

## Beiträge zur Kenntnis des Hauptmuschelkalks.

Von G. Stettner in Heilbronn.

### 1. Ein Muschelkalk—Lettenkohlenprofil von Crailsheim.

Aufsammlungen für eine in Heilbronn zu errichtende geologische Pyramide gaben mir im Herbst 1910 Veranlassung und Gelegenheit, die bekannten Crailsheimer Profile<sup>1</sup>, die mir schon seit Jahren nicht richtig gedeutet zu sein schienen, einmal einer Durchsicht zu unterziehen. Wenn mir dafür auch nicht viel Zeit zur Verfügung stand, es also nicht möglich war, auf Einzelheiten einzugehen, so scheinen mir doch die Resultate wichtig genug, um sie hier in Kürze darzulegen.

Crailsheim gilt seit langem als einer der klassischen Punkte der deutschen Trias. Es ist deshalb auffallend, daß dort bis jetzt fast alle die leitenden Grenzhorizonte des Hauptmuschelkalks noch nicht nachgewiesen sind. Das Vorkommen der Spiriferen- und der *Cycloides*-Bank ist sowohl nach den Begleitworten zu Blatt Kirchberg als nach den Mitteilungen des hochverdienten Crailsheimer Forschers Hofrat R. BLEZINGER unbekannt. Die wichtige Hauptterebatelbank zwischen Nodosen und Semipartiten ist nicht festgelegt. Die veröffentlichten Profile durch den oberen Hauptmuschelkalk lassen sich mit denen der benachbarten Gebiete nicht in Einklang bringen, so daß hier Crailsheim eine Sonderstellung einzunehmen scheint. Insbesondere stimmt die Muschelkalk—Lettenkohलगrenze, wie sie seither in der Literatur für Crailsheim angegeben wurde, nicht mit der sonst in Württemberg üblichen Grenzbestimmung zusammen. Auch das Lager der von Crailsheim berühmt ge-

---

<sup>1</sup> Begleitworte zur geogn. Spezialkarte von Württemberg, Atlasblätter Mergentheim, Niederstetten, Künzelsau und Kirchberg, von Dr. E. Fraas. Stuttgart, Kohlhammer 1892.

Engel, Geognost. Wegweiser durch Württemberg. 3. Aufl. 1908. S. 113.

wordenen Ophiuren und Asterien ist in den Profilen nicht so festgelegt, daß man in andern Gegenden nach diesen seltenen Fossilien in den entsprechenden Bänken mit Erfolg suchen könnte. Und doch habe ich von einer zweitägigen Begehung den Eindruck mitgenommen, daß vom Muschelkalk der Crailsheimer Gegend weit genauere Profile aufgestellt werden könnten, als dies schon anderswo, so auch von mir für die Gegend von Vaihingen a. Enz<sup>1</sup>, versucht worden ist, desgleichen daß die Parallelisierung mit den übrigen Landesgegenden wenig Schwierigkeiten bereiten dürfte. Es sind nämlich die sonst in Württemberg nachgewiesenen Grenzhorizonte auch bei Crailsheim aufzufinden; nur sind sie offenbar durchgängig schlecht entwickelt und deshalb seither übersehen worden.

Über dem ungewöhnlich reichhaltigen *Encrinus*-Horizont<sup>2</sup>, der heutzutage nicht mehr an dem altberühmten, nunmehr eingegangenen Fundplatz der Gaismühle, sondern besser in den neuen großen Aufschlüssen am Stengelberg und bei Mistlau, Lobenhausen und Kirchberg studiert wird, und der hier in seiner Oberregion auch schon den *Ceratites compressus* PHIL. führt, wie dies vom Enz-<sup>3</sup>, untern Neckar-<sup>4</sup> und Kochergebiet<sup>5</sup> festgestellt ist, liegt am Stengelberg ganz normal die *Spiriferina fragilis*. Ich sah sie allerdings nur in einem einzigen Exemplar; die Bank ist also offenbar weit nicht so reichhaltig wie am Kocher und am untern Neckar; sie ist auch nicht so reich an Trochiten und sonstigen Fossilien wie die Spiriferenbank von Tullau.

