

# FID Biodiversitätsforschung

## Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und  
Westfalens

Die Wiehler Mulde - Oberbergisches Land, rechtsrheinisches  
Schiefergebirge : mit 1 Tabelle

**Grabert, Hellmut**

**1968**

---

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im  
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

---

### **Weitere Informationen**

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

*Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.*

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten  
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-170601](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-170601)

## Die Wiehler Mulde \*)

(Oberbergisches Land, rechtsrheinisches Schiefergebirge)

Mit 1 Tabelle

Von Hellmut Grabert, Krefeld

(Eingegangen am 6. 7. 1967)

Die Wiehler Mulde ist ein Teil einer von SPRIESTERSBACH (1924 : 27) als Bergisches Muldenvorland bezeichneten Einheit, in der vorzugsweise mitteldevonische Gesteine austreichen. Die Wiehler Mulde liegt zur Gänze in dem Gebiet des Blattes Wiehl (Nr. 5011) und hebt sich allseitig heraus; sie wird von kleineren Sätteln gegliedert. Damit ähnelt sie den übrigen Strukturen des Bergischen Muldenvorlandes. Im Osten, also im südlichen Sauerland, beherrschen die großen Struktur-Einheiten noch das tektonische Bild, der Ebbe-Sattel und die Attendorner Mulde. Diese splittern sich jedoch nach Westen hin auf, indem sich immer mehr kleinere Strukturen dazwischen schieben und an Bedeutung gewinnen. Dabei werden die Mulden durch Verbreiterung bedeutender und auch durch kleinere Sättel modifizierter, die Sättel hingegen werden schmaler und vielfach von streichenden Störungen begleitet. So ist auch die Wiehler Mulde durch einen Sattel, den Stockheimer Sattel, gegliedert, wird ihrerseits vom Bielsteiner Doppelsattel im Norden begrenzt und im Süden durch den Nümbrechter Sattel von der Waldbröler Mulde getrennt. Zwischen dem Stockheimer und dem Nümbrechter Sattel liegt die schmale Homburger Mulde.

Die Wiehler Mulde wurde am Ende des ersten Krieges von M. RICHTER im Rahmen seiner Dissertation vollständig kartiert und die dort austreichenden Schichten gegliedert. Insbesondere gelang es ihm, die Hobräcker Schichten der unteren Eifel-Stufe — jedenfalls im engeren Gebiet um Wiehl — in fünf Gesteinshorizonte zu unterteilen. Er legte seine Ergebnisse in mehreren Arbeiten (1921, 1922, 1927) nieder.

Erst in den dreißiger Jahren begann dann W. SCHRIEL von der Preußischen Geologischen Landesanstalt mit der Aufnahme des Blattes Wiehl. Leider konnte dieses damals nicht mehr veröffentlicht werden, jedoch fanden die Ergebnisse in einigen seiner Publikationen ihren Niederschlag (1933, 1936, mit W. GROSS zusammen 1933). Seine Kartierberichte liegen als Manuskripte im Archiv des Geologischen

\*) Erweiterte Fassung eines Vortrags auf der 141. Wissenschaftlichen Tagung des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens (Bad Honnef, 17. 5. 1967); zugleich Bericht über die Ganztagskursion am 18. 5. 1967.

Landesamtes von Nordrhein-Westfalen. Besonders wichtig waren jedoch seine Fossil-Aufsammlungen aus dem Nordwest-Teil des Blattgebietes, die SPRIESTERSBACH bearbeitete und 1935, besonders aber 1942, veröffentlichte. Hierin teilte er viele neue Arten mit, die es endlich gestatteten, das Bergische Mitteldevon mit dem der Eifel einigermaßen zu parallelisieren.

Von der Universität Göttingen aus wurden dann Ende der dreißiger Jahre bestimmte Teile des Blattgebietes wieder bearbeitet. Während THIENHAUS (1940) den Westteil der Attendorner Mulde bei Gummersbach kartierte und dabei auch die Wiehler Mulde streifte, befaßte sich LORENZ (1939) mit der Frage einer Transgression der (untermitteldevonischen) Hobräcker Schichten am Nümbrechter Sattel.

In beiden Arbeiten wurde die Stratigraphie der Wiehler Mulde selbst nur am Rande erwähnt, LORENZ behandelte vorzugsweise die Grenzschichten der Ems/Eifel-Grenze, die als Basis der Wiehler Mulde aufzufassen sind, THIENHAUS widmete sich dem Problem der Eifel/Givet-Grenze.

Der zweite Krieg unterbrach überall die geologische Landesaufnahme, so also auch in der Wiehler Gegend. Erst in den fünfziger Jahren befaßte sich HOLZ in seiner Kölner Dissertation wieder mit den Schichten der Eifel-Stufe innerhalb der Wiehler Mulde, als er im Zuge seiner speleologischen Untersuchungen an den Karsthöhlen von Ränderoth und Wiehl deren stratigraphische Position schilderte (1960).

