Die Ostrakoden des Mainzer Tertiärbeckens.

Von

E. Lienenklaus.

Mit Taf. I—IV.

Allgemeiner Teil.

Über das Mainzer Tertiärbecken und seine Fauna liegt bereits eine ganze Reihe mehr oder weniger umfassender Arbeiten vor. Mehrere derselben erwähnen gelegentlich das Vorkommen von Ostrakoden, führen auch wohl einige Arten namentlich auf. Eine einigermaßen genügende Bearbeitung der Ostrakoden-Fauna dieser Ablagerungen fehlt jedoch bis jetzt.

Sandberger zitiert wohl zuerst und zwar 1853 in seinen Untersuchungen[1]) das Vorkommen von Ostrakoden. S. 13 zählt derselbe aus dem unteren Meeressande folgende Arten auf:

Bairdia subdeltoidea Mstr.,
„ *arcuata* Mstr.,
Cytheridea muelleri Mstr.,
Cytherella tenuistriata Rss. und
Cythere voltzii Rss.;

S. 17 aus dem Cyrenenmergel *Cytheridea muelleri* Mstr.,
S. 30 aus dem Landschneckenkalk *Cypris faba* Desm.,
S. 35 aus dem Cerithienkalk von Oppenheim *Cypris* sp.,

[1]) Sandberger, 8.

S. 42 aus dem Litorinellenkalk *Cypris faba* Desm. von Soden, Kastel, Wiesbaden und Weisenau,
Cypris angusta Rss. von Wiesbaden und Kästrich bei Mainz und *Cypris trigonula* Sandb. n. sp. von Wiesbaden.

Endlich erwähnt derselbe Autor auf S. 44 das Vorkommen von „Cypris-Arten in größter Menge und zum Teil Schichten bildend."

Eine Nachprüfung dieser Arten ist mir nicht möglich, da Sandberger weder eine Beschreibung noch Abbildung gibt und seine Originale mir nicht bekannt sind. Vermuten läßt sich nur, daß seine *Bairdia subdeltoidea*, *B. arcuata* und *Cytheridea muelleri* richtig zitiert sind, *Cypris faba* aber unsere *Cypris agglutinans* ist.

Bosquet erwähnt sodann 1852[1]) auf S. 32, 41 und 48 *Bairdia subdeltoidea* und *Cytheridea muelleri* von Weinheim und *Cypris faba* von Weisenau, alles wahrscheinlich nach Sandberger.

1863 zählt Sandberger ferner[2]) folgende Arten auf:
S. 408, Kerne von *Cypris* von Weinberg unweit Hanau,
S. 421, aus dem unteren Meeressande

Bairdia subdeltoidea Mstr.,
„ *arcuata* Mstr.,
„ *marginata* Bosq.,
„ *lithodomoides* Bosq.,
Cythere plicata Mstr.,
„ *voltzii* Rss.,
Cytheridea muelleri Mstr. und
Cytherella tenuistriata Rss.

Die *Bairdia marginata* Bosq. aus dem Mainzer Becken dürfte vielleicht, nach der Figur bei Bosquet zu urteilen, unsere *Cuneocythere truncata* Lkls. sein. Bezüglich der übrigen Arten gilt das, was auf voriger Seite über die Nachprüfung gesagt ist.

Boettger und Lepsius bemerken ferner, daß in den Süßwasserablagerungen Schichten vorkommen, welche

---

[1]) Bosquet 7.
[2]) Sandberger, die Conchylien des Mainzer Tertiärbeckens.

mit Cypris-Schalen reich angefüllt sind. Kinkelin erwähnt ebenfalls mehrfach das Vorkommen von Cypris-Schalen, führt von der Schleusenkammer bei Frankfurt-Niederrad *Cypris cf. faba* Desm. — unsere *Cypris agglutinans* — und *Cypris angusta* Rss.[1]), aus der Frankfurter Hafenbaugrube[2]) und aus einem Bohrloch in der Untermainanlage oberhalb Nizza[3]) *Cypris cf. faba* Desm. auf und bemerkt nach Spandel endlich[4]), daß in dem Cyrenenmergel von Lehen drei Cypris-Arten vorkommen. — Mir ist freilich von Lehen keine Cypris-Art bekannt geworden, wohl aber Cytheridea-Arten.

