

Exkursionsberichte

Geologische Exkursion durch das Unterdevon der Osteifel und des Rheinprofils am 16. 5. 1967 *)

Von Wilhelm Meyer, Bonn

Mit 1 Abbildung im Text

(Eingegangen am 27. 8. 1968)

Die Exkursion hatte das Ziel, einen Überblick über die lithologische Gliederung, den Fossilinhalt und den tektonischen Bau der über 5000 m mächtigen Siegener Schichten (Unterdevon) der Osteifel zu geben. Das Unterdevon bildet zwischen Ahrtal und Laacher See ein großes Antiklinorium, den sog. Eifeler Hauptsattel, der sich aus zwei Großsätteln, dem Sattel von Hönningen-Seifen und dem Ahrtalsattel zusammensetzt. Dabei ist der Sattel von Hönningen-Seifen der größere, in seinem Kern treten Untere Siegener Schichten zutage.

Die Achsen beider Großstrukturen sowie die der zahlreichen Kleinfalten des Gebietes tauchen westlich der Linie Dernau/Ahr-Staffel-Cassel-Kempnich-Etringen nach SW, also zur Eifeler Nord-süd-Zone hin ab, östlich dieser Linie tauchen sie nach NE ein. Im Südosten wird der Bereich sandiger Siegener Schichten durch eine Aufschiebung begrenzt; diese sog. „Siegener Hauptüberschiebung“, die sich vom nördlichen Stegerland bis in die Gegend von Ulmen in der SE-Eifel verfolgen läßt, hat Siegener Schichten in schiefriger Ausbildung (Hunsrückschiefer) auf die Südostflanke des Sattels von Hönningen-Seifen aufgeschoben. Diese Verhältnisse sind zuerst von W. HENKE (1933) richtig erkannt worden.

Die Exkursion bewegte sich nur in dem Bereich nördlich der Siegener Hauptüberschiebung, in dem also die Siegener Schichten in der sandigen „Normalfazies“ ausgebildet sind. Nach W. MEYER und A. PAHL (1960) wird die Schichtenfolge hier wie folgt gegliedert:

Hangendes: Ems

Ober-Siegen	Ulmen-Gruppe Herdorf-Gruppe
Mittel-Siegen	Seifener Folge Obere Grauwackenfolge Schieferfolge Untere Grauwackenfolge

Unter-Siegen

Liegendes: nicht aufgeschlossen

Diese Gliederung läßt sich einstweilen nur im Bereich der Ulmen-Gruppe und der Siegen-Ems-Grenze paläontologisch unterbauen, wenn auch mit einigen Vorbehalten. Wie unten noch gezeigt werden wird, treten in den Siegener Schichten Faziesfaunen auf, deshalb bleibt vorerst nur die

*) Im Rahmen der 141. Wissenschaftlichen Tagung des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens (Bad Honnef, 15.–18. 5. 1967).

Möglichkeit, den mächtigen Schichtenkomplex lithologisch, d. h. im wesentlichen nach dem Sand-Ton-Verhältnis zu gliedern.

Die Tatsache, daß die Jubiläumstagung in diesem Jahr (1967) in Bad Honnef stattfand, gibt Anlaß darauf hinzuweisen, daß gerade aus der näheren Umgebung von Honnef eine der ältesten Beschreibungen von Fossilien in Siegener Schichten stammt, nämlich die Beschreibung der Fauna von Menzenberg durch A. KRANTZ (1857). Viele der in den Siegener Schichten häufigen Fossilien wurden in dieser Arbeit erstmalig beschrieben und abgebildet. Eine Revision der KRANTZ'schen Beschreibung führte G. DAHMER 1935 durch. Die Fauna wird mit der Mittel-Siegen-Fauna von Seifen im Westerwald (Bl. Altenkirchen) parallelisiert. Der Fundpunkt lag östlich vom Ortsteil Menzenberg zwischen Honnef und Rheinbreitbach und ist schon seit Jahrzehnten vollkommen verschüttet und überwachsen, er wurde deshalb von der Exkursion nicht besucht.

Die Exkursion fuhr von Bad Honnef im Rheintal aufwärts bis Unkel. Vom Sportplatz Unkel aus überblickt man einen großen nordvergenten Sattel, der von W. JANKOWSKY (1955) genau untersucht worden ist (Antikline von Unkel). Auf dem Südflügel der diesem Sattel nördlich vorgelagerten kleinen Mulde ist der berühmte Fossilfundpunkt der Kaskade von Unkel aufgeschlossen. Über diesen reichen Fundpunkt, bei dessen Fossilien teilweise sogar noch die Schalen erhalten sind, hat G. DAHMER (1936 a) berichtet. Er konnte mehrere Arten hier erstmalig beschreiben, u. a. die in der Fossilbank sehr häufige *Chonetes unkelensis* DAHMER 1936. Die Fossilbank ist heute in dem alten Steinbruch gegenüber dem kleinen Wasserfall (der Kaskade) in dem von Bruchhausen kommenden Tälchen am besten erschlossen (Bl. Honnef-Königswinter). Der Aufschluß wird ins Ober-Siegen (Herdorf-Gruppe) eingestuft.

