

Ueber den Nachweis der *Wocklumeria*-Zone im Oberdevon des Bergischen Landes.

Von Werner Paeckelmann (Berlin).

(Mit 1 Textfigur.)

Gelegentlich der Exkursion des Niederrheinischen Geologischen Vereins am 11. April 1931 wurden von Teilnehmern an dem klassischen Aufschluß der Ennepestörung bei Aske im Ennepetal (Blatt Hagen) zwei Clymenien gefunden¹⁾, die von großer Wichtigkeit für die stratigraphische Deutung des obersten Oberdevons im Bergischen sind.

Die Ennepestörung verwirft im Ennepetal Flözleeres gegen Unteres Mitteldevon. Oertlich sind an der Störung kleine, verstückelte und meist stark verruschelte Schollen der unterdrückten Schichten eingeklemmt. So sind bei Aske Reste des mitteldevonischen Massenkalkes, etwas Oberdevon und Kieselkalke des Kulms an der Störung hängen geblieben. Die Lagerungsverhältnisse sind aus Abb. 1 zu ersehen.

Das Oberdevon besteht im Aufschluß bei Aske aus grauen, grünlichen und roten Tonschiefern mit verruschelten Kalkknollenlagen. Man war bisher geneigt, diese Schiefer für Foßley der Hembergsschichten (Platyclymenien-Stufe) zu halten. In grauen und roten Kalkknollen fanden sich nun je ein großes Exemplar von *Wocklumeria sphaeroides* (Rt. Richt.) und von *Cyrtoclymenia angustiseptata* (Mstr), deren Bestimmung ich Herrn O. H. Schindewolf verdanke. *Cyrtoclymenia angustiseptata* ist eine Form des Dasberger Kalkes und der *Wocklumeria*-Zone, *Wocklumeria sphaeroides* ein Leitfossil der *Wocklumeria*-Zone des Sauerlandes. Die Oberdevonschiefer von Aske sind daher als Vertreter dieser Zone anzusprechen.

Diese Feststellung ist von größerer Bedeutung für die Oberdevonstratigraphie des Bergischen Landes, weil in ihm die *Wocklumeria*-Zone noch unbekannt ist. Ihr Vorhandensein war bisher nur aus den lückenlosen Profilen des höchsten Oberdevons bei Elberfeld und Barmen zu schließen. Die höchste rein oberdevonische Fauna

1) Die Stücke wurden von den Findern dankenswerterweise dem Landesmuseum zur Aufbewahrung übergeben.

lieferten bisher rote Mergelschiefer, die den Oberen Cypridinenschiefern der Ziegelei von Müller & Preuß im Uellendahl eingelagert sind, und zwar in einem sehr hohen Niveau. Diese Clymenienmergel enthalten *Cyrtoclymenia laevigata* (Mstr), *Oxyclymenia undulata* und *bisulcata* (Mstr), *Cymaclymenia striata* und *ornata* (Mstr), *Gonioclymenia speciosa* (Mstr), *Phacops griffithides* R. & E. Richt., *Drevermannia schmidti* R. Richt. usw., also eine typische Fauna der Dasbergschichten, speziell des Dasbergkalkes (to4ß der H. Schmidt'schen Gliederung). Ueber diesen *laevigata*-Mergeln folgen nur noch wenige Meter graugrüne Cypridinenschiefer mit ein-

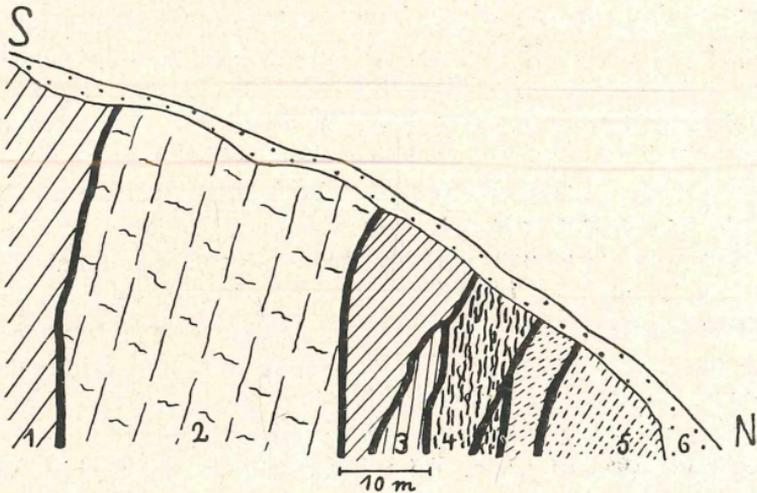


Abb. 1. Profil der Ennepestörung bei Aske.

