

Neue Binnenconchylien aus den Hydrobienschichten des Hessler.

Von Carlo H. Jooss, Stuttgart.

Im Nachfolgenden möchte ich auf 3 neue Conchylienarten kurz hinweisen, welche aus den untermiocänen Hydrobienkalken des Hessler, der bekannten Fundstelle bei Mosbach-Biebrich, stammen, dessen Conchylienfauna von mir demnächst a. a. O. beschrieben wird. Diese 3 neuen Arten sind:

1. *Omphalosagda hydrobiarum* (Jooss), welche von den oberoligocänen Arten *O. goldfussi* (THOMAE) von Hochheim-Flörsheim am Main und *O. subrugulosa* (SDBGR.) von Thalfragen und Eggingen bei Ulm durch ihr viel niedrigeres, oberseits flacheres Gehäuse, die breiteren, flacheren Umgänge und den engeren Nabel sofort zu unterscheiden ist.

2. *Acanthinula hesslerana* (Jooss) ist eine der *A. tuchovicensis* (KLÍKA) aus dem untermiocänen Süßwasserkalk von Tuchařice in Böhmen nahestehende Art, ist aber größer als dieselbe und besitzt einen Umgang weiter, auch sind die Umgänge bei unserer Art weniger stark gewölbt und zeigen nicht die feine Spiralfestigung wie bei *A. tuchovicensis*.

3. *Limnaca Kinkclini* (Jooss) steht den untermiocänen Arten *L. subpalustris* (THOMAE) und *L. girondica* (NOULET) nahe, ist aber schlanker als die erstere und bauchiger als die letztere.

Ueber eine Untercoblentzfauna bei Daaden und ihre Beziehungen zu einigen rheinischen Unterdevonstufen.

Von Alexander Fuchs.

Im Jahre 1904 veröffentlichte F. DREVERMANN seine bekannte Arbeit: Die Fauna der Siegener Schichten von Seifen unweit Dierdorf (Westerwald)¹; diese bringt außer einer wertvollen Bereicherung unserer Kenntnis der Siegener Fauna einen kurzgefaßten stratigraphischen Teil, in dem nicht ohne Vorbehalt folgende Gliederung der Siegener Stufe aufgestellt wird:

1. wahrscheinlich älterer Horizont mit *Rensselaria crassica* als Bankbildner.
2. Seifener Schichten.
3. Schieferhorizont mit zahlreichen Dachschieferlagen (gleichalterig mit dem Hunsrückschiefer).
4. Hangender Horizont von Herdorf (Untercoblentz).

Ungefähr gleichzeitig mit DREVERMANN begann A. DENCKMANN seine stratigraphischen Untersuchungen im Siegener Gebiet und veröffentlichte im Jahre 1904/05 eine kleine Mitteilung: „Zur

¹ Palaeontographica. 50. 1904.

Geologie des Siegerlandes und des Sauerlandes“¹, in der er den Nachweis erbrachte, daß das zwischen dem Müsener Gebirge und Welschenennest anstehende rote Gebirge unter zweifellosen Siegener Schichten liegt und demnach als Gédiunien zu deuten ist.

In den Jahren 1906 und 1907² ließ er dann zwei weitere Abhandlungen erscheinen, in denen er eine eingehendere Gliederung der Siegener Schichten aufstellte. Er unterscheidet 6 Horizonte, die sich zwar teilweise mit den DREVERMANN'schen decken, aber auch da, wo dies der Fall ist, z. T. eine andere stratigraphische Stellung erhalten. Insbesondere betont DENCKMANN, daß nicht alles, was DREVERMANN unter dem Namen „Seifener Schichten“ zusammenfaßt, in ein und dasselbe Niveau gehört und daß die eigentliche Seifener Fauna nicht unter, sondern über dem Tonschieferhorizont liegt. Daraus wird ganz natürlich gefolgert, daß der Tonschieferhorizont nicht als ein Äquivalent des Hunsrückschiefers aufgefaßt werden darf; gegen eine solche Deutung und die daraus notwendigerweise abzuleitende Auffassung von dem Untercoblenzalter des Hangenden, d. h. also der Herdorfer Schichten, hatte sich auch Verfasser mit Rücksicht auf die völlige Verschiedenheit der Herdorfer Fauna von der echten Hunsrückschiefer- und Untercoblenzfauna entschieden ausgesprochen³.

Am Mittelrhein oberhalb St. Goarshausen, dem klassischen Gebiet der echten Hunsrückschieferentwicklung, kannte der Verfasser damals schon viele Dutzend Arten aus zweifellosem Hunsrückschiefer, unter denen eine erhebliche Zahl solcher Formen vertreten war, die bisher nur in den Coblenzschichten gefunden wurden; insbesondere ließen sich auch manche der für bezeichnend gehaltenen Coblenz-Spiriferen wie: *Hercyniae arduennensis* var. *antedens*, *subcuspidatus* und *carinatus* in sicherem Hunsrückschiefer nachweisen⁴. Zu ihnen kommen noch zahlreiche andere Brachiopoden, Lamellibranchier und Cephalopoden. Nimmt man von ihnen solche Arten weg, die durch das ganze rheinische Unterdevon gehen oder dem Hunsrückschiefer eigentümlich sind, dann bleibt noch eine kleine Zahl von Formen übrig, die mit einer einzigen Ausnahme — (*Centronella*) *carinatella* — nur nach oben, nicht nach

¹ Jahrb. preuß. geol. Landesanst. 25. 1904/05.

