© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Unter- und Mitteldevon im Oberbergischen zwischen Agger und Sieg.

Von **Max Richter.**

Einzelne verstreute Mitteilungen über dieses Gebiet finden sich in älteren Arbeiten bei v. Dechen, in der Bergrevierbeschreibung Ründeroth und in den neueren Arbeiten von F. Winterfeld und A. Denckmann. Seit einiger Zeit bin ich in dieser Gegend mit einer Arbeit beschäftigt, deren einstweilige Ergebnisse ich in einer vorläufigen Mitteilung bekanntgeben möchte.

Stratigraphie.

Vorausschicken möchte ich, daß ich für einige Schichtfolgen Lokalnamen aufgestellt habe, und zwar für die, bei denen mir eine Parallelisierung mit den von A. Denckmann und der Preuß. geol. Landesanstalt aufgestellten Stufen nicht möglich war. Den Namen Brombacher Schichten habe ich von Herrn H. Breddin übernommen, der die Selbständigkeit dieser Schichtfolge zuerst in seinem Arbeitsgebiet erkannte (an der Sülz in der Umgegend von Lindlar).

Unterdevon.

a) Siegener Schichten.

1. Eitorfer Schichten.

Meist graue, auch graugrüne bröcklige glimmerhaltige Schiefer von mildem oder feinsandigem Charakter. Untergeordnet treten grobkörnige mürbe eisenschüssige Grauwacken von brauner Farbe und vereinzelte Sandsteinbänke auf. Der ganze Komplex macht einen außerordentlich verwittert-mürben Eindruck.

Verbreitungsgebiet nördlich der Sieg zwischen Eitorf und Dattenfeld auf der Südseite der Nutscheid. Ähnliche Schichten habe ich südlich Overath beobachtet.

Mächtigkeit sehr groß, anscheinend weit über 1000 m. Fossilien habe ich bis jetzt noch nicht gefunden.

2. Odenspieler Grauwacken.

Feste, meist hellblaugraue oder graue Grauwacken, immer quarzitisch, die grünlich verwittern. Als untergeordnete Zwischenlagerung finden sich (von Nord nach Süd zunehmend) graugrünliche und dunkelblaugraue Schiefer. In den Grauwackebänken ist starke Deltaschichtung häufig.

Verbreitungsgebiet Gegend von Much, unteres Bröltal, Gegend von Odenspiel, nördlich und südlich der Sieg bei Schladern. Das beste Profil durch diese Schichten bietet das Westerttal nördlich Schladern

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

an der Sieg. Hier fand ich auch in einem der Steinbrüche Fossilien. Leider sind sie stark zerrieben und daher schlecht bestimmbar.

Spirifer primaevus	*Cypricardella* sp.?
Rensselaeria crassicosta	*Beyrichia* sp.
Rensselaeria sp.	*Murchisonia* sp.
Ctenodonta sp.	*Tentaculites* sp.

Die Mächtigkeit der Odenspieler Grauwacken beträgt etwa 500 m; doch scheint sie ziemlich wechselnd zu sein. bei Much und Schönenberg dürfte sie weit weniger betragen.

3. Spurkenbacher Schichten.

Im oberen Horizont der Odenspieler Grauwacken herrschen grangrüne Schiefer und gebänderte Rauhschiefer vor. (Horizont No. 2? von A. Denckmann) Darüber folgt im Westerttal eine Zone grangelber mürber Schiefer. Grauwacken treten auffallend zurück Ähnliche Schichten fand ich an der Bahn Morsbach Hermesdorf. Nach Westen scheinen diese Schichten auszukeilen (erodiert? siehe unter Tektonik), westlich der Linie Waldbröl Schladern konnte ich sie nicht mehr auffinden, während sie nach Osten zu an Mächtigkeit anscheinend rasch zunehmen.