Etwas später begann SCHEIBE, vom Gebiet um Ränderoth ausgehend, den nördlichen Teil der Wiehler Mulde zu bearbeiten (1965), wobei er sich vorzugsweise auf die Hobräcker Schichten beschränkte, während er in seiner Dissertation (1966) auch die jüngeren mitteldevonischen Wiehler bzw. Ohler Schiefer behandelte. Es ging ihm hierbei vorzugsweise um eine faunistisch klare Grenzziehung innerhalb der Wiehler Mulde.

Ebenfalls 1965 haben CLAUSEN, RISTEDT & WENDT die südwestliche Fortsetzung der Waldbröler Mulde, die Ruppichterother Mulde, bearbeitet. Da diese Arbeit thematisch jedoch kaum den trennenden Nümbrechter Sattel überschreitet, hat diese Publikation nur mittelbare Bedeutung für die Stratigraphie der Wiehler Mulde.

1964 bis 1966 wurde dann die von W. SCHRIEL im Auftrage der Preußischen Geologischen Landesanstalt begonnene Kartierung des Blattes Wiehl wieder aufgenommen und vom Verfasser für das Geologische Landesamt Nr.-W. zuende geführt. Das Blatt wird in Kürze erscheinen; vorliegender Exkursionsbericht kann daher als Kurzfassung der später beizugebenden Erläuterungen aufgefaßt werden.

Die in den Erläuterungen sowie in der geologischen Karte benutzte Gliederung der Gesteine innerhalb der Wiehler Mulde, die weitgehend auf den Ergebnissen der eben benannten Arbeiten beruht, ist in nachstehender Tabelle zusammengefaßt worden. Die Grenze zwischen der Siegen- und der Ems-Stufe ist faunistisch nicht ausgeprägt und daher fließend, die zwischen der Unter- und der Oberems-Stufe ebenfalls. Nur die Grenze zwischen der Ems- und der Eifel-Stufe ist einigermaßen gesichert.

Das Unterlager der Wiehler Mulde bilden unterdevonische Gesteine aus dem Grenzbereich von der Siegen- zur Ems-Stufe. Die genaue stratigraphische Gliederung ist wegen des Mangels an ausreichend marinen Einschaltungen nicht möglich, so daß nur durch gesteinsmäßig fixierte Komplexe gegliedert werden kann. Aber auch diese Gliederung ist problematisch und nur für ein begrenztes Gebiet brauchbar, da sich die Gesteinsausbildung im Streichen sehr ändern kann.

Dieser rasche petrofazielle Wechsel ist sogar typisch für das Bergische Unterdevon; er ist der Ausdruck einer eigenartigen Sedimentation, wie sie heute noch in den

Tabelle 1 Die Schichtenfolge der Wiehler Mulde und ihres Unterlagers

Formation	Stufe	Gesteinsfolge	Exkursionspunkt
Mittel- Devon	Eifel	Unnenberg-Sandstein	—
		Ohler/Wiehler Schiefer	5
		Mühlenberg-Sandstein	3d, 4b
		Hobräcker Schichten	3c, 4a
Unter- Devon	Ober- Ems	(Hohenhöfer Schichten)	—
		Remscheider Schichten (Hauptkeratophyr)	3b
		Rimmert-Schichten	3a
	Unter- Ems	Ufersmühle-Sandstein	2b
		Külbach-Schiefer	2a
Siegen	Odenspieler Grauwacke (Nosbacher Bänderschiefer)	1	

- Exkursionspunkt Nr. 1: Odenspiel, unterer Steinbruch, MTB Eckenhausen, r: 1062, h: 4564  
 2: Ufersmühle, a. Weg nach Külbach, MTB Eckenhausen, r: 0671, h: 4553  
                   b. Steinbruch, MTB Eckenhausen, r: 0658, h: 4555  
 3: Nümbrecht, d. ndl. Spreitgen, MTB Wiehl, r: 9815, r: 4355  
                   c. bei Spreitgen, MTB Wiehl, r: 9827, h: 4288  
                   b. Hangweg, MTB Wiehl, r: 9867, h: 4251  
                   a. Auf dem Lindchen, MTB Wiehl, r: 9852, h: 4234  
 4: Alperbrück, a. Straßenkurve, MTB Wiehl, r: 9672, h: 4849  
                   b. Steinbruch, r: 9720, h: 4810  
 5: südl. Oberwiehl, Hangweg, MTB Wiehl, r: 0014, h: 4601  
 6: Ziegelei Elsenroth, MTB Wiehl, r: 9615, h: 4515

Watten-Gebieten der Küstenschelfe, so z. B. an unserer Nordsee-Küste, stattfindet. Diese Watt-Sedimente des Bergischen Unterdevon wurden durch Gezeiten, Strömungen und einmündende Flüsse ständig umgewälzt, neu abgesetzt und erneut verfrachtet. In diesem Ablagerungsraum haben sich dann auch kaum Tiere ansiedeln können, so daß selten Versteinerungen gefunden worden sind. Die wenigen jedoch zeigen dann aber auch an, daß sie in einem mehr brackischen Milieu gelebt haben (HILDEN 1964). Pflanzen und Fische sowie Muscheln und ganz vereinzelt auch bestimmte Brachiopoden, z. B. die der *Globothyris*-Gattung (vgl. Boucot 1963) sind kennzeichnend für diese Umwelt. Aufbereitungshorizonte wie Konglomerate treten relativ häufig auf und vervollständigen das Bild dieser sehr wechselvollen, aber nur bedingt marinen Watt-Sedimentation.