² Die Überschiebung des alten Unterdevon zwischen Siegburg an der Sieg und Bilstein im Kreise Olpe. 1907. v. KOENEN-Festschrift. — Mitteilungen über eine Gliederung in den Siegener Schichten. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. 27. 1906.

³ cf. *ibid.* p. 16.

⁴ A. FUCHS: Über neuere Beobachtungen im Unterdevon der Lorelei-gegend. Jahrb. Nassau. Ver. f. Naturk. 54. 1901. — Die unterdevonischen Rensselaerien des Rheingebietes. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. 24. 1903/04. — Die Stratigraphie des Hunsrückschiefers und der Untercoblenzschichten am Mittelrhein. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 1907.

unten durchgehen; hierzu kommt, daß es bisher nirgends gelungen ist, auch nur ein einziges der bezeichnenden Siegener Fossilien im Hunsrückschiefer wiederzufinden. Im schroffsten Gegensatz zu dieser Tatsache steht die andere, daß eigentliche Untercoblenzformen in den Herdorfer Schichten und in dem Tonschieferhorizont völlig fehlen, während so bezeichnende Siegener Arten wie: *Orthis personata*, *Spirifer primaevus*¹ und *hystericus*, *Rensselaeria crassicauda* und *strigiceps*, *Actinodesma obsoletum*, *Goniophora excavata* etc. in weiter Verbreitung und stellenweise großer Häufigkeit in beiden Horizonten gefunden worden sind. Damit verliert die Annahme von einer Äquivalenz des Hunsrückschiefers mit irgend einem Teil der Siegener Schichten und ferner die Deutung der Herdorfer Schichten als Untercoblenz jede Berechtigung.

Hier möchte ich nicht den Hinweis unterlassen, daß bereits E. HOLZAPFEL, obwohl auch er die Äquivalenz von Hunsrückschiefer und Siegener Schichten vertritt, doch auf Grund umfassender Studien am Mittelrhein zu der Ansicht kam, daß ein faunistischer Beweis für die Gleichalterigkeit beider Stufen bisher nicht erbracht sei².

Somit bleibt nur die Fauna des Taunusquarzits als wirkliches Äquivalent der Siegener Fauna bestehen; sie enthält, wie lange bekannt, alle bezeichnenden Siegener Arten, während ihr jede engere Beziehung zum hangenden Hunsrückschiefer fehlt.

Die Deutung der Herdorfer Schichten als vermutliches Untercoblenz durch F. DREVERMANN war, wie bereits erwähnt, die natürliche Folgerung aus der für den Siegener Tonschieferhorizont angenommenen stratigraphischen Stellung. Daß A. DENCKMANN die Seifener Fauna ins Hangende der Tonschiefer verlegte, wäre nun immer noch kein vollgültiger Beweis gegen ein mögliches Untercoblenzalder der Herdorfer Stufe. Hier mußte der faunistische Befund entscheiden. Eine von W. E. SCHMIDT im Jahre 1907³ veröffentlichte vervollständigte Fossiliste dieses Horizontes erbrachte denn auch den einwandfreien Beweis für die Zugehörigkeit desselben zu den Siegener Schichten.

Allerdings fehlte nun immer noch die Kenntnis des Hangenden, insbesondere eine typische Untercoblenzfauna über dem Herdorfer Horizont. Zwar hatte F. FRECH bereits vor langer Zeit eine solche aus der Gegend von Daaden erwähnt, doch fehlte eine genauere

¹ Meine frühere Angabe über das Vorkommen des *Spirifer primaevus* im Hunsrückschiefer muß ich zurückziehen; es handelt sich um eine neue Art.

² Das Rheintal von Bingerbrück bis Lahnstein. Abh. preuß. geol. Landesanst. 1893, p. 41.

³ Die Fauna der Siegener Schichten des Siegerlandes etc. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. 28, 1907.

Beschreibung des Fundortes und der Lagerungsverhältnisse, so daß sich die paläontologischen Angaben nicht ohne weiteres zum Zwecke stratigraphischer Spezialgliederung verwerten ließen. Deshalb bedeutete es einen Fortschritt, als es neuerdings A. DENCKMANN wieder gelang, in der Umgebung von Daaden im Hangenden des Herdorfer Horizontes eine Fauna aufzufinden, die er für Untercoblentz ansprach. Das gesammelte Material, das noch auf gemeinsamen Begehungen mit dem Verfasser vermehrt wurde, übergab er letzterem in entgegenkommender Weise zur Bestimmung. Das Resultat war in jeder Hinsicht erfreulich: Die Fauna erwies sich als völlig verschieden von jener der Herdorfer Schichten und zeigte, wie schon FRECH nachgewiesen hatte, weitgehende Übereinstimmung mit den typischen Untercoblentzfaunen des Mittelrheins und der Eifel.

