

5. Ueber den Serpulit (Oberen Purbeck) von Linden bei Hannover.

Von Herrn C. STRUCKMANN in Hannover.

Im 28. Bande (Jahrgang 1876) dieser Zeitschrift S. 445 ff. habe ich bereits eine kurze Mittheilung über den Serpulit von Linden gemacht, der damals an der südlichen Ecke der Falken- und Deisterstrasse auf dem Knust'schen Grundstücke bei dem Ausheben der Fundamente und des Kellers für das jetzige Postgebäude kurze Zeit aufgeschlossen war. Es wurden damals folgende, von Nord nach Süd streichende und mit einem Winkel von $7-8^{\circ}$ nach Osten einfallende Schichten beobachtet und zwar von unten nach oben:

1. 0,75 m fein - oolithische oder dichte, 5—10 cm starke Kalksteinplatten mit zahllosen kalkigen Röhren der *Serpula coacervata* und ausserdem mit *Corbula inflexa*, *Corbula sulcosa* A. ROEM. und *Cyclas Brongniarti* DUNKER u. KOCH.
2. 0,25 m grob-oolithischer und conglomeratartiger gelblicher Kalkstein mit *Serpula coacervata*, *Mytilus membranaceus* DKK., *Cyrena Mantelli* DKK. und *Cyrena subtransversa* A. ROEM.
3. 1,50 m theils grobkörnig-oolithische, theils dichte 10 bis 15 cm starke Kalksteinbänke mit thonigen und mergeligen Zwischenlagen, in welchen überall die *Serpula coacervata* massenhaft, minder häufig *Corbula inflexa* und *Corbula sulcosa* A. ROEM. gefunden wurden.

Zu oberst unter Schutt und Humus folgte dann noch in einer Mächtigkeit von 0,75 m ein zäher, röthlich-gelber Thon ohne Versteinerungen, von welchem es zweifelhaft blieb, welcher Formation derselbe hinzuzurechnen sei.

Im Sommer 1890 bot sich mir eine unerwartet schöne Gelegenheit, auch die unmittelbar folgenden höheren Schichten des Oberen Purbecks (Serpulits) in demselben Theile der Stadt Linden zu beobachten, und zwar bei der Anlage eines tiefen Entwässerungskanals, welcher an der Deisterstrasse in der Gegend des städtischen Krankenhauses, etwa 100 m südlich der früheren Fundstelle

an der Ecke der Falkenstrasse begann und sich dann in etwas südöstlicher Richtung in der Ricklinger Strasse fortsetzte, so dass allmählig die Schichtenköpfe der höheren Purbeckbildungen und sodann des Wealden durchfahren wurden. Bei dem raschen Fortgang der Arbeiten und meiner damals gerade sehr besetzten Zeit war es mir freilich nicht möglich, die Schichtenfolge ganz im Einzelnen mit Genauigkeit festzustellen; jedoch konnte ich den Wechsel der Schichten im Allgemeinen verfolgen und auch aus denselben eine erhebliche Menge meistens sehr schöner, mit Schale erhaltener Versteinerungen sammeln.

Einen vortrefflichen Anhalt bot bei meinen Beobachtungen die oben erwähnte zähe, röthlich-gelbe, versteinungsleere Thonschicht, von der sich jetzt herausstellte, dass sie zum Purbeck gehört, weil sie von unverkennbaren Serpulitschichten wieder überlagert wird; von unten nach oben folgen also auf die oben erwähnte Schicht 3:

4. Der oben besprochene zähe, röthlich gelbliche, ganz versteinungsleere plastische Thon, welcher eine Mächtigkeit von 1,5 bis 1,75 m erreicht und an dessen oberer Grenze sich ein schmales Band von faserigem Gyps fand. Aehnliche Thonschichten finden sich zwischen den Purbeckkalken bei Völksen am Deister.¹⁾
5. Die Thonschicht wird überlagert theils von plattenförmig abgesonderten, grob-oolithischen gelblichen Kalksteinen, theils von sehr harten, gleichfalls oolithischen, bis 30 cm dicken, blauen Kalksteinbänken mit thonigen und mergeligen Zwischenlagen. Die Kalksteine haben theilweise eine sehr bituminöse Beschaffenheit und durch das angehäuften Bitumen (Asphalt) eine dunkle, stellenweise sogar schwarze Farbe. In diesen Schichten ist häufig Markasit in Krystallen ausgeschieden. Fast alle Kalksteine sind ganz erfüllt von den Röhren-Fragmenten der *Serpula coacervata*, so dass das Gestein mit Recht den Namen Serpulit führt. Diese Schichtenfolge hat mindestens eine Mächtigkeit von 8 m.