Die Spurkenbacher Schichten dürften bereits den höheren Siegener Schichten zuzurechnen sein. (Horizont No. 3? von A. Denckmann.)

b) Höheres Unterdevon. (Äquivalente der Koblenzschichten?)

1. Bladersbacher Schichten.

Westlich von Waldbröl und nördlich von Ruppichteroth und Schönenberg schalten sich zwischen Odenspieler Grauwacken und dem untersten Mitteldevon Schichten ein, wie sie ganz ähnlich im Gebiet westlich von Bensberg vorkommen und die vielleicht als Äquivalente der Verseschichten zu betrachten sind. Im ganzen Gebiet zwischen Bensberg und Schönenberg liegen diese Schichten zwischen Rimmertschichten und Odenspieler Grauwacken, bezw. zwischen letzteren und dem untersten Mitteldevon.

Die Bladersbacher Schichten bestehen zwischen Ruppichteroth und Waldbröl fast ausschließlich aus glatten olivgrünen und unregelmäßig brechenden Schiefern, die zahlreiche Sphärosideritknöllchen führen, und aus Rotschiefern. Nördlich Schönenberg treten diese Schiefer stark zurück, hier sind vorwiegend feinkörnige grüne Grauwacken von wenig fester Beschaffenheit vorhanden.

Verbreitungsgebiet östlich Denklingen, südlich und westlich Waldbröl, bei Ruppichteroth und nördlich Schönenberg. Die Mächtigkeit nimmt von Süden nach Norden zu, sie ist sehr gering bei Waldbröl, Ruppichteroth und Schönenberg, südlich von letztgenanntem Ort fand ich diese Schichten überhaupt nicht mehr. Sie dürften also auf einer Linie längs des Waldbrölbaches, bezw. südlich davon, auskeilen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

2. Rimmertschichten.

Diese bestehen zum überwiegenden Teil aus grobkörnigen weißen quarzitischen Grauwacken; bei ihrer Verwitterung bilden sich eigenartige Eisenringe. Der obere Horizont führt grüne und rote Schiefer. Nach Süden zu gehen sie unter Mächtigkeitsabnahme in eine Fazies mürber und grobkörniger Grauwacken von brauner Farbe über. Südlich des Brölbaches konnte ich sie nirgends mehr auffinden. Bei Schönenberg und Ruppichteroth, wo sie in der dortigen Mulde wieder auftreten müßten, sind sie aber nicht vorhanden; es ist deshalb anzunehmen, daß sie von Nord nach Süd auskeilen, denn ihr Fehlen ist nicht durch tektonische Vorgänge bedingt.

Verbreitungsgebiet südwestlich Dieringhausen bei Oberbantenberg, Bielstein und südlich davon bis gegen Marienberghausen.

3. Remscheider Schichten.

Über den Rimmertschichten liegt eine wenig mächtige Decke von Keratophyr und Keratophyrtuff. Südlichstes Vorkommen bei Weihershagen und Bielstein.

Darüber folgen die Remscheider Schichten, die aus grünen und roten Schiefern bestehen. In meinem Gebiet kommen sie nur bei Weihershagen—Oberbantenberg, Kehlinghausen und Mühlen vor. Nach V. Zeleny führen sie bei Weihershagen *Beyrichia montana* Spt., doch konnte ich dort kein Fossil finden.

Die Mächtigkeit beträgt hier etwa noch 10—20 m, nach Norden nimmt sie rasch zu. Weiter südlich sind sie nicht mehr vorhanden. Sie keilen demnach auch von Nord nach Süd aus.

Die Cultrijugatusstufe scheint in meinem ganzen Gebiet nicht mehr vorhanden zu sein.

Mitteldevon.

In meinem Gebiet ist nur das untere Mitteldevon vorhanden.

