2. Zur Stratigraphie des Sauerländischen Oberdevons.

VON HERRN WERNER PAECKELMANN.

Elberfeld, den 24. Mai 1920.

In einer Studie „Über die Ausbildung des Oberdevons in der Umrandung des Siegerländer Blockes“¹⁾ hat R. WEDEKIND seine Anschauungen über die Stratigraphie des rechtsrheinischen Oberdevons zu palaeogeographischen Erörterungen benutzt.

Es soll nicht verkannt werden, daß derartige Erörterungen von Nutzen sein können. Wenn bisher nur wenige Forscher sich mit der Palaeogeographie des Rheinischen Palaeozoikums beschäftigt haben, so liegt das wohl an der Einsicht der großen Mehrzahl der Autoren, daß die Grundlagen für speziellere derartige Erörterungen in den meisten Fällen noch zu wenig gesichert sind.

WEDEKIND hat das Sauerländische Oberdevon in eine Reihe von Stufen und Zonen gegliedert. Diese Gliederung ist bisher fast unwidersprochen geblieben, so daß WEDEKIND heute die Anschauung vertritt, daß er durch seine Gliederung eine sichere Grundlage gewonnen habe, und daß die abweichenden älteren und neueren Beobachtungen anderer Forscher „von der gewonnenen sicheren Grundlage aus zu überprüfen sind“.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Arbeiten WEDEKINDS von großer Bedeutung für die Stratigraphie des Oberdevons geworden sind, und daß durch sie die neueren Forschungen im Rheinischen und außerrheinischen Oberdevon auf eine gute neue Basis gestellt wurden. Es läßt sich auch schon jetzt mit Sicherheit erkennen, daß einigen der WEDEKINDSchen Zonen tatsächlich eine größere Selbständigkeit und eine weite Verbreitung zukommt.

Andererseits muß aber beachtet werden, daß die „sicheren Grundlagen“ WEDEKINDS zunächst nur von ihm und seinem Schüler SCHINDEWOLF gewonnen wurden. Es ist meines Erachtens recht schwerwiegend, wenn Forscher, die viele Jahre hindurch in einem Gebiet gearbeitet haben, wie z. B. HENKE in der Attendorner Mulde, zu ganz anderen

1) Nachrichten von der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, math.-phys. Klasse. 1919, Heft 3.

Resultaten kommen, als R. WEDEKIND. Letzten Endes werden wir doch von der Spezialkartierung gesichrtere Ergebnisse erwarten können, als von der mehrfachen Begehungen und Durcharbeitung einzelner Parade-Profile.

Ich habe mich bereits kürzlich an anderer Stelle²⁾ ausführlicher gegen die Anschauungen WEDEKINDS von einer „Transgression des Fossley“ ausgesprochen. Begehungen, die ich neuerdings gemeinsam mit Herrn HERMANN SCHMIDT, der im vergangenen Jahr das Oberdevon von Warstein bearbeitet hat, im Sauerlande machen konnte, haben mich überzeugt, daß auch in der Heimat der WEDEKINDSchen Zonengliederung noch viele Rätsel zu lösen sind, und daß seine Oberdevon-Stratigraphie noch keineswegs auf sicheren Füßen steht, vor allem nicht, was seine Stufen IV, V und VI anbetrifft. Herr SCHMIDT wird das reiche gewonnene Material, das neuerdings von alten und neuen Fundpunkten des Sauerlandes vorliegt, bearbeiten; es läßt sich schon jetzt übersehen, daß durch diese Bearbeitung die Oberdevongliederung WEDEKINDS sehr wesentliche Änderungen erfahren wird. Ich glaube erkennen zu können, daß auch im eigentlichen Arbeitsgebiet WEDEKINDS eine Transgression des „Fossley“ nicht zu beweisen sein wird, daß vielmehr der „Fossley“ nur eine bestimmte Fazies darstellt und Cephalopodenkalke vertreten kann. In dieser Hinsicht ist von großer Bedeutung das Profil im Eisenbahneinschnitt auf dem linken Hönneufer gegenüber der Rödinger Papierfabrik (Blatt Balve); es gelang H. SCHMIDT dort über dem typisch entwickelten und von WEDEKIND ausdrücklich als solchen anerkannten „Fossley“, der sich hier ebenso wie z. B. bei Letmathe oder Barmen in eine kalkärmere Tiefzone (toc) und eine kalkreiche Oberzone (ton) gliedert, Schiefer mit Platyclymenien der *Annulata*-Gruppe (also Clymenien der Stufe IV WEDEKINDS) nachzuweisen. Unter dem „Fossley“ liegen dunkle Schiefer mit der Fauna von Nehden (Stufe II WEDEKINDS); für den „Fossley“, der ungestört lagert, dürfte daher das Alter der jüngeren Enkebergkalke (Stufe III WEDEKINDS) anzunehmen sein; auf keinen Fall aber transgrediert hier der „Fossley“ über den *Annulata*-Schichten, wie es der WEDEKINDSchen Anschauung entspräche. Die *Annulata*-Schichten haben nach den Untersuchungen A. DENCKMANNS und R. WEDEKINDS