Die führende Schichtenfolge ist wohlaugeschlossen im Daadenbachtale und im Friedewalder Tale, südöstlich und südlich Daaden; sie legt sich mit S-Fallen auf die in der gleichen Richtung einsinkenden Herdorfer Schichten und setzt sich zusammen aus meist rauen, dickschiefrigen und sandigen Schiefen mit reichlichen Einlagerungen von festen, dünnplattigen, feinkörnigen Grauwackensandsteinen; eigentliche Dachschiefer von hunsrückartiger Beschaffenheit fehlen; die petrographische Ausbildung der Gesteine, insbesondere der plattigen Grauwackensandsteine, erinnert überaus lebhaft an die typischen Untercoblentzgesteine anderer rheinischer Gebiete. Was auffällt, ist das sehr starke Zurücktreten sandig-flaseriger bis gebänderter Grauwackenschiefer, die in den tieferen Teilen der Siegener Schichten reichlich vertreten sind und dort von A. DENCKMANN für die Gliederung der Schichten mitverwertet werden; dagegen läßt sich eine bemerkenswerte petrographische Ähnlichkeit mit dem unmittelbaren Liegenden, d. h. also mit den Herdorfer Schichten nicht verkennen; die letzteren zeigen im Vergleich zu den älteren Zonen der Siegener Stufe einen auffallenden Reichtum plattiger Grauwackensandsteine vom Typus der Untercoblentzgesteine. Man kann also, wie ja auch schon DREVERMANN richtig erkannte, sagen, daß die Entwicklung der Siegener Schichten von unten nach oben eine allmähliche petrographische Annäherung an die Untercoblentzschichten¹ anweist. Um so bemerkenswerter ist es, daß, wie wir oben sahen, der faunistische Charakter in seinen Hauptlinien unverändert bleibt; somit besteht also zwischen den Herdorfer und den Daadener Schichten eine faunistische Trennung von eben solcher Schärfe, wie wir sie am Mittel-

¹ Über das rheinische Unterdevon etc. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 1889, p. 193. — FRECH spricht von einer Einfaltung von Untercoblentzschichten in Siegener Grauwacke bei Daaden, während es sich um gewöhnliche Überlagerung handelt.

rhein zwischen Taunusquarzit und Hunsrückschiefer kennen.

Die Verteilung der einzelnen Gesteinsarten in den Daadener Untercoblenschichten ist nicht gleichmäßig; es wechseln schieferreichere mit sandsteinreicheren Zonen ab. Der Fossilinhalt ist sehr beträchtlich und auf schiefrige und sandige Bänke verteilt. Im Daadener Tal südöstlich Daaden liegen 4 Fundpunkte: Kohlgarten, Wermigteroth, Brandzange und Kühpäd, östlich von Punkt 313,3 (Meßtischblatt Betzdorf). Jeder derselben hat mehrere, oft zahlreiche fossilführende Bänke geliefert. Im Friedewalder Tal sind ebenfalls 4 Fundorte bekannt. Am besten erhalten sind die Versteinerungen im Daadener Tal. Die einzelnen Fundpunkte werden im folgenden möglichst getrennt besprochen.

Die Fundorte im Daadenbachtale.

1. Kohlgarten.

Westlich von der Steinches Mühle sind in einem kleinen Steinbruche feinkörnige, dünnplattige, infolge des hohen Gehaltes an Eisenhydroxyd oft dunkelbraun gefärbte Grauwackensandsteine entblößt; eine Bank strotzt von *Tentaculites scalaris* SCHLOTH; in der Nähe stehen Bänke voll *Chonetes semiradiata* Sow. und *Centronella confluentina* au; zu diesen häufigsten Arten gesellen sich noch andere Brachiopoden und einige Lamellibranchier. Etwas höher im Gelände liegen an einem neuen Gehängewege gute Aufschlüsse; hier wurden im Distrikt 103 plattige Grauwackensandsteine mit *Chonetes*-Bänken beobachtet; diese enthielten häufig noch *Tropidoleptus laticosta* (chenamus), *Spirifer arduennensis* und verschiedene Lamellibranchier. Auch auf der Nordseite des Berges werden Fossilien gefunden.

Das vorherrschende Gestein ist am Kohlgarten der schon erwähnte plattige Grauwackensandstein; untergeordnet sind Einlagerungen uneben spaltender Tonschiefer und rauher Grauwackenschiefer. Die organischen Reste finden sich in allen drei Gesteinsarten, hier jedoch am häufigsten in den Plattensandsteinen. Es wurden gesammelt und bestimmt:

Korallen:

Pleurodictyum problematicum GF. c.

Brachiopoden:

Orthis circularis Sow. c.

Orthis vulvaria SCHLOTH. r.