Die Fahrt ging von hier weiter rheinaufwärts, vorbei an dem tertiären Säulenbasalt-Stock der Erpeler Ley, bis Linz. Hier wurde der Rhein auf einer Fähre überquert und die Fahrt in südlicher Richtung bis Bad Niederbreisig fortgesetzt; von dort führte die Exkursionsroute ins Vinxtbachtal.

Der Sattel von Hönningen-Seifen ist im Bereich von unterem Vinxtbachtal und unterem Brohlthal als Doppelsattel ausgebildet und besteht aus einem Sattel, dessen Achse bei Brohl das Rheintal quert und dem Sattel von Hönningen-Seifen i. e. S., dessen Achse unmittelbar südlich von Niederbreisig das Rheintal erreicht. In dem spezialgefalteten Bereich zwischen diesen beiden großen Sätteln sinkt der Falten Spiegel jedoch nicht stark ab, so daß auch hier Untere Siegener Schichten zutage treten. Das Unter-Siegen in diesem gefalteten Zwischenabschnitt zwischen beiden großen Sätteln ist in den großen Steinbruchwänden am westlichen Ortsausgang von Rheineck sehr gut aufgeschlossen. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier den Tonschieferlagen, die mit Pflanzenresten angefüllt sind (hauptsächlich *Taeniocrada* und *Zosterophyllum*). Herr F. PFEFFERKORN, Münster, fand während des Aufenthalts an diesem Aufschluß ein *Drepanophycus* ähnliches Stämmchen, das z. Zt. noch näher untersucht wird. Lagerweise finden sich in diesen Pflanzenschiefern zahlreiche tierische Fossilien, und zwar hauptsächlich zwei Arten: *Rhenorenselaeria crassicostra* (Koch) und *Modiolopsis obliqueducta* A. FUCHS (nach der Beschreibung DAHMER's, 1936 b, S. 19 ff.). Bei dieser Gelegenheit sei auf das Problem der Faziesfossilien in den Siegener Schichten eingegangen: die gleiche Fauna und Flora, die in den Tonschiefern des Unter-Siegens bei Rheineck aufgeschlossen ist, findet sich in den sog. Wahnbachschichten im Bergischen Land und an der unteren Sieg und gehört dort in die obersten Siegener Schichten. Sowohl die Tonschiefer der Unteren Siegener Schichten des Eifeler Hauptsattels als auch die Wahnbachschichten sind Seichtwasserbildungen. Fauna und Flora sind also von der Gesteinsfazies abhängig, sie haben sich während der Ablagerungszeit der 5000 m mächtigen Siegener Schichten nicht verändert. Wir können daher diesen mächtigen Schichtenkomplex einstweilen nicht nach Fossilien gliedern, sondern müssen uns darauf beschränken, ihn nach oben und unten hin biostratigraphisch abzugrenzen, was teilweise auch schwierig ist.

Von Rheineck ging die Fahrt durch das Vinxtbachtal über Königsfeld nach Ramersbach und von da weiter auf der Straße nach Brück. Etwa 1 km hinter dem Ortsausgang von Ramersbach sind an der Straße am SW-Abhang der Höhe 468 über längere Erstreckung hin mehrere reiche Fossilhorizonte aufgeschlossen. Dieser Fundpunkt ist schon seit Jahrzehnten bekannt und ist durch die Straßenverbreiterung in jüngster Zeit wesentlich erweitert worden. Eine umfangreiche Faunenliste hat G. DAHMER (1937, S. 445—446) veröffentlicht; ergänzend zu seinen Angaben sei darauf hingewiesen, daß sich hier relativ viel Kelchelemente von Crinoiden finden lassen. Die Faunenvergesellschaftung und die petrographische Ausbildung der Fossilagen sind charakteristisch für die Mittleren Siegener Schichten, wenn es auch keine Leitfossilien für Mittel-Siegen gibt (vgl. den vorigen Absatz).