²⁾ Oberdevon und Unterkarbon der Gegend von Barmen. Jahrb. der Geolog. Landesanst., 1920. Im Druck.

zweifelloos eine hohe stratigraphische Bedeutung, doch dürfte ihnen wohl kaum mehr als der Rang einer Zone zugesprochen werden können.

Im Hönneprofil liegen über den *Annulata*-Schichten die „Wocklumer Kalke“ A. DENCKMANNS mit reicher Fauna, in der Wocklumerien, *Cymaclymenia striata*, *Laevigites* und *Oxyclymenien* vorherrschen. HERMANN SCHMIDT gelang es, hier und an zahlreichen anderen Stellen nachzuweisen, daß die Fauna der Wocklumer Kalke kaum wesentlich von der des Dasberger Kalkes unterschieden ist, und ich selbst konnte mich u. a. mehrfach von dem Vorhandensein von *Laevigites* im Wocklumer Kalk überzeugen; wichtig ist auch die petrographische Gleichartigkeit beider Kalke. Eine Zusammenziehung der Stufen V und VI WEDEKINDS wird sich voraussichtlich aus den Untersuchungen H. SCHMIDTS ergeben.

Die ganz allmähliche Entwicklung des „Fossley“ aus dunklen, grauen und schwärzlichen Schiefen und Kalkknotenschiefern ist im rechten Hönneprofil³⁾ prachtvoll zu beobachten; jeder unbefangene Geologe wird dort vergeblich nach dem geringsten Hinweis auf eine Transgression des „Fossley“ suchen.

Auf S. 445 seiner genannten Arbeit geht WEDEKIND auf das Oberdevon des Bergischen Landes ein und behauptet, daß die bei Barmen im Oberen Oberdevon auftretenden roten Cypridinen- und Kalkknotenschiefer älter seien als sein Sauerländischer „Fossley“; WEDEKIND schließt das vor allem aus der Clymenien-Fauna, die in roten Mergelschiefern des Horizontes der Oberen Cypridinen-schiefer im Üllendahl bei Elberfeld gefunden wurde⁴⁾. Ich bin auf die Frage der Stellung dieser Clymenien-Mergel bereits kürzlich eingegangen, so daß ich mich hier nicht wiederholen möchte; doch erscheint es mir wichtig, nochmals darauf hinzuweisen, daß Clymenien der *Laevigata*-Gruppe im Wocklumer Kalk des Sauerlandes keineswegs zu den Seltenheiten gehören, daß außerdem eine als *Clymenia ornata* zu bestimmende Form aus dem Üllendahl ebenfalls im Wocklumer Kalk bei Balve auftritt.

Wie sehr der Begriff der „roten Randschiefer“, den WEDEKIND aufstellen zu müssen glaubt, um sich im Bergischen aus der „Fossley“-Klemme zu ziehen, hinfällig ist,

³⁾ Vgl. WEDEKIND, Über Transgressionen im Oberdevon. Jahresb. d. Niedersächs. geol. Vereins, 1914, S. 38 ff.

⁴⁾ Vgl. PAECKELMANN, Das Oberdevon des Bergischen Landes. Abh. Geol. Landesanst., N. F., Heft 70, S. 134.

