheblich vom Aussenrande; der Innenrand greift nur vorn und hinten ein wenig über die Verwachsungslinie hinaus. Die Porenkanäle waren nicht klar. Die Gattung ist zweifelhaft.

Länge 0,71 mm, Höhe 0,40 mm, Breite einer Klappe 0,11 mm.

Gattung *Argilloecia* G. O. SARS.

Schale ziemlich derb, länglich, über doppelt so lang als hoch, vorn nur wenig höher als hinten, das Hinterende mehr oder weniger zugespitzt.

Argilloecia cylindracea BORNEMANN sp.

1855. *Bairdia cylindracea* BORN., Hermsdorf, S. 359, t. 20, f. 5.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Hermsdorf und Joachimsthal, selten.

Die Schale ist schlank, dreimal so lang als hoch. Der Bauchrand ist in seiner Gesammtrichtung gerade, jedoch in seinem vorderen Fünftel und im hinteren Viertel etwas ausgebuchtet und zwar hinten stärker als vorn. Vor der vorderen und hinter der hinteren Ausbuchtung ist der Rand concav und zwar hinten ziemlich stark. Da nun auch die Schale hinten oben abgeschrägt ist, so tritt das spitze Hinterende schnabelartig vor, und zwar liegt die Spitze unten. Der Rückenrand ist vorn und hinten abgeschrägt, in der Mitte auf etwa $\frac{2}{3}$ der ganzen Länge fast gerade. Das Vorderende ist gerundet. Von oben gesehen, erscheint die Schale hinten zugespitzt, vorn fast gerundet. Die Breite beträgt etwa $\frac{1}{4}$ der Länge, und zwar liegt das schwache Maximum etwas hinter der Mitte. Die Oberfläche ist glatt. Die

randständigen Porenkanäle sind zahlreich, besonders vorn unten, und z. Th. verzweigt. Die Schliessmuskelnarben sind in Form eines nach dem hinteren Schalenende hin offenen Hufeisens angeordnet, und zwar wird der dem Bauchrande zugewandte Schenkel des Hufeisens von einer Doppelreihe, der obere Schenkel von einer einfachen Reihe von Narben gebildet; im Ganzen zählt man etwa 10 einzelne Narben. Die rechte Klappe greift in der Mitte oben und unten deutlich über. Von innen betrachtet, erscheint an der rechten Klappe der Rückenrand vorn und hinten deutlich verdickt und besitzt hier je eine sehr fein quer gezähnelte Furche zur Aufnahme der linken Klappe; die vordere Furche ist erheblich länger als die hintere. Eine freie linke Klappe lag nicht vor.

Argilloecia laevissima BORNEMANN sp.

1855. *Bairdia laevissima* BORN., Hermsdorf, S. 358, t. 20, f. 6.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, Lattorf, Kalbe und Eggersdorf. Mittel-Oligocän: Hermsdorf. Ober-Oligocän: Malliss; nirgend häufig.

Bei dieser Art sind die beiden Klappen auffallend ungleich; die rechte ist viel gedrungener, viel höher als die linke und greift am Rücken- und Bauchrande sehr weit über die linke weg. Der Innenrand entfernt sich vorn ziemlich weit vom Aussenrande. Die randständigen Porenkanäle sind vorn sehr zahlreich, ungetheilt und sehr zart. Der Rand der rechten Klappe zeigt oben eine deutliche Furche zur Aufnahme des Randes der linken Klappe. Die Schliessmuskelnarbe liegt etwas hinter der Mitte, bildet einen kreisrunden Fleck und besteht aus etwa 5 Einzelnarben. Die Oberfläche ist mit sehr zarten Knötchen spärlich besetzt; dieselben sind jedoch an den wenigsten Exemplaren zu bemerken.

Länge 0,66 mm, Höhe 0,31 mm, Breite 0,24 mm.

Argilloecia obtusa n. sp.

Taf. XIX, Fig. 4.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Wolmirsleben, selten.

Diese Art steht der *A. cylindrica* SAKS nahe; sie ist jedoch vorn erheblich höher und stumpfer, und der Rückenrand verläuft infolge dessen von der Mitte aus nach vorn gerader. Die starke Bucht des Bauchrandes liegt etwas mehr nach der Mitte hin, und die ganze Schale ist wohl etwas gedrungener. Die Verwachsungslinie liegt vorn dem Schalenrande nahe und verläuft mit demselben parallel. Der Innenrand entfernt sich hier von

beiden weit und steigt im schiefen Bogen abwärts, ähnlich wie bei *A. caudata* MÜLLER l. c., t. 12, f. 6. Die randständigen Porenkanäle sind ungetheilt, aber nicht zahlreich, viel weniger zahlreich als bei der vorigen Art. Von *A. laevissima* unterscheidet sie sich besonders durch bedeutendere Grösse, stumpferes Vorderende, schmale Verwachsungszone am Vorderende und spärliche Porenkanäle am Vorderende. Eine linke Klappe von *A. laevissima* erkennt man ausserdem sofort an der nach aussen vorspringenden Ecke zwischen Vorder- und Rückenrand.

Länge 0,85 mm, Breite 0,38 mm.

Familie *Bairdiidae*.

Schale derb; die linke Klappe ist stets deutlich höher als die rechte und greift am Rückenrand weit über. Der Rückenrand ist gewölbt oder winklig gebogen und gegen den schiefen Vorderrand deutlich abgesetzt. Innenrand und Verwachsungslinie entfernen sich nicht weit vom Aussenrand. Schlossrand ohne Zähne.

Gattung *Bairdia* Mc Coy.

Zu der in dieser Zeitschrift 1894, S. 167 gegebenen Diagnose ist hinzuzufügen, dass der Schalenrand in der hinteren Hälfte des Ventralrandes häufig gezähnt ist und zwar bald an einer, bald an beiden Klappen. Leider sind an den fossilen Funden solche zarten Gebilde wie die randständigen Zähne häufig abgebrochen, immerhin aber dürften sie verschiedenen Arten ganz fehlen.

Bairdia subdeltoidea v. MÜNSTER sp.

1830. *Cythere subdeltoidea* MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 64.

1849. *Bairdia subdeltoidea* JONES, Cret. Entom., S. 23, t. 5, f. 15.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 168.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Eggersdorf, Wolmirsleben, Kalbe, Helmstedt, nirgends häufig.

Diese Art ist erheblich grösser, als die beiden nachfolgenden. Innenrand und Verwachsungslinie entfernen sich vorn und hinten und auch längs des grösseren Theiles des Bauchrandes erheblich von dem Aussenrande. Die Porenkanäle sind am Vorderrande zahlreich, einfach und zart. Vorder- und Bauchrand sind höchstwahrscheinlich an beiden Klappen ungezähnt, wenigstens habe ich an den sehr zahlreichen und zum grossen Theile gut erhaltenen Exemplaren eine Bezeichnung nie gefunden.

Bairdia elongata nov. sp.

Taf. XIX, Fig. 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, nicht häufig.

Diese Art ist auffallend schlank; die Höhe der rechten Klappe beträgt wenig mehr als die Hälfte der Länge. Der Rückenrand der rechten Klappe ist im mittleren Drittel gerade und fällt im vorderen und hinteren Drittel schräg ab, nach dem Vorderende etwas concav, nach dem Hinterende deutlich concav. Der Vorderrand verläuft von der oberen, kurz gerundeten Ecke geradlinig und zwar sehr schräg nach hinten bis zu dem auffallend stark ausspringenden vorderen Bogen des Bauchrandes. Der Bauchrand ist hinter diesem Bogen kurz, stark concav und verläuft dann im sanften Bogen zu der lang ausgezogenen Spitze des Hinterrandes. An der linken Klappe ist der Rückenrand, wie immer, regelmässiger gerundet, jedoch auch vor der Spitze des Hinterendes concav; der Vorderrand ist sehr flach gerundet, der Bauchrand in der Mitte verflacht. Das Hinterende des Bauchrandes der linken Klappe ist mit mittelgrossen, schräg nach hinten gerichteten Zähnen besetzt; der rechten Klappe scheint jede Bezeichnung zu fehlen. Die Oberfläche ist glatt und glänzend. Von oben gesehen, ist die Schale ganz regelmässig flach gerundet mit dem Maximum der Wölbung etwas vor der Mitte; die Enden sind also nicht ausgezogen wie bei der vorigen Art. Die Verwachsungslinie entfernt sich nirgend erheblich vom Aussenrande; der Innenrand fällt fast mit der Verwachsungslinie zusammen.

Länge der rechten Klappe 0,81 mm, Höhe 0,44 mm, Breite derselben 0,18 mm.

Diese Art findet sich auch im Unter-Oligocän der Brandhorst bei Bünde.

Bairdia brevis nov. sp.

Taf. XIX, Fig. 6.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Eggersdorf, Wolmirsleben, Kalbe, ziemlich selten.

Die Schale ist klein, gedrungen. Der Rückenrand der rechten Klappe verläuft ähnlich wie bei der vorigen Art, jedoch im vorderen und hinteren Drittel viel steiler und geradlinig, nicht concav. Der Vorderrand ist schwach gerundet und der Gattung entsprechend schief nach unten zurückgezogen. Der Bauchrand ist im vorderen Drittel deutlich, aber nicht sehr stark concav, im hinteren Drittel steigt er im Bogen zu der Ecke des Hinterrandes empor. An der linken Klappe ist der Rückenrand hoch und wohl gerundet und der Bauchrand nicht concav. An beiden Klappen ist das Hinterende des Bauchrandes und der Vorderrand mit kleinen Zahnchen besetzt, welche am Bauchrande nicht, wie bei der vorigen Art, schräg nach hinten gerichtet sind. Die Oberfläche ist mit deutlichen runden Grübchen dicht besetzt. Das

grosse, kreisrunde Schliessmuskelfeld zeigt etwa 9 verschieden gestaltete Narben. Von oben gesehen, ist die Schale regelmässig gewölbt mit dem Maximum der Wölbung in der Mitte, oder doch wenig vor derselben. Innenrand und Verwachsungslinie verlaufen wie bei der vorigen Art.

Länge 0.68 mm, Höhe 0.44 mm.

Bemerkung: Es liegt, abgesehen von verschiedenen beschädigten Exemplaren, noch eine Form von Lattorf vor, welche zwischen *B. elongata* und *B. brevis* steht und wahrscheinlich einer besonderen Art angehört; da aber nur wenig Exemplare vorhanden sind, sehe ich von einer Benennung ab.

Familie *Cytheridae*.

„Die Schale ist von überaus wechselnder Form, meist stark verkalkt, derb, oft mit complicirter Sculptur. Innenrand, Verwachsungslinie und Porenkanäle weisen überaus wechselnde Verhältnisse auf. Häufig ist das Schloss durch Zähne verstärkt.“ (G. W. MÜLLER.)

Gattung *Cythereis* T. R. JONES.

Die hierher gehörenden fossilen Arten wurden bisher in der Regel als zur Gattung *Cythere* gehörig betrachtet. Zwischen den beiden Gattungen bestehen jedoch erhebliche Unterschiede, und es dürften wohl sämmtliche beschriebenen norddeutschen, tertiären *Cythere*-Arten, mit Ausnahme der *Cythere canaliculata* Rss., die mir von Göttentrupp im Lippeschen bekannt geworden ist, und vielleicht auch der *Cythere truncata* Rss. = *C. acuticosta* Egg. zur Gattung *Cythereis* gehören. Die Schale von *Cythereis* ist mehr oder weniger derb, von wechselnder Gestalt, meist reich sculptirt, reicher als bei *Cythere*. Der Innenrand und die mit ihm ziemlich zusammenfallende Verwachsungslinie verlaufen dem Schalenrande ziemlich parallel, und die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, oft sehr zahlreich und in der Regel unverzweigt. Hiedurch unterscheidet sich diese Gattung auf den ersten Blick von der Gattung *Cythere*. Das Nähere findet sich bei G. W. MÜLLER, Die Ostrakoden des Golfes von Neapel.

Cythereis Jurinei v. MÜNSTER,
var. *amplipunctata* SPEYER.

1830. *Cythere Jurinei* v. MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 60.
1855. *Bairdia semipunctata* BORN., Hermsdorf, S. 359, t. 21, f. 1.
1863. *Cythere amplipunctata* SP., Kassel, S. 15, t. 2, f. 5.
1894. — *Jurinei*, var. *amplipunctata* LKLS., NW.-Deutschl.,
S. 175.
1896. — — LKLS., Ortenburg, S. 187.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten. Mittel-Oligocän: Magdeburg und Hermsdorf, selten. Ober-Oligocän: Wiepke, Malliss und Sternberger Kuchen, nicht selten. Alle gehören der Form *amplipunctata* an.

Die randständigen Porenkanäle sind nur mässig zahlreich. unverzweigt, kurz vor dem Ende deutlich erweitert und bilden z. Th. geschwungene Linien.

Cythereis aff. *millepunctata* SPEYER.

1863. *Cythere millepunctata* SP., Kassel, S. 16, t. 2, f. 7.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 178.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Sternberger Kuchen, ziemlich selten.

Die wenigen vorhandenen Exemplare sind so wenig rein, dass eine sichere Bestimmung, d. h. eine zuverlässige Trennung von *C. Jurinei* nicht möglich ist. Die randständigen Porenkanäle stimmen, soweit erkennbar, mit denen der vorigen Art überein.

Cythereis scrobiculata v. MÜNSTER.

1830. *Cythere scrobiculata* v. MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 63.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 181.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Kalbe (?), selten. Mittel-Oligocän: Magdeburg, selten. Ober-Oligocän: Wiepke, nicht häufig; Sternberger Kuchen, häufig.

Innenrand und Verwachsungslinie sind vorn deutlich getrennt. Die randständigen Porenkanäle sind vorn ziemlich zahlreich, gerade, einfach und nicht erweitert.

Cythereis striato-punctata RÖMER.

Taf. XIX, Fig. 7.

1838. *Cytherina striato-punctata* RÖM., N. Jahrb. f. Min., t. 7, f. 3.

1850. *Cythere striato-punctata* BOSQ., France et Belg., S. 62, t. 3, f. 1.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Sternberger Kuchen, ziemlich selten.

Zwar haben mir RÖMER's Originale bislang nicht vorgelegen; jedoch zweifle ich kaum, dass die Sternberger Funde, die einzigen dieser Art aus dem norddeutschen Tertiär, hierher gehören. Die randständigen Porenkanäle waren leider wenig klar; sie scheinen jedoch nicht sehr zahlreich zu sein.

Länge 1.07 mm, Höhe 0,55 mm, Breite 0,57 mm.

Cythereis latimarginata SPEYER.1863. *Cythere latimarginata* SP., Kassel, S. 22, t. 3, f. 3.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 183.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke, nicht häufig.

Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, einfach und nicht erweitert.

Cythereis obliquata REUSS.1855. *Cythere obliquata* Rss., Beiträge, S. 256, t. 10, f. 98.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 185, t. 13, f. 10.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Die randständigen Porenkanäle sind ziemlich zahlreich, unverzweigt und nicht erweitert.

Cythereis hispida SPEYER.1863. *Cythere hispida* SP., Kassel, S. 23, t. 2, f. 9.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 186.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Söllingen und Magdeburg, selten. Ober-Oligocän: Wiepke und Sternberger Kuchen, selten.

Nur die Sternberger Exemplare sind typisch, die übrigen sind nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Die randständigen Porenkanäle dieser Art sind ziemlich zahlreich, einfach und nicht erweitert.

Cythereis lyrata REUSS.1855. *Cythere lyrata* Rss., Beiträge, S. 256, t. 10, f. 99.

1863. — — SP., Kassel, S. 25, t. 3, f. 4.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 188.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke und Sternberger Kuchen, selten.

Die randständigen Porenkanäle stimmen mit denen der vorigen Art überein.

Cythereis punctata v. MÜNSTER?1830. *Cythere punctata* MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 62.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 193.

1895. — — LKLS., Jeurre, S. 135.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Die zwei unvollkommen erhaltenen Exemplare von Lattorf dürften hierher gehören; eine sichere Bestimmung gerade dieser Art ist aber nur bei gutem Erhaltungszustande möglich.

Cythereis latorfiana n. sp.

Taf. XX, Fig. 1.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, ziemlich selten; Eggersdorf, selten.