J. Zinndorf endlich führt in der Arbeit über den Offenbacher Hafen[5]) folgende 15 Ostrakodenarten auf, nämlich

a) aus dem oberen Meeressande:

Cythereis jurinei Mstr.,
„ *fimbriata* Mstr.,
„ sp. nov. No. 1,
„ sp. nov. No. 2,
Cytheridea muelleri Mstr.,
„ sp. nov. No. 1,
„ *helvetica* Lkls.,
„ sp. nov. No. 2,
Loxoconcha tenuimargo Rss.,
Limnicythere sp. nov. No. 1,
„ sp. nov. No. 2,
Cytherella cf. jonesiana Bosq.;

---

[1]) Kinkelin, die Schleusenkammer von Frankfurt-Niederrad und ihre Fauna. — Bericht der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft, 1883/84, S. 231.

[2]) Kinkelin, Geologische Tektonik der Umgegend von Frankfurt a. M — Ebenda, 1884/85, S. 188.

[3]) Kinkelin. — Ebenda S. 196.

[4]) Kinkelin, die Tertiär- und Diluvialbildungen des Untermaintales etc. S. 74. — Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Preußen und den Thüringischen Staaten, Band IX, Heft 4, S. 74.

[5]) J. Zinndorf, Mitteilungen über die Baugrube des Offenbacher Hafens. — 42. Jahresbericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. 1901, S. 87 bis 140.

b) aus dem Cyrenenmergel:

Cythereis jurinei Mstr.,
„ sp. nov. No. 1,
„ sp. nov. No. 2,
Cytheridea muelleri Mstr.,
Loxoconcha tenuimargo Rss.,
Paracytheridea triquetra Rss.,
Cytherura sp.,
Cytherideis cf. lithodomoides Bosq.

Zu diesem Verzeichnis ist folgendes zu bemerken:

Cythereis sp. nov. No. 1 ist unsere *C. ramosa.*
„ sp. nov. No. 2 ist *C. macropora* Bosq.
Cytheridea sp. nov. No. 1 ist *C. helvetica* Lkls.
„ sp. nov. No. 2 beruht wohl auf einem Irrtum meinerseits, begangen bei der ersten eiligen Durchsicht der Offenbacher Funde. — Herr Zinndorf hatte seinerzeit die Freundlichkeit, mir das Offenbacher Material zur Verfügung zu stellen.

Limnicythere sp. nov. No. 1 und 2 sind unsere *L. zinndorfi* ♂ und ♀, die sich ganz erheblich von einander unterscheiden.

Cytherella cf. jonesiana Bosq. ist *C. praesulcata* Lkls.
Cytherura sp. ist unsere *C. sulcata.*
Cytherideis cf. lithodomoides Bosq. ist unsere *C. aff. brevis.*

Daß die Ostrakoden des Mainzer Tertiärbeckens bislang so wenig beachtet oder doch so wenig bekannt geworden sind, dürfte sich wohl zur Genüge aus ihrer geringen Grösse, ihrer Seltenheit — wenigstens der meisten Arten — und der nicht unerheblichen Schwierigkeit ihrer Bestimmung erklären.

Es lag jedoch, nachdem ich die Ostrakoden des norddeutschen Tertiärs bearbeitet hatte, in meinem besonderen Interesse, auch die Ostrakoden-Fauna des Mainzer Tertiärbeckens näher zu untersuchen. Ich bin daher seit einer Reihe von Jahren bemüht gewesen, das nötige Material für eine Bearbeitung der Mainzer Ostrakoden zusammen zu bringen. Da es mir aber nicht möglich war, selber an Ort und Stelle genügend zu sammeln, war ich zum großen Teil auf die Unterstützung anderer Geologen angewiesen. Insbesondere sind es die Herren Professor

Dr. Kinkelin und K. Fischer in Frankfurt a. M., J. Zinndorf in Offenbach a. M. und E. Spandel in Nürnberg, denen ich für die Unterstützung meiner Bemühungen auch an dieser Stelle meinen lebhaften Dank ausspreche.