Ausser der *Serpula coacervata* konnte ich noch zahlreiche andere, in den mergeligen Schichten meist vortrefflich mit der Schale erhaltene Versteinerungen sammeln, wenn die Anzahl der Arten auch keine sehr erhebliche ist. Mit Sicherheit konnten von mir bestimmt werden:

¹⁾ C. STRUCKMANN, die Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover. Hannover 1880. p. 25.

Derselbe, über den Serpulit von Völksen, diese Zeitschrift, Jahrgang 1879, p. 227 ff.

1. *Exogyra bulla* Sow. (bei FITTON).

Wurde nur in einzelnen Exemplaren beobachtet. Findet sich auch im Purbeck von Völkse am Deister und sehr häufig in den Wealdenbildungen von Sehnde, aber auch bereits in den Eimbeckhäuser Plattenkalken am Deister.

2. *Mytilus membranaceus* Dkr.

Selten.

Auch im Serpulit von Nienstedt am Deister, häufiger im mittleren und oberen Wealden.

3. *Cyrena rugosa* P. DE LOR.

In einzelnen Exemplaren mit Schale. Diese wichtige, durch die ganzen Kimmeridge- und Portlandbildungen weit verbreitete Art ist von mir kürzlich auch in dem oberen Wealden von Barsinghausen am Deister¹⁾ und in den Wealdenbildungen von Sehnde²⁾ nachgewiesen.

4. *Cyrena alta* Dkr.

DUNKER. Monographie der Norddeutschen Wealdenbildung. p. 36, t. XII, f. 13.

In einzelnen Exemplaren mit Schale. War bisher nur aus den mittleren und oberen Wealdenbildungen des nordwestlichen Deutschlands bekannt.

5. *Cyrena subtransversa* A. ROEM.

Ziemlich häufig.

6. *Cyrena parvirostris* A. ROEM.

Nicht häufig.

7. *Cyrena angulata* A. ROEM.

Eine der häufigsten Arten und hier stets mit Schale erhalten, während im Serpulit von Völkse vorzugsweise nur Steinkerne gefunden werden.

8. *Cyrena Mantelli* Dkr.

Ziemlich häufig.

Die unter 5 bis 8 genannten Cyrenen finden sich auch in den höheren Stufen der Wealdenbildung.

¹⁾ C. STRUCKMANN, die Grenzschichten zwischen Hilsthon und Wealden bei Barsinghausen am Deister. Jahrb. der kgl. preuss. geol. Landesanst. f. 1889. p. 64 u. 78.

²⁾ Derselbe, die Wealdenbildungen von Sehnde bei Lehrte. Neues Jahrbuch f. Min. etc. 1891. Bd. I, p. 128.

9. *Cyrena Roemeri* Dkr.

= *Cyrena trigona* A. Roem.

DUNKER. Nordd. Wealdenbildung, p. 41.

Roem. Nordd. Ool. Geb., p. 116, t. IX, f. 7.

Häufig in guten Exemplaren mit Schale. War bisher nur aus dem mittleren und oberen Wealden des nordwestlichen Deutschlands bekannt.

10. *Cyrena nuculaeformis* A. Roem.

Selten.

Sehr häufig im oberen Wealden; auch im Hastingssandstein gefunden, kommt bereits in den oberen Portlandbildungen vor, war aber bislang in den Purbeckschichten noch nicht nachgewiesen.

11. *Cyclas Jugleri* Dkr.

In den bituminösen Kalksteinen in grosser Häufigkeit.

Findet sich auch im Serpulit von Völksen und ist im mittleren und oberen Wealden gleichfalls verbreitet.

12. *Corbula sulcosa* A. Roem. sp.

Ziemlich häufig.

Ist bislang nur aus dem Serpulit, nicht aus den höheren Schichten des Wealden bekannt.

13. *Corbula alata* Sow.

Häufig und zwar in den bituminösen Kalksteinen.