Diese Art gehört der Gruppe *punctata* an. Sie ist besonders ausgezeichnet durch die der Gruppe *macropora* Bosq. eigenthümliche dreieckige Erweiterung des Rückenrandes in der Gegend des hinteren Schlosszahnes, wodurch auch die Seitenfläche hier einen deutlichen Höcker erhält. Der Rückenrand ist gerader als bei *punctata*, *cicatricosa* und Verwandten. Die mittelgrossen Grübchen sind in Längsreihen geordnet. Das Vorderende erscheint, wenn man die Schale von der Seite betrachtet, schief gerundet, besonders stark an der linken Klappe, indem dasselbe unten weit vortritt. Der Rückenrand ist vom vorderen bis zum hinteren Schlosszahn fast gerade und fällt an der linken Klappe stärker nach hinten ab als an der rechten. Der Bauchrand ist ein wenig geschweift, vorn und hinten schwach concav, in der Mitte schwach convex. Das Hinterende ist in seiner unteren Hälfte zu einem deutlichen, schief abgestutzten Lappen ausgezogen, oberhalb dieses Lappens deutlich concav. Rücken- und Hinterrand bilden eine deutliche Ecke. Von oben gesehen erscheint die Schale elliptisch, mit etwas ausgezogenen, aber an der Spitze abgestutzten Enden. Das Maximum der Wölbung liegt genau in der Mitte. Die Breite beträgt etwa die Hälfte der Länge. Die erwähnte Verdickung, also von oben gesehen Verbreiterung des Rückenrandes beginnt bei dem vorderen Schlosszahn und erweitert sich allmählich bis zum hinteren Schlosszahn, wo sie plötzlich absetzt. Die mittelgrossen, z. Th. etwas länglichen Grübchen der Oberfläche bilden undeutliche Längsreihen. Das Maximum der Wölbung liegt dem Bauchrande erheblich näher als dem Rückenrande; die Bauchseite erscheint daher etwas abgeplattet. Die randständigen Poreukanäle sind sehr zahlreich. Der Vorderrand und der Lappen des Hinterendes scheinen gezähnt gewesen zu sein; die Zähne sind jedoch an den vorhandenen Exemplaren abgerieben und fehlen daher am Vorderrande ganz.

Länge 0,59 mm, Höhe 0,35 mm, Breite 0,31 mm.

Cythereis scabra v. MÜNSTER.

1830. *Cythere scabra* MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 63.

1852. — — Bosq., France et Belg., S. 103, t. 5, f. 7.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 193.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke, selten.

Die randständigen Porenkanäle sind auch bei dieser Art zahlreich, vereinzelt gegabelt und nicht erweitert.

Cythereis scabella nov. sp.

Taf. XX, Fig. 2.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf, selten; Wolmirsleben, ziemlich häufig; Kalbe, nicht selten.

Diese Art ist in der Gestalt der vorigen ähnlich, im Ganzen etwas schlanker. Der Vorderrand ist erheblich schiefer gerundet als bei *C. scabra*; das Hinterende ist stärker abgeschrägt, bezw. ausgerandet. Das Maximum der Wölbung rückt ein wenig mehr nach der Bauchseite hin. Die Oberfläche ist auch an gut erhaltenen Exemplaren nicht mit Knötchen, sondern mit grossen, flachen Gruben bedeckt, deren Scheidewände gewöhnlich wie zerfetzt erscheinen, dabei aber mit zahlreichen, kurzen, stumpfen Dornen besetzt sind. Der Innenrand entfernt sich wohl etwas weniger vom Aussenrand als bei der vorigen Art. Die Porenkanäle stimmen wohl bei beiden Arten überein. Auch der *C. hispida* steht diese Art nahe; bei *hispida* ist jedoch das Vorderende der von oben betrachteten Schale nicht ausgezogen, sondern stumpf gerundet, bei *scabella* dagegen ist dasselbe deutlich ausgezogen. Bei *hispida* zeigt die Wölbung, von oben gesehen, eine schwache Ausrundung oder doch Verflachung, wodurch die ganze Wölbung etwas Eckiges erhält; bei *scabella* dagegen ist die Wölbung ganz regelmässig. Die Grübchen der Oberfläche sind bei *scabella* nicht so regelmässig polygonal wie bei *hispida*, und mehr länglich.

Länge 0,84 mm, Höhe 0,48 mm, Breite 0,46 mm.

Cythereis subcornuta nov. sp.

Taf. XX, Fig. 3.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf, selten; Wolmirsleben, nicht selten. Mittel-Oligocän: Joachimsthal, selten.

Auch diese Art hat, von der Seite gesehen, in der Gestalt grosse Aehnlichkeit mit *C. scabra*. Die Schale ist gedrungen. Die rechte Klappe ist vorn regelmässig, die linke etwas schief gerundet, wie bei *C. scabra*. Auch das Hinterende ist dem der *C. scabra* gleich, ebenso Bauch- und Rückenrand. Der Vorder- rand ist seiner ganzen Länge nach, der Hinterrand in seiner unteren Hälfte mit zarten, kurzen Zähnen dicht besetzt. Der Augenhöcker (vorderer Zahnhöcker) ist kräftig wie bei *C. scabra*, hier aber mehr dornartig. Die Oberfläche ist mit kleinen Stacheln nicht dicht besetzt, welche undeutlich netzförmig angeordnet sind. Der Vorderrand ist verdickt. Von oben gesehen weicht jedoch die Art wesentlich von *C. scabra* ab. Das Maximum der Wölbung tritt stark hervor und liegt weit hinten, zwischen dem letzten Drittel und Viertel. Von hier verläuft die Profilinie nach vorn in sehr flachem Bogen, fast geradlinig bis nahe dem Vorder- rande. Das Vorderende selbst ist etwas ausgezogen und stumpf. Nach hinten verengt sich das Profil in steilem Bogen. Das Hinterende ist stärker ausgezogen als das Vorderende. An der

Stelle der grössten Breite ist die Schale mit einem kräftigen Dorn versehen; ein Exemplar von Joachimsthal sogar mit zweien. Das Maximum der Wölbung liegt dem Bauchrande viel näher als dem Rückenrande. Das Schloss ist etwas weniger kräftig als bei *C. scabra*. Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, jedoch kürzer als bei *C. scabra*.

Länge 0.88 mm, Höhe 0,53 mm. Breite 0,54 mm.

Cythereis Jeffreysi BRADY.

1868. *Cythere Jeffreysi* BRADY, Rec. Brit. Ostrac., S. 412, t. 29, f. 51—55.
 1874. — — BRADY etc., Post-Tert. Entom., S. 156, t. 3, f. 18, 19.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 190.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf, nicht häufig; Wolmirsleben, nicht selten. Ober-Oligocän: Malliss, selten.

Cythereis asperrima REUSS.

1850. *Cypridina asperrima* Rss., Wien, S. 74, t. 10, f. 5.
 1851. *Cythere asperrima* Rss., Oberschl., S. 178.
 1855. — *erinaceus* BORN. sp., Hermsdorf, S. 367, t. 21, f. 7.
 1894. — *asperrima* LKLS., NW.-Deutschl., S. 195.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Hermsdorf, selten; Joachimsthal, ziemlich häufig. Ober-Oligocän: Wiepke, selten; Malliss, häufig; bei Malliss gehört fast die Hälfte aller dort vorkommenden Ostrakoden zu dieser Art. Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, etwas erweitert und vereinzelt gegabelt.

Cythereis echinata REUSS.

1851. *Cypridina echinata* Rss., Berlin, S. 90, t. 7, f. 66.
 1894. *Cythere echinata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 195.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Pretzien bei Magdeburg, selten; Hermsdorf und Freienwalde fide REUSS und BORNEMANN.

Ich habe selber nur ein Exemplar aus dem Mittel-Oligocän (?) von Pretzien gefunden, das ich zu dieser Art rechne. Auch bei *C. echinata* sind die randständigen Porenkanäle zahlreich.

Cythereis spinosa nov. sp.

Taf. XX, Fig. 4.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, ziemlich häufig; Eggersdorf und Kalbe, ziemlich selten.

Diese Art gehört zur Gruppe der *C. asperrima*, ist jedoch erheblich schlanker und, von der Seite gesehen, nach hinten weit mehr verschmälert als alle übrigen Arten dieser Gruppe; die Längsränder convergiren daher nach hinten stark, sie sind fast

gerade. Das Vorderende ist fast regelmässig gerundet, unten nur ein wenig vorgezogen. Das Hinterende ist schwach dreieckig. Die Stacheln sind sehr ungleich, z. Th. sehr kräftig. die kräftigeren sind z. Th. an der Spitze mehrtheilig, die Wölbung ist gering; das Maximum derselben liegt ein wenig hinter der Mitte. Die beiden Enden sind im Gegensatz zu den beiden vorhergehenden Arten ziemlich stark ausgezogen. Die randständigen Porenkanäle stimmen mit denen der beiden vorhergehenden Arten überein.

Länge 0,74 mm, Höhe 0,40 mm, Breite 0,34 mm.

Cythereis plicata v. MÜNSTER.

1830. *Cythere plicata* MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 63.
 1863. — — SPEYER, Kassel, S. 29, t. 4, f. 2.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 197.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Eggersdorf und Kalbe, nicht häufig; Wolmirsleben, ziemlich häufig. Ober-Oligocän: Wiepke, selten.

Die unteroligocänen Stücke sind durchweg etwas gedrungener als die des norddeutschen Ober-Oligocäns. Ferner bemerkt man an einzelnen Stücken von Wolmirsleben auch am Vorderrande einzelne kleine Zähnen, die sonst dieser Art ganz zu fehlen scheinen. Die randständigen Porenkanäle sind auffallend wenig zahlreich, etwas geschlängelt und in der Mitte gewöhnlich ein wenig erweitert.

Cythereis Edwardsi RÖMER.

1838. *Cypridina Edwardsi* RÖM., N. Jahrb. f. Min., S. 518, t. 6, f. 27.
 1852. *Cythere Edwardsi* BOSQ., France et Belg., S. 94, t. 4, f. 14.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 199, t. 14, f. 2.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben, Eggersdorf, Kalbe, überall ziemlich selten.

Die randständigen Porenkanäle sind nicht zahlreich, jedoch erheblich zahlreicher als bei der nahe verwandten vorigen Art; sie sind einfach und in der Regel in der Mitte erweitert.

Cythereis plicatula REUSS?

1849. *Cypridina plicatula* Rss., Wien, S. 84, t. 10, f. 23.
 1852. *Cythere plicatula* BOSQ., France et Belg., S. 92, t. 4, f. 13.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Sternberger Kuchen, selten.

Ein einziges zweiklappiges Exemplar findet sich in der Sammlung des Herrn Baron von NETTELBLADT; dasselbe ist jedoch nicht rein, daher ist die Bestimmung unsicher. Die Falten sind zart und stumpf, scheinen jedoch abgerieben zu sein. Grübchen sind, wohl aus demselben Grunde, nicht sichtbar. Die Form scheint ein wenig nach *C. Jurinei* hinzuneigen.

Cythereis angustatissima nov. sp.

Taf. XX, Fig. 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, Eggersdorf, Kalbe, selten.

Diese Art ist die schlankste aller mir bekannten *Cythereis*-Arten, mehr als $2\frac{1}{2}$ mal so lang als hoch, an der Stelle des vorderen Schlosszahnes am höchsten; nach hinten verschmälert sich die Schale, von der Seite gesehen, allmählich und zwar ziemlich stark, die geraden Längsränder convergiren also regelmässig. Das Vorderende ist schief gerundet; das Hinterende ist oben concav, unten zu einem Lappen erweitert, der mit dem concaven Theile eine scharfe Ecke bildet, dagegen im sanften Bogen in den Bauchrand übergeht. Der Lappen des Hinterendes und der ganze Vorderrand sind mit kleinen Zähnchen dicht besetzt. Der vordere Zahnhöcker ist kräftig. Die Oberfläche ist mit drei zarten Längskielen bedeckt, zwischen welchen sich einige Reihen runder Grübchen befinden. Die Kiele endigen hinten ziemlich weit von dem Hinterrande entfernt. Vorder- und Hinterrand und theilweise auch der Bauchrand sind wallartig verdickt. Von oben gesehen ist die Wölbung gering, vom hinteren Viertel bis zum vorderen Fünftel überall gleich stark, nur tritt der Schliessmuskelhöcker ein wenig hervor. Der Schlossrand ist nicht sehr kräftig. Die randständigen Porenkanäle sind mässig zahlreich, einfach und in der Mitte etwas erweitert.

Länge 0,62 mm, Höhe 0,26 mm, Breite 0,22 mm.

Cythereis varians BORNEMANN.

1855. *Cythere varians* BORN., Hermsdorf, S. 365, t. 21, f. 4, 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, Eggersdorf, Kalbe, selten. Mittel-Oligocän: Hermsdorf, selten. Ober-Oligocän: Malliss, nicht selten.

Die randständigen Porenkanäle sind ziemlich zahlreich, stets einfach und in der Mitte etwas erweitert. Der Vorderrand ist von einem breiten, häutigen Saume eingefasst. — Es ist auffallend, dass diese Art bei Malliss verhältnissmässig nicht selten ist, während sie sonst aus dem Ober-Oligocän nirgendwo nachgewiesen wurde. Freilich zeigt die Mallisser Fauna auch noch andere Eigenthümlichkeiten, z. B. die grosse Häufigkeit der sonst im Ober-Oligocän nur spärlich, dagegen im Miocän häufiger vorkommenden *C. asperrima* Rss.

?Cythereis dubia nov. sp.

Taf. XX, Fig. 6.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, selten.

Diese Art schliesst sich in der Bildung des Schlosses und in etwa auch in der Gestalt an ?*Cythere impendens* und ?*Cythere edita* an und dürfte mit denselben zu einer Gattung gehören, ob aber zu der Gattung *Cythereis* — *Cythere* - Arten sind es wohl nicht — ist ungewiss. Die Schale ist von mittlerer Grösse. Von der Seite gesehen erscheint der Vorderrand ein wenig schief gerundet, der Rückenrand gerade, der Bauchrand im hinteren Drittel ziemlich stark nach oben gezogen, der Hinterrand wieder gerundet und in seiner unteren Hälfte mit einigen kleinen Zähnen besetzt. Die Wölbung tritt, besonders an der Stelle, wo der Bauchrand sich aufwärts wendet, ziemlich stark bauchig nach unten vor, so dass sie bei der Seitenansicht fast den ganzen Bauchrand verdeckt. Die Oberfläche ist mit grossen polygonalen Gruben dicht bedeckt, welche durch schmale Scheidewände von einander getrennt werden und auf der Bauchseite jeder Klappe in vier Längsreihen angeordnet sind. Die erste Scheidewand dieser Längsreihen, welche also die Bauchfläche von der Seite trennt, tritt als zarter Längskiel vor und trägt einige entfernt stehende, kleine, rückwärts gerichtete Zähne. Der Vorderrand ist von einem ähnlichen fadenförmigen Kiele eingefasst. Von oben gesehen, liegt das Maximum der Wölbung im hinteren Viertel; von da fällt die Profillinie im steilen, regelmässigen Bogen nach hinten ab, nach vorn dagegen in ganz flachem Bogen bis nahe dem Vorderende; dieses selbst erscheint etwas ausgezogen, so dass die Profillinie hinter dem Vorderrande etwas concav erscheint. Der Schlossrand ist nicht verdickt und zeigt hinten an der rechten Klappe einen Zahn. Innenrand, Verwachsungslinie und Porenkanäle konnten nicht untersucht werden.

Länge 0,75 mm, Höhe 0,40 mm, Breite einer Klappe 0,24 mm.

Cythereis triangularis REUSS.

1855. *Cythere triangularis* Rss., Meckl., S. 279, t. 10, f. 3.
 1855. — — JONES, Engl., S. 25, t. 6, f. 5.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 202.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, Eggersdorf, Börnecke, nirgends häufig.

Alle vorliegenden Exemplare sind gedrungener als diejenigen von Bünde. Die Oberfläche ist bei gutem Erhaltungszustande oft mit sehr kleinen Stacheln spärlich besetzt, doch kommen auch wohl erhaltene Exemplare ohne jede Bestachelung vor. Die Bauchseite bildet ein durch die Kiele begrenztes Oval mit schwachen Längsfalten. Die randständigen Porenkanäle sind ziemlich zahlreich, einfach und nicht oder kaum erweitert.

Cythereis biornata BORNEMANN.

1855. *Cythere biornata* BORN., Hermsdorf, S. 365, t. 21, f. 3.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Hermsdorf, Joachimsthal. Ober-Oligocän: Malliss, nirgends häufig.