Für den Bereich der Wiehler Mulde kann als unterste Folge dieser Gesteine die *Odenspieler Grauwacke* angesehen werden. Bei dem Ort Odenspiel, auf dem Blattgebiet von Eckenhausen (5012) gelegen, werden diese Sandsteine in großen Steinbrüchen abgebaut. Diese Gesteine setzen sich aus dünnplattigen, meist ebenflächigen, glimmerhaltigen Sandsteinen zusammen; sie sind keine Grauwacken im eigentlichen Sinne (zur Definition der unterdevonischen Sandsteine und Grauwacken vgl. SCHERP 1963). Aus dieser Folge stammen nur einige Brachiopoden der *Rhenoreusselaeria*-Gattung, die zur *Globothyris*-Formengruppe gehören.

Der sehr eindrucksvolle Steinbruch an der Straße von Odenspiel nach Wildbergerhütte (Exkursionspunkt Nr. 1) gibt einen Einblick in die Ablagerungsverhältnisse während der Watt-Epoche. In diesem Steinbruch sind zuunterst blaugraue, fast sand-

steinfreie Tonschiefer aufgeschlossen, die möglicherweise das Liegende der Odenspieler Grauwacke darstellen. Sie können mit den bei Wildbergerhütte und Nosbach in breiter Front austreichenden gebänderten Tonschiefern, den Nosbacher Bänderschiefern, verglichen werden und entsprechen vielleicht sogar der Asdorfer Folge des Siegerlandes.

Über diesen Schiefen legen sich im besagten Steinbruch, zuerst noch linsenförmig und in auskeilenden Bänken, fein- bis mittelkörnige Sandsteine, die dem Hangenden zu immer massiger werden und den Hauptteil der Odenspieler Grauwacke bilden. Ihre Mächtigkeit beträgt dennoch kaum mehr als hundert Meter.

Diese Schichten leiten nach Osten in die Frohnenberger Folge über, wobei die Odenspieler Grauwacke immer stärker zurücktritt und gebänderten, sandstreifigen Tonschiefern Platz macht. Diese Frohnenberger Folge, die bei der jüngst durchgeführten Kartierung des Blattes Eckenhagen aufgestellt worden ist, geht dann allmählich in die Klafelder Folge des Siegerlandes über. Auch diese Folge ist noch der Obersiegen-Stufe zuzuordnen.

Über den Sandsteinen der Odenspieler Grauwacke liegen nun wiederum Tonschiefer, die bei den geologischen Aufnahmen für das Blatt Eckenhagen nach den guten Aufschlüssen bei Ufersmühle-Külbach als *Külbach-Schiefer* bezeichnet wurden. Da sie gelegentlich auch Rotschiefer führen, werden sie gern mit den in gleicher stratigraphischer Position liegenden Bensberger Buntschiefer verglichen. An der Straße von Ufersmühle nach Külbach liegt auf der südlichen Seite ein auflässiger Steinbruch, in dem Sandsteine der Ufersmühle-Folge abgebaut wurden. In deren Liegendem treten nun dunkelgraue, sehr feinkörnige und ebenflächige, etwas unruhig spaltende Tonschiefer auf, in denen gelegentlich Fischreste (Pteraspiden) gefunden wurden (Exkursionspunkt Nr. 2a). Die Mächtigkeit dieser Schiefer beträgt wohl kaum mehr als hundert Meter.

Diese Schiefer werden von einem geringmächtigen Sandstein überlagert, der im Steinbruch von Ufersmühle in seiner ganzen Mächtigkeit von rund 60 m abgebaut wurde. Dieser *Ufersmühle-Sandstein* ist durch dunkelgraue, mittelbankige Sandsteine gekennzeichnet, denen meist olivgraue Tonschiefer eingeschaltet sind. In diesen Schiefen sind gut erhaltene Pflanzen gefunden worden, die von Herrn Professor Dr. SCHWEITZER/Bonn als *Dawsonites arcuatus* HALLE bestimmt worden sind. Außerdem treten in Ufersmühle auch noch lagenweise Geröll-Horizonte auf, die zwar meist aus Milchquarzen bestehen, aber auch Tonschiefer- und andere Komponente enthalten. Besonders zu erwähnen sind Kalkgerölle, deren Vorkommen paläogeographische Bedeutung erlangen können (Exkursionspunkt Nr. 2b).

Auch die nun folgenden *Rimmert-Schichten* gehören noch zu dieser eigenartigen Watt-Sedimentation und gelten sogar als deren wichtigste Vertreter. Verschiedene Autoren fassen alle unterdevonischen Watt-Sedimente, mit einem Siegen-Alter bis zu denen im Liegenden des Hauptkeratophyrs, als Rimmert-Schichten i. w. S. auf. Im vorliegenden Bericht werden jedoch nur die oberen Schichten unterhalb des überlagernden Hauptkeratophyrs als Rimmert-Schichten bezeichnet, wobei an die alte, am Rimmert-Berg bei Kirchhundem aufgestellte Definition (DENCKMANN 1907) angeknüpft wird.