— n. sp.¹

Strophomena (Strophodonta) aff.

— *provulvaria* MAUR. s.

gigas M'COY. r.

¹ Eine auch am Schloßberg bei Reichenberg (Loreleigegend) beobachtete Form. — Es bedeutet: c = häufig, n = öfter beobachtet, s = vereinzelt, r = selten.

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <i>Tropidoleptus laticosta</i> CONR. var. | <i>Spirifer carinatus</i> SCHNUR. f. |
| <i>rhenana</i> FRECH. c. | — <i>Hercyniae</i> GIEB. s. |
| <i>Chonetes semiradiata</i> SOW. = | — <i>arduennensis</i> SCHNUR. c. |
| <i>plebeia</i> SCHNUR. c. | — <i>bornicensis</i> A. FUCHS. f. |
| — <i>sarcinulata</i> SCHLOTH. c. | <i>Spirifer globula</i> A. FUCHS. s. |
| <i>Spirifer</i> n. sp. aff. <i>mediorhenanus</i> | <i>Rhynchonella daleidensis</i> |
| FUCHS ¹ . | F. ROEM. c. |
| — <i>subcuspidatus</i> SCHNUR. c. | <i>Centronella confluentina</i> |
| — <i>incertus</i> A. FUCHS. s. | A. FUCHS. c. |

Lamellibranchier:

- | | |
|--|---|
| <i>Pterinaca costata</i> GF. c. | <i>Ctenolonta Maureri</i> BEUSH. s. |
| <i>Actinodesma Annae</i> FRECH. f. | <i>Nuculana</i> aff. <i>directa</i> n. sp. s. |
| <i>Leiopteria lamellosa</i> GF. c. | <i>Goniophora rhenana</i> BEUSH. s. |
| — <i>Follmanni</i> FRECH. f. | ? <i>Cypricardella ovata</i> BEUSH. (nur |
| <i>Gosseletia carinata</i> GF.-FOLLM. s. | ein Abdruck). |
| <i>Cucullecta solenoides</i> GF. f. | <i>Grammysia</i> n. sp. |

Gastropoden und Tentaculiten:

- | | |
|---|--|
| <i>Platyceras</i> cf. <i>subquadratum</i> | <i>Bellerophon tumidus</i> SANDB. n. |
| E. KAYS. (ein Steinkern). | <i>Pleurotomaria crenatostrata</i> |
| — <i>Egense</i> A. FUCHS (1 Ab- | SANDB. n. |
| druck). | <i>Tentaculites scalaris</i> SCHLOTH. c. |
| — n. sp. | |

Trilobiten:

- Homalonotus rhenanus* C. KOCH. c. (doch nur unvollständige Reste).
Cryphacac laciniatus F. ROEM. s.

2. Wermigteroth.

3. Brandzange SW.

Am Wermigteroth steht neben der Straße zwischen Drenbach und Steinches Mühle eine Bank an, die von *Ch. semiradiata* strotzt und häufiger noch *Tropidoleptus laticosta* var. *rhenana* führt.

Am SW.-Fuß der Brandzange zieht sich nördlich vom Drenbach ein neuer Gehängeweg hin, der eine reiche Fundstelle entblößt; auch hier fällt wieder das massenhafte Auftreten von *Tentaculites scalaris* und *Chonetes semiradiata* auf; ihnen gesellen sich recht häufig auch Lamellibranchier und *Homalonotus*-Reste bei.

Die ganze Schichtenfolge ist ebenso wie am gegenüberliegenden Kohlgarten durch das Vorherrschen der plattigen Grauwackensandsteine ausgezeichnet.

Die reiche Fauna ist hier noch nicht genügend ausgebeutet, das gesammelte Material erst zum Teil bestimmt; ich führe deshalb vorerst nur an:

¹ Eine auch in den Untercoblenschichten oberhalb der Lorelei vorkommende Art.

<i>Pleurodietyum problematicum</i> GF.	<i>Myophoria inflata</i> A. ROEM.
<i>Chonetes semiradiata</i> SOW.	? <i>Cypricardella elongata</i> BEUSH.
<i>Tropidoleptus laticosta</i> var.	(schlecht erhalten).
<i>rhenana</i> FRECH.	<i>Tentaculites sealaris</i> SCHLOTH.
<i>Spirifer carinatus</i> SCHNUR.	<i>Homalonotus</i> -Reste.
<i>Ctenodonta Maureri</i> BEUSH.	

4. Kühpäd.

Westlich von der Brandzunge geht eine Seitenschlucht zum Daadener Bach hinab: unterhalb dieser zieht sich am Fuße des rechten Gehänges talabwärts der Kühpäd hin und endigt an einem von der Hüllbuche herabkommenden Seitental. Die hier aufgeschlossene Schichtenfolge ist reicher an schiefrigen Zwischenlagen als jene des Kohlgartens; namentlich nach Norden, also zum Liegenden hin, nehmen die Schiefer zu. Fossilien finden sich in großer Reichhaltigkeit in schiefrigen und sandigen Bänken. DENCKMANN hielt die einzelnen Fundorte, die z. T. bemerkenswerte faunistische Unterschiede aufweisen, auseinander. Vom Liegenden zum Hangenden, also von Nord nach Süd, unterscheidet er vier besondere Fundstellen, die ich auch hier getrennt anführe.