Diese Art schliesst sich einerseits an *C. Edwardsi*, andererseits an *C. macropora* an; grössere Exemplare weichen nur wenig von *C. macropora* von Bünde ab. Die Porenkanäle scheinen nicht zahlreich zu sein, waren jedoch wenig klar.

Cythereis bituberculata REUSS.

1849. *Cypridina bituberculata* Rss., Wien, S. 77, t 10, f. 11.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben, Eggersdorf, überall nicht häufig.

Die Schale ist schlank, vorn regelmässig gerundet; das Hinterende ist unten lappenförmig erweitert, darüber concav. Die Schalenränder, besonders die Endränder sind sehr stark verdickt wie bei *C. latimarginata* Sp. Der Vorderrand und der Lappen des Hinterendes sind mit ziemlich kräftigen, spitzen Zähnen dicht besetzt. Vor dem Wall des Hinterrandes, hinter dem des Vorderrandes und, abgesehen von der Mitte, längs dem des Bauchrandes ist die Schalenfläche tief eingesunken. Rücken- und Bauchrand sind fast gerade, schwach concav und convergiren nach hinten mässig. Die Ecke zwischen Rücken- und Endrand trägt einen kräftigen Zahn. An der Stelle des hinteren Schlosszahnes zeigt die Schalenfläche einen kräftigen, etwas meisselförmigen Höcker; von diesem Höcker zieht sich ein schwacher Kiel nach vorn bis fast unterhalb des kräftigen vorderen Zahnhöckers. Die Bauchseite ist durch einen ziemlich kräftigen Kiel von der Seitenfläche getrennt; derselbe endigt jedoch nach hinten früh, so dass die concave Querkante, die sich von dem hinteren Zahnhöcker nach dem Hinterende des Hauptkieses erstreckt, sehr schräg über die Schalenfläche verläuft. Der Schliessmuskelhöcker tritt deutlich nach aussen vor. Die Wölbung der Schale ist sehr gering. Die randständigen Porenkanäle scheinen nicht zahlreich zu sein, doch waren sie wenig klar.

Cythereis decipiens LIENENKLAUS.

1894. *Cythere decipiens* LKLS., NW.-Deuschl., S. 182, t. 13, f. 8.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Eggersdorf, selten.

Der Kiel an der Grenze der Bauchseite ist deutlich, fadenförmig aufliegend und endigt hinten mit einer kleinen Spitze. Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, einfach und schwach erweitert.

Cythereis macropora BOSQUET.

1852. *Cythere macropora* BOSQ., France et Belg., S. 97, t. 5, f. 2.
 1879. — — BRADY, Antwerpen, S. 392, t. 66; f. 6,
 t. 67, f. 1.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 206, t. 14, f. 6–9.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, häufig; Wolmirsleben und Eggersdorf, nicht selten; Kalbe. Ober-Oligocän: Wiepke, Sternberger Kuchen, selten.

Die grosse Mannigfaltigkeit in der Gestalt sowohl als auch in der Sculptur, wie ich dieselbe l. c. näher beschrieben habe, und welche auch bei den jetzt vorliegenden Funden vorhanden ist, kann nur z. Th. in Alters-, bezw. auch in Geschlechtsunterschieden ihren Grund haben; vielmehr umfasst *C. macropora* zweifellos mehrere Arten, die aber einander so nahe stehen, dass ich es noch nicht wage, sie zu trennen. Dass hier mehrere Arten vorliegen, darauf weisen besonders auch die randständigen Porenkanäle hin. Diese sind bei allen einfach und sehr zahlreich; während sie aber bei den einen, besonders bei den oberoligocänen Formen nicht oder kaum erweitert sind, zeigen sie bei anderen, besonders den unteroligocänen Formen in der Mitte eine ziemlich lange, kräftige Anschwellung.

Cythereis Hörnesi SPEYER.

1863. *Cythere Hoernesii* SP., Kassel, S. 32, t. 3, f. 7; t. 4, f. 1.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 210.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben, Kalbe, selten.

Diese Art steht der *C. Haidingeri* Rss. aus dem Wiener Becken, die mir aus Ungarn und Siebenbürgen vorliegt, sehr nahe und dürfte vielleicht mit derselben zu vereinigen sein. Die randständigen Porenkanäle sind auch bei dieser Art, sowohl bei *C. Hoernesii*, als auch bei *C. Haidingeri*, sehr zahlreich, einfach und etwas erweitert.

Cythereis posteroacuta nov. sp.

Taf. XX, Fig. 7.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, Kalbe, selten.

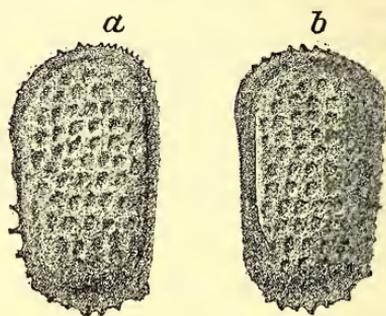
Diese Art zeichnet sich durch die lange Spitze des Hinterendes aus. Die Schale ist vorn erheblich höher als hinten, die geraden Längsränder convergiren nach hinten also ziemlich stark. Der Vorderrand ist gezähnt, schief gerunget und bildet mit dem Rückenrand eine deutliche Ecke. Das Hinterende ist sehr lang dreieckig zugespitzt und zwar liegt die Spitze unter der Mitte. Die Bauchfläche ist durch einen kräftigen Kiel begrenzt, welcher sich

vorn nach oben umbiegt und sich parallel und nahe dem Vorder-
 rande bis zum vorderen Schlosszahn hinaufzieht. Der Schliess-
 muskelhöcker ist kräftig. Von demselben zieht sich eine wulstige
 Leiste nach hinten bis zu dem steilen Abfall der Schale. Auch
 der Rückenrand ist von einer unregelmässig wulstigen Leiste be-
 gleitet. Die Oberfläche ist mit groben, etwas eckigen Gruben
 bedeckt, die im Innern ein runzeliges Aussehen haben. Die
 Schalenwand ist sehr kräftig. Die randständigen Porenkanäle
 sind zahlreich.

Länge 0,66 mm, Höhe 0,38 mm, Breite einer Klappe 0,20 mm.

Cythereis saxonica nov. sp.

Textfigur 2.



a rechte, b linke Klappe, von aussen.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben,
 Eggersdorf, Kalbe. überall selten.

Die Schale ist verhältnissmässig klein, ziemlich gedrun-
 gen, vorn wenig höher als hinten. Die Längsränder sind gerade. Der
 Vorderrand ist wenig schief gerundet und bildet an der linken
 Klappe mit dem Rückenrande eine deutliche Ecke. Das Hinter-
 ende ist unten nur wenig lappenförmig ausgezogen, fast stumpf
 gerundet. Der Vorderrand ist mit kleinen, spitzen, die untere
 Hälfte des Hinterrandes mit etwas grösseren Zähnen besetzt. Die
 Endränder und der Rückenrand sind etwas verdickt, jedoch nicht
 so stark, wie das bei der Gruppe *macropora* Regel ist; daher
 kommt es am Rückenrande auch nicht zur Ausbildung des für
 die Gruppe charakteristischen Dreiecks. Die Bauchfläche ist
 durch einen blattartigen, nur mässig hohen Kiel begrenzt, welcher
 besonders bei der Rücken- oder Bauchansicht stark gebogen er-
 scheint. Im Uebrigen ist die Oberfläche mit ziemlich kleinen,
 rundlichen Grübchen dicht bedeckt, deren Scheidewände mit klei-
 nen Hervorragungen, z. Th. mit kleinen oder auch grösseren
 Stacheln besetzt sind, wodurch die Grübchen ein unreines An-
 sehen erhalten. An dieser Sculptur der Oberfläche ist die Art

leicht zu erkennen. Von oben gesehen liegt das Maximum der Wölbung im Hinterende des Kieles. Der Schlossrand ist kräftig. Die Zähne ragen ziemlich stark in das Innere des Gehäuses hinein; besonders gilt dies von dem vorderen Zahne der linken Klappe. Die randständigen Porenkanäle waren wenig deutlich; sie scheinen jedoch der Gruppe der *C. macropora* zu entsprechen, also einfach und etwas erweitert, jedoch etwas weniger zahlreich zu sein als bei *C. macropora*.

Länge 0,70 mm, Höhe 0,40 mm.

Cythereis laticarinata nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 1.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Wolmirsleben, selten.

Die Schale ist schlank, vorn regelmässig gerundet, hinten zu einem deutlichen, stark schräg nach unten gewendeten Lappen ausgezogen. Der Vorderrand und der Lappen des Hinterendes sind mit kräftigen, stumpfen Zähnen besetzt. Beide sind ausserdem von einem blattartigen Walle eingefasst, welcher dieselbe Bezahnung zeigt wie der Rand selbst. Der Rückenrand ist grade und bildet mit dem Vorderrande eine schwache, mit dem Hinterende eine deutliche Ecke; unterhalb letzterer ist der Hinterrand stark concav. Der Bauchrand ist fast seiner ganzen Länge nach auffallend stark concav. Die auffallend wenig gewölbte, fast eingesunkene Schalenfläche zeigt einen ungewöhnlich hohen, aber verhältnissmässig sehr kurzen, die Bauchfläche begrenzenden Kiel, welcher ziemlich weit vom Vorderrande entfernt beginnt. Etwas hinter dem vorderen Schlosszahn bemerkt man den sehr kräftigen, etwas meisselförmigen, schräg gestellten vorderen Zahnhöcker, und in der Gegend des hinteren Schlosszahnes einen noch weit kräftigeren, rundlichen Höcker. Beide sind durch eine Lamelle mit einander verbunden. Der runde, ziemlich kräftige Schliessmuskelhöcker liegt verhältnissmässig weit vorn, fast im vorderen Drittel der Schalenlänge. Im Uebrigen ist die Schalenfläche mit sehr kleinen, runden Grübchen dicht besetzt und zeigt nahe hinter dem Walle des Vorderrandes eine mit diesem parallel verlaufende, feine erhabene Linie. Wenn man die Schale von oben betrachtet, tritt nur der in kurzem Bogen verlaufende, hinten mit einer Spitze endigende Kiel stark aus der sonst ganz flachen Schale hervor. Der Rückenrand zeigt das charakteristische Dreieck der *C. macropora*-Gruppe. Der Schalenrand — von innen gesehen — ist ziemlich zart. Die randständigen Porenkanäle waren nicht zu erkennen.

Länge 0,83 mm, Höhe 0,35 mm.

Cythereis diversinodosa LIENENKLAUS.

1894. *Cythere diversinodosa* LKLS., NW.-Deutschl., S. 212, t. 15, f. 1.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Die randständigen Porenkanäle sind bei dieser Art ebenfalls sehr zahlreich, einfach und deutlich erweitert.

Cythereis cornuta REUSS.

1845. *Cytherina cornuta* Rss., Böhm. Kreide, S. 105, t. 24, f. 20.

1863. *Cythere cornuta* Sp., Kassel, S. 35, t. 4, f. 7.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 214.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben und Eggersdorf, nicht häufig. Mittel-Oligocän: Joachimsthal, selten. Ober-Oligocän: Malliss und Sternberger Kuchen, selten.

Der grosse Unterschied zwischen der *macropora*-Gruppe und der der *fimbriata*-Gruppe zeigt sich auch scharf in der Entwicklung der randständigen Porenkanäle. Bei der *macropora*-Gruppe sind dieselben zahlreich und verlaufen ganz regelmässig, gerade; bei der *fimbriata*-Gruppe dagegen sind sie sehr wenig zahlreich, vielfach unregelmässig gebogen und auch ganz unregelmässig vertheilt. Bei beiden Gruppen sind sie aber in der Mitte deutlich erweitert, so zwar, dass die Erweiterung dem äusseren Ende der Kanäle näher liegt als dem inneren.

Cythereis fimbriata v. MÜNSTER.

1830. *Cythere fimbriata* v. MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 63.

1855. — *ladidentata* BORN. sp., Hermsdorf, S. 366, t. 21, f. 6.

1863. — *subcoronata* Sp. sp., Kassel, S. 38, t. 4, f. 9.

1894. — *fimbriata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 216.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten; Wolmirsleben, häufig; Eggersdorf, nicht selten; Unseburg und Kalbe, selte. Mittel-Oligocän: Söllingen, nicht selten; Joachimsthal und Hermsdorf, selten. Ober-Oligocän: Malliss, nicht selten; Sternberger Kuchen, selten.

Die Porenkanäle stimmen mit denen der vorigen Art völlig überein.

Gattung *Eucythere* G. ST. BRADY.

Sie Schale ist klein, mehr oder weniger dreieckig, vorn hoch gerundet und seitlich zusammengedrückt, hinten erheblich niedriger und breiter. Verwachsungslinie und Innenrand entfernen sich vorn weit von einander.

Eucythere cf. triangularis LIENENKLAUS.

1894. *Eucythere triangularis* LKLS., NW.-Deutschl., S. 231, t. 16, f. 3.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, selten. Ober-Oligocän: Malliss, selten.

Das einzige Exemplar von Wolmirsleben scheint mit denen von Bünde ziemlich übereinzustimmen, ist aber etwas beschädigt. Die wenigen Exemplare von Malliss zeigen auf der Oberfläche keine Knötchen, sondern sind mit deutlichen flachen Grübchen bedeckt, auch sind sie etwas gedrungener, vorn etwas höher, hinten etwas kürzer und schärfer zugespitzt als diejenigen von Bünde; ferner rückt das Maximum der Wölbung etwas mehr nach unten. Wahrscheinlich gehören sie einer neuen Art an. Die randständigen Porenkanäle sind an der Bündener Art sehr wenig zahlreich, einfach, am Grunde, d. h. an dem dem Schaleninnern zugewandten Ende z. Th. sehr weit, fast wie bei der Gattung *Cythere* (nicht *Cythereis*) und erreichen in der Regel den Schalenrand nicht. Die Verwachsungslinie entfernt sich besonders vorn weit von dem Aussenrande, etwa um $\frac{1}{6}$ der ganzen Schalenlänge. Der Innenrand bildet einen regelmässigen Bogen; seine Entfernung von der Verwachsungslinie beträgt etwa ein Drittel bis die Hälfte der Breite der Verwachsungszone. In dem Verlauf des Innenrandes, der Verwachsungslinie und auch in der geringen Häufigkeit der Porenkanäle stimmen die Mallisser Exemplare mit denen von Bünde überein, ob auch in der Gestalt der Kanäle, konnte nicht festgestellt werden.

Gattung *Cytheridea* BOSQUET.

Zu der von mir l. c. S. 219 gegebenen Diagnose ist Folgendes hinzuzufügen. Der Schlossrand zeigt nicht immer die beiden gezähnten Kämme; bei der recenten *C. elongata* BRADY z. B. zeigt der Schlossrand die von mir l. c. S. 255 von *Cytherideis lithodomoides* Bosq. beschriebene Bildung. Innenrand und Verwachsungslinie weichen nur vorn ein wenig aus einander, entfernen sich überall nur wenig von dem Aussenrande und laufen mit demselben parallel. Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich.

Cytheridea Mülleri v. MÄNSTER.

- | | | | |
|-------|----------------------------------|--------------------|--|
| 1830. | <i>Cythere Mülleri</i> v. MSTR., | N. Jahrb. f. Min., | S. 62. |
| 1852. | <i>Cytheridea Mülleri</i> Bosq., | France et Belg., | S. 39, t. 2, f. 4. |
| 1863. | — | — | SP., Kassel, S. 48, t. 1, f. 8. |
| 1879. | — | — | BRADY, Antwerpen, S. 397, t. 62, f. 4. |
| 1894. | — | — | LKLS., NW.-Deutschl., S. 220. |
| 1896. | — | — | LKLS., Bern, S. 25, t. 2, f. 5. |

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf u. Kalbe, selten.

Ober-Oligocän: Wiepke, selten.

Die wenigen unteroligocänen Stücke sind verhältnissmässig klein, auch seitlich — von oben gesehen — etwas weniger verflacht und an den Enden weniger stumpf als die typische ober-

oligocäne Form. Dasselbe gilt auch von den meisten unteroligocänen Exemplaren von der Brandhorst bei Bünde. Die Verwachsungslinie entfernt sich vorn mässig weit von dem Aussenrande. Der Innenrand fällt vorn fast mit der Verwachsungslinie zusammen, entfernt sich höchstens um $\frac{1}{4}$ der Breite der Verwachsungszone von derselben. Die randständigen Porenkanäle sind für die Gattung mässig zahlreich; man zählt längs des Vorderrandes einige vierzig Kanäle. Dieselben sind ziemlich fein und nur ausnahmsweise erweitert.