Ebenso normal folgt über dem Lager des *Ceratites compressus* die *Cycloides*-Bank. Bei den gegenwärtigen Wegbauten zwischen Neidenfels und dem Stengelberg ist sie anstehend gut zu beobachten. Ihre Ausbildung ist allerdings nicht die, wie sie von der Enz und vom untern Neckar mit den Platten voll violett gefärbter *Terebratula vulgaris* var. *cycloides* allgemein bekannt ist.

Für die oberen *Nodosus*- bzw. *Semipartitus*-Schichten gilt bis jetzt folgende Profildeutung: den untern *Nodosus*-Kalk beschließt eine Bank, die reich an *Pecten lacvigatus* ist; darüber folgen obere *Nodosus*-Kalke, meist als Kornstein, der von unten nach oben *Asterius*,

<sup>1</sup> Diese Jahresh. 1898. S. 303.

<sup>2</sup> Begleitworte a. a. O. S. 15.

<sup>3</sup> Diese Jahresh. 1898. S. 306.

<sup>4</sup> Diese Jahresh. 1905. S. 218.

<sup>5</sup> Diese Jahresh. 1899. S. 385. Auch bei Tullau fand ich den *C. compressus* im *Encrinus*-Horizont.

*Pemphix* und Ophiuren führt; darüber liegt der „Bälsen“ oder „Pelz“ als untere *Semipartitus-* (*dorsoplanus-*) Zone und als Hauptterebatelbank; nun kommt der Vitriolschiefer mit drei Bonebedlagern als Äquivalent der Bairdientone und der oberen *Semipartitus-*Schichten; den Abschluß gegen die Lettenkohle bilden glaukonitische *Trigonodus-*Schichten.

Diese Auffassung des oberen Hauptmuschelkalks hat auch ZELLER<sup>1</sup> in seiner Lettenkohlenstudie übernommen. Das ist zweifellos einer der Gründe, weshalb er hinsichtlich der unteren Lettenkohle zu keiner einheitlicheren Auffassung für ein größeres Gebiet gelangt ist.

Meiner Auffassung nach ist für den oberen Hauptmuschelkalk und die untere Lettenkohle (bezw. deren Unterregion) bei Crailsheim folgendes Profil aufzustellen:

	Bei Sattelweiler:	In zwei Steinbrüchen an der Tiefenbacher Straße nach Hofrat R. BLEZINGER:
	Lettenkohlenmergel	3,0 m Lettenkohlenmergel
Untere Lettenkohle.	ca. 0,2 m dolomitische Kalke, etwas glaukonitisch, <i>Myophoria Goldfussi</i> und Muschelabdrücke, die wohl am besten als <i>Anoplophora lettica</i> bezeichnet werden.	0,3 m dolomitische Plättchen, leicht verwitternd.
	ca. 0,9 m Schieferletten, teilweise auch festere dolomitische Plättchen und dann die darüber und darunter liegenden Bänke verstärkend.	0,3 m glasiger, harter Kalkstein.
	0,35 m blauer, verwitternd gelblicher Kalk (schwarzer Kalk).	0,8 „ gelblicher dolomitischer Kalkstein (schwarzer Kalk).
	0,05 m oberes Bonebed, jagstabwärts immer schwächer werdend.	
0,46 „ dunkle Schieferletten, teilweise mit Kalkplättchen	} „Vitriol-schiefer“.	
0,04 „ mittleres Bonebed, jagstabwärts immer schwächer werdend		
0,45 „ dunkle Schieferletten: <i>Lingula tenuissima</i>		

<sup>1</sup> Fr. Zeller, Beiträge zur Kenntnis der Lettenkohle und des Keupers in Schwaben. Inaugural-Dissertation. Stuttgart. E. Schweizerbart'sche Buchhandlung. 1907. S. 22.

Zone des *Ceratites semipartitus*.