Diese Art findet sich im nordwestlichen Deutschland zuerst in den unteren Portlandschichten (Schichten des *Ammonites gigas*) und geht dann durch den ganzen Wealden.

14. *Paludina sussexiensis* Sow.

FITTON. Transact. geol. soc. Ser. II, Vol. IV, p. 346, t. 22, f. 6.

Littorinella sussexiensis. — C. STRUCKMANN, die Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover, p. 83, t. II, f. 25, 26.

Findet sich nur in einzelnen Exemplaren, die wie bei Völksen noch mit der Farbenzeichnung auf der Schale erhalten sind.

15. *Littorina völkensis* STRUCKMANN.

C. STRUCKMANN, die Wealdenbildungen etc. p. 81, t. 5, f. 4.

Selten, von mir bereits früher aus dem Serpulit von Völksen beschrieben.

Die Fauna der vorstehenden Schichten enthält also einzelne Arten (*Serpula coacervata*, *Exogyra bulla*, *Cyrena rugosa*, *C. nuculaeformis*, *Corbula alata*), welche bereits im oberen Jura gefunden werden, zwei Arten (*Corbula sulcosa* und *Paludina sussexiensis*), welche bei uns bislang nur aus dem Purbeck bekannt sind, während die übrigen durch den ganzen Wealden verbreitet sind.

6. Die vorstehend unter 5 beschriebenen Schichten werden überlagert zu unterst von theils dichten, theils fein-oolithischen gelblichen Kalksteinen, welche theils in dünneren Bänken, theils plattenförmig abgesondert sind; sodann folgt ein blauer, ganz ausserordentlich harter und spröder Kalkstein in dünnen Platten, welcher ganz aus dicht zusammengepressten Muschelschalen mit kalkigem Bindemittel besteht. Darüber lagert endlich ein geblicher, sandiger Kalkstein, welcher nach oben kalkarm wird und allmählig in den Hastingssandstein (mittleren Wealden) übergeht.

Diese ganze Schichtenfolge mag eine Mächtigkeit von 3—4 m besitzen; sie ist sehr reich an fossilen Resten; jedoch hält es sehr schwer, aus den dichten und spröden Kalksteinen gut erhaltene Schalen zu erlangen; nur die Schichtenflächen einzelner Platten lieferten eine befriedigende Ausbeute. Die meisten Petrefakten besitzen eine in Kalkspath umgewandelte Schale, welche leider in vielen Fällen bei dem geringsten Hammerschlage absprang. Folgende Arten sind von mir gesammelt:

1. *Gervillia obtusa* A. ROEM.

Ziemlich häufig.

Auch im Kimmeridge und Portland vielfach verbreitet.

2. *Gervillia arenaria* A. ROEM.

Nicht häufig.

Findet sich im nordwestlichen Deutschland vom oberen Kimmeridge bis zum oberen Wealden.

3. *Mytilus membranaceus* DUNKER.

Selten.

4. *Modiola hannoverana* STRUCKMANN.

Ob. Jura d. Umgegend von Hannover. p. 84, t. II, f. 1.

Nur in einem einzelnen Exemplar gefunden. Findet sich auch im mittleren Kimmeridge von Ahlem bei Hannover.

5. *Unio subtruncatus* Sow.

FITTON, Transact. geol. soc. Ser. II, vol. IV., p. 346, t. XXI, f. 15.
 MAILLARD, Invertébrés du Purbeckien du Jura; Abhandl. d. Schweizerischen paläont. Ges. Bd. XI, p. 108, t. III, f. 25—27.

Die Reste dieser Art finden sich bei Linden ziemlich häufig; aber es gelingt nur sehr selten, gute Exemplare mit Schale zu erhalten. Dieselbe wird von SOWERBY in dem genannten FITTON'schen Werke aus dem Englischen Purbeck und von MAILLARD aus dem Purbeck von Villers-le-Lac beschrieben. Meines

Wissens ist hiermit zum ersten Male eine *Unio* aus dem nord-deutschen Purbeck nachgewiesen.

6. *Cardinia suprajurensis* STRUCKMANN.

C. STRUCKMANN, Neue Beiträge zur Kenntniss d. ob. Jura etc. Paläont. Abh. v. DAMES u. KAYSER. Bd. I, Heft 1, p. 17, t. III, f. 12 und 13.