Im ganzen habe ich 74 Arten von Ostrakoden aus dem Mainzer Tertiär aufgefunden, und zwar verteilen sich dieselben in folgender Weise auf die einzelnen Gattungen:

Macrocypris	1	Art,
Pontocypris	3	Arten,
Argilloecia	1	Art,
Cyclocypris	1	„
Cypria	1	„
Candona	6	Arten,
Cypris	4	„
Cypridopsis	1	Art,
Iliocypris	2	Arten,
Bairdia	2	„
Cythereis	13	„
Cytheridea	14	„
Cuneocythere	2	„
Cytherideis.	4	„
Loxoconcha	4	„
Paracytheridea	1	Art,
Xestoleberis	1	„
Cytherura	3	Arten,
Cytheropteron	2	„
Encytherura	1	Art,
Limnicythere	1	„
Bythocythere	1	„
Cytherella	5	Arten.

Die Verteilung der Arten auf die einzelnen Fundorte ergibt sich aus umstehender Tabelle.

Arten.	Unter-Miocän Hydrobienschichten.						
	Obere.		Untere.				
	Hessler bei Bielrich a. Rh.	Kurve, Wiesbaden	Frankfurt, Hanauer Bahnhof	Frankfurt, Kaiser Wilhelm-Brücke	Schleußenkammer, Niederrad	Wachenbuchen-Mittelbuchen	Frankfurt-Bockenheim, Adalbertstr.
1. *Macrocypris arcuata*	.	.	.	.	.	.	.
2. *Pontocypris cf. dactylus*	.	.	.	.	.	.	.
3. „ *brevis*	.	.	.	.	.	.	.
4. „ *splendida*	.	.	.	.	.	.	.
5. *Argilloecia acuminata*	.	.	.	.	.	.	.
6. *Cyclocypris similis*	h	.	h	.	.	.	.
7. *Cypria curvata*	h	.	h	.	.	.	.
8. *Candona aff. weltneri*	.	.	.	.	.	.	.
9. „ *aff. kingsleii*	.	.	.	.	.	s	.
10. „ *candidula*	.	.	.	.	.	.	.
11. „ *recta*	.	.	.	.	.	n s	.
12. „ *albicans*	s	.	.	.	.	.	.
13. „ *rhenana*	n s	.	s	.	.	.	.
14. *Cypris agglutinans*	.	n s	.	h	h	.	h
15. „ *acuta*	n s	.	.	.	.	.	.
16. „ *parva*	n s	.	s	.	.	.	.
17. „ *francofurti*	.	.	n s	.	.	.	.
18. *Cypridopsis kinkelini*	.	.	.	.	n s	.	h
19. *Iliocypris tribullata*	.	.	s	.	.	s	.
20. „ *tuberculata*	.	.	.	.	.	s	.
21. *Bairdia subdeltoidea*	.	.	.	.	.	.	.
22. „ *tenuis*	.	.	.	.	.	.	.
23. *Cythereis jurinei*	.	.	.	.	.	.	.
„ „ var. *minor*	.	.	.	.	.	.	.
24. „ *ramosa*	.	.	.	.	.	.	.
25. „ *striatopunctata*	.	.	.	.	.	.	.
26. „ *scrobiculata*	.	.	.	.	.	.	.
27. „ *obliquata*	.	.	.	.	.	.	.
28. „ *hispida*	.	.	.	.	.	.	.
29. „ *lyrata*	.	.	.	.	.	.	.
30. „ *latimarginata*	.	.	.	.	.	.	.
31. „ *cf. lattorfi*	.	.	.	.	.	.	.
32. „ *scabra*	.	.	.	.	.	.	.
33. „ *plicata*	.	.	.	.	.	.	.
34. „ *macropora*	.	.	.	.	.	.	.
35. „ *fimbriata*	.	.	.	.	.	.	.
36. *Cytheridea muelleri*	.	.	.	.	.	.	.
37. „ *praesulcata*	.	.	.	.	.	.	.