Cytheridea perforata RÖMER.

1838. *Cytherina perforata* RÖM., N. Jahrb. f. Min., S. 516, t. 6, f. 11.
 1855. *Cytheridea perforata* JONES, England, S. 44, t. 4, f. 14.
 1855. — *punctatella* BORN. sp., Hermsdorf, S. 360, t. 21, f. 2.
 1894. — *perforata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 225, t. 15, f. 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben, Kalbe, selten. Mittel-Oligocän: Hermsdorf, selten. Ober-Oligocän: Malliss, selten.

Die Grübchen der Oberfläche sind am Rande erheblich kleiner als in der Mitte. Die Verwachsungslinie entfernt sich vorn auffallend weit von dem Aussenrande. Der Innenrand fällt mit der Verwachsungslinie zusammen. Die randständigen Porenkanäle sind ausserordentlich zahlreich; ihre Zahl mag das Dreifache der der vorigen Art betragen. Sie sind sehr zart und kurz vor ihrem Ende, also in der Nähe des Schalenrandes deutlich erweitert.

Cytheridea debilis JONES?

1855. *Cytheridea debilis* JONES, England, S. 43, t. 6, f. 13.
 1889. — — JONES & CHERBORN, Suppl., p. 38, t. 1, f. 16.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., p. 221, t. 15, f. 2.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke, selten; Sternberger Kuchen, häufig.

Ich fasse diese Art hier in dem Sinne auf, wie ich sie 1894 l. c. beschrieben habe, bemerke aber, dass der Name durchaus nicht zuverlässig ist. Ich habe 20 Exemplare von Colwell Bay aus JONES' Sammlung im Britischen Museum verglichen. Dieselben haben die Bezeichnung der *C. Mülleri* und weichen auch sonst wesentlich nur in der Grösse von *C. Mülleri* ab. JONES' Zeichnung aber, besonders derjenigen im Supplement, entspricht unserer Art nicht.

Die Verwachsungslinie entfernt sich vorn noch etwas weniger weit vom Aussenrande als bei *C. Mülleri*. Der Innenrand dagegen entfernt sich hier weit von der Verwachsungslinie, im Maximum etwa um die doppelte Breite der Verwachsungszone. Die randständigen Porenkanäle sind noch kräftiger als bei *C. Mülleri*,

dabei aber etwas weniger zahlreich; man zählt längs des Vorderendes etwa 25 Porenkanäle; sie sind nicht erweitert.

Cytheridea papillosa BOSQUET?

1852. *Cytheridea papillosa* BOSQ., France et Belg., S. 42, t. 2, f. 5.
 1879. — — BRADY, Antwerpen, S. 396, t. 62, f. 1.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 224.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke, nur ein Exemplar, das obendrein beschädigt ist und daher eine sichere Bestimmung nicht zulässt.

Cytheridea fabaeformis SPEYER.

1863. *Cytheridea fabaeformis* SP., Kassel, S. 52, t. 2, f. 1.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 226.
 1895. — — LKLS., Jeurre, 145.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Es liegt nur ein ausgewachsenes Exemplar vor, welches verhältnissmässig klein ist; auch sind die Enden etwas weniger stumpf, und daher ist der Rücken etwas stärker gewölbt als bei den nordwestdeutschen Formen. — Die Verwachsungszone des Vorderendes ist bei dieser Art nur mässig breit. Der Innenrand entfernt sich auf eine kurze Strecke, in der unteren Hälfte des Vorderrandes von der Verwachsungslinie und zwar im Maximum etwa um die Breite der Verwachsungszone. Die randständigen Porenkanäle sind verhältnissmässig nur wenig zahlreich, noch etwas weniger als bei *C. debilis*, dafür aber kräftig, z. Th. gegabelt, aber nicht erweitert.

Cytheridea leptostigma LIENENKLAUS.

1894. *Cytheridea leptostigma* LKLS., NW.-Deutschl., S. 228.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, selten.

Ich habe diese Art l. c. nach REUSS' *Cytherina leptostigma* (Wien, S. 57, t. 8, f. 28) benannt, sie kann aber, wie ich mich später überzeugt habe, damit nicht identificirt werden. Mir haben 4 Exemplare von Mauer bei Wien aus der REUSS'schen Sammlung vorgelegen. Davon ist eins eine ausgewachsene, ein zweites eine ganz junge *Xestoleberis*, ein drittes ein blosser Steinkern, und nur das vierte dürfte vielleicht eine *Cytheridea* sein, stimmt aber auch weder mit REUSS' Zeichnung, noch mit unserer Art überein. An unserer Art ist der Schlossrand seiner ganzen Länge nach fein gezähnt mit einigen kräftigeren Zähnen an beiden Enden. Die randständigen Porenkanäle sind fast so zahlreich wie bei *C. perforata* und ebenfalls sehr fein, aber nicht erweitert.

Cytheridea curvata nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 2.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke, selten.

Diese Art zeichnet sich besonders durch die starke Concavität des Bauchrandes aus und erinnert im Uebrigen ein wenig an *C. fabaeformis*. Die Schale ist ziemlich gross, vorn wenig höher als hinten und regelmässig gerundet, hinten etwas schief gerundet. Der Bauchrand ist seiner ganzen Länge nach stark concav mit dem Maximum der Concavität in der Mitte. Der Rückenrand dementsprechend ziemlich stark gewölbt und bildet an der Stelle des vorderen Schlosszahnes eine deutliche Ecke. Von oben gesehen erscheint die Schale mässig gewölbt mit dem Maximum der Wölbung in der Mitte, die Profillinie verläuft in einem ganz regelmässigen Bogen. Die Oberfläche ist mit ziemlich kräftigen Knötchen nur spärlich besetzt. Die Verwachsungslinie entfernt sich nirgends erheblich vom Aussenrand; der Innenrand verläuft etwa wie bei *C. fabaeformis*. Die randständigen Porenkanäle sind sehr wenig zahlreich; man zählt am Vorderrande kaum 20. Sie sind ziemlich zart, stets einfach und in der Mitte erweitert. Der Schlossrand zeigt an beiden Enden einen ziemlich grossen vorspringenden Kamm mit den Zähnen.

Länge 0,83 mm, Höhe 0,42 mm.

Cytheridea solida nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 3.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, nicht häufig; Wolmirsleben, nicht selten; Eggersdorf und Kalbe nicht häufig.

Die Schale ist vorn viel höher als hinten; das Hinterende besonders der rechten Klappe ist spitz. Das Vorderende ist, von der Seite gesehen, fast regelmässig gerundet. Der Rückenrand der rechten Klappe steigt vorn in gerader Linie schräg auf bis zum vorderen Schlosszahn; hier bildet er eine deutliche Ecke. Sodann verläuft er in gerader Linie schwach schräg abwärts bis zum hinteren Schlosszahn, wo er eine schwache Ecke bildet, um sich dann steiler zum Hinterende zu wenden. An der linken Klappe ist alles etwas mehr gerundet. Der Bauchrand ist in der Mitte etwas convex, dahinter deutlich concav. Das Maximum der Wölbung ist verhältnissmässig stark nach unten gerückt, so dass die Bauchseite der geschlossenen Schale fast abgeplattet erscheint. Dabei ist die Bauchfläche hinten der Länge nach etwas eingeschnürt, so dass bei der Seitenansicht längs des Bauchrandes im hinteren Schalendrittel eine flache Furche verläuft. Von oben gesehen ist die geschlossene Schale regelmässig elliptisch; das

Maximum der Wölbung liegt also in oder doch nur sehr wenig hinter der Mitte. Die Oberfläche ist mit grossen, tiefen, runden Grübchen dicht besetzt. Die Verwachsungszone ist nirgends breit. Der Innenrand entfernt sich vorn auf kurze Strecke ziemlich weit von der Verwachsungslinie. Die randständigen Porenkanäle sind wenig zahlreich und z. Th. verzweigt; man zählt längs des Vorderandes höchstens 20 Stämme.

Länge 0,60 mm, Höhe 0,35 mm, Breite 0,32 mm.

Diese Art ist der *C. debilis* ähnlich, jedoch etwas stärker gewölbt, das Maximum der Wölbung ist weiter nach unten gerückt, der Bauchrand ist mehr geschwungen, das Hinterende, von der Seite gesehen, mehr zugespitzt; die Gruben der Oberfläche sind viel grösser, die Porenkanäle sind mehr getheilt.

Gattung *Cythere* O. F. MÜLLER.

Schale derb, meist mit Gruben, von oben gesehen stets ziemlich stark zusammengedrückt und in der Regel hinten mehr oder weniger abgestumpft. „Von einer Verwachsungslinie im gewöhnlichen Sinne kann kaum gesprochen werden, da vom Schalenlumen breite Fortsätze bis in die Nähe des Schalenrandes reichen und dort die kurzen, nicht erweiterten randständigen Porenkanäle entsenden.“ Die rechte Klappe besitzt immer vorn und hinten je einen deutlichen Schlosszahn.

Eine charakteristische fossile Art dieser Gattung ist *Cythere canaliculata* Rss. Aus unserem Gebiete vermag ich nur eine Art hierhin zu stellen und auch diese noch mit Vorbehalt, nämlich

Cythere truncata RUESS.

1850. *Cypridina truncata* Rss., Wien, S. 79, t. 10, f. 15.
 1858. *Cythere acuticosta* EGG. sp., Ortenburg, S. 40, t. 6, f. 7.
 1879. — — BRADY, Antwerpen, S. 391, t. 66, f. 5.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 213.
 1896. — *truncata* LKLS., Ortenburg, S. 193.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, nicht selten; Wolmirsleben, Kalbe, selten. Mittel-Oligocän: Söllingen, selten; Ober-Oligocän: Wiepke, nicht selten.

Die unteroligocänen Stücke sind kräftiger sculptirt; die Kiele an denen von Wolmirsleben sind scharfrandig wie an den Antwerpener und Ortenburger Funden; auch ist an der unteroligocänen Form der Hauptkiel nicht leierförmig gebogen, worin sie also ebenfalls mehr mit der österreichischen und süddeutschen Form übereinstimmen. Verwachsungszone und Porenkanäle waren nicht klar, weshalb ich den generischen Charakter nicht mit Sicherheit feststellen konnte.

Gattung *Loxoconcha* G. O. SARS.

Zu der von mir l. c. gegebenen Diagnose ist Folgendes hinzuzufügen: Die randständigen Porenkanäle sind nicht sehr zahlreich, meist schlank, unverzweigt und nach dem Ende hin erweitert.

Loxoconcha subovata v. MÜNSTER.

1830. *Cythere subovata* v. MSTR., N. Jahrb. f. Min., S. 63.
 1894. *Loxoconcha subovata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 23¹, t. 16, f. 4.
 1896. — — LKLS., Ortenburg, S. 198.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Eggersdorf, nicht selten; Wolmirsleben und Unseburg, selten. Ober-Oligocän: Wiepke, ziemlich selten.

Loxoconcha tenuimargo REUSS.

1855. *Cythere tenuimargo* Rss., Beiträge, S. 255, t. 10, f. 96.
 1863. — — SP., Kassel, S. 20, t. 2, f. 2.
 1894. *Loxoconcha tenuimargo* LKLS., NW.-Deutschl., S. 233.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten. Mittel-Oligocän: Söllingen, selten. Ober-Oligocän: Wiepke, Malliss und Sternberger Kuchen, selten.

Die unteroligocänen Exemplare weichen nicht unerheblich von der typischen Form ab. Die Grübchen sind viel zarter und zahlreicher, dabei vollkommener in regelmässigen, gebogenen Längsreihen angeordnet, als das bei dieser Art Regel ist; eine Querdepression ist kaum bemerkbar. Vielleicht gehören sie einer besonderen Art an; da aber nur zwei gut erhaltene zweiklappige Exemplare vorliegen, bringe ich sie vorläufig hier unter.

Loxoconcha ventricosa nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 4.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf und Wolmirsleben, selten.

Diese Art ist nur wenig grösser als *L. subovata*, erinnert auch in der Gestalt an dieselbe; sie ist jedoch etwas schlanker und regelmässiger gerundet, auch fehlt jede Spur eines Kiels an der Grenze der Bauchseite; die Grübchen sind kleiner, rund und auf der unteren Schalenhälfte in regelmässigen, gebogenen Längsreihen angeordnet; auf der Mitte der Schale sind sie ziemlich gross, nach den Enden hin sehr zart. Der Vorderrand ist etwas schief gerundet, das Hinterende deutlich dreieckig zugespitzt. Der Rückenrand ist gerade und bildet mit den Endrändern schwache Ecken. Der Bauchrand ist vorn concav und geht im grossen, flachen Bogen in die Spitze des Hinterendes über. Der vordere

Zahnhöcker ist deutlich und länglich. Von oben gesehen erscheint die Schale regelmässig elliptisch mit lang und scharf blattartig ausgezogenen Enden. Das Maximum der Wölbung liegt dem Bauchrande erheblich näher als dem Rückenrande. Die Höhe der Schale ist gleich der Breite.

Länge 0,51, Breite 0,33.

Gattung *Krithe* G. S. BRADY.

Die randständigen Porenkanäle sind bei den Arten dieser Gattung wenig zahlreich und einfach.

Krithe bartonensis JONES.

1855. *Cytherideis bartonensis* JONES, England, S. 50, t. 5, f. 2, 3.
 1855. *Bairdia pernoides* BORN. sp., Hermsdorf, S. 358, t. 20, f. 7.
 1874. *Krithe bartonensis* BRADY, Post-Tert. Entom., S. 184, t. 2,
 f. 22—26.
 1894. — — LKLS., NW.-Dentschl., S. 252.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Wolmirsleben, nicht selten; Eggersdorf, häufig; Kalbe. Mittel-Oligocän: Söllingen, nicht häufig; Joachimsthal, nicht selten; Hermsdorf, selten. Ober-Oligocän: Malliss, häufig.

Die randständigen Porenkanäle sind sehr wenig zahlreich, am Bauch-, Hinter- und besonders am Vorderrande sehr deutlich, einfach und ungleich lang; die meisten reichen bis zum Rande und sind in der Mitte deutlich erweitert; dazwischen finden sich einzelne, welche weit vom Rande endigen.

Gattung *Xestoleberis* G. O. SARS.

Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, meist einfach und plump. Hinter dem vorderen Zahn- oder Augenhöcker, nahe dem Rückenrande liegt ein eigenthümlicher, grosser, nieren- oder bogenförmiger Fleck, welcher sich bei keiner anderen Gattung wiederfinden dürfte, und welcher bei den verschiedenen Arten verschiedene Form zeigt.

Xestoleberis Muelleriana nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf. Mittel-Oligocän: Joachimsthal. Ober-Oligocän: Malliss. Ueberall nicht häufig.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, kurz und im Ganzen eiförmig. Der Rückenrand ist hoch gewölbt und in der vorderen Hälfte deutlich gerade abgeschrägt und bildet hinter der Mitte eine deutliche Ecke. Das Hinterende ist hoch, stumpf und etwas

schief gerundet. Der Bauchrand ist durch die Wölbung verdeckt, die bauchseitige Profillinie ist fast gerade. Die Bauchseite selbst ist stark verflacht, auch dacht sich die Schale nach oben etwas flach ab, daher tritt die Grenze zwischen Bauch- und Seitenfläche etwas kantig hervor. Die Oberfläche ist glatt und mit zarten Knötchen spärlich besetzt. Das Schliessmuskelfeld liegt in der Mitte und zeigt drei parallele strichförmige Narben, darüber eine eigenthümliche v -förmige Narbe. Von oben gesehen bildet die einzelne Klappe — ein zweischaliges Exemplar lag nicht vor — ein schwaches Halboval, indem das Hinterende, wenn auch nicht bedeutend, so doch merklich stumpfer gerundet ist als das Vorderende. Die Verwachsungslinie entfernt sich vorn ziemlich weit vom Aussenrande; der Innenrand reicht nur wenig über die Verwachsungslinie hinaus. Die Porenkanäle sind vorn ziemlich zahlreich.

Länge 0,44 mm, Höhe 0,32, Breite 0,27 mm.

Ich benenne diese Art nach Herrn Professor G. W. MÜLLER.