1. Hobräcker Schichten.

Meist grünlichgraue, oft carbonatreiche sandige Schiefer. Bei Waldbröl treten auch Sandsteine von heller Farbe auf. Stellenweise erhalten die Schiefer beim Verwittern einen stahlblauen Anlauf. Im Norden des Gebietes zwischen Agger und Wiehl ist die oberste Zone der Hobräcker Schichten als Kalk entwickelt, darunter treten dort noch wenig mächtige Rotschiefer auf. Weiter im Süden sind diese „Grenzkalke" durch kalkige Schiefer ersetzt und Rotschiefer fehlen. In dieser Beziehung vollzieht sich also ein Faziswechsel von Nord nach Süd. Weit wichtiger aber ist der Faziswechsel, der sich von Osten nach Westen vollzieht. Die Hobräcker Schichten gehen in dieser Richtung allmählich in Kalke über, etwa auf der Linie Bantenberg—Alperbrück—Elsenroth—Ölcroth. Es hat den Anschein, als würde dadurch ein Zusammenhang mit dem unteren Mitteldevon der Nordeifel bestehen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Zu erwähnen wäre noch eine Zone mürber, gelber Schiefer, die bei Schönenberg über den Kalken auftritt; ähnlich findet sie sich bei Weihershagen, nur folgt hier über den Schiefern wieder Kalk.

Im Gegensatz zu den Schichten des Unterdevons führen die Hobräcker Schichten eine außerordentlich reiche Fauna.

Spirifer speciosus	*Centronella* sp.
— cf. *curvatus*	*Chonetes* sp.
— *subruspidatus*	*Avicula* sp.
— cf. *elegans*	*Carydium* sp.
— *parcefurcatus*	*Cyathophyllum helianthoides*
— *auriculatus*	*Cyathophyllum* sp.
Atrypa reticularis	*Heliolites porosa*
— var. *aspera*	*Pachypora* sp.
Orthis striatula	*Favosites* sp.
Orthotetes umbraculum	*Stromatopora concentrica*
Stropheodonta interstrialis	*Fenestella* sp. sp.
Strophomena sp.	*Hexacrinus* sp.
Productella subaculeata	*Rhipidocrinus* sp.
Athyris concentrica	Crinoiden
Leptagonia rhomboidalis	*Tentaculites* sp.

Verbreitungsgebiet zwischen Agger und unterer Wiehl b. Weihershagen—Oberbantenberg, dann zwischen Wiehl und Waldbrölbach einerseits, Nümbrecht—Denklingen andererseits, wo sie abwechslungsweise mit der nächstfolgenden Gruppe in Sätteln auftreten. Mächtigkeit schwankend, bei Oberbantenberg 150 m, bei Mühlen ca. 100 m, bei Schönenberg 100 m, bei Waldbröl und Denklingen ca. 300 m.

2. Brombacher Schichten.

Vorwiegend feste quarzitische Sandsteine von hellblaugrauer Farbe, verwittert graugrün bis grau; untergeordnet finden sich auch weniger feste gelbe Sandsteine und harte grünliche, muschlig brechende Schiefer. Die Sandsteine erscheinen oft gebleicht und dann mit zahlreichen bräunlichen Pünktchen von Eisenhydroxyd durchsetzt.

Abweichend von dieser „normalen Ausbildung“ sind die Brombacher Schichten als Kalke und kalkige Schiefer zwischen Wiehl und Bröl bei Kalkofen, Pfaffenberg, Nieder- und Oberbierenbach entwickelt.

Stellenweise sind die Sandsteine ziemlich carbonatreich und dann voll von Fossilien.

Spirifer subcuspidatus	*Chonetes* sp. sp.
— cf. *elegans*	Muscheln
— *speciosus*	Schnecken
Orthotetes umbraculum	*Cyathophyllum* sp.
Productella subaculeata	*Calceola sandalina*
Athyris concentrica	*Stromatopora* sp. sp.
Atrypa reticularis	Crinoiden
Strophomena sp.	*Fenestella* sp.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Die Schichtflächen der Sandsteine sind häufig von Crinoidenstielrasen bedeckt.