Ober-Oligocän						Mittel-Oligocän											
Cerithienschichten.						Oberes.										Mittleres. Rupelton.	Unteres. Unt. Meeress.
						Cyrenenmergel.								Oberer Meeressand.			
Friedberger Warte bei Frankfurt	Frankfurter Hafen	Bornheimer Bruch bei Seckbach	Brandsborn bei Offenbach	Kleinkarben	Flörsheim	Hochheim, Braunkohlenwerk	Offenbacher Hafen	Offenbacher Wasserleitung	Lehen b Offenbach	Kanal Offenbach-Oberrad	Alzey	Hochstadt bei Frankfurt	Hackenheim bei Kreuznach	Offenbacher Hafen	Offenbacher Druckleitung	Offenbach	Weinheim b. Alzey
.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
n h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	s	s	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	s	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	s	.	.	s	s	s	n s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	s	.	.	.	.	s	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n h
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n h
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	n s	.
.	.	.	s	n s	.	.	h	n s	s	n s	n s	n s	.	n h	n h	n h	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.

Arten.	Unter-Miocän Hydrobienschichten.						
	Obere.		Untere.				
	Hessler bei Biebrich	Kurve, Wiesbaden	Frankfurt, Hanauer Bahnhof	Frankfurt, Kaiser Wilhelm Brücke	Schleußenkammer, Niederrad	Wachenbuchen-Mittelbuchen	Frankfurt-Bockenheim, Adalbertstr.
38. *Cytheridea helvetica*	.	.	.	.	.	.	.
39. „ *cf. debilis*	.	.	.	.	.	.	.
40. „ *perforata*	.	.	.	.	.	.	.
41. „ *rarefistulosa*	.	.	.	.	.	.	.
42. „ *miocaenica*	s	.	.	.	.	.	.
43. „ *devea*	.	.	.	.	.	.	.
44. „ *cuneata*	.	.	.	.	.	.	.
45. „ *williamsoniana*	.	.	.	.	.	.	.
46. „ *parallela*	.	.	.	.	.	.	.
47. „ *spathacea*	.	.	.	.	.	.	.
48. „ *fragilis*	.	.	.	.	.	.	.
49. „ *minuta*	.	.	.	.	.	.	.
50. *Cuneocythere truncata*	.	.	.	.	.	.	.
51. „ *punctulata*	.	.	.	.	.	.	.
52. *Cytherideis scrobiculata*	.	.	.	.	.	.	.
53. „ *cf. falcata*	.	.	.	.	.	.	.
54. „ *aff. brevis*	.	.	.	.	.	.	.
55. „ sp.	.	.	.	.	.	.	.
56. *Loxoconcha tenuimargo*	.	.	.	.	.	.	.
57. „ *subovata*	.	.	.	.	.	.	.
58. „ *intorta*	.	.	.	.	.	.	.
59. „ *sphenoides*	.	.	.	.	.	.	.
60. *Paracytheridea triquetra*	.	.	.	.	.	.	.
61. *Xestoleberis rhenana*	.	.	.	.	.	.	.
62. *Cytherura alata*	.	.	.	.	.	.	.
63. „ *sulcata*	.	.	.	.	.	.	.
64. „ *aff. gibba*	.	.	.	.	.	.	.
65. *Cytheropteron punctulatum*	.	.	.	.	.	.	.
66. „ *ovulum*	.	.	.	.	.	.	.
67. *Eucytherura dentata*	.	.	.	.	.	.	.
68. *Limnicythere zinndorfi*	.	.	.	.	.	.	.
69. *Bythocythere undulata*	.	.	.	.	.	.	.
70. *Cytherella praesulcata*	.	.	.	.	.	.	.
71. „ *parallela*	.	.	.	.	.	.	.
72. „ *angusta*	.	.	.	.	.	.	.
73. „ *cf. beyrichi*	.	.	.	.	.	.	.
74. „ sp.	.	.	.	.	.	.	.
Summe	7	1	6	1	2	4	2