Xestoleberis brevis nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 6.

Vorkommen: Unter-Uligcän: Wolmirsleben, Eggersdorf, Kalbe, nicht häufig.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, kurz und im Ganzen eiförmig. Der Rückenrand ist hoch gewölbt, aber vorn nicht abgeflacht, sondern vollkommen gerundet und daher ohne Ecke. Das Hinterende ist etwas schief, aber nicht stumpf gerundet wie bei der vorigen Art, daher auch weniger hoch als bei *X. Muelleriana*. Der Bauchrand ist auch hier durch die Wölbung verdeckt, die bauchseitige Profillinie ist hier aber deutlich gerundet. Die Bauchfläche ist abgeplattet, jedoch weniger als bei der vorigen Art, und nach oben dacht sich die Schale in regelmässigem Bogen ab; die Grenze zwischen Bauch- und Seitenfläche bildet daher keine Spur einer Kante. Die Oberfläche ist glatt und mit zarten Knötchen spärlich besetzt. Das Schliessmuskelfeld stimmt mit dem der vorigen Art überein. Von oben gesehen bildet die einzelne Klappe eine fast ganz regelmässige Halbellipse, indem das Hinterende kaum merklich stumpfer gerundet ist als das Vorderende. Auch die geschlossene Schale bildet eine kurze Ellipse, ist also vorn kaum merklich schmaler als hinten. Die linke Klappe greift oben nur sehr wenig über die rechte, bildet also nicht die für manche *Xestoleberis*-Arten, z. B. für *X. tumida*, charakteristische geschweifte Linie.

Länge 0,39 mm, Höhe 0,25 mm, Breite 0,29 mm.

Xestoleberis subglobosa nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 7.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Die Schale ist sehr kurz und hoch. Von der Seite gesehen ist der Rückenrand hoch gewölbt, mit der höchsten Höhe in der Mitte. Von da aus dacht er sich, sich etwas verflachend, nach beiden Enden in fast gleicher Weise ab. Vorder- und Hinterende der Schale sind also ziemlich von gleicher Höhe und Rundung, das Hinterende ist nur sehr wenig höher. Auch der Bauchrand ist, von aussen gesehen, convex, wenn auch erheblich flacher als der Rückenrand, und zwar ist die Rundung in der hinteren Hälfte etwas stärker als in der vorderen. Das Maximum der regelmässigen Schalenwölbung liegt dem Bauchrande nur wenig näher als dem Rückenrande; die Bauchseite ist nur wenig verflacht. Von oben gesehen bildet die einzelne Klappe — eine geschlossene Schale lag nicht vor — ein regelmässiges halbes Oval mit der grössten Breite im hinteren Drittel. Die Oberfläche ist mit kleinen, flachen, runden Grübchen dicht besetzt.

Länge 0,38 mm, Höhe 0,25 mm.

Diese Art hat grosse Aehnlichkeit mit *X. africana* BRADY (Challenger, S. 126, t 30, f. 4), weicht jedoch in der Wölbung erheblich ab; ferner ist in der Seitenansicht der Unterschied zwischen dem Vorder- und dem Hinterende noch geringer als bei *X. africana*; endlich fehlt bei *X. africana* die eigenthümliche Sculptur. Nach G. W. MÜLLER soll nun aber bei der Gattung *Xestoleberis* eine Sculptur überhaupt nicht vorkommen. Ich lasse es daher dahingestellt sein, ob diese Grübchen trotz ihrer Regelmässigkeit und Klarheit sich vielleicht nachträglich, etwa als Zonen der flächenständigen Porenkanäle gebildet haben.

Xestoleberis aff. *ventricosa* G. W. MÜLLER.1894. *Xestoleberis ventricosa* G. W. MÜLLER, Golf von Neapel, S. 335, t. 25, f. 4, 5.

Diese Art ist nahe verwandt mit der recenten aus dem Golf von Neapel, jedoch etwas schlanker, von der Seite gesehen hinten etwas weniger hoch, hinten oben etwas weniger verflacht und von oben gesehen vorn etwas breiter gerundet. Da nur ein Exemplar vorliegt, schliesse ich diese Art vorläufig an *X. ventricosa* an.

Xestoleberis obtusa nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 8.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben, Eggersdorf, überall nicht häufig.

Die Schale ist annähernd von der Gestalt der *X. variegata* BRADY (Challenger, S. 129, t. 31, f. 8), aber hinten stumpfer gerundet. Der Rückenrand des ♀(?) ist, von der Seite gesehen, hoch gewölbt, nach vorn sehr wenig verflacht; mit dem Hinterande bildet er einen ganz regelmässigen Kreisbogen, an dem auch das Hinterende des Bauchrandes ohne jede Spur einer Ecke theilnimmt. Das Hinterende ist also sehr hoch und sehr stumpf gerundet; dadurch unterscheidet sich diese Art hauptsächlich von *X. tumida* Rss. Der Bauchrand ist im vorderen Drittel sehr flach concav, so dass das Vorderende ein wenig nach unten zeigt. Das Vorderende ist ziemlich spitz, etwa wie bei *X. nana* BRADY (Challenger, S. 126, t. 31, f. 5a). Die grösste Höhe liegt hinter der Schalenmitte. Die Bauchseite ist nicht oder nur wenig abgeplattet, auch die Seitenfläche ist nicht verflacht, die Wölbung ist vielmehr ganz regelmässig, so dass das Maximum derselben dem Bauchrande kaum näher liegt als dem Rückenrande. Von oben gesehen ist die Schale eiförmig mit der grössten Breite im hinteren Drittel bis Viertel. Das Vorderende ist ein wenig als Spitze ausgezogen. Die Oberfläche ist glatt. Das ♂(?) ist, von der Seite gesehen, hinten etwas weniger stumpf gerundet und von oben gesehen mehr elliptisch; die grösste Breite liegt nicht weit hinter der Mitte.

Länge 0,46 mm, Höhe 0,31 mm, Breite 0,32 mm.

Gattung *Paracytheridea* G. W. MÜLLER.

Schale derb, sehr stark verbreitert, hinten mehr oder weniger zugespitzt. Die Oberfläche ist mehr oder weniger unregelmässig wellig oder gerippt oder höckerig. Die randständigen Porenkanäle sind wenig zahlreich, jedoch an den fossilen Formen nicht nachzuweisen.

Paracytheridea triquetra REUSS sp.

1850. *Cypridina triquetra* Rss., Wien, S. 82, t. 10, f. 19.
 1852. *Cythere gradata* Bosq. sp., France et Belg., S. 127, t. 6, f. 11.
 1863. — *bilacunosa* SP sp., Kassel, S. 34, t. 4, f. 6.
 1879. *Cytheropteron gradatum* BRADY, Antwerpen, S. 403, t. 69, f. 4.
 1894. — *triquetrum* LKLS., NW.-Deutschl., S. 248.
 1895. — — — LKLS., Jeurre, S. 153.
 1896. — — — LKLS., Ortenburg, S. 204.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Wolmirsleben. nicht häufig.

Die randständigen Porenkanäle sind sehr spärlich, lang und in der Mitte schwach erweitert.

Paracytheridea tuberosa nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 9.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, nicht selten; Eggersdorf, ziemlich selten; Wolmirsleben, nicht selten.

Die Oberfläche ist stärker und unregelmässiger höckerig als bei der vorigen Art. Der Rückenrand zieht sich hinter dem vorderen Schlosszahn mehr oder weniger stark, oft sehr stark einwärts, besonders an der linken Klappe. Der Höcker hinter dem Flügel fehlt; dagegen erhebt sich oberhalb des Hinterandes des Flügels nahe dem Rückenrande ein mehr oder weniger kräftiger, unregelmässiger, zweispitziger Höcker. Das Hinterende des Flügels bildet ein mehr nach hinten gerichtetes und schlankeres, gekrümmtes Horn. In der vorderen Hälfte des Flügels schliesst sich an denselben an der Oberseite ein kräftiger, unregelmässiger Höcker an, welcher den Kiel überragt, so dass dieser, wenn man die Schale von oben betrachtet, sich in zwei Höcker auflöst. Die einzelnen Höcker der Oberfläche sind durch mässig starke, unregelmässig verlaufende, erhabene Längslinien verbunden. Der Schlossrand ist seiner ganzen Länge nach fein, aber deutlich gezähnt. Die randständigen Porenkanäle waren nicht zu erkennen.

Länge 0,47 mm, Höhe 0,27 mm, Breite 0,40 mm.

Diese Art findet sich auch im Eocän von Grignon.

Gattung *Cytherideis* RUP. JONES.

Zu den von mir l. c. gegebenen Gattungsmerkmalen ist Folgendes hinzuzufügen: Die Verwachsungslinie verläuft ziemlich nahe dem Schalenrande. Der Innenrand entfernt sich vorn weit, hinten ziemlich weit von der Verwachsungslinie. Die randständigen Porenkanäle sind nicht sehr zahlreich.

Cytherideis lithodomoides BOSQUET sp.

Textfigur 3.

1852. *Bairdia lithodomoides* BOSQ., France et Belg., S. 36, t. 2, f. 3.

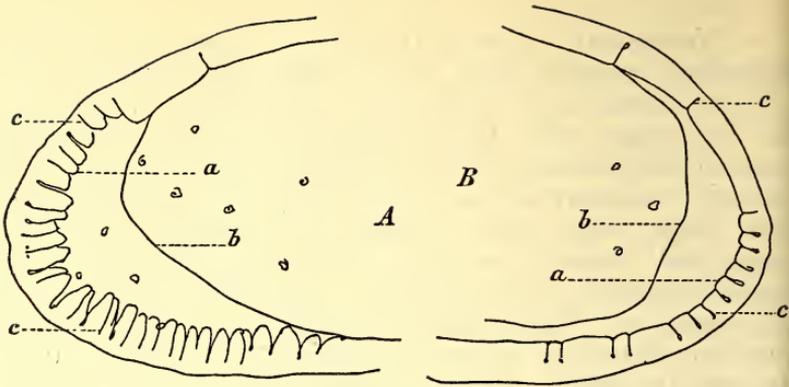
1879. *Cytherideis? lithodomoides* BRADY, Antwerpen, S. 405, t. 63, f. 2.

1894. — — — — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 255,

Vorkommen: Ober-Oligocän: Wiepke, selten.

Die vorliegenden Exemplare sind beschädigt und wenig rein, dürften jedoch hierher gehören. Die randständigen Porenkanäle, welche ich an reinen Exemplaren von Bünde untersuchte, sind für eine *Cytherideis*-Art zahlreich; sie sind einfach und gehen meistens aus erweiterter Basis hervor. Siehe übrigens die Textfigur 3: A vorderes, B hinteres Schalenende von *C. lithodomoides* auf Seite 536.

Textfigur 3.



Cytherideis falcata REUSS.

1850. *Cytherina falcata* Rss., Wien, S. 57, t. 8, f. 27.

1863. *Bairdia falcata* SP., Kassel, S. 44, t. 1, f. 4.

1894. *Cytheridea falcata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 257.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Sternberger Kuchen, nicht häufig.

Cytherideis scrobiculata LIENENKLAUS.

1894. *Cytherideis scrobiculata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 258, t. 18, f. 2.

1895. — *gyrata* LKLS. (n. Egg.) sp., Jeurre, S. 155.

1896. — *scrobiculata* LKLS., Ortenburg, S. 205.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, selten.
Die grossen Gruben auf der Oberfläche sind mehr oder weniger eckig, wodurch sich diese Form der *C. gyrata* EGG. nähert. Randständige Porenkanäle scheinen sehr wenige vorhanden zu sein.

Gattung *Paradoxostoma* FISCHER.

Der Innenrand verläuft in der Nachbarschaft des Aussenrandes. Die Porenkanäle sind spärlich und gewöhnlich einfach.

Paradoxostoma productum BRADY.

1889. *Paradoxostoma productum* BRADY, Marine and Freschw. Ostr., S. 236, t. 21, f. 9, 10.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf, selten.
Das einzige vorliegende Exemplar ist nicht rein. In der Gestalt stimmt es mit der recenten Art überein, daher vereinige ich es verlaufig mit derselben.

Paradoxostoma rectum nov. sp.

Textfigur 4.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf, selten.

Textfigur 4.

*Paradoxostoma rectum* LKLS.

Rechte Klappe.

Länge 0,48 mm, Höhe 0,18 mm.

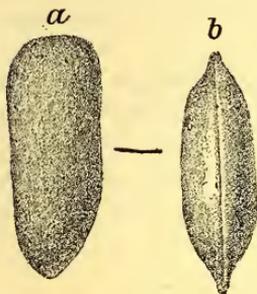
Auch von dieser Art liegt nur ein Exemplar vor, welches im Innern mit Erdreich ausgefüllt ist. Dasselbe schliesst sich jedoch keiner bekannten Art an. Es ist, von der Seite gesehen, schlank, gerade und überall gleich hoch, vorn regelmässig, hinten etwas schief gerundet. Die Wölbung ist gering. Das Schliessmuskelfeld liegt auffallend weit vorn, etwa um ein Drittel der Schalenlänge vom Vorderende entfernt und besteht aus einer Querreihe von vier langen, parallelen Narben, ist also für die Gattung normal.

? Paradoxostoma acutum nov. sp.

Textfigur 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben u. Eggersdorf, selten.

Textfigur 5.

*Paradoxostoma acutum* LKLS.a rechte Klappe,
b Rückenansicht.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, vorn sehr stumpf gerundet, fast abgestutzt und zwar ein wenig schief, indem die Schale unten ein wenig vortritt. Der Rückenrand ist ganz gerade, der Bauchrand in der Mitte concav. Das Hinterende ist ziemlich lang zugespitzt, und zwar liegt die Spitze etwas oberhalb der Mitte des Hinterendes. Von oben gesehen ist die Schale sehr schlank; beide Enden sind zugespitzt, das Hinterende etwas schlanker als das Vorderende; im Uebrigen sind die Seiten parallel oder doch nur sehr wenig gewölbt. Die Breite beträgt noch nicht $\frac{1}{3}$ der Länge. Die Oberfläche ist glatt. Das Schliessmuskelfeld liegt in der Mitte und besitzt 4 gerade, unter sich und mit dem Schalenrande parallele Narben. Der Innenrand entfernt sich vorn, unten und hinten ziemlich weit vom Aussenrande, wie weit, war jedoch nicht zu erkennen. Die Verwachsungslinie bleibt dem Aussenrande überall ziemlich nahe, am weitesten entfernt sie sich vor und hinter der Concavität des Bauchrandes. Die randständigen Porenkanäle waren nur an der Spitze

Die Schale ist, von der Seite gesehen, vorn sehr stumpf gerundet, fast abgestutzt und zwar ein wenig schief, indem die Schale unten ein wenig vortritt. Der Rückenrand ist ganz gerade, der Bauchrand in der Mitte concav. Das Hinterende ist ziemlich lang zugespitzt, und zwar liegt die Spitze etwas oberhalb der Mitte des Hinterendes. Von oben gesehen ist die Schale sehr schlank; beide Enden sind zugespitzt, das Hinterende etwas schlanker als das Vorderende; im Uebrigen sind die Seiten parallel oder doch nur sehr wenig gewölbt. Die Breite beträgt noch nicht $\frac{1}{3}$ der Länge. Die Oberfläche ist glatt. Das Schliessmuskelfeld liegt in der Mitte und besitzt 4 gerade, unter sich und mit dem Schalenrande parallele Narben. Der Innenrand entfernt sich vorn, unten und hinten ziemlich weit vom Aussenrande, wie weit, war jedoch nicht zu erkennen. Die Verwachsungslinie bleibt dem Aussenrande überall ziemlich nahe, am weitesten entfernt sie sich vor und hinter der Concavität des Bauchrandes. Die randständigen Porenkanäle waren nur an der Spitze

des Hinterendes zu erkennen; hier stehen sie verhältnissmässig dicht und sind einfach und zart.

Länge 0,65 mm, Breite 0,20 mm.

Paradoxostoma aff. *cylindricum* G. W. MÜLLER.

1894. *Paradoxostoma cylindricum* MÜLL., Neapel, S. 323, t. 23, f. 17,

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Eine einzige linke Klappe liegt vor, welche einer neuen Art angehört, die sich eng an die recente anschliesst; sie ist noch etwas schlanker als diese, und der Rückenrand ist auch vorn ein wenig concav. Von einer Benennung sehe ich vorläufig ab.

