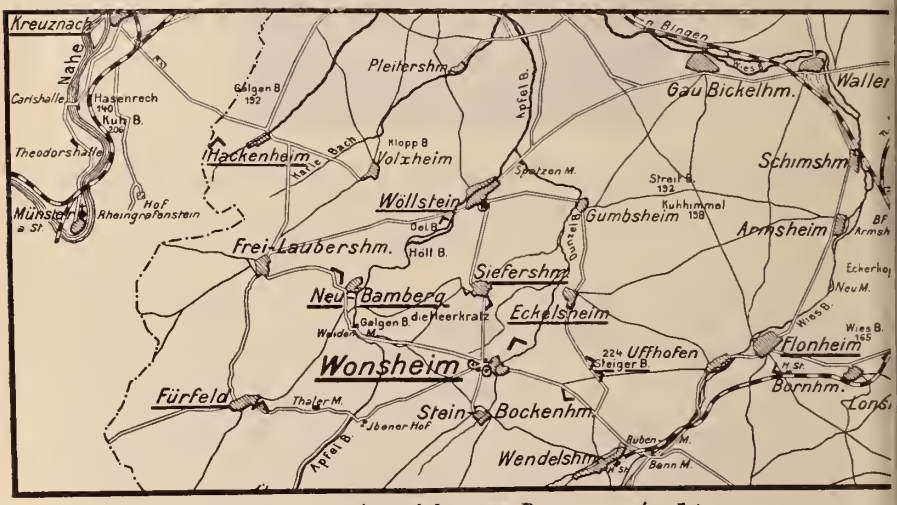
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Beitrag zur Kenntnis des Septarientones von Wonsheim in Rheinhessen.

Von **Karl Stoltz** in Darmstadt.

Mit 1 Kartenskizze.

Über den mitteloligocänen Alzeyer Meeressanden des Mainzer Beckens lagern die Schichten der Septarien- oder Rupeltone, in welchen sich ein geologisch sehr interessanter Aufschluß ungefähr 200 Schritte westlich des Bahnhofsgebäudes Flonheim befindet. Die Tone dieser Lokalität sind von Andreae[1] genauer untersucht und auf Grund der darin gefundenen Foraminiferenreste als echte Septarientone erkannt worden. Westlich und nordwestlich von diesem Punkte breiten sich ähnlich aussehende Tonlager bis nach



^-Aufschluss, ⊙-Brunnenschacht.

Kreuznach a. d. Nahe aus. In einem sehr guten Aufschlusse konnte hier Weinkauff[2] zuerst den Nachweis von dem Vorhandensein des Septarientones führen.

Die zwischen diesen beiden Orten liegenden Tone sind von Löß, Lehm oder Cyrenenmergel überdeckt, oder treten an mehreren Stellen in Aufschlüssen zutage, so z. B. am Steigerberg bei Eckels-

---

[1] Über Meeressand und Septarienton von A. Andreae in Heidelberg. Abdruck aus den Mitteilungen der Kommission für die geol. Landesuntersuchung von Elsaß-Lothringen. 1. Heft 2. p. 83–92. Straßburg 1887.

[2] Weinkauff, Septarienton im Mainzer Becken. N. Jahrb. f. Min. etc. 1860 und 1865.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

heim, in der Umgebung von Wonsheim, bei Siefersheim, Wöllstein, Neu-Bamberg, Fürfeld und Hackenheim (s. die vorstehende Kartenskizze).

In Wonsheim und dessen Umgebung, sowie am Steigerberg sind sie hinsichtlich ihrer Lagerungsverhältnisse und petrographischen Beschaffenheit von Lepsius[1] und Schopp[2] näher studiert und zu den echten Septarientonen gestellt worden.

Die Richtigkeit dieser Auffassung wird nun speziell für die Tone von Wonsheim bestätigt durch das Vorkommen von Foraminiferen, die ich durch Schlämmen von Proben aus Brunnengrabungen am Westausgange dieses Dorfes erhielt. Bei der einen Anlage — Hofreite 172 — wurde zunächst im Ton ein Schacht von 9 m Tiefe ausgehoben und dann ein 4 m tiefes Bohrloch niedergebracht, das in sandigem Tone einsetzte und im darunterliegenden Meeressande endigte.