- 0,05—0,15 m reichhaltiges glaukonitisches Bonebed mit *Myophoria Goldfussi*, *Nautilus bidorsatus*.
- 0,3—0,42 m „Pelz“, ein Brockelkalk, der stellenweise, z. B. bei der Heldenmühle, deutlich die Gekrösekalstruktur zeigt und nicht selten, doch nicht allgemein, sowohl unten als auch namentlich oben große Terebrateln, zuweilen ein förmliches Terebratelpflaster, außerdem *Gervillia socialis*, *Pecten laevigatus* und selten auch *Myophoria Goldfussi* enthält.
- 0,55 m blaue, meist kristallinische Kalkbänke, zuweilen eisenschüssig oder mit eingesprengtem gelbbraunem Ton, oben stellenweise ein Bonebed mit *Ceratodus*, Saurierknochen und Fischschuppen, in der tonigen Deckenschale auch Rhyncholiten. Einzelne Bänke mit vielen undeutlichen Muschelschalen, von denen jedenfalls *Myophoria Goldfussi* zu erkennen ist. Stellenweise (Teufelsklinge) ist bei der Verwitterung ein Wechsel von splitterigen Kalken mit Muschelschalen und von mehr tonig-kalkigen Bänken mit wellig unebener Schichtung noch zu erkennen.
- 0,85 m weniger feste blaue Kalke, zuweilen brockelig („hodderig“), jedenfalls bei der Verwitterung sich uneben plattend und brockelig zerfallend. *Ceratites semipartitus*; auch das große Exemplar in der Sammlung des Herrn Hofrat BLEZINGER stammt daher; außerdem *Gervillia socialis*, *Pecten laevigatus*.
- 0,40 m lumachellenartiger Kornstein, in dem viele *Gervillia socialis*, *Myophoria Goldfussi* sicher zu erkennen und *Trigonodus Sandbergeri* zu vermuten ist.

Zone des *Ceratites dorsoplanus*.

- 0,40 m glatte blaue Kalke mit *Gervillia socialis*; einzelne Schalenquerschnitte scheinen zu *Terebratula vulgaris* zu gehören.
- 1,05 m blaue Kalke, verwitternd brockelig zerfallend.
- 0,25 m Kornstein mit einer Styolithenbank: *Asterias (Trichasteropsis) cilicea*.
- 0,75 m blaue Kalke, in denen auch noch *Ceratites nodosus* in der großen, starkknotigen Form sich findet (am Neckar kennt man diesen aus den Schichten über der Terebratelbank nicht).
- 0,42 m weniger feste, verwitternd brockelig zerfallende Kalke, im Liegenden tonig mit *Terebratula vulgaris* (besonders in der Teufelsklinge). Nach Angabe der Arbeiter kommen hier gerippte und ungerippte Ceratiten vor, was wohl als eine Übereinstimmung mit dem Vorkommen am Neckar, wo in den Terebratelschichten *C. nodosus*, *intermedius* und *dorsoplanus* beisammen auftreten, zu deuten ist<sup>1</sup>.
- 0,44 m splitterige Kalke, teilweise eisenschüssig, mit vielen Schalenresten (? *Terebratula vulgaris*).

<sup>1</sup> Auch nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Hofrat Blezinger kommen *C. nodosus* und *dorsoplanus* beisammen vor.

Das vorstehende Profil ergibt, 1. daß die Crailsheimer Vitriolschiefer bereits zur Lettenkohle gehören, also weder mit den Bairdientonen noch mit den Schwieberdinger Fossilsschichten<sup>1</sup> parallelisiert werden dürfen<sup>2</sup>, 2. daß die „Hauptterebratelbank“ ca.  $5\frac{1}{2}$  m unter dem Grenzbonebed vorkommt, also 3. das Profil von Crailsheim keine Sonderstellung im württembergischen Muschelkalk einnimmt, 4. daß die Asterien nicht unter, sondern über den Ophiuren sich finden (letztere gehören bereits dem *Nodosus*-Kalk an).

Zur Begründung dieser Anschauung mögen noch einige Profile folgen.