I. Rauher Lamellibranchierschiefer im Liegenden:

<i>Chonetes semiradiata</i> SOW. c.	<i>Grammysia ovata</i> SANDB. c.
<i>Limoptera bifida</i> SANDB. (ein zweiklappiges Stück).	<i>Beyrichia montana</i> SPIEST. s.
<i>Cueullella elliptica</i> MAUR. s.	— <i>devonica</i> JONES. s.
<i>Ctenodonta Maureri</i> BEUSH. s.	— n. sp. c.
— sp. sp.	<i>Homalonotus armatus</i> BURM. s.
	<i>Homalonotus</i> -Reste.

II. *Subeuspidatus*-Bank, sandig.

<i>Chonetes semiradiata</i> SOW. n.	<i>Rhynchonella daleidensis</i>
<i>Tropidoleptus laticosta</i> var. <i>rhenana</i> FRECH. n.	F. ROEM. c.
<i>Spirifer ineertus</i> A. FUCHS. c.	<i>Meganteris media</i> MAUR. s.
— <i>subeuspidatus</i> SCHNUR. s.	<i>Pterinaea costata</i> GF. c.
	<i>Ctenodonta Maureri</i> BEUSH. r.

IIa. Sandige Platten, etwas über II.

<i>Chonetes semiradiata</i> SOW. c.	<i>Ctenodonta</i> aff. <i>lamellosa</i> BEUSH. s.
<i>Centronella confluentina</i> A. FUCHS. c.	<i>Nuculana Frechi</i> BEUSH. r.
<i>Cueullella elliptica</i> MAUR. c.	<i>Tentaculites sealaris</i> SCHLOTH. c.
— n. sp. aff. <i>elliptica</i> et <i>intermedia</i> . r.	<i>Bellerophon tumidus</i> SANDB. s.
— <i>truncata</i> STEIN. c.	<i>Beyrichia montana</i> SPIEST. c.
— aff. <i>solenoides</i> GF. s.	— n. sp. c.
<i>Ctenodonta Oehlerti</i> BEUSH. s.	<i>Homalonotus</i> -Reste.
— <i>Maureri</i> BEUSH. s.	<i>Cryphaeus laciniatus</i> F. ROEM. s.
	— sp.
	<i>Phacops</i> sp.

III. Hangender Lamellibranchierschiefer.

Petrographisch dem unter I. genannten Gestein recht ähnlich, sind sie auch faunistisch wie dieses durch das häufige Vorkommen von Lamellibranchiern ausgezeichnet, denen gegenüber die Brachiopoden und Gastropoden mehr zurücktreten. Bestimmen ließen sich:

Korallen:

Pleurodictyum problematicum Gr. c.

Brachiopoden:

<i>Orthis circularis</i> Sow. s.	<i>Spirifer carinatus</i> SCHNUR. s.
— <i>rhenana</i> n. sp. ¹	— <i>incertus</i> A. FUCHS. c.
<i>Strophomena (Stropheodonta)</i> aff.	— <i>subcuspidatus</i> SCHNUR. r.
<i>explanata</i> Sow. r.	— aff. <i>subcuspidatus</i> SCHN. r.
<i>Chonetes semiradiata</i> Sow. c.	(breitrippige Form).
<i>Spirifer Hereyniae</i> GIEB. s.	

Lamellibranchier:

<i>Leiopteria lamellosa</i> Gr. c.	<i>Ctenodonta Maureri</i> BEUSH. r.
<i>Cucullella elliptica</i> MAUR. c.	(Fundort unsicher.)
— n. sp. aff. <i>elliptica</i> et <i>inter-</i>	<i>Prosocoelus Beushauseni</i>
<i>media</i> .	A. FUCHS. r.
<i>Ctenodonta Oehlerti</i> BEUSH. s.	<i>Carydium sociale</i> BEUSH. r.
— <i>Kayseri</i> BEUSH. r.	— sp.
— <i>planiformis</i> BEUSH. r.	<i>Paracyclas marginata</i> MAUR. r.

Tentaculiten und Gastropoden:

<i>Tentaculites sealaris</i> SCHLOTH. r.	<i>Salpingostoma</i> sp. 1.
<i>Bellerophon (Phragmostoma)</i>	<i>Pleurotomaria crenatostrata</i>
<i>rhenanus</i> DREV. s.	SDB. s.

Trilobiten:

Cryphaeus laciniatus F. ROEM. s.

Wie aus dem Vorhergehenden ersichtlich, zeigen von den am Kühlpäd auftretenden Faunen die unter I und II α erwähnten eine besondere Übereinstimmung insofern, als ihnen beiden das Auftreten zahlreicher Beyrichien, darunter der bisher nur aus den Remscheider Schichten bekannten *Beyrichia montana* SPRIEST. gemeinsam ist. Bemerkenswert ist ferner, daß mit ihnen zusammen *Limoptera bifida* SANDB. erscheint.