Die Rimmert-Schichten sind im Bereich der Wiehler Mulde durch hellgraue bis lederbraune, rauhe und mürbe sowie weißlich verwitternde Sandsteine gekennzeichnet, die eine typische, kaum verwechselbare, rost- bis lederbraune Anwitterungsrinde zeigen. Neben diesen Sandsteinen kommen in großer Zahl (leder)braune, rauhe

Tonschiefer vor. In diesen, von geringmächtigen Sandstein-Lagen unterbrochenen Schiefen sind einige Rotschieferlagen eingeschaltet, die anscheinend in zwei Horizonten auftreten und mit denen daher örtlich eine Gliederung durchzuführen ist.

In unserem Gebiet bilden die Rimmert-Schichten die Kerne der Lokal-Sättel, die die Wiehler Mulde untergliedern. Für diese Mulde ist der Bielsteiner Doppelsattel, der Stockheimer und der Nümbrechter Sattel von Bedeutung. Am Nümbrechter Sattel wurde das Unterdevon-Profil von Odenspiel/Ufersmühle mit den Rimmert-Schichten bis zu den tief-untermitteldevonischen Hobräcker Schichten fortgesetzt. Die Rimmert-Schichten stehen am Berg „Auf dem Lindchen“ nördlich von Nümbrecht an (Exkursionspunkt Nr. 3a); eine schwache Rotschiefer-Einlagerung ist auf dem Forstweg nach Spreitgen durch Lesesteine nachzuweisen.

Mit dem nun folgenden Hauptkeratophyr erscheinen im Gebiet der Wiehler Mulde nach langer Zeit wieder marine Ablagerungsbedingungen. Ob der submarine Vulkanismus des Hauptkeratophyrs eine Küstenverlagerung herbeiführte oder ob der Vulkanismus durch eine epirogen bedingte Verschiebung der Küstenlinie aktiviert wurde, kann nicht angegeben werden, doch ist diese Antwort für unsere Betrachtung auch von geringer Bedeutung. Wichtig ist nur, daß in unserem Gebiet vom Zeitpunkt dieser vulkanogenen Ablagerung wieder marine Verhältnisse herrschten.

In der Umrandung der Wiehler Mulde ist der Hauptkeratophyr jedoch nicht, wie an der klassischen Lokalität des südlichen Sauerlandes, als dichter Quarzkeratophyr oder als Felsokeratophyr ausgebildet (zur Definition siehe MÜGGE 1893), sondern, wenn überhaupt vorhanden, nur als Tuff oder Tuffit; er kann also aus verfestigter Asche bestehen oder in zunehmendem Maße Fremdmaterial aus eingebrachtem Sediment enthalten. So ist der an der Bahnböschung gegenüber Haus Ley, westlich von Ränderoth (MTB Engelskirchen 5010, r: 9080, h: 5152), anstehenden Hauptkeratophyr als Tuffit ausgebildet, in den einzelne Felsokeratophyr-Gänge eingedrungen sind (vgl. auch SCHEIBE 1965).

Nach dem Hauptkeratophyr sind nun, wie schon erwähnt, wieder marine Ablagerungen abgesetzt worden. Diese Remscheider Schichten bestehen vorzugsweise aus blaugrauen Tonschiefern, deren sporadische Faunen aber eindeutig ein Oberems-Alter beweisen. Im Aufschluß gegenüber Haus Ley (s. o.) können zwischen der Basis und dem Dach dieser Schichten fünf rote Gesteinshorizonte von unterschiedlicher lithologischer Ausbildung und Mächtigkeit ausgeschieden werden. Zwei Horizonte daraus sind von besonderer Bedeutung. 22 m über der Oberkante des Hauptkeratophyrs bildet eine 60 cm mächtige, grünlichgraue und rotfleckige, teilweise durch Krinoiden-Reste spätige Kalkbank den dritten roten Gesteinshorizont. Diese Bank zeigt in ihrer Gesteinsausbildung Anklänge an die Heisdorfer Schichten des höheren Unterdevons der Eifel (SCHEIBE 1965).

Die Remscheider Schichten werden in unserem Gebiet durch *Montanaria ovata* SPR. und *Bellerophon vicinus* FUCHS charakterisiert (nach LORENZ 1939: 258) sowie durch *Spinocyrtia wetteldorfensis* (R. & E. RICHT.) und *Beyrichia montana* SPR. Die Begleitfauna hat SCHEIBE (1965) zusammengestellt (S. 474), doch fällt auf, daß es sich hierbei noch vorzugsweise um Muscheln und Gastropoden handelt. Brachiopoden sind noch relativ selten, einzelne Spiriferen zeigen jedoch deutlich den marinen Charakter dieser Folge an.