Nach Leege 1906, aus dem Archiv der Preuß. Geologischen Landesanstalt.
 1 Mühlenbergschichten (Unteres Mitteldevon), 2 Massenkalk, 3 Oberdevon,
 4 Kulmkieselkalk, 5 Schiefertone des Flözleeren, 6 Gehängeschutt.

zelenen Rotschieferlagen, örtlich auch mit Kalksandsteinbänken. Diese geringmächtige Schichtenfolge muß nunmehr auf Grund der Funde von Aske als Aequivalent der *Wocklumeria*-Zone aufgefaßt werden, denn über ihr (über der letzten Rotschieferbank) beginnt eine petrographisch und faunistisch andersartig zusammengesetzte Serie von blaugrauen Schiefen mit Kalksandsteinbänken und flinzartigen Kalkbänken. Diese auf der geologischen Spezialkarte von mir als Hangenbergsschichten dargestellte und mit den Schichten von Etroeungt parallelisierte Gesteinsserie von etwa 25 m Mächtigkeit enthält im unteren Teil noch die Ostracoden der Oberen Cypridinenschiefer, vereinzelt auch noch *Cymaclymenia striata*. Der mittlere Teil der Schichtenfolge führt dagegen die typische Fauna der Hangenbergsschiefer: *Cymaclymenia camerata* Schdwf. (? = *Postclymenia evoluta* Frech), *Imitoceras substriatum* (Mstr) (= *Aganides infracar-*

bonicus Pck.) und *Phacops circumspectans* Pck. In anderen Bänken tritt eine Brachiopodenfauna auf, die durch Spiriferen der *tornacensis*-Gruppe und echte *Productus*-Arten neben Formen des jüngsten Oberdevons den Charakter einer devonisch-karbonischen Uebergangsfaua besitzt.

O. H. Schindewolf hat 1926 die blaugrauen Schiefer mit *Cymaclymenia camerata* ebenfalls mit den Hangenbergsschichten H. Schmidt's, speziell mit deren unterem Teil, den Hangenbergschiefern, parallelisiert, rechnet sie aber auf Grund eines vereinzelt Fundes von *Wocklumeria* in den Hangenbergschiefern von Drewer noch zur *Wocklumeria*-Zone des Oberdevons. H. Schmidt hat dem widersprochen, da diese Zone im Liegenden der Hangenbergschiefer an der Oberkante des Dasberger Kalkes mit typischer Begleitfauna entwickelt ist. Eine Entscheidung dieser strittigen Frage ist schwierig, da man nicht weiß, ob *Wocklumeria* vereinzelt über die nach ihr benannte Zone hinausgeht. Mit dieser Möglichkeit rechnet H. Schmidt — wohl mit Recht —, da sich bei genauerem Studium der Oberdevonprofile immer häufiger zeigt, daß „leitende“ Goniatiten und Clymenien vereinzelt über ihr Hauptniveau hinausgehen.

Es bleibt also die Frage offen, ob die Hangenbergschiefer noch zur *Wocklumeria*-Zone — und damit im Sinne von H. Schmidt ins Oberdevon — zu stellen sind, oder ob sie mit dem Hangenbergkalk zusammen bereits der *Gattendorfia*-Stufe Schindewolf's angehören, die von Schmidt als *Protocanites*-Stufe an die Basis des Unterkarbons gestellt wird. Die Tatsache, daß die *Wocklumeria*-Zone bei Elberfeld-Hagen noch im Profil der Oberen Cypridinschiefer liegt, spricht aber zweifellos mehr für die Auffassung von H. Schmidt, stützt also auch die von mir vertretene Auffassung, das „Etroeungt“ von Elberfeld-Barmen als Aequivalent der *Gattendorfia*-Stufe aufzufassen.