Zunächst ein solches von Hall, kombiniert aus dem von Tullau, linke Kocherseite bei der Eisenbahnbrücke, und aus dem von Steinbach—Hessental, rechte Kocherseite, das sich mit dem von Crailsheim deckt. An beiden Orten haben wir die Kalkfazies der Stufe der Bairdientone vor uns.

	x m Lettenkohle sandstein.
Letten- kohle.	0,56 m Dolomite und Blankalke, stark wellig, gekröseartig gebogen, teilweise splinterharte Lumachellenbänke.
	1,10 m Schiefertone mit Bonebed.
2,20 m <i>Semipartitus</i> -Zone	0,04 m braunes, eisenschüssiges Bonebed.
	0,87 „ bei Tullau meist splinterharte Lumachellenbänke mit <i>Nucula</i> (QUENSTEDT'S <i>Nucula</i> -Bank), Myophorien und (?) <i>Trigonodus</i> ; bei Steinbach ein Wechsel von Gekrösekalken mit Splitterkalken.
	0,85 m weniger feste, brockelige Kalke mit Tonzwischenlagen, <i>Ceratites semipartitus</i> , vielen <i>Pecten laevigatus</i> und <i>Gervillia socialis</i> .
	0,50 m feste Kalkbänke mit Lumachellen: Myophorien, Gervillien, <i>Trigonodus</i> .
	ca. 3,4 m <i>Dorsoplanus</i> -Zone mit Terebrateln.
	4,5 m <i>Intermedius</i> -Zone.

Danach kann der „Pelz“ nur als oberste Gekrösealkbank aufgefaßt werden. Überraschen muß darin freilich die Anhäufung von Terebrateln<sup>3</sup>. Indessen kommen auch sonst gelegentlich in der *Semipartitus*-Zone Terebratelanhäufungen vor, ohne daß man berechtigt wäre, deshalb von leitenden Terebratelbänken zu reden.

<sup>1</sup> Diese Jahresh. 1898, S. 202.

<sup>2</sup> Inzwischen hat dies auch Georg Wagner im Centralbl. f. Min. etc. 1910. No. 23 nachgewiesen; desgleichen wurde von ihm das untere Crailsheimer Bonebed als Muschelkalkgrenzbonebed festgestellt.

<sup>3</sup> Schon die Tatsache, daß bereits bei Erkenbrechtshausen, einige Kilometer jagstabwärts, der Terebratelreichtum im Pelz verschwunden ist, zeigt den rein lokalen Charakter dieser Terebratelanhäufungen.

Zum weiteren Beweis dafür, daß die Vitriolschiefer und Blaukalke nicht den Bairdientonen und dem *Trigonodus*-Dolomit des Muschelkalks entsprechen, diene ein Profil von der Forsthalde bei Kochendorf, also über den Bairdientonen:

- 1,20 m harte graue Steinmergel und weniger feste Dolomite; unter der untersten dolomitischen Bank 0,01—0,03 m Bonebed.  
 0,06 „ dunkler Schiefertone.  
 0,15 „ weniger feste, verwitternd gelbbraun werdende Dolomite; die untere Bank stark glaukonitisch.  
 0,60 „ gelbbraune und dunkle Schiefertone, nach oben in dolomitische Plättchen übergehend.  
 0,45 „ graue Steinmergel.  
 0,06 „ dunkler Schiefertone.  
 0,03 „ Steinmergel mit Fischzähnen.  
 0,15—0,2 m dunkle Schiefertone mit einigen Steinmergelbänken.  
 0,01 m Bonebed.  
 0,28 „ dunkle Schiefertone mit helleren Steinmergelbänken.
- 
- 0,36 m glaukonitische Grenzbank des Muschelkalks mit einem ziemlich schwachen Bonebed.