Ober-Oligocän						Mittel-Oligocän											
Cerithienschichten.						Oberes.										Mittleres. Rupelton	Unteres. Unt. Meeress.
						Cyrenenmergel.								Oberer Meeressand.			
Friedberger Warte bei Frankfurt	Frankfurter Hafen	Bornheimer Bruch bei Seckbach	Brandsborn bei Offenbach	Kleinkarben	Flörsheim	Hochheim, Braunkohlenwerk	Offenbacher Hafen	Offenbacher Wasserleitung	Lehen b. Offenbach	Kanal Offenbach-Oberrad	Alzey	Hochstadt bei Frankfurt	Hackenheim bei Kreuznach	Offenbacher Hafen	Offenbacher Druckluftleitung	Offenbach	Weinheim b. Alzey
.	.	.	.	.	.	n s	.	.	s	.	.	s	.	n s	s	.	.
s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	h	.
s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	n s	.	.	.	s	n s	.	.	.	s	.	.
.	.	.	.	.	.	n s	.	.	.	.	h	.	s	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	n s	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n h	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n s	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n h	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	n s	.	.	n s	.	s	.	n s	s	n s	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n h	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	s	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	s	.	.	s	h	.	.	s	n s	.	.	h	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	s	s	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.
4	1	1	4	1	3	4	11	1	3	8	16	4	1	7	9	19	24

Hiernach sind bekannt:

aus dem oberen Unter-Miocän	8	Arten,
„ „ unteren „ „	11	„
„ „ ganzen „ „	14	„
„ „ Ober-Oligocän	11	„
„ „ Cyrenenmergel	27	„
„ „ oberen Meeressande	11	„
„ „ ganzen oberen Mittel-Oligocän	30	„
„ „ mittleren Mittel-Oligocän	19	„
„ „ unteren „ „	24	„
„ „ ganzen „ „	59	„

Es kommen ferner gemeinsam vor:

im Miocän und Ober-Oligocän	5	Arten,
„ Ober- und Mittel-Oligocän	4	„
„ Miocän, Ober-Oligocän und Mittel-Oligocän	0	„

Endlich gehören von den bekannten 74 Arten

nur dem Süßwasser an	15	Arten,
„ „ Meere an[1]) circa	54	„
dem brackischen Wasser an[1]) etwa	5	„

Das Miocän hat, etwa abgesehen von *Cytheridea miocaenica*, die höchst wahrscheinlich im brackischen Wasser lebte, nur Süßwasserformen geliefert. Aus dem Ober-Oligocän sind neben 5 echten Süßwasserformen 2 Arten bekannt, die dem Meere angehörten, während 4 Arten wahrscheinlich im brackischen Wasser vorkamen. Dem Oberen Mittel-Oligocän gehören eine Süßwasserform, vielleicht eine Form des brackischen Wassers und 26 Formen des Meeres an. Das mittlere und das untere Mittel-Oligocän haben nur Meeres-Ostrakoden geliefert. Die Ostrakoden-Fauna des Mainzer Beckens entspricht also auch dessen allmählicher Aussüßung.

Aus dem Umstande, daß wir es im Mainzer Becken mit verhältnismäßig viel Strandbildungen und brackischen Ablagerungen zu tun haben, erklären sich sodann einige weitere Eigentümlichkeiten der Ostrakoden-Fauna des Beckens.

Zunächst fällt die verhältnismäßig große Zahl der Arten der Gattung Cytheridea auf. In dem nordwestdeutschen Tertiär ist

[1]) Bezüglich der Arten *Cytheridea rhenana, helvetica* und *cf. debilis* läßt sich mit Sicherheit hierüber wohl noch keine Entscheidung treffen.

die Gattung Cythereis durch 36 Arten, Cytheridea durch 12 Arten vertreten. In dem Tertiär des mittleren Norddeutschland kommen neben 34 Arten Cythereis 8 Cytheridea-Arten vor. Aus dem Miocän von Ortenburg habe ich 17 Cythereis- neben 6 Cytheridea-Arten, aus dem Mittel-Oligocän von Jeurre 13 Cythereis- und 5 Cytheridea-Arten nachgewiesen. In all diesen Ablagerungen verhält sich also die Zahl der Cythereis-Arten zu der der Cytheridea-Arten etwa wie 3 : 1. Aus dem Mainzer Becken dagegen sind neben 13 Cythereis-Arten 14 Arten der Gattung Cytheridea bekannt. Von letzteren ist annähernd die Hälfte mehr oder weniger häufig, einzelne sogar sehr häufig; die Cythereis-Arten sind dagegen alle mehr oder weniger selten. Der Grund hiervon liegt offenbar in dem Umstande, daß die Cytheridea-Arten großenteils Strandbewohner sind, sich sogar teilweise in brackischem Wasser finden, während die Cythereis-Arten mehr in der Tiefe leben.