Gattung *Cuneocythere* LIENENKLAUS.

Die Verwachsungslinie entfert sich am Vorder-, Hinter- und Bauchrande mehr oder weniger weit vom Aussenrande und verläuft diesem ziemlich parallel. Der Innenrand greift wieder an den beiden Enden und am Bauchrande mehr oder weniger über die Verwachsungslinie hinaus. Die randständigen Porenkanäle sind zahlreich, zart und in der Regel einfach.

Cuneocythere truncata LIENENKLAUS.

1894. *Cuneocythere truncata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 260, t. 18, f. 6.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Söllingen, selten. Ober-Oligocän: Malliss, selten.

Die Verwachsungslinie entfernt sich vorn ziemlich weit vom Aussenrande und läuft mit demselben parallel. Ebenso entfernt sich der Innenrand vorn ziemlich weit von der Verwachsungslinie. Die randständigen Porenkanäle sind ziemlich zahlreich, am Vorder- und Hinterrande vielfach paarweise angeordnet, zart, lang und erreichen alle den Schalenrand.

Cuneocythere praesulcata LIENENKLAUS.

1894. *Cuneocythere praesulcata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 260, t. 18, f. 7.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben und Lattorf, selten.

Die Verwachsungslinie entfernt sich am Bauchrande ziemlich weit, am Vorder- und Hinterrande recht weit vom Aussenrande, verläuft aber wie bei der vorigen Art in regelmässigem Bogen. Der Innenrand scheint sich von der Verwachsungslinie auf der ganzen Strecke ziemlich weit zu entfernen. Die randständigen Porenkanäle sind am Vorder- und Hinterrande sehr zahlreich, nicht paarweise angeordnet, sehr zart, lang, ungetheilt und erreichen alle den Aussenrand. Am Bauchrande sind sie sehr

spärlich. An den unteroligocänen Exemplaren sind die Grübchen der Oberfläche kräftiger und vorn zahlreicher als bei den l. c. beschriebenen oberoligocänen Stücken. Im Uebrigen stimmen jedoch alle überein, insbesondere auch in Bezug auf Verwachsungslinie, Innenrand und Porenkanäle, die l. c. nicht berücksichtigt sind.

Cunecocythere gibbosa nov. sp.

Taf. XXI, Fig. 10.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben u. Eggersdorf, ziemlich selten.

Diese Art schliesst sich in der Gestalt eng an *C. praesulcata* an. Das Maximum der Wölbung liegt jedoch etwas weiter vorn, im hinteren Drittel und dem Bauchrande wesentlich näher und tritt buckelartig vor. Der Schalenrand ist, besonders am Vorderende, verdickt, wenn auch nicht so stark wie bei *C. praesulcata*. Eine eigentliche Furche hinter dem verdickten Vorderende ist nicht vorhanden, vielmehr verläuft, wenn man die Schale von oben betrachtet, die Profillinie vom Maximum der Wölbung nach vorn hin gerade bis zu der geringsten Schalenbreite hinter dem verdickten Vorderrande. Die geschlossene Schale ist also nach vorn hin lang, nach hinten kurz keilförmig. Die Oberfläche ist überall mit ziemlich grossen Grübchen dicht besetzt. Die Verwachsungslinie entfernt sich erheblich weniger vom Aussenrande; infolgedessen sind die auch hier zahlreichen Porenkanäle erheblich kürzer als bei der vorigen Art. Der Innenrand fällt nicht mit der Verwachsungslinie zusammen, war jedoch nicht genau zu verfolgen. Der Unterschied zwischen den beiden Klappen ist etwas geringer als bei *C. praesulcata*, jedoch auch hier noch beträchtlich.

Länge 0,53 mm, Höhe 0,35 mm, Breite 0,25 mm = linke Klappe.

Gattung *Cytherura* G. O. SARS.

Innenrand und Verwachsungslinie fallen bei dieser Gattung in ihrem ganzen Verlauf zusammen und entfernen sich besonders an den beiden Enden auffallend weit von dem Schalenrand, und zwar bildet diese Linie hinten einen sehr starken, nach hinten offenen Bogen. Dementsprechend sind die randständigen Porenkanäle ausserordentlich lang; sie sind einfach oder nur spärlich verzweigt, nicht sehr zahlreich und nahe dem Ende erweitert.

Cytherura Broeckiana BRADY.

1879. *Cytherura Broeckiana* BRADY, Antwerpen, S. 401, t. 69, f. 6,
1894. — — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 239.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Söllingen, selten. Ober-Oligocän: Wiepke, selten.

Die vorliegenden Exemplare sind wenig klar. Die dicht gedrängten Grübchen sind daher wenig deutlich; eine bestimmte Gruppierung derselben ist nicht zu erkennen. Die Gestalt ist jedoch typisch.

Cytherura macropora LIENENKLAUS.

1894. *Cytherura macropora* LKLS., NW.-Deutschl., S. 240, t. 16, f. 9.
1895. — — — — — Jeurre, S. 149.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Bauch- und Seitenfläche sind nicht kielartig abgegrenzt, es ist daher die gerundetere Form.

Cytherura alata LIENENKLAUS.

1894. *Cytherura alata* LKLS., NW.-Deutschl., S. 241, t. 16, f. 10.
1895. — — — — — Jeurre, S. 149.
1896. — — — — — Bern, S. 29, t. 2, f. 10.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Wolmirsleben, selten.

Die Sculptur war nicht deutlich zu erkennen, im Uebrigen stimmen jedoch die vorliegenden Stücke mit der Art überein. L. c. t. 16, f. 10a ist die Spitze des Hinterendes zu tief gezeichnet.

Cytherura aspera nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 1.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, selten.

Es liegt nur ein einziges, aber wohl erhaltenes zweischaliges Exemplar vor. Leider ist dasselbe wegen der die Schale bedeckenden Stacheln nicht völlig von dem anhaftenden Erdreich zu reinigen. Es scheint jedoch, dass die Zähne überall auf kielartigen Erhöhungen stehen. Besonders bemerkt man bei der Seitenansicht längs des Rückenrandes eine Reihe langer, kräftiger, dornartiger, ziemlich weit von einander entfernter Zähne; eine zweite liegt auf der Mitte der Seitenfläche, eine dritte auf der Grenze zwischen Seiten- und Bauchfläche, eine vierte auf der Bauchfläche. Zwischen diesen Reihen scheint die Schale aber auch kleinere Stacheln zu tragen. Von der Seite betrachtet ist das Vorderende stumpf gerundet; Bauch- und Rückenrand sind fast gerade und convergiren nach hinten wenig. Der Bauchrand geht sehr allmählich in flachem Bogen, der Rückenrand in kurzem, scharfem Bogen in den Hinterrand über. Das Hinterende ist etwas unter der Mitte zu einer langen Spitze ausgezogen; oberhalb dieser Spitze ist der Schalenrand stark concav. Von

oben gesehen ist die Schale elliptisch mit einem zu kurzer Spitze ausgezogenen Vorder- und lang ausgezogenen Hinterende.

Länge 0,53 mm, Höhe 0,26 mm.

Gattung *Cytheropteron* G. O. SARS.

Innenrand und Verwachsungslinie entfernen sich zwar ziemlich weit von dem Aussenrande der Schale, jedoch nicht so weit wie bei der vorigen Gattung, zeigen am Hinterende auch nicht den scharfen Bogen, wie er sich bei *Cytherura* ausnahmslos findet. Die randständigen Porenkanäle sind wenig zahlreich.

Cytheropteron Bosqueti SPEYER sp.

1863. *Cytheridea Bosqueti* SP., Kassel, S. 51, t. 1, f. 10.

1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 230, t. 16, f. 2.

1895. *Cytheropteron Bosqueti* LKLS., Jeurre, S. 150.

Vorkommen: Ober-Oligocän: Malliss, selten.

Die Grübchen der Oberfläche sind weniger tief als bei den nordwestdeutschen Stücken, stimmen vielmehr mit denjenigen der Funde von Jeurre überein. Die schlanken randständigen Porenkanäle sind wenig zahlreich. Es ist dies eine sehr grosse Art.

Cytheropteron tricornis BORNEMANN sp.

Taf. XXII, Fig. 2.

1855. *Cythere tricornis* BORN., Hermsdorf, S. 367, t. 21, f. 8.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Eggersdorf, Wolmirsleben. Mittel-Oligocän: Hermsdorf, Joachimsthal. Ober-Oligocän: Malliss, überall ziemlich selten.

Diese Art steht der recenten *C. hamatum* BRADY, wie sie l. c. t. 20, f. 13 u. 14 abgebildet ist, sehr nahe. Der Rückenrand der linken Klappe — ob auch der rechten? — ist jedoch etwas weniger stark gewölbt. Der grubenartige Eindruck unterhalb der Spitze des Flügels ist deutlicher. Die Rückenansicht ist etwas gedrungener. Längs des Rückenrandes zieht sich eine ziemlich kräftige Längswulst hin, die jedoch den oberoligocänen Formen fehlt. Die Gruben der Oberfläche sind kräftiger und etwas spärlicher, besonders an den oberoligocänen Stücken. Auch mit *C. pipistrella* BRADY hat diese Art gewisse Aehnlichkeit, so dass ich vermüthe, die von SCHACKO l. c. als *C. pipistrella* von Malliss aufgeführten Exemplare gehören hierher. An Grösse nimmt diese Art nach dem vorliegenden Materiale vom Unter-Oligocän nach dem Ober-Oligocän zu.

Länge 0,50 mm, Breite 0,37 mm, Höhe 0,27 mm.

Cytheropteron orbiculare nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 3.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Eggersdorf u. Wolmirsleben, selten.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, gedrunken, etwa $1\frac{1}{3}$ mal so lang als hoch. Der Vorderrand ist regelmässig gerundet; der Bauchrand ist gerade, jedoch z. Th. durch den Flügel verdeckt; der Rückenrand ist ziemlich stark gewölbt. Das Hinterende ist in der Mitte zu einer dreieckigen Spitze ausgezogen. Die Seitenflächen sind zwischen Flügel und Rückenrand stark verflacht, ja eingedrückt. Nahe dem Rückenrande über dem Hinterende der Flügel befindet sich jederseits ein kräftiger Höcker. Von oben gesehen sind Vorder- und Hinterende als scharfe Spitzen ausgezogen, beide etwa gleich lang. Die Flügel verlaufen im regelmässigen Bogen, so dass sie, von der Spitze des Vorderendes abgesehen, zusammen einen seitlich etwas verflachten Halbkreis bilden. Hinter den Flügeln ist die Schale, von der Spitze des Hinterendes abgesehen, quer abgestutzt. Der Höcker neben dem Rückenrande tritt jederseits kräftig hervor. Die Oberfläche ist mit ziemlich grossen, runden Grübchen besetzt.

Länge 0,39 mm, Breite 0,28 mm.

Cytheropteron sinuatum nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 4.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, nicht selten; Eggersdorf, selten. Mittel-Oligocän: Magdeburg, selten. Ober-Oligocän: Malliss, selten.

Diese Art ist nahe verwandt mit *C. inflatum* BRADY. Der Rückenrand ist jedoch, wenn man die Schale von der Seite betrachtet, hinten ausgerandet und zwar an der rechten Klappe stärker als an der linken. Von oben gesehen ist sie hinter dem Maximum der Breite mehr abgestutzt. Die Endansicht ist nach dem Rückenrande hin schräger abgedacht. Ferner hat diese Art Aehnlichkeit mit *C. cordiforme* LKLS., ist jedoch nach dem Rückenrande hin noch stärker abgescrägt, daher tritt der Flügel schärfer hervor als bei beiden anderen genannten Arten. Von oben gesehen ist die Schale hinter dem Maximum der Breite nicht so stark abgestutzt und der Schnabel des Hinterendes ist deutlicher als bei *C. cordiforme*. Die sehr spärlichen, randständigen Porenkanäle sind an ihrem Ende schwach erweitert, fast keiner erreicht den Schalenrand. Die Grübchen der Oberfläche sind gross und dicht und unbestimmt begrenzt.

Länge 0,48 mm, Breite 0,30 mm, Höhe 0,31 mm.

Cytheropteron triangulare nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 5.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten; Eggersdorf, nicht selten; Wolmirsleben und Kalbe, selten.

Von der Seite gesehen etwa von der Gestalt der *C. orbiculare*, nur etwas gedrungener. Oberhalb der Flügel ist die Schale nach dem Rückenende hin gerade abgeschrägt. Von oben gesehen bildet die geschlossene Schale, von dem als Spitze vortretenden Hinterende abgesehen, ein gleichseitiges Dreieck; die Flügel verlaufen also ganz geradlinig bis zur vorderen Spitze und sind hinten quer abgestutzt. Das Vorderende ist nicht oder nur wenig als Spitze vorgezogen. Die Oberfläche ist mit ziemlich grossen, runden Gruben besetzt.

An einem Exemplar von Wolmirsleben tritt der Saum des Flügels fadenförmig vor und endigt mit einem schräg nach hinten gewendeten Dorn.

Länge 0,39 mm, Breite 0,31 mm, Höhe 0,22 mm.

Cytheropteron tricostatum nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 6.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Eggersdorf, selten; Wolmirsleben, nicht selten.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, vorn erheblich höher als hinten. Der Schnabel des Hinterendes ist sehr lang und liegt etwas unterhalb der Mitte. In der Mitte zeigt die seitliche Schalenfläche eine sehr tiefe Querdepression. Die Oberfläche ist mit mässig grossen, nicht dicht gedrängten Grübchen besetzt und hat jederseits drei Längskiele, nämlich den gebogenen, hinten in einer Spitze endigenden Flügel, einen zweiten, fast ebenso langen Kiel auf der Bauchseite und einen kurzen, die Depression überbrückenden Kiel auf der Seitenfläche. Der Vorderrand besitzt in seinem unteren Theile einige flache, breite, abgestutzte Zähne, die freilich an den meisten Exemplaren abgebrochen sind. Der Vorderrand ist regelmässig gerundet. Der Rückenrand ist da, wo die Querdepression ihn trifft, deutlich concav und geht in ziemlich starkem, concavem Bogen in den Hinterrand über, im Uebrigen ist er gerade. Der Bauchrand geht flach convex in die Spitze des Hinterendes über. Die Rückenansicht schwankt in der Breite, vielleicht ein Alters- oder Geschlechts-Unterschied. Die randständigen Porenkanäle sind wenig zahlreich und zart; vorn liegt zwischen je zwei Zähnen des Vorderrandes ein Kanal, welcher in der Regel den Rand erreicht. Der Schlossrand ist nicht gezähnel, zeigt aber eine zarte Längsfurche.

Diese Art weicht in der Gestalt von der typischen Form der Gattung *Cytheropteron* ab und nähert sich der Gattung *Cytherura*. Soweit jedoch der Verlauf des Innenrandes zu erkennen war, gehört sie nicht zu letzterer Gattung.

Länge 0,48 mm, Breite 0,25 mm, Höhe 0,26 mm.

Cytheropteron caudatum LIENENKLAUS.

1894. *Cytheropteron caudatum* LKLS., NW.-Deutschl., S. 250, t. 17, f. 8.

Vorkommen: Mittel-Oligocän: Pietzpuhl, selten.

Diese Art findet sich nach SCHACKO auch recent an den Philippinen.

Gattung *Eucytherura* G. W. MÜLLER.

Diese Schale ist derb, kurz, vorn abgestutzt, hinten in eine kurze Spitze ausgezogen. Rücken- und Bauchrand sind im Ganzen gerade. Die Oberfläche ist grubig oder stachelig. Innenrand, Verwachsungslinie und Porenkanäle sind an den fossilen Stücken nicht zu erkennen, nach MÜLLER auch an den recenten Arten nur schwer nachweisbar.

Eucytherura macropora LIENENKLAUS.

1894. *Cytheropteron macroporum* LKLS., NW. - Deutschl., S. 246,
t. 17, f. 4.

1896. | — — Bern, S. 29, t. 2, f. 11.

Vorkommen: Unter - Oligocän: Lattorf, nicht selten; Eggersdorf und Wolmirsleben, selten.

Die Schale ist, von oben gesehen, etwas mehr keilförmig als bei der nordwestdeutschen Form, indem nämlich die beiden schwachen, seitlichen Ecken im vorderen Viertel der Schale nicht deutlich hervortreten. Im Uebrigen besteht jedoch völlige Uebereinstimmung.

Eucytherura echinata nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 7.