Sodann ein Profil durch die Schiefertone, Bonebeds und Blaukalke über der Kalkfazies der Bairdientone von Talheim (Heilbronn), zwischen Sontheim und der Haltestelle Rauher Stich:

- x m dunkle und gelbbraune Schiefertone.  
 0,12 „ gelbbrauner Dolomit, darunter 0,01 m Bonebed.  
 0,10 „ glasiger, splitterharter Blaukalk mit Glaukonit und unerkennbaren Fossilien, ganz vom Aussehen der Bank von Sattelweiler.  
 0,12 „ weniger fester, gelbbrauner Dolomit, teilweise mergelig.  
 0,35—0,4 m dunkle Schiefertone, nach unten in ebensolche Steinmergel übergehend.  
 0,02 m Bonebed.  
 0,30 „ dunkle Schiefertone mit gelbbraunen dolomitischen Plättchen, nach oben zuweilen in eine bis 0,1 m dicke dolomitische Bank übergehend.  
 0,05 „ zwei durch ein dolomitische Plättchen getrennte Bonebeds.  
 0,06 „ blauer, verwitternd gelbbrauner Dolomit.
- 
- 0,35 m glaukonitische Grenzbank des Muschelkalks mit Grenzbonebed.

Endlich noch ein Profil von Vaihingen a. Enz (Illinger Mühle):

- x m Lettenkohlenmergel.  
 0,15 „ dolomitische Plättchen.  
 0,15 „ gelbliche Dolomitbank mit Spuren zersetzten Glaukonits.  
 0,16 „ dolomitische Plättchen und Schiefertone.

- 0,08 m splitterharter Dolomit, unten ein Bonebed.  
 0,20 „ dunkler Schiefertone.  
 0,05 „ Bonebed.  
 0,18 „ gelbbrauner Dolomit.  
 0,04 „ dunkler Schiefertone.

---

0,12 m dolomitische Grenzbank des Muschelkalks mit Bonebed und Glaukonit.

Man wird daher sagen können, daß die Crailsheimer Vitriolschiefer bzw. Schiefertone mit ihren Bonebeds und den darüber liegenden Blaukalken eigentlich als Normalform der Entwicklung der unteren Lettenkohle durch weite Gebiete des Landes hin zu betrachten sind.

## 2. Das Profil durch den Hauptmuschelkalk bei Vaihingen a. E.

In diesen Jahreshften, 1898, S. 303 ff., habe ich ein Profil durch den Hauptmuschelkalk von Vaihingen a. E. veröffentlicht, auf das seither in der geologischen Literatur vielfach Bezug genommen wird. Dieses Profil leidet an dem Hauptmangel, daß eine Gliederung des oberen Hauptmuschelkalks damals nicht durchgeführt werden konnte und man sich mit Vermutungen über die geologische Stellung der verschiedenen Dolomitmassen begnügen mußte. Sodann stand damals für die obersten Schichten nur ein einziger Aufschluß mit schon stark zersetztem Gestein zur Verfügung, so daß hier das Profil ungenau werden mußte. Inzwischen ist für diese Oberregion ein neuer, guter Aufschluß zwischen der Illinger Mühle und dem Orte Illingen geschaffen worden. Er zeigt nun deutlich den von Kochendorf und Wimpfen her wohlbekannten Wechsel typischer Gerösekalks mit Splitterkalken und hat vor allem, zum erstenmal für diese Gegend, den *Ceratites semipartitus* in einem sehr scharfrückigen Bruchstück geliefert. Endlich hat sich die von mir in diesen Jahreshften<sup>1</sup> ausgesprochene Vermutung über die Schwieberdinger Schichten, das Vorkommen der beiden leitenden Terebratelbänke und die geologische Stellung des *Trigonodus*-Dolomits im wesentlichen bestätigt. Es wird von hier aus nun wohl auch möglich werden, eine richtige Gliederung der Dolomitmassen im südlichen Württemberg durchzuführen.

Ich gebe zunächst ein

<sup>1</sup> Jahrg. 1905, S. 204 ff. Beiträge zur Kenntnis des oberen Hauptmuschelkalks.

Profil durch den oberen Hauptmuschelkalk.  
Lettenkohle.