ergibt sich — ganz abgesehen von der Frage des Alters der Horizonte der Roten und Grünen Cypridinschiefer und Kalkknotenschiefer — daraus, daß es rote Schiefer im Unteren Oberdevon des Bergischen überhaupt nicht gibt, daß auch von solchen von mir niemals gesprochen worden ist. Die ersten roten Schiefer treten vielmehr als geringmächtige Zwischenlagen in sandigen grauen Cypridinschiefern (togt) unmittelbar unter dem Plattensandstein (tog) auf. An der gleichen Stelle im Profil finden wir die ersten (stets untergeordneten) roten Schieferlagen bei Letmathe; noch weiter östlich, im Profil am westlichen Talgehänge nördlich Riemke (Blatt Iserlohn), wo der Plattensandstein ausklingt, aber noch deutlich (auch morphologisch) nachzuweisen ist, findet man ebenfalls dicht unter ihm in dunklen Schiefern⁵⁾ ein Paket roter Kalkknotenschiefer. Ganz ähnliche Verhältnisse herrschen in den Profilen zu beiden Seiten der Hönne, nur daß in ihnen der Plattensandstein fast völlig durch dunkle Schiefer ersetzt ist; diese dunklen Schiefer, Kalkknotenschiefer, Kalkknollenschiefer und Knotenkalke des Hönnetales, soweit sie dem höheren Oberdevon^{5a)} angehören, werden durch ein rotes Paket in eine mächtigere Tiefzone und in eine jüngere Zone von geringerer Mächtigkeit gegliedert. Die Tiefzone entspricht (auch petrographisch) den Horizonten togt und toz der Gegend von Iserlohn und den Unteren Cypridinschiefern der Barmer Gegend; die Schichten zwischen dem Rotschieferpaket und dem „Fossley“ sind dem Horizont des Plattensandsteins gleichzusetzen; im Hönnetale werden demnach Schiefer, westlich davon Sandsteine von dem unteren, schiefrigen Teil (toc) des „Fossley“ überlagert; darin liegt der einzige wesentliche Unterschied in den Profilen des höheren Oberdevons (abgesehen von den Wocklumer Schichten) der Gegend von Barmen, Letmathe und des Hönnetales. Irgendwelche streichenden Störungen oder Transgressionen in diesen Profilen anzunehmen, liegt keine Veranlassung vor; die tatsächlichen Beobachtungen sprechen vielmehr mit aller Deutlichkeit dagegen.

Soweit kann ich aus eigener Anschauung über die Fossleyfrage urteilen. Nachdem also WEDEKIND (a. a. O.)

⁵⁾ = toz der Geologischen Karte, aber mit togt von Letmathe gleichzustellen; nur die tieferen, kalkreicheren Schichten der Wasserrisse bei Riemke entsprechen den Horizonten der Schwarzen und Grauen Schiefer (toz₁ und toz₂) von Letmathe.

^{5a)} Unterhalb des „Fossleys“.

die Horizonte der Roten und Grünen Cypridenschiefer und Kalkknotenschiefer des Bergischen, ferner (a. a. O. 1914, S. 43) auch „ton₁“ von Iserlohn nicht mehr als „Fossley“ bezeichnen konnte, ist auch sein „toh“ (a. a. O. 1914, S. 41) von Blatt Balve auszunehmen; da auch der „Fossley“ von Padberg über Neldener Schiefeln liegt, bleibt anscheinend überhaupt nichts mehr für den „Fossley“ im Sinne der stratigraphischen Definition WEDEKINDS (a. a. O. 1919, S. 445) übrig; es scheint im Sauerlande und im Bergischen keine roten und grünen Schiefer, Kalkknotenschiefer und Knotenkalke von erheblicherer Mächtigkeit zu geben, die jünger sind als die *Annulata*-Schichten; nur die stets geringmächtigen roten Einlagerungen in „tow“ der Gegend von Letmathe und die roten Clymenien-Mergel des Üllendahls bei Elberfeld sind jünger, aber auch rein petrographisch etwas ganz anderes, als WEDEKINDS „Fossley“.

Die Attendorner Mulde kenne ich nur durch einige Exkursionen, die zu weit zurückliegen, als daß ich mir selbst ein Urteil über die dortigen Verhältnisse bilden könnte. Herr WEDEKIND wird das nach der einen Exkursion, die er westlich der Lenne machte, ebensowenig können; wir werden vielmehr Herrn HENKE die Stellungnahme zu der angeschnittenen Frage zunächst überlassen müssen.

Auch über das Dillgebiet will ich mit einem Urteil zurückhalten; jedenfalls ist aus der von WEDEKIND erwähnten Tatsache, daß „in der näheren Umgebung von Bicken Cephalopodenkalke einerseits und Rotschiefer nebst den oberen Sandsteinen andererseits in einem engbegrenzten Gebiete zusammen auftreten und infolgedessen altersverschieden sein müssen“, das Alter der Rotschiefer meines Erachtens noch keineswegs bestimmt⁶⁾; daß diese Rotschiefer dem „Fossley“ des Sauerlandes entsprechen, oder daß sie gar über den Cephalopodenkalken transgredieren, ist durch die Angaben WEDEKINDS durchaus noch nicht erwiesen.

Was weiter die Frage der Kulm-Transgression anbetrifft, die WEDEKIND zu seinen palaeogeographischen Betrachtungen heranzieht, so werden auch da noch mancherlei Änderungen in der Auffassung zu erwarten sein.