Es folgte von oben an gerechnet:

Bis 1 m Ackererde mit diluvialen Geröllen.
„ 2 „ grangelber, toniger Boden mit Porphyrbröckchen und Kalkknollen.
„ 3 „ grauer, etwas gelblich aussehender, sandiger Ton mit Gipskristallen und Schwefelkies.
„ 4 „ gelblicher Ton, ähnlich dem bei 2 m Tiefe, jedoch etwas dunkler, mit sehr vielen Gipskristallen nebst Quarzkörnchen.
„ 5 „ graugelber Ton mit Gipskristallen.
„ 6 „ brauner, etwas sandiger Ton.
„ 7 „ grauer Ton mit vielen Kalkbröckchen und wenig Gipskristallen.
„ 8 „ grauer Ton mit kleinen Septarien.
„ 9 „ graublauer (trocken hellgrauer) Ton.
„ 10, 11, 12 und 13 m graublauer, sandiger Ton mit vielen grün gefärbten Quarzkörnchen.

Aus diesem Profil ergibt sich, daß unsere Tone ähnlich wie die von Flonheim sich in eine untere graublaue und eine obere mehr gelblich aussehende Abteilung scheiden lassen, zwischen welchen eine etwa 1 m mächtige Schicht von braunem Tone vorhanden ist.

Bis zur Tiefe von 3 m zeigten sich keine Foraminiferen, von hier ab traten sie aber in allen folgenden Schichten auf, recht spärlich bei 6 m und reichlich bei 8—13 m Tiefe, sowohl was die Zahl der Arten, als auch die Menge der Individuen anlangt.

[1] Lepsius, Das Mainzer Becken. Darmstadt 1883. p. 62.

[2] Schopp, Der Meeressand zwischen Alzey und Kreuznach. Abhandlungen d. Gr. hess. geol. Landesanstalt. 1. Heft 3. p. 376 u. 377. Darmstadt 1888.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Liste der Foraminiferenarten des Wonsheimer Septarientones.

+ = Vorkommen # = häufiges Vorkommen	Mainzer Becken														
	Wonsheim								Flonheim	Frankfurt a. M.	Offenbach a. M.	Kreuznach a. d. N.	Heppenheim a. d. B	Elsaß	Norddeutschland
	Jeweilige Tiefe in Metern														
	3	4	5	6	7	8	9	10–13							
V. Familie Miliolinidae.															
Quinqueloculina lamellidens D'ORB.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+
VII. Familie Textularidae.															
* *Textularia* cf. *gramen* D'ORB.[1]	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Bolivina Beyrichi Rss.	+	#	#	.	+	#	#	+	+	+	+	+	+	+	+
VIII. Familie Nodosaridae.															
Nodosaria Ewaldi Rss.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+
Glandulina rotundata Rss.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.
Lagena globosa WALKER	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+
* „ *hispida* Rss.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+
„ *striata* D'ORB.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+
„ *vulgaris* WILL.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	+
Cristellaria brachyspira Rss.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	+	.
Cristellaria depauperata Rss.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	+	+
* *Cristellaria* cf. *rotulata* LMK.[2]	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Polymorphina acuta v. HANTK.[3] n. sp.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.

[1] D'ORBIGNY, ALC., Foraminifères fossiles du bassin tertiaire de Vienne 184 BRADY, Report on the Foraminifera. Scient. Results of the Challenger voyag Zoology 9. 1884. p. 365.

[2] EGGER, Foraminiferen und Ostracoden aus den Kreidemergeln der Oberbay Alpen. Abhandl. d. K. bayr. Akad. d. Wiss. math.-phys. Kl. 21. 1. Abt. Münche 1902. p. 122. Unsere Exemplare gleichen der daselbst beschriebenen Form, habe aber eine abgegrenzte Scheibe in der Schalenmitte und sind viel kleiner, nur 0,23 mm

[3] v. HANTKEN in Mitt. aus d. Jahrbuch d. k. ungar. geol. Anstalt. 4. 1. Hef p. 60. Vergl. auch REUSS, Foraminiferen des Septarientones von Offenbach a. M Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-naturw. Kl. 48. 1. Abt. 186