0,12 m	glaukonitische Grenzbank mit Bonebed und <i>Myophoria Goldfussi</i> .	} 2,27 m Stufe des glaukonitischen Kalkes.	} 4,07 m <i>Semipartitus</i> -Zone
0,35 „	Gekrösekalk mit Styloolithen.		
0,40 „	Splitterkalk mit Muschelschalen: <i>Myophoria Goldfussi</i> .		
0,45 „	blaue Kalke mit <i>Terebratula vulgaris</i> , <i>Gervillia socialis</i> .		
0,50 „	wellig (gekröseartig) gebogene Brockelkalke mit <i>Ceratites semipartitus</i> und <i>Terebrateln</i> .		
0,45 „	zuckerkörniger Dolomit.	} 1,8 m Stufe der Bairdientone ( <i>Trigonodus</i> -Dolomit).	} 5,15 m <i>Dorso-planus</i> -Zone.
0,70 „	plattiger, zerreiblicher Dolomit (Malbstein) mit Koproolithen.		
2,85 m	massige Felsbank eines weichen, zerreiblichen Dolomits (Malbstein, sogen. „ <i>Trigonodus</i> - Dolomit“)		
		0,05 m	Malbstein mit der oberen <i>Terebratel</i> bank.
		1,7 „	anscheinend fossillere, etwas fester Malbstein.
3,4 m	der „wilde Fels“, massige Dolomite mit Styloolithen, nach unten mit der 0,4 m Haupt <i>terebratel</i> bank abschließend.	} „Schwieberdinger Schichten“	} 5,65 m <i>Intermedius</i> -Zone.
3,05 „	Oberregion der <i>Intermedius</i> -Zone mit dolomitischen Kalken (Styloolithen) und vielen Tonzwischenlagen, Anhäufung von <i>Gervillien</i> in „Hebräer“-Bänken. <i>Ceratites intermedius</i> neben großen Formen von <i>C. nodosus</i> .		
1,0 m	Schwieberdinger Hauptfossilbank (Fossiliste siehe diese Jahresh. 1898, S. 146 ff.).		
1,6 „	tonige Unterregion mit <i>Ceratites intermedius</i> und <i>C. nodosus</i> , Pflanzenresten, <i>Discina silesiaca</i> (meine frühere Vermutung, daß <i>C. intermedius</i> noch tiefer vorkommt, hat sich nicht bestätigt).		

Nunmehr ergibt sich (mit einigen sonstigen Änderungen) folgendes

Gesamtprofil durch den Hauptmuschelkalk von Vaihingen a. Enz.  
Lettenkohle.

2,27 m	glaukonitisches Grenzbonebed, Gekröse- und Splitterkalk und Dolomit. <i>Ceratites semipartitus</i> MONTF. = KOKEN's Stufe des glaukonitischen Kalkes.	} <i>Semipartitus</i> -Zone . . . 4,07 m
1,80 „	<i>Trigonodus</i> -Dolomit = KOKEN's Stufe der Bairdientone.	

5,15 m	Dolomite, mit einer oberen und einer unteren Terebratelbank abschließend.	} <i>Dorsoplanus-Zone</i> . . . 5,15 m
3,05 „	dolomitische Kalke mit <i>Ceratites intermedius</i> E. PHIL. und großen Formen von <i>C. nodosus</i> SCHL., Anhäufung von Gervillien in „Hebräer“-Bänken.	
1,0 „	Schwieberdinger Fossilbank.	} „Schwieberdinger Schichten“ 5,65 m
1,6 „	tonige Schichten mit <i>Ceratites intermedius</i> E. PHIL., <i>C. nodosus</i> SCHL., Pflanzenresten, <i>Discina siliciaca</i> GEIN.	
20,3 „	obere <i>Nodosus</i> -Schichten, besonders nach oben mit den großen, grobrippigen Formen des <i>Ceratites nodosus</i> SCHL.	} <i>Nodosus</i> -Zone 32,7 m
2,8 „	Bänke der <i>Terebratula (Coenothyris) cycloides</i> ZENK.	
9,6 „	untere <i>Nodosus</i> -Schichten mit <i>Ceratites spinosus</i> E. PHIL. (oben) und <i>Ceratites compressus</i> E. PHIL., <i>Dentalium laeve</i> SCHL.	
0,2 „	Bank mit <i>Spiriferina fragilis</i> GOLDF.	} <i>Encrinus</i> -Zone ca. 41,5 m
6,3 „	obere <i>Encrinus</i> -Schichten mit wenig Trochiten, <i>Pecten discites</i> SCHL., <i>Ceratites compressus</i> E. PHIL.	
21,6 „	Haupt- <i>Encrinus</i> -Bänke.	
5,4 „	Schichten der <i>Myophoria vulgaris</i> SCHL. und <i>Gervillia costata</i> SCHL. (Horizont von Haßmersheim).	
ca. <sup>1</sup> 1 m	erste Haupt- <i>Encrinus</i> -Bank.	
ca. <sup>1</sup> 7 „	petrefaktenarme harte Blankalke.	