Verschiedentlich ist über den Remscheider Schichten im Bereich der Wiehler Mulde ein Rotschiefer-Band auszuscheiden. Dieses kann möglicherweise mit den

Cultrijugatus-Schichten gleichgesetzt werden, wobei aber nicht feststeht, ob die Rotfärbung noch in die Eifel-Stufe hineingeht. Diese bunten Schichten können zwar in Anlehnung an die Verhältnisse aus dem nördlichen Sauerlande als *H o h e n h ö f e r S c h i c h t e n* bezeichnet werden, doch müssen sie nicht, wie schon erwähnt, in die Eifel-Stufe hineingehen. Ihre Mächtigkeit ist gering und überdies sehr schwankend und erreicht wohl kaum mehr als 20 m.

Leider verliert sich die Rotfärbung jener fraglichen Hohenhöfer Schichten nach Süden und Osten ganz, so daß sie dort nicht mehr auszuscheiden sind; sie können dann nur noch mit den Remscheider Schichten zusammengefaßt werden. Schließlich ist auch dieses im nordöstlichen Grenzgebiet zu den Blättern Waldbröl und Eckenhagen nicht mehr durchführbar, da dort nicht allein nur die Rotschiefer-Führung (der sog. Hohenhöfer Schichten) verlorengegangen ist, sondern auch das beide Schichten-Einheiten im Westen noch trennende Kalklager des Basiskalkes, mit dem dort die (mitteldevonischen) Hobräcker Schichten einsetzen. Remscheider und Hobräcker Schichten sind z. B. zwischen Denklingen und Eckenhagen gesteinsmäßig so sehr ähnlich, daß sie nicht mehr zu trennen sind. Erst wieder südlich von Drolshagen ist durch die Einschaltung des Bilsteiner Tuffits eine Grenzziehung zwischen diesen eben genannten Schichten und damit auch zwischen der Ems- und der Eifel-Stufe gegeben.

Remscheider Schichten konnten zwar am Nümbrechter Sattel nicht vorgeführt werden, da sie nach Meinung von LORENZ (S. 273) dort fehlen sollen. Das wird jedoch von SCHEIBE angezweifelt (1965: 475).

Mit den nun folgenden *H o b r ä c k e r S c h i c h t e n* beginnt die Eifel-Stufe. Die andernorts ausscheidbaren Grenzschichten der Cultrijugatus-Zone sind im Bereich der Wiehler Mulde, bis auf die fraglichen Hohenhöfer Schichten, mit Sicherheit nicht festzustellen. *Paraspirifer cultrijugatus* ist außerdem hier bisher nur im tiefen Teil der Eifel-Stufe nachgewiesen worden, hingegen nicht in den obersten Remscheider Schichten. Und auch dieses Fossil ist in den Hobräcker Schichten im Norden der Wiehler Mulde nicht mehr beobachtet worden.

Im Bereich der Wiehler Mulde lassen sich die Hobräcker Schichten in fünf lithologische Einheiten untergliedern, von denen aber selten alle in einem Profil entwickelt sind. M. RICHTER (1921, 1922) schied folgende Zonen aus:

Hobräcker Schichten	{	Grenzkalk Oberer Schiefer Sandstein-Zone Unterer Schiefer Basiskalk
---------------------	---	---

Direkt über den hier oft bunt gefärbten Remscheider Schichten (Hohenhöfer Schichten) liegt der *B a s i s k a l k*. Es handelt sich um eine fossilreiche Lage, in der die Faunen meist in Schalenerhaltung vorkommen. In den einzelnen Fundpunkten überwiegen die Brachiopoden. Die Exemplare weisen in der Mehrzahl schon auf die untere Eifel-Stufe hin. Es fehlen aber bisher die Leitformen, die in der Kalk-Eifel die Laucher Gruppe ausmachen. Stromatoporen-Riffe sind verhältnismäßig häufig und lassen das Kalklager dann mächtig anschwellen.

Die nachfolgenden *T o n s c h i e f e r* bilden die Hauptmasse der Hobräcker Schichten. Im Westteil des Blattgebietes von Wiehl schaltet sich noch ein Sandstein-Horizont ein, der nach Osten aber rasch an Mächtigkeit abnimmt und dann ganz verschwindet. M. RICHTER konnte ihn daher nur in der Gegend von Runderoth und Biel-

stein nachweisen und nur dort die Tonschiefer-Folge in einen durch diesen Sandstein getrennten Unteren und Oberen Tonschiefer gliedern.

Aus den tiefen Lagen der Hobräcker Schichten stammt eine reiche Fauna, die besonders durch breite und wenig berippte *Cultrijugatus*-Formen gekennzeichnet ist. Der Aufschluß liegt bei Spreitgen (Exkursionspunkt Nr. 3c).

Abgeschlossen werden die Hobräcker Schichten durch den *Grenzkalk*. Auch hier treten Stromatoporen-Riffe auf. Sie sind zwar verbreiteter als die des Basis-kalkes und schwellen besonders in der Gegend südlich von Wiehl sehr stark an, doch verschwinden auch sie nach Osten genau wie der untere Kalkhorizont (Exkursionspunkt Nr. 4).