Die unter II angeführte Fauna der *Subcuspidatus*-Bank ist ohne Bedeutung, da sie nur Formen von größerer vertikaler Verbreitung enthält.

¹ Eine kleine, zierliche Form der *circularis*-Gruppe; die Berippung ist im Verhältnis zur Kleinheit der Schale viel größer als bei *circularis*. Weit verbreitet im Hunsrückschiefer und in den Untercoblenschichten am Mittelrhein.

Die Fauna III unterscheidet sich von den vorigen durch das Fehlen der Beyrichien, durch das Auftreten von *Prosocoelus Beushauseni* und einer größeren Anzahl von Spiriferen; auch die *Ctenodonta*-Arten sind z. T. andere als die unter I und II α genannten.

Es ist nicht ohne Interesse, daß *Limoptera bifida* auch hier, ähnlich wie am Mittelrhein, zusammen mit Beyrichienbänken auftritt, anderseits muß es auffallen, daß *Prosocoelus Beushauseni* hier über und nicht — wie am Mittelrhein — unter den beyrichienführenden Bänken erscheint. Diese Tatsache erklärt sich wohl so, daß eine für das mittelhheinische Faziesgebiet berechnete Gliederung eben doch nicht für das faziell wesentlich anders ausgebildete jüngere Unterdevon des südlichen Siegerlandes¹ Geltung behält.

Vergleicht man die Fauna vom Kühpad als Ganzes noch mit derjenigen vom Kohlgarten, so ergibt sich zwischen beiden eine immerhin bemerkenswerte Verschiedenheit. Weiteren Untersuchungen muß es vorbehalten bleiben, ob sich dieselbe stratigraphisch verwerten läßt.

Die Fundorte im Tale des Friedewalder Baches.

1. Straße nach Oberdreisbach.

In einer feinkörnigen Grauwackensandsteinbank fanden sich: *Chonetes semiradiata* Sow. c., *Rhynchonella daleidensis* F. ROEM. var. und *Ctenodonta Maureri* s.

In einer schiefriigen Bank östlich Auf der Burg: Algenreste, *Bellerophon tumidus* und ein unbestimmbarer Fischrest.

2. Hahnenkopf.

Tentaculites scalaris SCHLOTH. war hier häufig.

3. Linkes Ufer gegenüber Herreueichen.

Das führende Gestein sind sandige Grauwackenschiefer und stark gepreßte, durch Eisenhydroxyd dunkelbraun gefärbte Grauwackensandsteine. Es fanden sich:

<i>Orthis circularis</i> Sow. r.	<i>Rhynchonella daleidensis</i>
— n. sp.	F. ROEM. c.
<i>Tropidoleptus laticosta</i> CONR. var.	— <i>pila</i> SCHNUR. r.
<i>rhenana</i> FRECH. c.	<i>Diclasma rhenana</i> DREV. r.
<i>Chonetes semiradiata</i> Sow. c.	<i>Pterinaea costata</i> GF. n.
<i>Spirifer carinatus</i> SCHNUR. r.	— <i>expansa</i> MAUR. (1 rechte Schale).
— <i>subcuspidatus</i> SCHNUR. n.	
(z. T. stark verdrückt).	<i>Actinodesma Annac</i> FRECH. s.

¹ Vergl. Zeitschr. deutsch. geol. Ges. 1907. (Die Stratigraphie des Hunsrückschiefers etc.)

<i>Leiopteria lamellosa</i> GOLDF. c.	<i>Platyceeras</i> cf. <i>Eegense</i>
<i>Gosseletia carinata</i> GOLDFUSS-	A. FUCHS. r.
FOLLM. c.	<i>Homalonotus</i> cf. <i>rhenanus</i>
<i>Ctenodonta Maureri</i> BEUSH. r.	C. KOCH. r.

In einer Tonschieferbank fanden sich noch Algenreste.

4. Hohlweg gegenüber dem Friedhofs.

In einem hellen, feinkörnigen Grauwackensandstein kommen vor:

<i>Tropidoleptus laticosta</i> var.	<i>Pterinaca costata</i> GOLDF. 2.
<i>rhenana</i> FRECH. c.	<i>Leiopteria lamellosa</i> GF. r.
<i>Chonetes semiradiata</i> SOW. c.	<i>Gosseletia</i> sp. (schlecht er-
<i>Spirifer carinatus</i> SCHNUR. r.	haltener Rest).
<i>Rhynchonella daleidensis</i>	
F. ROEM. c.	

An der Daadener Ley fand A. DENCKMANN bisher nur *Spirifer subeuspoidatus* SCHNUR.