## Anhydritgruppe.

Gesamtmächtigkeit ca. 89,5 m.

### 3. Einige Bemerkungen zu der „Vorläufigen Mitteilung über den oberen Hauptmuschelkalk Frankens von Georg Wagner, Künzelsau-Tübingen“<sup>2</sup>.

Ehe man zu den Ergebnissen der Untersuchungen WAGNER's vollständig Stellung nehmen kann, muß man natürlich die angekündigte Gesamtarbeit abwarten. Da indes die vorstehend mitgeteilten Profile von Vaihingen, Hall und Crailsheim der Auffassung WAGNER's teilweise widersprechen und mir auch sonst noch einige Profile zur Verfügung stehen, möchte ich doch schon jetzt einige Bemerkungen dazu machen.

Nach WAGNER schwillt von Kochendorf aus die *Semipartitus*-Zone (mit 3,79 m Mächtigkeit<sup>3</sup>) gegen Süden zunächst bis Sontheim

<sup>1</sup> Schätzungsweise Zahlen.

<sup>2</sup> Centralbl. f. Min. etc. Jahrg. 1910. No. 23. S. 771.

<sup>3</sup> Vergl. diese Jahresh. 1905, S. 212. Wagner gibt die schätzungsweisen Zahlen aus Koken's Blatt Kochendorf.

(Entfernung ca. 13 km) auf 5,20 m an, nimmt aber dann schon bis Talheim (Entfernung ca. 3 km) auf 3,10 m, bis Kleinbottwar (Entfernung ca. 14 km) auf 1,80 m oder noch weniger ab; weiter nach Süden keile sie wahrscheinlich ganz aus, und es setze dann nördlich der Enz-Murr-Linie unter der oberen Terebratelbank im *Dorsoplanus*-Horizont der *Trigonodus*-Dolomit ein, der rasch auf Kosten der *Intermedius*-Zone anschwellt. Von Kochendorf gegen Osten behält nach WAGNER der *Semipartitus*-Horizont etwa bis Kupferzell seine Mächtigkeit (4 m), nimmt zwischen Hall und Kirchberg (Nesselbach und Ruppertshofen) auf 2 m ab, von da bis Kirchberg (Entfernung etwa 6 km) auf 1,2 m und verschwindet bei Crailsheim (Entfernung 9—10 km) bis auf 0,05 m.

Die Profilvereihe, die mir augenblicklich zur Verfügung steht, zeigt folgende Mächtigkeiten:

	Vaihingen a. Enz	Wal- heim	Talheim <sup>2</sup> (Heilbronn)	Kochen- dorf <sup>3</sup>	Bitzfeld (Öhringen)	Hall	Crails- heim <sup>4</sup>
	m	m	m	m	m	m	m
<i>Semipartitus</i> - Zone	Glauk.-K. 2,27 Baird.-T. 1,8 } 4,07	ca. 4	2,0 } 2,2 } 4,2	2,05 } 1,74 } 3,79	1,98 } 1,63 } 3,61	2,20	2,20
<i>Dorsoplanus</i> -Zone	5,15	ca. 5,2	4,9	4,58	3,64	ca. 3,40	3,31
<i>Intermedius</i> -Zone <sup>1</sup>	5,65	5,7	5,22	ca. 5	ca. 4,5	4,5	ca. 4,5