Mit relativ scharfen Kontakten liegt über dem Grenzkalk der *Mühlenberg-Sandstein*. Zwar treten in seinem tieferen Teil noch viele kalkige Tonschiefer-Einlagerungen auf, die z. B. das Riffkalk-Lager enthalten, in dem sich die Wiehler Troptstein-Höhle gebildet hatte, doch schließen sich die Sandsteine nach Osten sowie auch dem Hangenden hin zu massigen Sandsteinlagen zusammen. In diesen sind die heute noch florierenden Steinbrüche des Wiehl- und des Alpetales angelegt (Exkursionspunkt 3d, 4b).

Für die Vergleiche mit den Schichten der Kalkeifel sind die nachfolgenden *Wiehler-* oder auch *Ohler Schiefer* von großer Bedeutung. Sie sind nämlich außerordentlich fossilreich, haben aber bisher noch kaum Formen gebracht, die in beiden Gebieten leitend vorkommen. Vor kurzem konnte jedoch STRUVE (1965) durch die monographische Bearbeitung der Spiriferen-Gattung *Cyrtinopsis*, die in beiden Gebieten vorkommt, auf eine Parallelisierungsmöglichkeit hinweisen (Exkursionspunkt Nr. 5).

Die von M. RICHTER aufgestellten Wiehler Schiefer wurden aufgrund der Faunenführung mit den Ohler Schiefen des nördlichen Sauerlandes verglichen. Völlig gleich sind sich jedoch beide Schichtenfolgen nicht, da nämlich die Ohler Schiefer die Mühlenberg-Schichten überlagern sollen, zu den Wiehler Schiefen jedoch auch die mächtigen Tonschiefer-Einschaltungen innerhalb der Mühlenberg-Schichten gerechnet werden, die stets eine Fauna vom Ohler-Schiefer-Typ besitzen.

Da einzelne Sandstein-Horizonte der Mühlenberg-Schichten auskeilen können, nimmt der Tonschiefer-Gehalt zugunsten der Sandsteine zu, und zwar in südwestlicher Richtung. Das kann soweit gehen, daß ein Sandstein-Horizont, der eine Tonschiefer-Einschaltung (z. B. den „Bänderschiefer“ des Blattgebietes von Drolshagen) von den Ohler Schiefen trennt, auskeilt, so daß sich — bei Wiehl — beide Horizonte zu einem Tonschiefer, eben zu jenen Wiehler Schiefen, zusammenschließen. Faunistische Unterschiede zwischen einem (höheren) Ohler Schiefer und einem tieferen Wiehler Schiefer lassen sich bis jetzt nicht feststellen.

Der überlagernde *Unnenberg-Sandstein* bildet den Kern der Wiehler Mulde, die sich nun nach beiden Seiten heraushebt. Dieser Sandstein besteht aus dünnplattigen, feinschichtigen und sehr feinkörnigen Sand- bis Schluffsteinen von meist braungrauer, selten blaugrauer Farbe. Ihr Karbonatgehalt ist gering, so daß sie im Bereich der Wiehler Mulde die schlechtesten Böden bilden. Als Bau- und Splittgesteine sind sie noch nicht verwertet worden; Steinbrüche sind daher in ihm nicht vorhanden.

Hiermit endet die paläozoische Schichtenfolge.

Von besonderer Bedeutung für die junge Geschichte, insbesondere die der *Quartärzeit*, ist für den Oberbergischen Raum das in der auflässigen Ziegelei

Elsenroth (vormals Homburger Dampfziegelei Lutter & Co.) aufgeschlossene Profil (Exkursionspunkt Nr. 6). Hier liegen unter einer unterschiedlich mächtigen Decke von Schwemmlöß (maximal 3 m mächtig) 4 bis 5 m hellbrauner Hangschutt. Dieser besteht aus einem schluffig-tonigen „Lehm“ mit meist lagig eingeschalteten, sonst aber auch regellos verteilten, stark verwitterten Gesteinsbestandteilen. Reichhaltiges Fossilmaterial deutet auf Hobräcker Schichten hin, die im Untergrund und seitlich der Ziegeleigrube anstehen. Dieser Hangschutt wird als eine eiszeitliche Fließerde gedeutet, die vermutlich im Hochglazial der Würm-Eiszeit infolge sommerlicher Auftau-Vorgänge gebildet, geflossen und abgesetzt wurde. Dieses Solifluktionsmaterial wurde bisher für die Ziegelei abgebaut.

Zwischen dieser Fließerde und dem hier örtlich fast auf 3 m anschwellenden Lößlehm schaltet sich ganz lokal ein rund 50 cm mächtiges, kaum 2 m seitlich aushaltendes Torflager ein. Die pollenanalytischen Untersuchungen haben leider nur ergeben, daß es sich um eine interstadiale Vermoorung eines Baches handelt. Kennzeichnend ist diese Moorbildung durch eine etwas höhere Pollenführung der Birke, während die der Kiefer nicht zu beobachten ist. Es können hier aber auch örtliche Faktoren das Pollen-Bild wesentlich beeinflußt haben.