Offen bleibt ferner die Frage, ob die *Gattendorfia*- bzw. *Protocanites*-Stufe des Sauerlandes ident ist mit dem „Etroeungt“ von Velbert, von Ratingen und von Etroeungt selbst. Vermutlich ist das nur teilweise der Fall. Delépine gab kürzlich bekannt, daß im nordfranzösischen Etroeungt *Cymaclymenia camerata* ebenfalls auf-trete. Auf Grund dieser Form parallelisiert Delépine das nordfranzösische Etroeungt mit den Hangenbergsschichten, die er mit Schindewolf als Vertretung der *Gattendorfia*- und *Wocklumeria*-Stufe auffaßt. Ähnlich wie Schindewolf gelangt auch Delépine zu dem Schluß, daß die Schichten von Etroeungt zum Oberdevon zu stellen seien. H. Schmidt und ich vertreten demgegenüber auf Grund des stark karbonischen Einschlages der Fauna den

Standpunkt, daß es sich um Unterkarbon handelt. Eine Entscheidung dieser Frage ist erst möglich, wenn die im Gange befindliche Neubearbeitung der Gesamtfaua abgeschlossen sein wird. Vermutlich wird sich die Frage aber nur durch eine Uebereinkunft lösen lassen, indem man innerhalb eines besonders guten, zusammenhängenden und fossilreichen Profiles die Formationsgrenze festsetzt. Es scheint, daß hierfür in erster Linie das Profil von Ratingen geeignet ist.

In der folgenden Tabelle ist der gegenwärtige Stand der Auffassung über die stratigraphische Eingliederung der devonisch-karbonischen Grenzschichten des Bergischen Landes, des Sauerlandes und Nordfrankreichs zusammengestellt.

Nach Pa e c k e l m a n n 1932 bzw. H. S c h m i d t 1927.

		Bergisches Land		Sauerland	
↑ Unter- Karbon	<i>Pericyclus</i> -Stufe	Kulmkieselschiefer mit Erdbacher Kalk Liegende Alaunschiefer		Phillipsien-Bank Liegende Alaunschiefer	
	<i>Protocanites</i> - (<i>Gattendorfia</i> -) Stufe	Hangenbergsschichten („Etroeungt“)		Hangenberg-Kalk Hangenbergschiefer	
Ober- devon ↓	<i>Wocklumeria</i> - Zone	Dasberg-Stufe	Schiefer mit Wocklumeria	Obere Cypridinen- schiefer	Wocklumeria-Kalk
	<i>Laevigata</i> - Zone		Clymenien- mergel		<i>Laevigata</i> -Kalk

Nach S c h i n d e w o l f 1926 bzw. D e l é p i n e 1929.

Bergisches Land	Sauerland	Nordfrankreich		↑
Kulmkieselschiefer m. Erdbacher Kalk Liegende Alaun- schiefer	<i>Phillipsien</i> - Bank	Unter Visé Tournai	<i>Pericyclus</i> - Stufe	Unter- Karbon
?	Hangenberg- kalk	Couches d'Etroeungt	<i>Gattendorfia</i> - Stufe	Ober- devon ↓
Hangenberg- schiefer	Hangenberg- schiefer <i>Wocklumeria</i> - Kalk		<i>Wocklumeria</i> - Stufe	
Clymenienmergel	<i>Laevigata</i> - Kalk	Schistes du Famennien supérieur	<i>Laevigites</i> - Stufe	

Schriftenverzeichnis.

- Delépine, G.: Sur la présence de *Cymaclymenia camerata* Schindewolf dans la zone d'Étroeuingt à Sémeries (Nord de la France). — Annales Soc. géol. Nord, **54**, S. 99—103, Lille 1929.
- Fuchs, A. und Paeckelmann, W.: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen. Lieferung 263, Blatt Barmen. Berlin 1928.
- Paeckelmann, W.: Oberdevon und Unterkarbon der Gegend Barmen. — Jb. Preuß. Geol. L.-A., **41**, S. 52—147, Berlin 1921.
- Ueber das Oberdevon und Unterkarbon des Südflügels der Herzkammer Mulde auf Blatt Elberfeld. — Ebendort, **42**, S. 257—306, Berlin 1922.
- Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preußen. Lieferung 263, Blatt Elberfeld. Berlin 1928.
- Schindewolf, O. H.: Zur Kenntnis der Devon-Karbon-Grenze in Deutschland. — Zs. d. geol. Ges., **78**, S. 88—133, Berlin 1926.
- Schmidt, H.: Die Wocklumeria-Zone bei Warstein und Belecke. — Diese Berichte f. 1926, S. 9—11, Bonn 1927.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [88](#)

Autor(en)/Author(s): Paeckelmann Werner

Artikel/Article: [Ueber den Nachweis der Wocklumeria-Zone im Oberdevon des Bergischen Landes. 96-100](#)