Steinkerne werden ziemlich häufig, gut erhaltene Exemplare mit Schale dagegen sehr selten gefunden.

Diese Art wurde früher von mir aus dem oberen Portland (Eimbeckhäuser Plattenkalke) des Deisters und aus dem oberen Wealden von Neustadt a/R. beschrieben und war aus den Purbeck-schichten bisher noch nicht bekannt.

7. *Cyrena lentiformis* A. ROEM.

ROEM., Ool. Geb. Nachtr., p. 41, t. 19, f. 9.

C. STRUCKMANN, über den Serpulit von Völksen, diese Zeitschr., Jahr-1879, p. 232.

Derselbe, d. Wealdenbildung d. Umg. v. Hannover, p. 70, t. II, f. 15 a, b, c.

Häufig.

Bisher bereits aus dem Serpulit von Nenndorf und Völksen am Deister bekannt.

8. *Cyrena purbeckensis* STRUCKMANN.

C. STRUCKMANN, d. Wealdenbildungen etc. p. 72, t. II, f. 13—14.

Findet sich ziemlich häufig zusammen mit der vorigen Art, ist früher von mir im Serpulit von Völksen und Springe am Deister nachgewiesen.

9. *Cyrena subtransversa* A. ROEM.

Findet sich in diesen Schichten sehr selten.

10. *Cyclas Brongniarti* DKR. und KOCH.

Diese Art, häufig in den unteren Schichten, findet sich hier selten, geht bei Hannover vom oberen Portland bis in den oberen Wealden.

11. *Psammobia tellinoïdes* Sow.

FITTON, Transact. geol. soc. Ser. II, vol. IV, p. 345, t. XXI, f. 6.

MAILLARD, Invertébrés du Purbeckien du Jura. p. 86, t. II, f. 42, 43.

Nur in einzelnen Exemplaren.

Wurde von mir kürzlich auch in den Wealdenbildungen von Sehnde nachgewiesen¹⁾, von FITTON aus dem Hastingssandstein von Sussex und von MAILLARD aus dem Purbeck von Villers-le-Lac angeführt.

¹⁾ Neues Jahrbuch f. Mineralogie etc. 1891. Bd. I, p. 129.

12. *Melania (Stychostylus) harpaeformis* DUNK. u. K.

Nur in einem einzelnen, aber vorzüglich gut erhaltenen Exemplar gefunden.

Bei Hannover von den Purbeckschichten bis in den oberen Wealden verbreitet.

Von der *Serpula coacervata* hat sich in diesem obersten Horizonte des Purbecks keine Spur mehr gefunden; überhaupt unterscheidet sich die Fauna desselben wesentlich von derjenigen der tieferen Schichten, in welchen die Cyrenen in mannigfaltigen Arten durchaus vorherrschend sind.

Die unter 6 beschriebenen Purbeckkalke werden unmittelbar vom mittleren Wealden (Gruppe des Hastingssandsteins) überlagert, und zwar folgen zunächst ziemlich weiche, gelbliche Sandsteine, dann dunkle Thonschiefer und sandige Schichten in Wechselagerung. Es war mir leider nicht möglich, die Schichtenfolge genau festzustellen, weil bei weiterem Vorschreiten der Kanalarbeiten in südöstlicher Richtung ein aus Diluvialsand bestehender Hügel durchbrochen werden musste. Die Sohle des Kanals kam dadurch sehr tief zu liegen, grössere Wassermengen mussten überwältigt werden und eine genauere Beobachtung der von einer mächtigen Diluvialschicht überlagerten Wealdenbildungen wurde unausführbar.

Die Fauna des vorstehend beschriebenen Purbeckkalks (Serpulits) von Linden, dessen tiefste Schichten bislang übrigens niemals einer näheren Beobachtung zugänglich gewesen sind, ist verhältnissmässig eine reiche und dadurch interessante, dass ihr verschiedene Arten angehören, die bisher im Purbeck des nordwestlichen Deutschlands noch nicht nachgewiesen waren.