Obwohl alle oben angeführten Faunen untereinander mehr oder minder große Unterschiede aufweisen, so stimmen sie doch alle darin überein, daß ihnen ausnahmslos die bezeichnenden Fossilien der Siegener Stufe fehlen, während typische Coblenzformen in bemerkenswerter Zahl und Häufigkeit vertreten sind. Um dies weiter zu verdeutlichen, lasse ich noch eine Gesamtliste der bisher bekannt gewordenen Untercoblenzfauna von Daaden folgen; die nach unserer heutigen Erfahrung für das jüngere Unterdevon bezeichnenden Arten sind in derselben gesperrt gedruckt; ebenso sind die Beziehungen zur Hunsrückschieferfauna, der Untercoblenzfauna anderer Gegenden und zur Siegener Fauna in der Tabelle zum Ausdruck gebracht; ein Kreuz bedeutet das Vorhandensein, ein Punkt das Fehlen der betreffenden Art; ein Fragezeichen deutet an, daß das Vorkommen einer Art in dem betreffenden Horizont noch nicht ganz aufgeklärt ist; zuweilen, wie z. B. bei *Leiopteria lamellosa*, ist es noch zweifelhaft, ob die jüngeren und älteren Formen wirklich identisch sind; in solchen Fällen wurde das Kreuz eingeklammert.

Wie aus der Liste hervorgeht, finden sich von den 67 Daadener Arten wieder:

- 59 in den Untercoblenzschichten des Mittelrheins und der Eifel.
- 28 im Hunsrückschiefer (nur 1, *Platyceeras subquadratum*, ist fraglich).
- 23 in den Herdorfer Schichten, darunter 18 sicher, 5 fraglich.
- 26 in den liegenden Siegener Schichten, darunter 19 sicher, 7 fraglich.

Von den 28 Arten des Hunsrückschiefers gehen 10 bestimmt und 3 weitere, nämlich *Leiopteria lamellosa*, *Carydium sociale* und

Daaden	Haustrück- schiefer Mittelrhein	Untercoblentz- schichten Mittelrhein Eifel	Siegener Schichten	
			Horadorfer Horizont	Liegendes
Korallen:				
<i>Pleurodictyum problematicum</i> GF.	+	+	+	+
Brachiopoda:				
<i>Orthis circularis</i> SOW.	+	+	+
— <i>rhenana</i> n. sp.	+	+	.	.
— n. sp.	+	.	.
— <i>provaria</i> MAUR.	+	+	+
— <i>vulvaria</i> SCHLOTH.	+	+	.	.
<i>Stropheodonta</i> aff. <i>gigas</i> M'COY	+	.	+
— aff. <i>explanata</i> SOW.	+	+	+
<i>Tropidoleptus laticosta</i> CONR. var. <i>rheumata</i> FRECH	+	<i>carinatus</i>	desgl.
<i>Chonetes sewiradiata</i> SOW.	+	+	+	+
— <i>sarcinulata</i> SCHLOTH.	+	+	+	+
<i>Spirifer Hercyniae</i> GIEB.	+	+	.	.
— <i>arduennensis</i> SCHNUR	+	+	.	.
— <i>carinatus</i> SCHNUR	+	+	.	.
— <i>invertus</i> A. FUCHS	+	+	.	.
— <i>subcuspidatus</i> SCHNUR	+	+	.	.
— n. sp. aff. <i>mediorhenanus</i> A. FUCHS	.	+	.	.
— <i>bornicensis</i> A. FUCHS	+	+	.	.
<i>Spirigera globula</i> A. FUCHS	+	+	.	.
<i>Rhynchonella daleidensis</i> F. ROEM.	+	+	+	+
— <i>pila</i> SCHNUR	+	+	.	.
<i>Dielasma rhenana</i> DREV.	+	+	+
<i>Meganteris media</i> MAUR.	+	+	?	?
<i>Centrouella confluentina</i> A. FUCHS .	.	+	.	.
Lamellibranchiata:				
<i>Pterinea costata</i> GOLDF.	+	+	.	.
— <i>expansa</i> MAUR.	+	+	+	+
<i>Actinodesma Annae</i> FRECH ¹	+	.	.
<i>Leiopteria lamellosa</i> GF.	+	+	(+)	(+)
— <i>Follmanni</i> FRECH	+	.	.
<i>Limoptera bifida</i> SANDB.	+	.	.
<i>Gosseletia carinata</i> GF. FOLLM.	+	+	.	+
<i>Ctenodonta Mauceri</i> BEUSH.	+	+	.

¹ Kommt jedoch nach FRECH möglicherweise in der von BECLARD beschriebenen Siegerner Fauna von St. Michel vor. (Bull. soc. Belge de géol. etc. 1887.)