<sup>1</sup> Entsprechend dem vorstehenden Profil von Vaihingen a. E. wurde als Unterregion der *Intermedius*-Zone einheitlich die Tonregion unter der Schwieberdinger Hauptfossilbank bzw. die Schiefertone mit Fischbonebeds und meist auch Bairdien, die sich von Talheim und Offenau bis nach Crailsheim (Gröningen) nachweisen lassen, in denen zum erstenmal die *Intermedius*-Form des Ceratiten auftritt, und von denen aus man sich meist auch am raschesten in den Schichten des oberen Hauptmuschelkalks zu orientieren vermag, festgehalten.

<sup>2</sup> Vergl. diese Jahresh. 1905, S. 218 ff. Die untere *Intermedius*-Grenze wäre dort entsprechend zu ändern. Angeführt mag hier noch werden, daß bei Talheim neuerdings hart über oder eigentlich noch in der Hauptterebratelbank öfters Krebse gefunden werden.

<sup>3</sup> Vergl. diese Jahresh. 1905, S. 212.

<sup>4</sup> Mit den Zahlen für die *Semipartitus*-Zone von Hall und Crailsheim stimmen etwa auch die Mächtigkeitsangaben Wagner's von Nesselbach und Ruppertshofen (Kirchberg) zusammen. Das angebliche Auskeilen auf der kurzen Strecke Ruppertshofen—Crailsheim ergibt sich gewiß nur dann, wenn man lokale Terebratelanhäufungen in verschiedenen Schichten (bei Erkenbrechtshausen 60 cm, im Hangenden der „hodderigen“ Bank; bei Sattelweiler 25 cm, im Liegenden des „Pelz“; bei Crailsheim 5 cm, im Hangenden des „Pelz“) gleichstellt.

Daraus ergibt sich: Gegen Süden schwellen sämtliche Schichten an, und der *Trigonodus*-Dolomit wird nur von der Stufe des glaukonitischen Kalkes überlagert. Gegen Osten nehmen, wie dies im gesamten Hauptmuschelkalk der Fall ist, sämtliche Schichten an Mächtigkeit ab; insbesondere findet sich in der Gegend von Hall und Crailsheim eine Zone mit stark verminderter Mächtigkeit.

WAGNER kommt zu seinen Resultaten durch das Verfolgen der oberen Terebratelbank. Diese ist allerdings an manchen Orten (z. B. um Kochendorf, bei Bitzfeld) sehr gut entwickelt, an andern dagegen kaum noch angedeutet, so daß man erst tiefer im *Dorsoplanus*-Niveau auf eine Bank mit Terebrateln stößt; so erkläre ich mir die 5,20 m von Sontheim. Dazu kommt, daß auch im *Semipartitus*-Horizont gelegentliche Terebratelanhäufungen nicht gerade selten sind, so z. B. eine in der Kochendorfer Gegend über dem Hauptlager des *Ceratites semipartitus*; dazu würde sehr gut die Angabe „Talheim 310 cm“ passen<sup>1</sup>. Ein noch höheres Terebratelvorkommen zeigt das Profil von Vaihingen und vor allem der an Terebrateln stellenweise so reiche Crailsheimer „Pelz“. Man wird daher, solange man die Ceratiten selbst nicht aufgefunden hat, mit Schlußfolgerungen, die sich auf Terebratelvorkommen gründen, im obersten Hauptmuschelkalk vorsichtig sein müssen.

<sup>1</sup> Zumal da bei Sontheim und bei Talheim *Dorsoplanus*- und *Semipartitus*-Horizont zusammen dieselbe Mächtigkeit von 9 m haben.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [67](#)

Autor(en)/Author(s): Stettner G.

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis des Hauptmuschelkalks. 260-270](#)