Calceola sandalina fand ich nur in einem einzigen Exemplar an der Straße zwischen Osberghausen und Weihershagen.

Die Brombacher Schichten wurden bisher immer den Mühlenbergschichten zugerechnet. Wie aber schon aus der Fossilliste hervorgeht, fehlt *Newberria amygdala*, das Leitfossil der Mühlenbergschichten völlig in den Brombacher Schichten. Schon V. Zelenv hat auf seiner Karte (in: Das Unterdevon im Bensberger Erzdistrikt usw.) diese Schichten nicht zu den Mühlenbergschichten gerechnet.

Ich bin der Ansicht, daß diese mächtige Schichtfolge von den Mühlenbergschichten zu trennen ist, und zwar im wesentlichen aus faunistischen Gründen. Brombacher- und Mühlenbergschichten sind in meinem Gebiet und auch weiter östlich durch einen ziemlich mächtigen Schieferhorizont getrennt.

Verbreitungsgebiet ungefähr dasselbe wie das der Hobräcker Schichten. Die Mächtigkeit ist ziemlich bedeutend, sie beträgt im Gebiete von Wiehl mindestens 700 m.

3. Wiehler Schiefer.

Über den Brombacher Schichten folgt eine Serie von Schiefern, die wahrscheinlich den Ohler Schiefern A. Fuchs' entsprechen.

Sie bestehen aus kalkreichen bröckligen Tonschiefern von überwiegend dunkelgrauer Farbe, teilweise führen sie auch einige unreine Kalkbänke. Die Grenze gegen die Brombacher Schichten ist sehr scharf, da der untere Horizont der Wiehler Schiefer frei von Sandsteinen ist. Die obere Abteilung enthält Sandsteinbänke, die den allmählichen Übergang zu den Mühlenbergschichten vermitteln. Die Wiehler Schiefer sind meist sehr fossilreich.

Spirifer speciosus	*Pentamerus galeatus*
— cf. *subcuspidatus*	*Cryphaeus* sp.
— cf. *elegans*	*Cyathophyllum* sp.
Leptagonia rhomboidalis	*Calceola sandalina*
Orthotetes umbraculum	Muscheln
Chonetes sp. sp.	Crinoiden
Atrypa reticularis	*Fenestella* sp. sp.
Athyris concentrica	*Tentaculites* sp.

Verbreitungsgebiet bei Wiehl, Volmershausen, Dorn und Oberagger. Die Mächtigkeit beträgt etwa 200 m.

4. Mühlenbergschichten.

Sie beginnen da, wo die letzte graue Schieferbank der Wiehler Schiefer zu Ende ist. Es sind meist blaugraue und graugrüne quarzitische Sandsteine, teilweise mit Carbonatgehalt. Bei der Verwitterung bekommen diese Sandsteine gern eine rauhe, poröse Oberfläche und helle, fast weißliche Farben, bleiben dabei aber

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

völlig fest. Sie ähneln petrographisch sehr den Brombacher Schichten, enthalten aber im Gegensatz zu diesen ganze Lagen von *Newberria amygdala*. Dicke Bänke sind häufig von Crinoidenstielgliedern erfüllt.

Verbreitungsgebiet nördlich der Agger, wo sie typisch entwickelt sind. Dann im Innern der Wiehler Mulde. Hier treten die dicken Sandsteinbänke zurück, dünnplattige Sandsteinbänke und ebenspaltende sandige Schiefer herrschen vor.

Mächtigkeit im Innern der Wiehler Mulde etwa 200 m, nördlich der Agger bedeutend mehr.

Tektonik.

Unsere bisherige Kenntnis von der Tektonik dieses Gebietes beruht auf den Arbeiten von A. Denckmann.