Aus der Häufigkeit der Strandbildungen und brackischen Ablagerungen erklärt es sich ferner, daß in dem Mainzer Becken von gewissen Arten gerade die Formen relativ häufig sind, die sich in flachen Gewässern bilden, Formen nämlich, die auf der Oberfläche kräftige Knoten entwickeln. Es gilt dies besonders von den beiden Arten *Cytheridea helvetica* Lkls. und *Cytheridea williamsonia* Bosq.

Endlich hängt wohl auch mit den eigentümlichen Ablagerungsverhältnissen das Vorkommen der *Limnicythere zinndorfi* Lkls. zusammen. Die Gattung Limnicythere war bislang im allgemeinen als eine Süßwassergattung betrachtet, deren Vertreter höchstens vereinzelt in brackischem Wasser vorkommen. Brady und Normann sagen l. c.[1]) S. 170: „*Limnicythere inopinata* has sometimes been dredged at sea, though in these cases it has probably been washed down out of fresh water.“ Neuerdings hat freilich Brady in „Transactions of the Royal Edinbourgh Society“, vol. 35, p. 505, s. 2, f. 33 und 34 eine *Limnicythere figiensis* beschrieben, welche am Strande verschiedener Südseeinseln vorkommt; leider hat der Autor aber nur die leeren Schalen gesehen. Unsere *Limnicythere zinndorfi* findet sich nun sehr häufig in dem Mainzer Becken und zwar am häufigsten in

[1]) Brady and Norman, 19.

solchen Ablagerungen, die wohl nicht frei von brackischen Bildungen sind. Sie kommt aber auch in solchen Schichten vor, die reine Meeresablagerungen sein dürften, und beweist also auch, daß in der Tertiärzeit die Gattung Limnicythere auch im Meere vertreten war.

Vergleicht man schließlich die verschiedenen Arten mit Rücksicht auf ihre Fundorte, so muß auffallen, daß die allermeisten Arten nur von einem Ort oder doch von sehr wenigen Orten bekannt geworden sind. Auch liegen die weniger häufigen Arten immer nur in sehr wenigen Exemplaren vor. Es wäre gewiß voreilig, wenn man daraus den Schluß ziehen wollte, daß die verschiedenen gleichaltrigen Fundorte so sehr, wie es unser Verzeichnis anzudeuten scheint, in ihrer Ostrakoden-Fauna von einander abweichen. Es kommt hinzu, daß der Süden des Mainzer Beckens fast nicht berücksichtigt worden ist. Alles weist vielmehr darauf hin, daß auch die vorliegende Arbeit keine erschöpfende ist, daß also noch viel zu wenig von dem tatsächlich vorhandenen Materiale vorgelegen hat. Der Grund hierfür dürfte vor allem darin liegen, daß von den Sammlern die Ostrakoden und die Mikrofauna überhaupt meist nur gelegentlich mitgenommen sind. Abgesehen von den Süßwasserablagerungen von Frankfurt hat mir nur von ein paar Orten eine etwas größere Partie Schlämmmaterial zur Auslese vorgelegen und hat dann auch eine reichlichere Fauna ergeben, so von Alzey, vom Offenbacher Hafen und aus dem Rupelton von Offenbach. Soll also die Ostrakoden-Fauna des Mainzer Tertiärbeckens einigermaßen vollständig nachgewiesen werden, so ist noch ein gutes Stück Arbeit übrig; und ich schließe daher mit der Bitte an sämtliche Fachgenossen, welche Gelegenheit haben, in dem Mainzer Becken zu sammeln, ihre Aufmerksamkeit in Zukunft mehr noch als bisher auch den Ostrakoden zuwenden zu wollen.

Osnabrück, im Oktober 1903.

Lienenklaus.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 1905

Autor(en)/Author(s): Lienenklaus Ernst

Artikel/Article: Die Ostrakoden des Mainzer Tertiärbeckens. 3-14