Vorkommen: Unter - Oligocän: Wolmirsleben, nicht häufig.

Die Schale hat, von der Seite gesehen, die Gestalt eines Trapezes, ist vorn vollständig gerade abgestutzt oder doch nur sehr schwach gerundet. Der Vorderand bildet mit den beiden ebenfalls geraden und parallelen Längsrändern rechte Winkel. Das Hinterende ist oben in eine kurze Spitze ausgezogen, zu welcher der im Uebrigen gerade Hinterrand sehr schräg emporsteigt. Die Bauchseite ist durch einen fadenförmigen Kiel begrenzt. Im Uebrigen ist die Oberfläche mit unregelmässigen, z. Th. ästigen Dornen besetzt, welche jedoch die Mitte der Schalenfläche

frei lassen. In der Mitte scheint die Oberfläche grubig punktirt zu sein. Leider lässt sich die Schale wegen der Dornen nicht völlig von dem anhaftenden Erdreich reinigen. Von oben gesehen, erscheint dieselbe nur mässig gewölbt, mit dem Maximum der Wölbung im letzten Viertel. Von hier verläuft die unklare Profillinie im flachen Bogen nach vorn, nach hinten fällt sie dagegen steil ab. Das Hinterende ist zu einer kurzen Spitze comprimirt. Der Schlossrand der linken Klappe zeigt eine zarte Leiste, welche ihrer ganzen Länge nach äusserst fein gezähnelte ist; der der rechten Klappe besitzt vorn und hinten je ein kleines Zähnenchen.

Länge 0,33 mm, Höhe 0,22 mm.

Familie *Cytherellidae*.

Gattung *Cytherella* BOSQUET.

Der Innenrand verläuft parallel und nahe dem Aussenrande. Randständige Porenkanäle waren nicht zu erkennen.

Cytherella Beyrichi REUSS sp.

1851. *Cytherina Beyrichi* REUSS, Oberschl., S. 89, t. 7, f. 65.
 1855. *Cytherella Beyrichi* BORN., Hermsdorf, S. 354, t. 20, f. 1.
 1855. — *fabacea* BORN. sp., Hermsdorf, S. 355, t. 20, f. 2.
 1855. — *intermedia* BORN. sp., Hermsdorf, S. 355, t. 20, f. 3.
 1863. — *Beyrichi* SP., Kassel, S. 54, t. 1, f. 1.
 1894. — — LKLS., NW.-Deutschl., S. 263.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Eggersdorf, Kalbe, nicht häufig; Wolmirsleben, nicht selten. Mittel-Oligocän: Joachimsthal, nicht häufig; Hermsdorf, nicht selten. Ober-Oligocän: Sternberger Kuchen und Malliss, nicht selten; Wiepke, nicht häufig.

BORNEMANN hat 12 Exemplare von Hermsdorf als *C. Beyrichi* und 11 Exemplare als *C. fabacea* bezeichnet und l. c. beschrieben. Diese Unterscheidung dürfte sich jedoch nicht festhalten lassen. Wenn man freilich zwei extreme Formen der beiden BORNEMANN'schen Arten mit einander vergleicht, so zeigt sich ein nicht unerheblicher Unterschied; ein ebenso grosser Unterschied findet sich aber auch zwischen zwei extremen BORNEMANN'schen Exemplaren ein und derselben Art, sei es nun *Beyrichi*, sei es *fabacea*. Die beiden Arten gehen eben bei mancherlei Schwankungen vollständig in einander über. *C. fabacea* gehört jedoch nicht zu *C. compressa*, wie ich l. c. vermuthet habe.

Auch das einzige von BORNEMANN als *C. intermedia* benannte Exemplar muss, obgleich nach hinten stark deprimirt, hierher gesetzt werden, falls nicht *C. Beyrichi* in eine ganze

Reihe von Arten gespalten werden soll, die dann aber alle in einander übergehen würden. *C. Beyrichi* mag freilich mehrere Arten umfassen; doch halte ich es zur Zeit für unmöglich, dieselben bloss nach der Schale zu trennen. Man vergleiche übrigens die von mir l. c. gegebene Beschreibung.

Cytherella variopunctata nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 8.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

In der Gestalt schliesst sich diese Art an *C. Beyrichi* an. Die Schalenfläche ist in der Mitte mit äusserst feinen Grübchen dicht besetzt. An dieselben reiht sich ohne jeden Uebergang vorn und unten eine ziemlich breite Zone mit sehr grossen Gruben. Diese Zone wird nach dem Schalenrande hin, also nach aussen, durch eine wallartige Erhöhung begrenzt. Das Schliessmuskelfeld zeigt 7 + 6 Narben.

Länge 0,80 mm, Höhe 0,44 mm.

Cytherella rugosa nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 9.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, etwa von der Gestalt der *C. Beyrichi*, vorn ganz regelmässig gerundet, hinten abgestutzt. Der Bauchrand ist schwach concav, der Rückenrand entsprechend convex. Der Vorderrand ist von einer kräftigen wallartigen Erhöhung eingefasst. Die Oberfläche zeigt zwei breite, stumpfe Längsfalten, welche am Hinterende beginnen. Die untere verläuft ziemlich regelmässig mit abnehmender Stärke bis fast zum Wall des Vorderrandes; die obere dagegen zieht sich als Wall oben um das ausserordentlich tief eingesenkte Narbenfeld hin, ist aber schon hier kaum noch als Kiel zu erkennen. Im Uebrigen ist die Schale unregelmässig runzlig und überall mit mittelgrossen, länglichen, fast strichförmigen Gruben dicht besetzt. Von oben gesehen liegt das Maximum der Breite ganz hinten, wie bei *C. Beyrichi*.

Länge 0,61 mm, Höhe 0,32 mm.

Cytherella biplicatula nov. sp.

Taf. XXII, Fig. 10.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf und Kalbe, ziemlich selten.

Diese Art hat in der Gestalt grosse Aehnlichkeit mit *C. rugosa*; das Hinterende ist jedoch mehr gerundet; der Rückenrand ist, besonders an der linken Klappe vor der Mitte, deutlich

concav. Die Oberfläche zeigt ebenfalls zwei Falten, welche am Hinterende beginnen, aber bald verschwinden, auch weniger kräftig sind als bei *C. rugosa*. Der Vorderrand ist nur schwach umwallt, und zwar ist dieser Wall glatt. Auch die übrige ganze Schalenfläche besitzt keine Grübchen. Das Narbenfeld ist weniger tief eingesunken als bei *C. rugosa*; die Zahl der Narben scheint 7 + 6 zu betragen.

Länge 0,64 mm, Höhe 0,35 mm.

Cytherella undata nov. sp.

Textfigur 6.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, selten.

Textfigur 6.



Cytherella undata LKLS.

Linke Klappe von aussen.

Die Schale ist, von der Seite gesehen, ziemlich schlank, vorn und hinten gleich hoch. Die Längsränder sind beide etwas concav, der Rückenrand mehr als der Bauchrand. Das Vorderende ist regelmässig breit gerundet, das Hinterende schwach abgestutzt und zwar etwas schief. Von oben gesehen, liegt das Maximum der Breite ganz hinten, und zwar ist die Breite verhältnissmässig gering. Die Profillinie verläuft von vorn nach hinten ganz gerade. Die Oberfläche ist flach runzlig.

Länge 0,69 mm, Höhe 0,35 mm.

Cytherella compressa v. MÜNSTER sp.

1830. *Cythere compressa* MSTR., N. Jahrb., S. 64.

1892. *Cytherella compressa* BOSQ., France et Belg., S. 11, t. 1, f. 1.

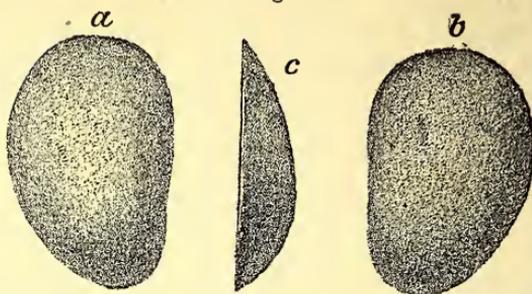
1894. — — LKLS., NW.-Deutsh., S. 266.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, ziemlich selten; Eggersdorf, Wolmirsleben und Kalbe, nicht selten; Sudenburg, selten. Mittel-Oligocän: Joachimsthal, nicht häufig. Ober-Oligocän: Sternberger Kuchen, Malliss und Wiepke, ziemlich häufig.

Wenn man die geschlossene Schale von oben betrachtet, so erscheinen an den unter- und mitteloligocänen Stücken die Seiten sanft gewölbt und das Vorderende erscheint spitz. An den oberoligocänen Stücken sind dagegen in der Regel die Seiten ganz flach, sogar etwas concav (wohl die echte *C. compressa* v. MSTR.), und das Vorderende ist erheblich stumpfer als an den unteroligocänen Funden. Da hierin aber auch Schwankungen vorkommen, wage ich nicht eine Trennung vorzunehmen. Dass aber auch *C. compressa* mehrere Arten umfasst, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Cytherella rotundata nov. sp.

Textfigur 7.

*Cytherella rotundata* LKLS.

a rechte, b linke Klappe von aussen, c rechte Klappe von oben.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Wolmirsleben, nicht häufig.

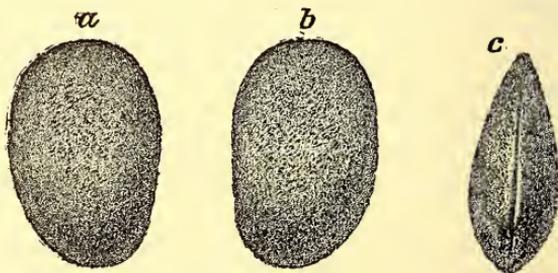
Diese Art ist gedrunen, hinten oben stark abfallend. Der ganze Rückenrand ist stark gerundet; der Bauchrand im hinteren Drittel etwas concav. Die Endränder sind regelmässig gerundet. Die Wölbung der Schale dacht sich nach allen Rändern hin im Bogen ab. Das Maximum der Wölbung liegt im hinteren Drittel und zwar in der Mitte der Höhe. Die Oberfläche ist glatt.

Länge 0,66 mm, Höhe 0,44 mm, Breite 0,30 mm.

Cytherella confusa nov. sp.

Textfigur 8—10.

Textfigur 8.

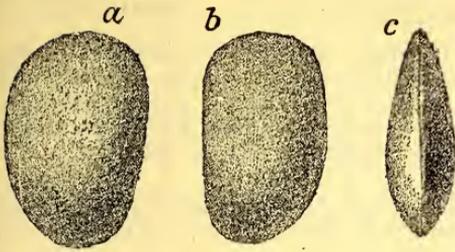
*Cytherella confusa* LKLS.

a rechte, b linke Klappe, c Rückenansicht.

Vorkommen: Unter-Oligocän: Lattorf, Wolmirsleben, Eggersdorf, Kalbe. Mittel-Oligocän: Joachimsthal. Ober-Oligocän: Wiepke, Malliss. Nirgends selten.

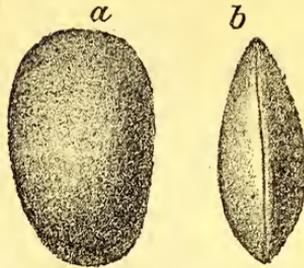
Diese Art ist ebenfalls ziemlich gedrunen, hinten oben stark abgeschrägt; der Rückenrand ist jedoch weniger gerundet als bei der vorigen Art. Der Bauchrand ist zuweilen wie bei *C. rotun-*

Textfigur 9.



Cytherella confusa LKLS.
a rechte, b linke Klappe, c Rücken-
ansicht.

Textfigur 10.



Cytherella aff. *confusa* LKLS.
a rechte Klappe, b Rücken-
ansicht.

data concav. Die Wölbung fällt nach allen Rändern im Bogen ab. Das Maximum der Wölbung liegt auch hier im hinteren Drittel, aber dem Bauchrande erheblich näher als dem Rückenrande, etwa in $\frac{1}{3}$ der Höhe. Die Oberfläche ist glatt.

Unter den zahlreichen Exemplaren finden sich jedoch noch mancherlei Verschiedenheiten, wie die Textfiguren 8 bis 10 zeigen, und welche nicht als Altersunterschiede aufgefasst werden können, vielmehr darauf hindeuten, dass auch hier noch verschiedene Arten vorliegen; ich fasse dieselben jedoch vorläufig noch als eine zusammen.

Länge 0,60 mm, Höhe 0,39 mm, Breite 0,26 mm.

Litteratur.

Es sind nur die wichtigsten einschläglichen Arbeiten angeführt und zwar in der eingeklammerten Form.

1830. v. MÜNSTER, Ueber einige fossile Arten *Cypris* und *Cythere*. — N. Jahrb. f. Min., S. 60—67. (MSTR., N. Jahrb. f. Min., 1830.)
1838. RÖMER, Die Cytherinen des Molassegebirges. — N. Jahrb. f. Min., S. 514—519, t. 6. (RÖMER, N. Jahrb. f. Min., 1838.)
1845. REUSS, Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. (REUSS, böhm. Kreide.)
1849. R. JONES, A Monograph of the Entomostraca of the Cretaceous Formation of England. — Palaeontograph. Soc., London III. (JONES, Cret. Entom.)
1850. REUSS, Die fossilen Entomostraceen des österreichischen Tertiärbeckens. — HADINGER's naturwiss. Abhandl., III, S. 49—92, t. 8—11. (REUSS, Wien.)
1851. — Ueber die fossilen Foraminiferen und Entomostraceen der Septarienthone der Umgegend von Berlin. — Diese Zeitschr., III, S. 49—93, t. 3—7. (REUSS, Berlin.)
1851. — Ein Beitrag zur Paläontologie der Tertiärschichten Oberschlesiens. — Ebenda, S. 149—184, t. 8 u. 9. (REUSS, Oberschlesien.)
1852. BOSQUET, Description des Entomostracés fossiles des ter-

- rains tertiaires de la France et de la Belgique. — Mém. cour. de l'Acad. Roy. Belgique, XXIV. (Bosq., France et Belg.)
1855. REUSS, Beiträge zur Charakteristik der Tertiärschichten des nördlichen und mittleren Deutschlands. — Sitz.-Ber. k. Akad. Wiss. Wien, XVIII, S. 197—273, t. 1—12. (REUSS, Beiträge.)
1855. — Ein Beitrag zur genaueren Kenntniss der Kreidegebilde Mecklenburgs. — Diese Zeitschrift, VII, S. 261—292, t. 8—11. (REUSS, Meckl.)
1855. BORNEMANN, Die mikroskopische Fauna des Septarienthones von Hermsdorf bei Berlin. — Ebenda, S. 307—371, t. 12—21. (BORN., Hermsdorf)
1855. R. JONES, A Monograph of the Tertiary Entomostraca of England. — Palaeontograph. Soc., London. (JONES, England.)
1858. EGGER, Die Ostrakoden der Miocänschichten bei Ortenburg in Niederbaiern. — N. Jahrb. f. Min., S. 403—443, t. 1—6. (EGGER, Ortenburg.)
1868. O. SPEYER, Die Ostrakoden der Kasseler Tertiärbildungen. (Sp., Kassel.)
1868. G. ST. BRADY, A Monograph of the Recent British Ostracoda. — Transact. Linn. Soc. London, XXVI, (2), S. 353—495, t. 23—41. (BRADY, Rec. Brit. Ostr.)
1874. BRADY, CROSSKEY and ROBERTSON, A Monograph of the Post-Tertiary Entomostraca of Scotland including Species of England and Ireland. — Palaeontograph. Soc., London. (BRADY etc., Post-Tert. Entom.)
1879. G. ST. BRADY, A Monograph of the Ostracoda of the Antwerp. Crag. — Transact. Zool., London, X, S. 379—409, t. 62—69. (BRADY, Antwerpen.)
1889. BRADY and NORMANN, A Monograph of the Marine and Freshwater Ostracoda of the North Atlantic and of North-Western Europe. Section I. — Scient. Transact. Roy. Dublin Soc. IV. (BRADY, Marine and Freshw. Ostr.)
1889. JONES and SHERBORN, A Supplementary Monograph of the Tertiary Entomostraca of England. — Palaeontogr. Soc., London. (JONES a. SHERB., Suppl.)
1892. E. GEINITZ, Dreizehnter Beitrag zur Geologie Mecklenburgs. — Archiv Ver. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg, Bd. XLVI.
1894. G. W. MÜLLER, Die Ostrakoden des Golfes von Neapel. (MÜLLER, Neapel.)
1894. LIENENKLAUS, Monographie der Ostrakoden des nordwestdeutschen Tertiärs. — Diese Zeitschrift, XLVI, S. 158—268, t. 13—18. (LKLS., NW.-Deutschl.)
1895. — Die Ostrakoden des Mittel-Oligocäns von Jeurre bei Étampes. — X. Jahresber. naturwiss. Ver. Osnabrück. (LKLS., Jeurre.)
1896. — Die Ostrakoden aus dem Miocän von Ortenburg in Nieder-Baiern. — Sitz.-Ber. k. bair. Akad. Wiss., XXVI, 1. (LKLS., Ortenburg.)
1896. — Die Ostrakoden des Mittel-Oligocäns im Berner Jura. In E. KISSLING: Die Fauna des Mittel-Oligocäns im Berner Jura. — Abhandl. schweiz. paläont. Ges., XXII. (LKLS., Bern.)