Darnach stößt im Süden des Gebietes, längs des Waldbröl-baches, tiefes Unterdevon (Gedinnien) an die Schichten des Mitteldevons. Dasselbe gilt für die Gegend von Weihershagen (hier: Gedinnien an Oberkoblenz) und Eckenhagen. Die dazwischen bestehende Schichtlücke wird durch eine große Überschiebung des alten Unterdevons über die höheren Schichtglieder erklärt. Längs zweier großer meridional verlaufender Verwerfungen soll später die Überschiebungsdecke zerrissen und so der mitteldevonische „Horst von Waldbröl" entstanden sein.

Nach meinen bisherigen Untersuchungen kann ich diese Auffassung nicht teilen.

Zunächst möchte ich bemerken, daß ich in meinem ganzen Gebiet nirgends Gedinnien aufgefunden habe. Das, was A. Denckmann auf seiner Karte (in: Neue Beobachtungen über die tektonische Natur der Siegener Spateisensteingänge, Teil I) als Gedinnien bezeichnete, verteilt sich in meinem Gebiet auf die verschiedenen Stufen des Unterdevons.

Bei der Stratigraphie des Gebietes habe ich bereits auf das Auskeilen der einzelnen Schichten von Nord nach Süd hingewiesen. Im Süden, bei Waldbröl und Ruppichteroth, fehlt also alles, was zwischen Odenspieler bezw. Bladersbacher Schichten und dem untersten Mitteldevon normalerweise vorhanden ist.

Es ist daher anzunehmen, daß im Süden, im Gebiete der Nutscheid, und weiter südlich, zu der Zeit, die nach Ablagerung der Siegener und vor Ablagerung der Hobräcker Schichten liegt, ein Festland bestanden hat, auf das erst wieder die Hobräcker Schichten transgredierten. (Eine Diskordanz habe ich bis jetzt nicht beobachtet.)

Die große Schichtlücke im Süden erkläre ich also nicht durch eine Überschiebung, sondern durch das Auskeilen der fehlenden Stufen an einem Festlande. Rein äußerlich spricht gegen eine Überschiebung schon das gleichsinnige Fallen (nach NNW) von

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Odenspieler Grauwacken, Bladersbacher und Hobräcker Schichten die zwischen Schönenberg und Waldbröl konkordant übereinanderliegen.

Nach mir persönlich gemachten Angaben von Herrn H. Breddin tritt auch zwischen Weihershagen und Bensberg nirgends Gedinnien auf; auf einer gemeinsamen Begehung konnte ich mich auch davon überzeugen; die Schichtenfolge ist dort ganz normal[1] von den Siegener Schichten bis ins Mitteldevon entwickelt; ähnlich verhält es sich auch im Gebiet von Eckenhagen.

Das damalige Festland im Gebiete der Sieg dürfte auch die Erklärung bringen für die Verschiedenheit der Koblenzschichten im Süden und im Norden. Vielleicht erklärt sich auch daraus das Fehlen der höheren Siegener Schichten westlich von Waldbröl, die zur Zeit des höheren Unterdevons erodiert und so das Material für die Koblenzschichten abgegeben haben können.

Betrachten wir nun den tektonischen Bau des Gebietes zwischen Sieg und Agger, so können wir von Süd nach Nord fünf verschiedene Zonen feststellen:

1. Den Nutscheidsattel.
2. Die Ruppichterother Mulde.
3. Das Gebiet zwischen Waldbrölbach und Wiehl.
4. Die Wiehler Mulde.
5. Den Bielsteiner Sattel.

1. Der Nutscheidsattel.

Er liegt zwischen Sieg und Bröl, bezw. Sieg und Waldbrölbach. An seinem Aufbau beteiligen sich Eitorfer Schichten und Odenspieler Grauwacken. Die Sattelachse sinkt von Westen nach Osten, so daß (westlich des Westerttales) die Eitorfer Schichten unter den Odenspieler Grauwacken verschwinden, während diese ihrerseits wieder weiter im Osten (Wisserbach) von höheren Siegener Schichten bedeckt werden. Die Fortsetzung dieses Sattels bezw. der Eitorfer Schichten nach Westen dürfte in den Siegener Schichten im Siebengebirge und weiter westlich zu suchen sein.