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

+ = Vorkommen # = häufiges Vorkommen	Mainzer Becken															
	Wonsheim								Flonheim	Frankfurt a. M.	Offenbach a. M.	Kreuznach a. d. N.	Heppenheim a. d. B.	Elsaß	Norddeutschland	Ungarn
	Jeweilige Tiefe in Metern															
	3	4	5	6	7	8	9	10–13								
Polymorphina (Globulina) gibba D'ORB.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	+	.
Polymorphina (Guttulina) problema D'ORB.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	.	+	+	+	+
* *Uvigerina* cf. *pygmaea* D'ORB.[1]	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
X. Familie Rotalidae.																
* *Truncatulina lobatula* D'ORB.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.
Truncatulina Ungeri D'ORB.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	+	+	+
Pulvinulina cf. *nonioninoides* ANDR.[2]	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+?	.	.	.	.	.
Pulvinulina umbonata RSS.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	+
Rotalia Soldanii D'ORB.	.	+	+	+	+	#	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+
Globigerina bulloides D'ORB.	+	+	+	.	+	#	#	+	+	+	.	.	+	+	+	+
Sphaeroidina variabilis RSS.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	+	.	+	+	+
* *Polystomella striatopunctata* F. & M.[3]	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	3	3	5	2	6	8	5	19								

[1] v. HANTKEN, a. a. O. p. 62.

[2] A. ANDREAE, Beitrag zur Kenntnis d. Elsässer Tertiärs. Abhandlungen zur geol. Spezialkarte von Elsaß-Lothringen. 2. Straßburg 1884. p. 256 und A. STEUER im Notizblatt d. Vereins f. Erdkunde u. d. geol. Landesanstalt zu Darmstadt. IV. Folge. 21. Heft. 1900. p. 12.

[3] BRADY a. a. O. p. 733.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Von einer anderen etwa 100 m in westlicher Richtung von der ersteren entfernten Brunnenanlage — Hofreite 177 — stand mir nur eine Tonprobe aus 10 m Tiefe zur Verfügung, die auch von graublauer Farbe und ziemlich reich an Foraminiferen war. Nachstehend folgt nun die Liste der gefundenen Arten; in der Anordnung folgte ich dem Systeme von L. Rhumbler. Nach d. K. Ges. d. Wiss. Göttingen. Math.-physik. Kl. 1895. 1. S. 51.

Außerdem beobachtete ich noch andere Pulvinulinen, sowie Nonioninen und Orbulinen, deren genaue Bestimmung ich mir vorbehalte.

Die vorstehend aufgeführten 24 Arten sind durchaus nicht gleichmäßig auf alle Schichten verteilt, die oberen — bis 6 m Tiefe — sind im allgemeinen arm an Resten, die unteren — von 6—13 m Tiefe — dagegen zeigen eine verhältnismäßig reiche Fauna, besonders dominieren in 8 und 9 m *Bolivina Beyrichi* und *Globigerina bulloides*, die von 3 m ab in allen Schichten mit Ausnahme derjenigen in 6 m Tiefe angetroffen wurden; die größte Zahl von Arten (19) enthielt der Bohrkern in 10—13 m Tiefe.

Außer Foraminiferen fanden sich auch Ostracodenschälchen und Fischwirbel.

Ein Vergleich obiger Liste mit derjenigen von Flonheim (s. Andreae, Über Meeressand und Septarienton etc. a. a. O.) zeigt, daß die meisten und wichtigsten der daselbst vorkommenden Gattungen auch in Wonsheim gefunden wurden und alle häufigen und charakteristischen Arten gut übereinstimmen, so z. B. *Globigerina bulloides*, *Bolivina Beyrichi*, *Nodosaria Ewaldi* etc.

In Wonsheim haben wir eine Fauna, in der Globigerinen und Bolivinen sehr stark vorherrschen und auch viele Rotalien vorkommen; bei Flonheim haben wir es, wie Andreae sagt, mit einer Nodosarien- und Bolivinenfazies zu tun, in der auch Rotalien und Globigerinen massenhaft auftreten.

Die Flonheimer Liste enthält eine verhältnismäßig große Anzahl von Nodosarien- und Cristellarienarten, die als selten und sehr selten bezeichnet werden und in unseren Tonen bisher noch nicht entdeckt werden konnten. Es hat dies wohl darin seinen Grund, daß Andreae seine Proben in Flonheim einem ca. 20 m breiten, sehr gut aufgeschlossenen Profil entnahm, während die unserigen aus 2 Brunnenschachten von je 1,20 m Durchmesser stammen. Weiteres Material aus neuen Aufschlüssen in diesen Tonen dürfte auch die noch fehlenden Formen zutage fördern.