Im Uebrigen steht die Fauna derjenigen des Serpulits von Völksen am Deister, welche von mir im Jahrgange 1879 dieser Zeitschrift, Seite 227—243 beschrieben worden ist, sehr nahe, wie dieses am besten aus der nachfolgenden Uebersicht hervorgeht, in welcher übrigens die Reste höherer Thiere, von welchen bei Linden bisher nur Spuren gefunden wurden, sowie die pflanzlichen Reste, die bisher nur Völksen geliefert hat, unberücksichtigt geblieben sind. Bei der Vergleichung beider Faunen ist indessen zu berücksichtigen, dass diejenige von Völksen sehr gründlich durchforscht worden ist, während der Serpulit von Linden nur vorübergehend und für kurze Zeit aufgeschlossen war.

Bemerkung zu der Tabelle auf foldender Seite.

hh	-	-	sehr häufiges Vorkommen
h	-	-	häufiges Vorkommen.
m	-	-	ziemlich häufiges Vorkommen.
S	-	-	seltenes Vorkommen.
SS	-	-	sehr seltenes Vorkommen.
+	-	-	Vorkommen überhaupt.

Laufende Nummer	N a m e n der Versteinerungen	Im Serpult (Purbeck od. unterem Wealden)		Sonstige Verbreitung im nordwestlichen Deutschland							
				in höheren Schichten		in tieferen Schichten					
		von		Mittlerer Wealden	Oberer Wealden	Kimme- ridge			Port- land		
		Linden	Völkse			Unterer	Mittlerer	Oberer	Unterer	Oberer	
1	<i>Exogyra bulla</i> SOW. . . .	S	S								h
2	<i>Gervillia obtusa</i> A. RÆM.	m	h						h	m	m
3	<i>Gervillia arenaria</i> A. RÆM.	m	m		h				m	m	h
4	<i>Mytilus membranaceus</i> DKR.	S		S	h						
5	<i>Modiola lithodomus</i> DKR. und KOCH		S	m	h				h	hh	
6	<i>Modiola hannoverana</i> STRUCKM.	SS					S				
7	<i>Unio subtruncatus</i> SOW. .	m									
8	<i>Cardinia suprajurensis</i> STRUCKM.	m			S						S
9	<i>Cyrena rugosa</i> P. de LOR.	S			m	hh	hh	h	h		h
10	<i>Cyrena alta</i> DKR.	S		S	h						
11	<i>Cyrena subtransversa</i> A. RÆM.	m	h	m	m						
12	<i>Cyrena parvirostris</i> A. RÆM.	S	m	m	h						
13	<i>Cyrena angulata</i> A. RÆM.	hh	hh		m						
14	<i>Cyrena Mantelli</i> DKR. . .	m	h		m						
15	<i>Cyrena Roemeri</i> DKR. . .	h		m	m						
16	<i>Cyrena nuculaeformis</i> A. RÆM.	S		+	h					m	
17	<i>Cyrena lentiformis</i> A. RÆM.	h	m								
18	<i>Cyrena purbeckensis</i> STRUCKM.	h	S								
19	<i>Cyclas parva</i> SOW.		hh								
20	<i>Cyclas Jugleri</i> DKR. . . .	h	h	m	m						
21	<i>Cyclas Brongniarti</i> DKR. und KOCH	h	m	S	S					S	
22	<i>Pisidium Pfeifferi</i> DKR. und KOCH		S		h						
23	<i>Pisidium pygmaeum</i> DKR. und KOCH		S		h						
24	<i>Psammobia tellinoides</i> SOW.	S									
25	<i>Corbula inflexa</i> A. RÆM. sp.	m	hh		m				h	hh	
26	<i>Corbula sulcosa</i> A. RÆM. sp.	m	S								
27	<i>Corbula alata</i> SOW.	h		+	hh				hh	hh	
28	<i>Paludina elongata</i> SOW. .		S	m	m						
29	<i>Paludina sussexiensis</i> SOW.	S	m								
30	<i>Littorina völkensis</i> STRUCKM.	S	S								
31	<i>Melania harpaeformis</i> DKR. und KOCH	S	S	+	m						
32	<i>Melania rugosa</i> DKR. . . .		S		h						
33	<i>Serpula coacervata</i> BLUMNB.	hh	h				m	+	m	h	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Struckmann Karl [Carl] Eberhard Friedrich

Artikel/Article: [Ueber den Serpulit \(Oberen Purbeck\) von Linden bei Hannover. 99-106](#)