Daaden	Hunsrück-	Untercoblentz-	Siegener Schichten	
	schiefer Mittelrhein	schieben Mittelrhein Eifel	Herdorfer Horizont	Liegendes
<i>Ctenodonta</i> aff. <i>lamellosa</i> BEUSH.	+	.	.
— <i>Oehlerti</i> BEUSH.	+	.	+
— <i>Kayseri</i> BEUSH.	+	.	.
— <i>planiformis</i> BEUSH.	+	.	.
<i>Cucullella solenoides</i> GF.	+	+	+
— <i>elliptica</i> MAUR.	+	(+)	(+)
— n. sp. aff. <i>elliptica et intermedia</i>	(+)	(+)
— <i>truncata</i> STEIN.	+	+	+
<i>Nuculana Frechi</i> BEUSH.	+	.	.
— aff. <i>directa</i> A. FUCHS	+	.	.
<i>Myophoria inflata</i> A. ROEM.	+	.	.
? <i>Cypricardella subovata</i> BEUSH.	+	+	+
? — <i>elongata</i> BEUSH.	+	.	+
<i>Goniophora rhenana</i> BEUSH.	+	+	+	(+)
<i>Prosocoelus Benshauseni</i> A. FUCHS	+	.	.
<i>Carydium sociale</i> BEUSH.	+	+	.	?
<i>Paraecyclus marginata</i> MAUR.	+	+	.	.
<i>Grammysia ovata</i> SANDB.	+	.	.
— n. sp.
Tentaculiten:				
<i>Tentaculites scalaris</i> SCHLOTH.	+	+	+
Gastropoda:				
<i>Bellerophon tumidus</i> SANDB.	+	+	+	+
— <i>rhenanus</i> DREV.	+	.	.
<i>Salpingostoma</i> sp.
<i>Pleurotomaria crenatostriata</i> SANDB.	+	+	.	.
<i>Platycceras subquadratum</i> E. KAYS.	(+)	+	.	.
— <i>Eegense</i> A. FUCHS.	+	.	.
— n. sp.
Ostracoda:				
<i>Beyrichia montana</i> SPRIEST.
— <i>deronica</i> JONES	+	+	+	+
— n. sp.
Trilobitae:				
<i>Homulonotus rhenanus</i> C. KOCH	+	+	+	+
— <i>armatus</i> BURM.	+	.	.
<i>Cryphaeus laciniatus</i> F. ROEM.	+	+	.	.
<i>Phacops</i> sp.

Meganteris media, wahrscheinlich nach oben und unten durch, fallen also bei der stratigraphischen Verwertung aus; die übrig bleibenden 15 Arten gehen sämtlich nur nach oben in die Untercoblenschichten durch, nur nach unten keine einzige¹; nun muß man weiter noch beachten, daß in der Hunsrückschieferfauna als vorwiegender Echinodermen-, Brachiopoden- und Cephalopodenfacies namentlich auch solche Lamellibranchier fehlen, die schon in der Siegener Stufe vorhanden waren, aber erst in den hangenden Untercoblenschichten wieder auftreten; läßt man derartige Formen als wenig beweiskräftig unberücksichtigt, dann verschieben sich die verwandtschaftlichen Beziehungen der Hunsrückschieferfauna noch bedeutend zugunsten einer Annäherung an die Untercoblenschichtenfauna.

Besprechungen.

C. Doelter: Handbuch der Mineralchemie. 4 Bände. Mit vielen Abbildungen, Tabellen und Diagrammen. Dresden bei Theodor Steinkopff. 1. Lieferung 1911. 160 p. (Bogen 1—10.)

Es war ein guter Gedanken des Herausgebers, C. DOELTER, das ganze derzeitige Wissen über die Chemie der Mineralien in einem ausführlichen Werk übersichtlich zusammenzustellen. Er faßt dabei die Mineralchemie, wie er sie in diesem Buch nach langen und sorgfältigen Vorbereitungen zur Darstellung bringen will, weiter als das, was man als chemische Mineralogie zu bezeichnen pflegt, nämlich als eine Experimentaldisziplin, die sich unter Berücksichtigung auch der physikalischen Eigenschaften der Mineralien, auf die analytische und die physikalische Chemie stützt. Er beschränkt sich aber nicht allein auf die in der Natur als Mineralien vorgefundenen Stoffe, sondern zieht auch solche entsprechende Substanzen in Betracht, die in der Natur noch nicht vorgekommen, aber den natürlichen Verbindungen analog sind. In den Kreis der Betrachtungen fallen demnach: 1. die analytischen Methoden zur Untersuchung der Mineralien; 2. die Zusammenstellung der Resultate der Mineralanalysen; 3. die physikalisch-chemischen Konstanten; 4. die Synthese der Mineralien; 5. die Entstehung der Mineralien; 6. die Zersetzung und Umbildung der Mineralien in der Natur und im Laboratorium; 7. die chemische Konstitution der Mineralien; 8. die chemischen Verarbeitungsmethoden der Mineralien. Zur Bewältigung dieses umfangreichen Stoffes hat sich der Herausgeber einen großen Stab von Mitarbeitern des In- und

¹ Nach meiner heutigen Erfahrung ist die einzige, nur nach unten durchgehende Hunsrückschieferart, wie schon oben erwähnt, *Centronella carinatella*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1911](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs Alexander

Artikel/Article: [Ueber eine Untercoblentzfauna bei Daaden und ihre Beziehungen zu einigen rheinischen Unterdevonstufen. 705-717](#)