Die Exkursion fuhr dann über Heckenbach und Kesseling weiter und erreichte in Brück das Ahrtal. Nach einer Mittagspause wurde die Fahrt talaufwärts fortgesetzt und führte dann südlich von Hönningen/Ahr auf die Teufelsley. Hier ist ein 10—15 m breiter und mehrere Hundert Meter langer

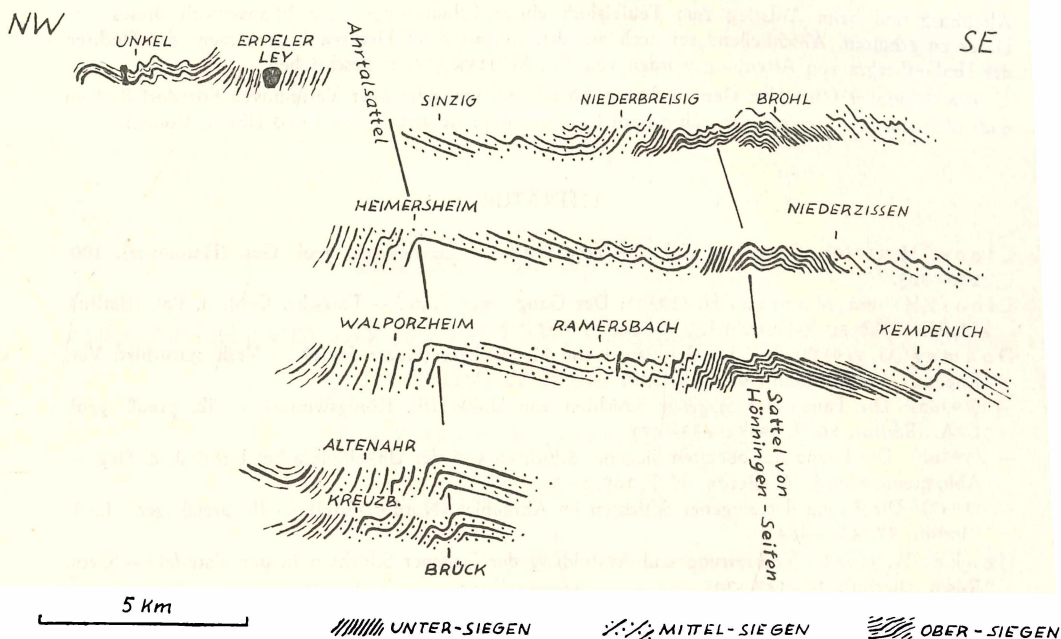


Abbildung 1. Querprofile durch die Siegener Schichten im Bereich des Sattels von Hönningens-Seifen und des Ahrtalsattels. Rheinprofil zwischen Unkel und Erpel nach JANKOWSKY.

NNE–SSW streichender Quarzgang aufgeschlossen, der durch die Verwitterung zu einer bizarren Mauer herauspräpariert wurde. Dieser Gang liegt in dem Bereich, in dem sich das SW-Abtauchen der Faltenachsen versteilt. Die Zone dieses Abbiegens begünstigte scheinbar das Aufreißen von Gangspalten, denn auf ihr liegen auch nördlich und südlich der Teufelsley zahlreiche Mineralgänge, die stellenweise auch auf Blei-, Zink- und Silbererze, örtlich auch auf Kupfererz abgebaut wurden; nördlich Plittersdorf, in Leimbach bei Adenau und an anderen Stellen.

Der Exkursionsweg führte wieder ins Ahrtal hinab und hier talabwärts in Richtung Altenahr. Bei Pützfeld tritt das Tal in den steilen Nordflügel des riesigen Ahrtalsattels ein. Den Bau dieses Großsattels zeigt die Strukturkarte bei W. MEYER und A. PAHL (1960, S. 288). Für den von der Exkursion besuchten Raum zwischen Altenahr und Kreuzberg ist charakteristisch, daß sich hier der Nordflügel des Großsattels in mehrere kleinere Einzelfalten auflöst. Eine dieser Kleinfalten ist an der Straße am Umlaufberg in Altenburg aufgeschlossen. Der kleine Sattel wurde von H. CLOOS (1950) als Beispiel, an dem die wichtigsten Erscheinungen der Biegefaltung „in einem handlichen Modell zusammengedrängt und wie für den Anfänger zurechtgestellt erscheinen“ (S. 293), zeichnerisch dargestellt und beschrieben. Dieser Sattel setzt sich nach Westen fort in die von H. CLOOS und H. MARTIN (1932) beschriebene Falte von Kreuzberg (in der scharfen Kurve der Bundesstraße bei der Straßenabzweigung nach Münstereifel). Der Aufstieg zum Teufelsloch gab Gelegenheit, die gesamte Breite des steilen Nordwestflügels des Ahrtalsattels, der um Altenahr und in der Ahrschlinge südlich davon sehr gut aufgeschlossen ist, zu überblicken.