Ferner stimmt die Wonsheimer Fauna, wie ein Blick auf die Liste lehrt, in einer ziemlich großen Anzahl von Arten mit den bekannten Septarientonfaunen von Frankfurt a. M. (13 Arten), Offenbach a. M. (12), des Elsasses (12), sowie von Norddeutschland — Hermsdorf, Freienwalde, Pietzpuhl etc. — (15) überein; in geringerer Zahl dagegen mit denjenigen von Kreuznach a. d. N. (4)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

und Heppenheim an der Bergstraße (6). Die Tone der letzteren Lokalität sind im verflossenen Jahre (1904) von A. Steuer[1] auf Foraminiferen untersucht worden.

Bemerkenswert ist außerdem das Vorkommen von 6 Formen (in der Liste durch * bezeichnet), die bis jetzt im Mainzer Becken noch nicht bekannt waren.

Für die Wonsheimer Tone dürfte somit der Nachweis erbracht sein, daß sie auch hinsichtlich ihrer Foraminiferenreste echte Septarientone sind.

Hervorzuheben ist endlich noch eine gewisse Übereinstimmung unserer Fauna mit derjenigen der unteroligocänen *Clavulina-Szabói*-Schichten von Ungarn.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Obermedizinalrat a. D. Dr. Egger in München herzlichen Dank auszusprechen für seinen wertvollen Rat und das mir freundlichst mitgeteilte Vergleichsmaterial; ebenso sage ich Herrn Bergrat Dr. A. Steuer in Darmstadt besten Dank für die vielfache Unterstützung, die er mir gütigst zuteil werden ließ.

Miscellanea.

Berichtigung der Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart, auf Grund des Pressgesetzes § 11.

Auf die Erklärung des Herrn R. Brauns, daß die in „Sauer's Mineralkunde" enthaltenen Tafeln Kurr's beste Originale wiedergeben, und auf die Aufforderung hin, wir möchten ehrlich und bescheiden genug sein, unsere Quellen anzugeben, erklären wir unsererseits, daß unsere Tafeln nicht nach Kurr's Abbildungen gezeichnet wurden. Die betreffenden Mineralien wurden photographisch aufgenommen. Unter Zugrundlegung dieser Aufnahmen wurde dann zur chromo-lithographischen Herstellung geschritten, wobei der Lithograph stets die betreffenden Mineralien in Originalstücken, welche aus der Sammlung der Kgl. Technischen Hochschule in Stuttgart stammten und die von Herrn Prof. Sauer zur Verfügung gestellt wurden, vor sich liegen hatte. Es wurde also, wie dies bei einem derartigen Werk selbstverständlich ist, nur direkt nach der Natur gearbeitet und die Erklärung des Herrn R. Brauns, die Bilder seien nach Kurr'schen Tafeln kopiert, ist vollständig unrichtig.

---

[1] Notizblatt d. Vereins f. Erdkunde u. d. geol. Landesanstalt zu Darmstadt. IV. Folge, Heft 25. 1904.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Antwort.

Die Franckh'sche Verlagshandlung bezieht Bemerkungen aus meiner Erklärung auf sich, die ihr gar nicht gelten. In bezug auf das Sauer'sche Werk habe ich nicht gesagt, daß die Abbildungen nach denen von Kurr gezeichnet seien, vielmehr dies, daß Kurr's beste Originale hier wiederkehren, aber neu gezeichnet und gemalt seien, also dasselbe, was die Erwiderung besagt. Auch habe ich nicht die Franckh'sche Verlagshandlung aufgefordert, die Quellen anzugeben, hierzu läge ihr gegenüber gar keine Veranlassung vor. Worauf sich die Worte ehrlich und bescheiden in meiner Erklärung beziehen, wird jeder verstehen, der sie mit Aufmerksamkeit liest. **Brauns.**

Personalia.

Am 6. Oktober starb in Berlin **Ferdinand von Richthofen**, der Begründer und Führer der neueren, auf geologische Forschungen gestützten geographischen Richtung in Deutschland.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 1905

Autor(en)/Author(s): Stoltz Karl

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis des Septarientones von Wonsheim in Rheinhessen. 656-662