In dieser Fließerde sind nun außerdem, und zwar besonders im unteren Teil, Brocken eines sekundären Eisenerzes eingebettet, die als Bestandteile jener Hangschuttmassen den Fließerde-Prozeß mitgemacht haben. Diese sekundären Eisenerze sind durch Erz-Lösungen und -Wanderungen während der tertiärzeitlichen, tropenähnlichen Verwitterung auf dem Gebirgsrumpf entstanden. Die mit dem Eisenerz auftretenden Manganerze lassen den Schluß zu, daß es sich bei dieser sekundären Erzbildung um eine Oxidationszone über einem (karbonatischen und sulfidischen) Eisen- und Mangan-Erzgang handelt. Bestätigt wird diese Vermutung durch den Nachweis eines seltenen sekundären Zink-Psilomelans. Da das Zink aus dem Gang hergeleitet wird, kann dann auch das Eisen- und Manganerz nur aus der Oxidationszone eines Ganges stammen. Dieser „Eiserne Hut“ ist dann in pleistozäner Zeit, vermutlich in der Würm-Eiszeit, zerstört und in der Fließerde eingebettet worden.

Unter diesem Fließerde-Horizont liegt ein hellgrauer bis weißgrauer, toniger Schluff (30 % Ton, 70 % Schluff). Das Alter seiner Ablagerung konnte bisher weder durch Pollen noch durch Mikrofossilien nachgewiesen werden. Nur eine röntgenographische Untersuchung konnte feststellen, daß er tertiärzeitlich entstanden ist. Es fehlen ihm nämlich die für eine pleistozäne Verwitterung typischen Tonmineralien wie Montmorillonit; hingegen wies die Untersuchung Serizit und Kaolin-Fireclay nach. Da Illit noch nicht vorhanden ist, muß die — angenommene — pleistozäne Umlagerung relativ kurzfristig und lokal begrenzt erfolgt sein; der Serizit wäre nämlich bei einem stärkeren Transport sonst schon in Illit umgewandelt worden. Eine Bohrung soll diese noch offenen Fragen klären.

#### SCHRIFTEN-NACHWEIS

- Breddin, H.: Beiträge zur Geologie des östlichen Oberbergischen zwischen Gummersbach und Olpe. — Diss. Bonn 1922.  
 — Der Schuppenbau der mitteldevonischen Gesteinsfolgen im Gebiet von Lindlar bei Köln (Rheinisches Schiefergebirge). — Geol. Mitt. 7, 1–44, 10 Abb., 3 Taf., Aachen 1966.  
 Breddin, H. & Richter, M.: Exkursionsführer durch das Oberbergische. — Verh. Nat. hist. Ver. Rheinld. Westf. 78/79, 1–21, Bonn 1922.