Nach den Untersuchungen von A. DENCKMANN und neuerdings von H. SCHMIDT bei Warstein, nach den An-

⁶⁾ Vgl. WEDEKIND, Über die Ausbildung des Oberdevons a. a. O., S. 437.

schauungen HENKES über die Seiler-Fazies und nach Beobachtungen, die H. SCHMIDT und ich kürzlich im Sauerlande machten, scheint es, daß die Transgression des Unterkarbons, die bei Belecke nördlich Warstein sehr scharf hervortritt, auch in der Gegend von Balve, Oese und im Seilergebiet noch zu erkennen ist, weiter nach W aber schnell ausklingt, so daß schon bei Letmathe die Oberdevon-Kulmprofile vollständig sein dürften. Überall, wo bisher die Transgression des Unterkarbons im östlichen Sauerlande nachgewiesen zu sein scheint, beginnt das Karbon mit glimmerreichen Sandsteinen bzw. mit Schieferen über oberdevonischen Cephalopodenkalken; zwischen diesen Sandsteinen bzw. Schieferen und den „Liegenden Alaunschiefern“ des Kulms sind dann weithin eine Kalkbank oder einige Kalkknollenlagen zu verfolgen, die von DENCKMANN bereits mehrfach (als zu den obersten Wocklumer Schichten gehörig) erwähnt wurden⁷⁾. Diese Kalke sind petrographisch überaus charakteristisch entwickelt, dicht, frisch von blauer, angewittert von gelblich-brauner Farbe; sie führen eine sehr bezeichnende, vor allem aus Proetiden (*Cyrtosymbole*) und Brancoceraten bestehende Fauna, die nach den Untersuchungen H. SCHMIDTS bei Warstein auf ein Alter an der Grenze Oberdevon—Unterkarbon, also Étroeungt, hinweist. Über diesen Étroeungtkalken folgt, völlig konkordant, die normale Kulmserie; ein Hiatus zwischen dem Étroeungt und den jüngeren Kulmsedimenten dürfte nicht vorhanden sein.

Während bei Warstein der Kulm mit der Étroeungt-Basis über z. T. steil aufgerichteten Adorfer Kalken transgredierte, mit deutlich hervortretender Winkeldiskordanz, scheint schon in der Gegend von Balve die Schichtenlücke zwischen Oberdevon (Wocklumer bzw. Dasberger Kalke) und Étroeungt⁸⁾ nur noch eine ganz geringe zu sein; eine Winkeldiskordanz ist nicht mehr nachweisbar.

So selbstverständlich an sich bei den offenbar sehr wechselvollen Verhältnissen des Oberdevonmeeres im Rheinischen Schiefergebirge lokale Schichtlücken in den verschiedenen Profilen des Sauerlandes denkbar sind, allein schon weil Meeresströmungen Sedimentationsunterbrechun-

⁷⁾ Jahrb. d. Geol. Landesanst., 1902, S. 577, 581.

⁸⁾ Zum Étroeungt dürften u. a. gehören die hangenden Sandsteine mit darüber lagerndem Proetiden-Kalk bei Albringen, die Schiefer mit darüber liegenden Proetiden-Knollenkalken im linken Hönneprofil, bei Riemke, Oese usw.

gen hervorgerufen haben können, so zwingen uns doch die tatsächlichen Beobachtungen, den großen und weitgehenden Transgressionen, wie sie WEDEKIND sich denkt, erhebliche Zweifel entgegenzubringen; die Grundlagen zur Annahme der Transgressionen (im Sinne WEDEKINDS) können keineswegs als gesichert gelten; die Folgerungen, die WEDEKIND aus der Annahme dieser Transgressionen und großen Schichtlücken gemacht hat, sind weit verfrüht.

Wir sind — vor allem dank der palaeontologischen Arbeiten, dank der Enkeberg- und Martenberg-Arbeit WEDEKINDS — auf dem besten Wege, einer Klärung der Oberdevonstratigraphie, die von DENCKMANN so erfolgreich begonnen wurde, näher zu kommen; vorläufig reicht aber unsere Erkenntnis noch nicht aus, um Folgerungen so allgemeiner Art (z. B. Praefossleyfaltung, oberdevonische Verwerfungen u. dgl.) Raum zu geben, wie WEDEKIND es tut. Die Gedanken, die der genannte Forscher jüngst publiziert hat, sind meines Erachtens zunächst lediglich geeignet, ihm persönlich als Arbeitshypothese zu dienen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [73](#)

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

Artikel/Article: [2. Zur Stratigraphie des Sauerländischen Oberdevons. 40-46](#)