Erklärung der Tafel XIX.

Figur 1. *Macrocypris insignis* LKLS. 30 ×. Mittel - Oligocän, Joachimsthal. — S. 505.

Figur 2. *Pontocypris obtusa* LKLS. 50 ×. Unter - Oligocän, Wolmirsleben. — S. 506.

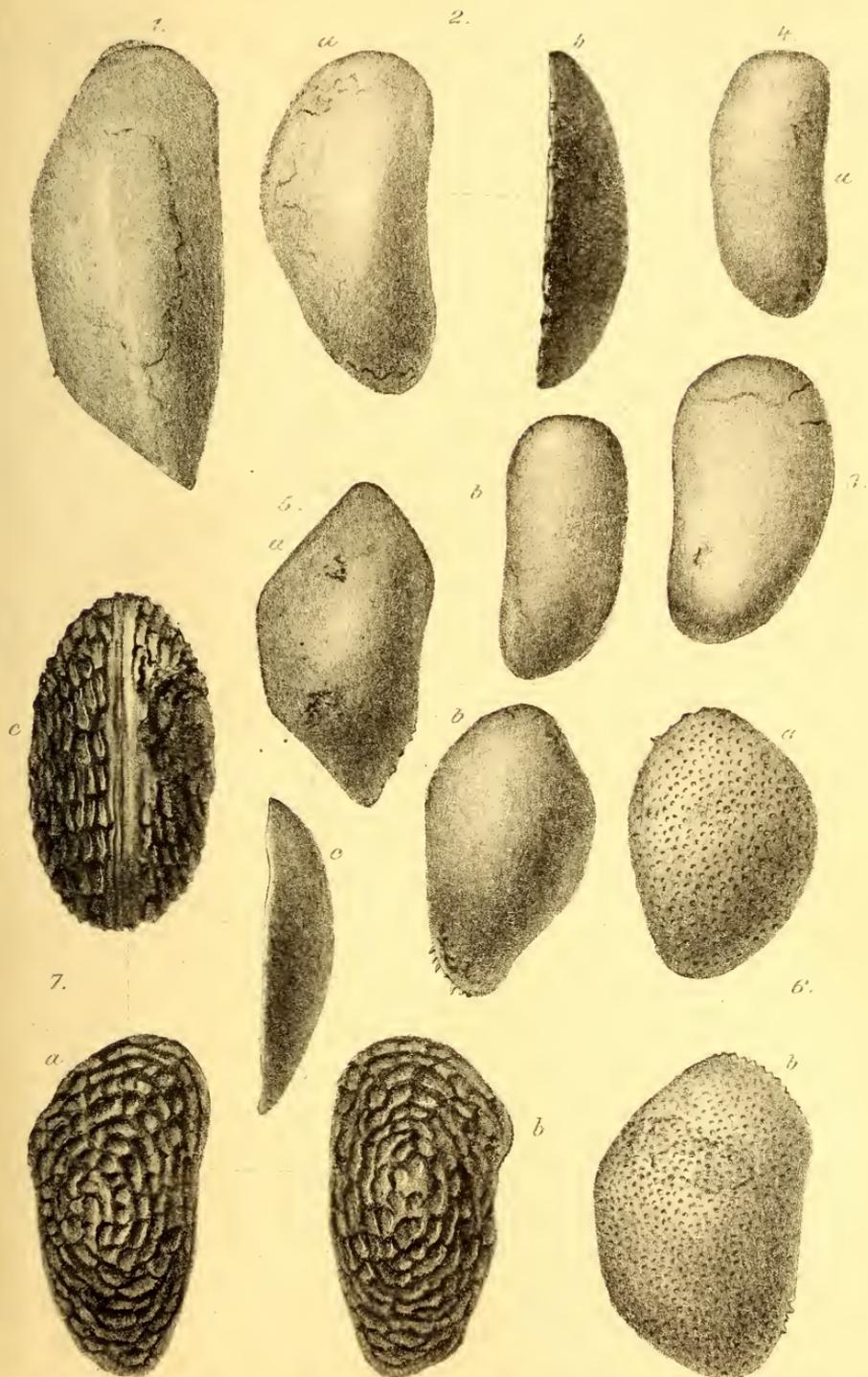
Figur 3. *Pontocypris cypriformis* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän. Lattorf. — S. 507.

Figur 4. *Argilloecia obtusa* LKLS. 40 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 508.

Figur 5. *Bairdia elongata* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Lattorf. — S. 509.

Figur 6. *Bairdia brevis* LKLS. 60 ×. Unter-Oligocän, Lattorf. — S. 510.

Figur 7. *Cythereis striato-punctata* Röm. 40 ×. Ober-Oligocän. Sternberger Kuchen. — S. 512.



Erklärung der Tafel XX.

Figur 1. *Cythereis latorfi* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Latorf. -- S. 513.

Figur 2. *Cythereis scabella* LKLS. 40 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 514.

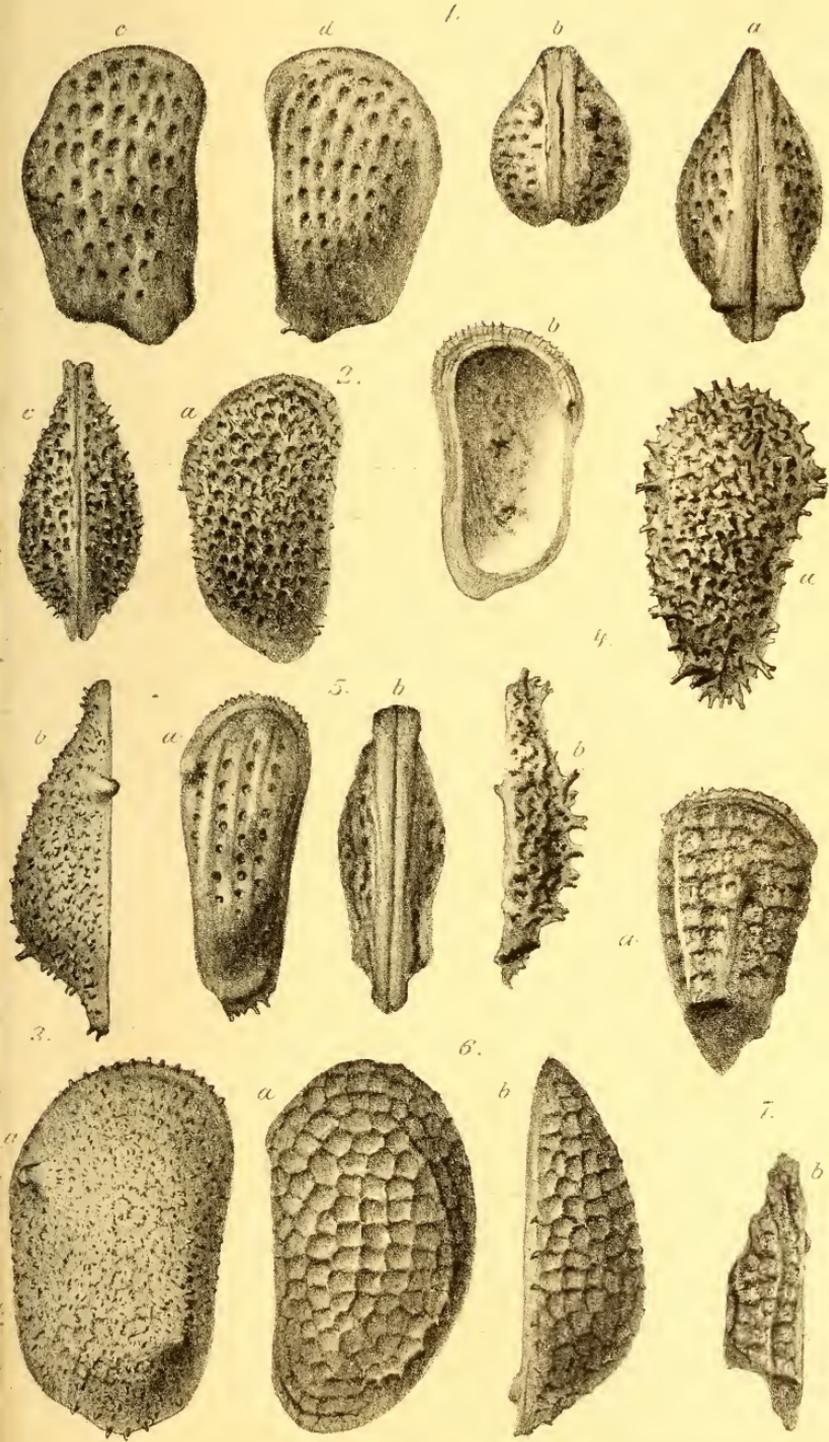
Figur 3. *Cythereis subcornuta* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 515.

Figur 4. *Cythereis spinosa* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 516.

Figur 5. *Cythereis angustatissima* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 518.

Figur 6. *Cythereis dubia* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 518.

Figur 7. *Cythereis postero-acuta* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Kalbe. — S. 521.

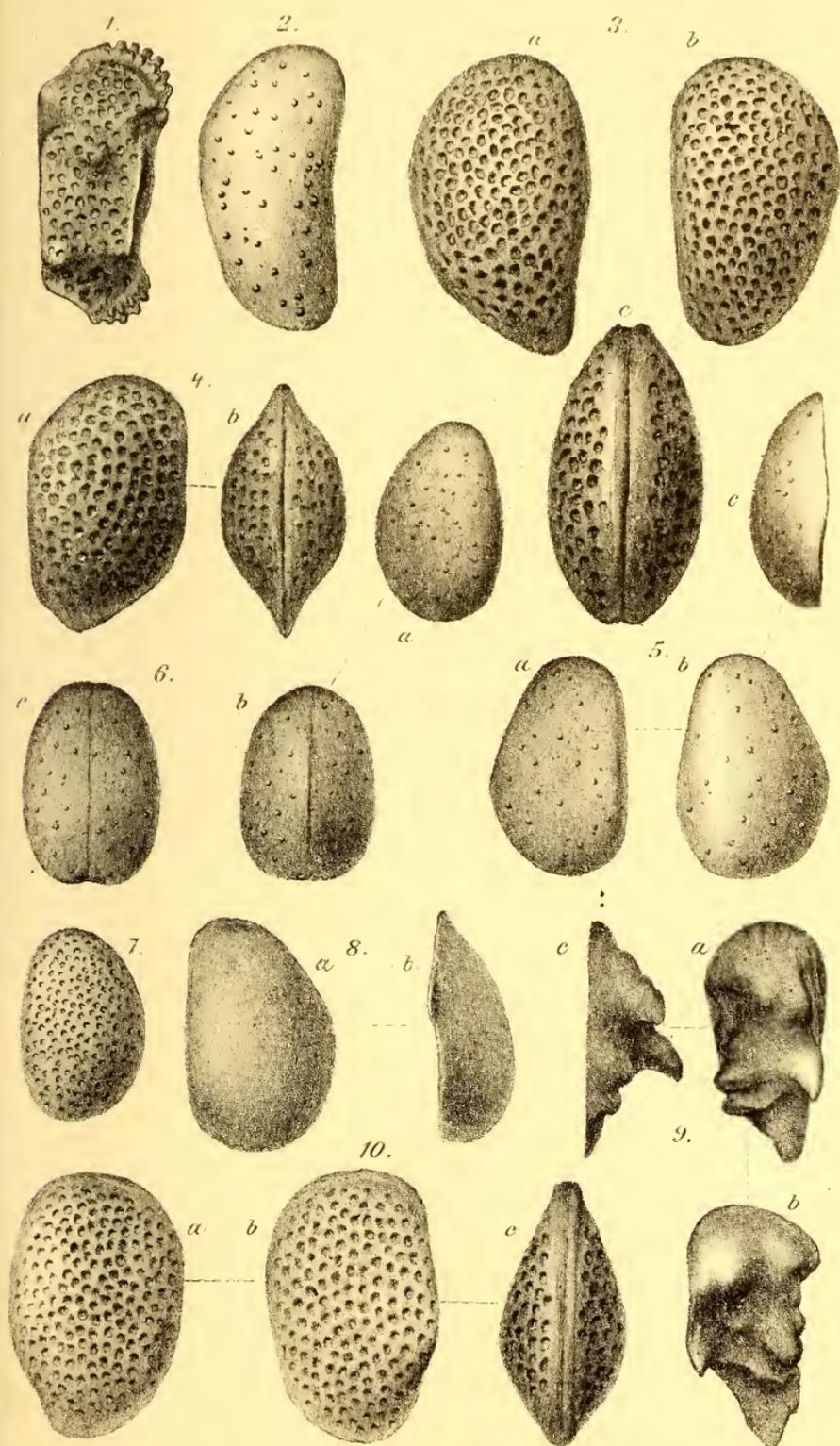


Urtina lei

Urtina lei

Erklärung der Tafel XXI.

- Figur 1. *Cythereis laticarinata* LKLS, 40 ×. Unter-Oligocän, Lattorf. — S. 523.
- Figur 2. *Cytheridea curvata* LKLS. 40 ×. Ober-Oligocän, Wiepke. — S. 528.
- Figur 3. *Cytheridea solida* LKLS. 50 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 528.
- Figur 4. *Loxoconcha ventricosa* LKLS. 50 ×. Mittel-Oligocän. Joachimsthal. — S. 530.
- Figur 5. *Xestoleberis Muelleriana* LKLS. 60 ×. Ebendasselbst. — S. 531.
- Figur 6. *Xestoleberis brevis* LKLS. 60 ×. a, b. Unter-Oligocän, Eggersdorf. — S. 532.
— — — Bauchseite, c. Ebendas., Wolmirsleben.
- Figur 7. *Xestoleberis subglobosa* LKLS. 60 ×. Ebendas., Lattorf. — S. 533.
- Figur 8. *Xestoleberis obtusa* LKLS. 60 ×. — S. 533.
- Fig. 8a. Linke Klappe von aussen. Unter-Oligocän, Eggersdorf.
- Fig. 8b. Rechte Klappe von oben. Ebendas., Lattorf.
- Figur 9. *Paracytheridea tuberosa* LKLS. 60 ×. Ebendas. — S. 535.
- Figur 10. *Cuneocythere gibbosa* LKLS. 60 ×. Ebendas., Wolmirsleben. — S. 539.
-



Erklärung der Tafel XXII.

Figur 1. *Cytherura aspera* LKLS. 60 ×. Unter-Oligocän, Wolmirsleben. — S. 540.

Figur 2. *Cytheropteron tricornne* BORN. sp. 50 ×. Ebendas. — S. 541.

Figur 3. *Cytheropteron orbiculare* LKLS. 60 ×. Ebendas., Eggersdorf. — S. 542.

Figur 4. *Cytheropteron sinuatum* LKLS. 50 ×. Ebendas., Wolmirsleben. — S. 542.

Figur 5. *Cytheropteron triangulare* LKLS. 60 ×. Ebendas., Eggersdorf. — S. 543.

Figur 6. *Cytheropteron tricostatum* LKLS. 60 ×. Ebendas., Wolmirsleben. — S. 543.

Figur 7. *Eucytherura echinata* LKLS. 60 ×. Ebendas. — S. 544.

Figur 8. *Cytherella vario-punctata* LKLS. 50 ×. Ebendas., Lattorf. — S. 546.

Figur 9. *Cytherella rugosa* LKLS. 60 ×. Ebendas. — S. 546.

Figur 10. *Cytherella biplicatula* LKLS. 60 ×. Ebendas. — S. 546.