- Boucot, A. J.: The globothyrid facies of the Lower Devonian. — *Senck. leth.* 49, 79–84, Frankfurt/M. 1963.
- Clausen, C. D., Ristedt, H. & Wendt, A.: Geologie der Ruppichteroth und Waldbröler Mulde (Oberbergisches Land). — *Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf.* 9, 449–468, 2 Taf., 7 Abb., 2 Tab., Krefeld 1965.
- Denkmann, A.: Ältere Sedimente im Lenne- und Sieggebiet. — *Jb. preuß. geol. L.-Anst.* 25, 570–573, Berlin 1907.
- Fuchs, A.: Beitrag zur Kenntnis der Devonfauna der Verse- und der Hobracker Schichten des sauerländischen Faziesgebietes. — *Jb. preuß. geol. L.-Anst. f.* 1918, I, 39, 58–95, 5 Taf., Berlin 1920.
- Grabert, H.: Ebbe-Antiklinorium und Attendorner Muldensystem. — *Decheniana* 116, 120–129, 1 Abb., Bonn 1964.
- Hilden, H. D.: *Modiolopsis ekpempusa* FUCHS im Rheinischen Unterdevon. — 89 S., 15 Taf., 7 Abb., Dipl.-Arb. Geol. Inst. Köln 1964.
- Holz, H.-W.: Geologie der Höhlen von Ränderoth und Wiehl und ihre Umgebung (Rheinisches Schiefergebirge). — *Decheniana* 113, 1–38, 12 Abb., 3 Taf., Bonn 1960.
- Jux, U.: Die devonischen Riffe im Rheinischen Schiefergebirge. — *N. Jb. Geol. Paläontol. Abh.* 110, I: 186–258, 16 Taf., 7 Abb., 5 Blg., II: 259–392, 3 Taf., 18 Abb., 1 Blg., Stuttgart 1960.
- Kinne, L.: Beschreibung des Bergreviers Ränderoth. — 102 S., Bonn 1884.
- Lorenz, A.: Die Grenzschichten zwischen Unter- und Mitteldevon im Oberbergischen. — *Jb. Reichst. Bodenforsch.* 60, 248–310, 2 Taf., 8 Abb., Berlin 1939.
- Mügge, O.: Untersuchungen über die „Lenneporphyre“. — *N. Jb. Min., Bgl., Bd.* 8, 537–721, Stuttgart 1893.
- Richter, M.: Unter- und Mitteldevon im Oberbergischen zwischen Agger und Sieg. — *Cbl. Min. usw. f.* 1921, 196–204, Stuttgart 1921.
- Die Wiehler Mulde im Gebiet zwischen Agger und Bröhl im Oberbergischen. — *Cbl. Min. usw. f.* 1922, 38–49, Stuttgart 1922.
- Die altertiäre Verwitterungsrinde im südlichen Oberbergischen. — *Ber. Vers. Niederrh. Geol. Ver.* 1917–1922, 44–51, Bonn 1922.
- Unter- und Mitteldevon im Oberbergischen. — *Z. deutsch. geol. Ges.* 78, 75–87, 1 Taf., Berlin 1927.
- Rippel, G.: Räumliche und zeitliche Gliederung des Keratophyr-Vulkanismus im Sauerland. — *Geol. Jb.* 68, 401–456, 29 Abb., 1 Tab., Hannover 1953.
- Scheibe, H.-J.: Untersuchungen im Unter- und Mitteldevon der westlichen Gummersbacher Mulde (Bergisches Land, Rheinisches Schiefergebirge). — *Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf.* 9, 469–484, 2 Abb., Krefeld 1965.
- Feinstratigraphische Untersuchungen in der Wiehler Mulde (Oberbergisches Land, Rheinisches Schiefergebirge). — 86 S., 6 Abb., 2 Ktn., Diss. Frankfurt/M. 1966.
- Scherp, A.: Vorschlag einer Nomenklatur tonig-sandiger Sedimentgesteine nach vorwiegend makroskopischen Kennzeichen, entwickelt unter besonderer Berücksichtigung der Gesteine des Oberen und Mittleren Siegen. — *N. Jb. Geol. Paläontol. Abh.* 116, 199–222, 10 Abb., 4 Tab., Stuttgart 1963.
- Schmidt, H. & Trunko, L.: Die Basis des Givet im Bereich der Lenneschiefer. — *Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf.* 9, 807–876, 2 Taf., 8 Abb., 6 Tab., Krefeld 1965.
- Schriël, W.: Stratigraphische Probleme im rheinischen Devon und ihre Auswertung für die Umdeutung der geologischen Karten. — *Jb. preuß. geol. L.-Anst. f.* 1932, 53, Berlin 1933.
- Das Unterdevon im südlichen Sauerland und Oberbergischen. — *Stille-Festschrift* 1–21, 3 Abb., Stuttgart (Enke-Verlag) 1936.
- Aufnahmeberichte zur Kartierung auf dem Blatt Wiehl. Manuskripte im Archiv des Geologischen Landesamtes NR.-W., 32 S., Berlin 1935/37.
- Schriël, W. & Gross, W.: Zur Stratigraphie, Tektonik und Paläontologie des alten Unterdevons im südlichen Bergischen Land. — *Abh. preuß. geol. L.-Anst., NF* 145, 77 S., 22 Abb., 7 Taf., Berlin 1933.
- Schröder, E.: Der „Morsbacher Abbruch“ — eine bedeutsame Schollengrenze im Oberbergischen (Rheinisches Schiefergebirge). — *Geol. Jb.* 74, 97–104, 5 Abb., Hannover 1957.
- Spiestersbach, J.: Die Oberkoblenzschichten des Bergischen Landes und Sauerlandes. — *Jb. preuß. geol. L.-Anst. f.* 1924, 45, 367–450, 8 Taf., Berlin 1925.
- Beitrag zur Kenntnis der Fauna des rheinischen Devons. — *Jb. preuß. geol. L.-Anst. f.* 1934, 55, 475–525, 11 Taf., 3 Abb., Berlin 1935.

- Lenneschiefer (Stratigraphie, Fazies, Fauna). — Abh. Reichsanst. f. Bodenforsch., NF 203, 219 S., 11 Taf., 19 Abb., Berlin 1942.
- Spriestersbach, J. & Fuchs, A.: Die Fauna der Remscheider Schichten. — Abh. preuß. geol. L.-Anst. NF 58, 81 S., 11 Taf., Berlin 1909.
- Struve, W.: Zur Morphologie, Biochronologie und Phylogenie der mitteleuropäisch-nordafrikanischen *Cyrtinopsis*-Arten (Spiriferacea). — Fortschr. Geol. Rheinld. u. Westf. 9, 7–50, 5 Taf., 3 Abb., Krefeld 1965.
- Thienhaus, R.: Die Faziesverhältnisse im Südwestteil der Attendorner Mulde und ihre Bedeutung für die Stratigraphie des bergisch-sauerländischen Mitteldevons. — Abh. Reichsst. Bodenforsch., NF 199, 77 S., 11 Abb., 5 Tab., 1 Kte., Berlin 1940.
- Zeleny, V.: Das Unterdevon im Bensberger Erzdistrikt und seine Beziehung zu den Blei-Zink-Erzgängen. — Arch. Lagerstättenforsch. 7, 102 S., 4 Taf., 8 Abb., Berlin 1912.

Anschrift des Verfassers: Dr. Hellmut Grabert, Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, 415 Krefeld, Postfach 1080.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [121](#)

Autor(en)/Author(s): Grabert Hellmut

Artikel/Article: [Die Wiehler Mulde - Oberbergisches Land, rechtsrheinisches Schiefergebirge 111-120](#)