In der Umgebung von Altenahr konnten die Exkursionsteilnehmer außerdem einen Eindruck von der interessanten Pflanzenwelt dieses Gebietes gewinnen. Besonders bewundert wurde die Pfingstnelke (*Dianthus gratianopolitanus*), die am Umlaufberg bei Altenburg, am Teufelslochgrat und über den Tunneln von Altenahr in voller Blüte stand. Das Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*) und die astlose Grasllilie (*Anthericum liliago*) blühten ebenfalls an zahlreichen felsigen Stellen. Das Blaugras (*Sesleria caerulea*) wurde besonders an den Tunneln von Altenahr auf der praktisch kalkfreien Grauwacke beobachtet, obgleich es allgemein als kalkliebendes Gras bekannt ist. Die Exkursionsteilnehmer hatten das Glück, durch Frau Dr. K. KÜMMEL, der wir die eingehende Beschreibung der Flora des mittleren Ahrtales verdanken (K. KÜMMEL, 1950), am Umlaufberg bei

Altenburg und beim Aufstieg zum Teufelsloch einige Erläuterungen zur Pflanzenwelt dieses Gebietes zu erhalten. Abschließend sei noch auf den Reichtum an Flechten hingewiesen; die Flechten des Umlaufberges von Altenburg wurden von TH. MÜLLER (1962) beschrieben.

Die Rückfahrt führte bis Dernau durchs Ahrtal und von dort über Vettelhoven-Fritzdorf-Bachem nach Mehlem, von hier auf der Fähre nach Königswinter; sie endete um 19.30 Uhr in Honnef.

LITERATUR

- Cloos, H. (1950): Gang und Gehwerk einer Falte. — Z. deutsch. geol. Ges. (Hannover), **100**, 290—303.
- Cloos, H. und Martin, H. (1932): Der Gang einer Falte. — Fortschr. Geol. u. Pal. (Berlin), **11**, H. 33 (DEECKE-Festschrift), 74—88.
- Dahmer, G. (1935): Revision der Fauna von Menzenberg (Siegen-Stufe). — Verh. naturhist. Ver. Rheinld. Westf. (Bonn), **91**, 135—150.
- (1936a): Die Fauna der Siegener Schichten von Unkel (Bl. Königswinter). — Jb. preuß. geol. L.-A. (Berlin), **56** (f. 1935), 633—671.
- (1936b): Die Fauna der obersten Siegener Schichten von der Unkelmühle bei Eitorf a. d. Sieg. — Abh. preuß. geol. L.-A. (Berlin), N. F. **168**, 1—36.
- (1937): Die Fauna der Siegener Schichten im Ahrgebiet (Nordost-Eifel). — Jb. preuß. geol. L.-A. (Berlin), **57**, 435—464.
- Henke, W. (1933): Verbreitung und Ausbildung der Siegener Schichten in der Osteifel. — Geol. Rdsch. (Berlin), **24**, 187—203.
- Jankowsky, W. (1955): Schichtenfolge, Sedimentation und Tektonik im Unterdevon des Rheintales in der Gegend von Unkel-Remagen. — Geol. Rdsch. (Stuttgart), **44**, 59—86.
- Krantz, A. (1857): Über ein neues bei Menzenberg aufgeschlossenes Petrefakten-Lager in den devonischen Schichten. — Verh. naturh. Ver. Rheinld. Westf. (Bonn), **14**, 143—165.
- Kümmel, K. (1950): Das mittlere Ahrtal. — Pflanzensoziologie **7**, 192 S., Jena (G. Fischer).
- Meyer, W. und Pahl, A. (1960): Zur Geologie der Siegener Schichten in der Osteifel und im Westerwald. — Z. deutsch. geol. Ges. (Hannover), **112**, 278—291.
- Müller, Th. (1962): Die Flechten des Altenburger Umlaufberges im Ahrtal, Eifel. — Decheniana (Bonn), **114**, 125—129.

Geologische Karten:

- Geologische Karten von Preußen und benachbarten deutschen Ländern (1:25 000) mit Erläuterungen. Bl. Ahrweiler (A. EBERT, A. FUCHS u. E. KAISER). — Berlin 1939.
- Bl. Altenahr (A. EBERT). — Berlin 1939.
- Bl. Burgbrohl (W. AHRENS). — Berlin 1936.
- Bl. Honnef-Königswinter (G. BERG u. O. BURRE). — Berlin 1939.
- Bl. Linz (W. AHRENS, A. HOFFMANN u. E. KAISER). — Berlin 1939.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Wilhelm Meyer, 53 Bonn, Geologisches Institut der Universität, Nußallee 8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [122](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Wilhelm

Artikel/Article: [Exkursionsberichte Geologische Exkursion durch das Unterdevon der Osteifel und des Rheinprofils am 16. 5. 1967 159-162](#)