2. Die Ruppichterother Mulde.

Sie bildet eine völlig isolierte Mulde, allseitig von Odenspieler Grauwacken umgeben. Sie hebt im Westen bei Hänscheid aus und endet im Osten bei Öleroth. Sie hat eine Länge von 7,5 km und eine größte Breite von 1,2 km; gebildet wird sie von Bladersbacher, Hobräcker und Brombacher Schichten.

Zu bemerken wäre, daß ich die Bladersbacher Schichten am Südflügel der Mulde nicht mehr aufgefunden habe, wohl aber noch am Nordflügel.

[1] Bei Fehlen der höheren Siegener Schichten über den Odenspieler Grauwacken, die im ganzen westlichen Teil des Gebietes zwischen Agger und Sieg nicht vorhanden sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Weiter nördlich liegen bei Retscheroth und Bölkum—Stranzenbach zwei kleinere Spezialmulden, die im Muldenkern Bladersbacher Schichten enthalten.

3. Das Gebiet zwischen Waldbrölbach und Wiehl.

Begrenzt wird es im Süden durch den Waldbrölbach zwischen Hermesdorf und Berkenroth, im Westen durch eine Linie Berkenroth—Nümbrecht—Elsenroth, im Norden durch die Wiehl und im Osten durch eine Linie Brüchermühle—Hermesdorf.

Dieses Gebiet für sich betrachtet stellt eine nach Norden sich öffnende sackförmige Mulde dar, die ringsum von Odenspieler Grauwacken, Bladersbacher- und Rimmertschichten begrenzt wird.

Im Innern der Mulde bilden Hobräcker und Brombacher Schichten abwechselnd Sättel und Mulden.

A. Denckmann läßt diesen „Waldbröler Sack" im Westen und Osten von zwei großen, meridional verlaufenden Verwerfungen begrenzen, außerhalb dieser soll das überschobene Gebirge im Westen und im Osten abgesunken sein; d. h. also, die sackförmige Mulde von Waldbröl soll einen mitteldevonischen Horst, den „Horst von Waldbröl" darstellen.

Da aber die große Überschiebung, wie ich gezeigt habe, nicht vorhanden ist, so kann auch von einem Horst keine Rede sein.

Die beiden großen Randverwerfungen dürften auch nicht vorhanden sein. Die westliche, die von Marienberghausen über Schönenberg, zieht, ist nicht aufzufinden; die Grenze zwischen Unter- und Mitteldevon liegt in Wirklichkeit einige Kilometer weiter östlich, und das Gebiet von Schönenberg ist ja eine Mulde für sich, hat also mit der westlichen Randverwerfung des Waldbröler Horstes nichts zu tun.

Die östliche Randverwerfung Denklingen—Waldbröl ist ebenfalls nicht nachzuweisen.

Im Osten und Westen löst sich der „Waldbröler Sack" in Süd—Nord Richtung in kleine Spezialmulden auf, die mit kleinen Spezialsätteln des Unterdevons verzahnt sind. Querverwerfungen spielen dabei im allgemeinen eine recht geringe Rolle, größere Bedeutung dürften sie nur auf der Linie Nümbrecht—Berkenroth besitzen.

Die große Waldbröler Mulde beginnt hier bei Berkenroth ganz normal, auf beiden Flügeln von Bladersbacher Schichten, darunter Odenspieler Grauwacken unterlagert.

So kommt das Bild einer Nord—Süd verlaufenden Grenzlinie zwischen Unter- und Mitteldevon im Osten wie im Westen zustande durch eine in dieser Richtung verlaufende gegenseitige Ablösung von kleinen Sätteln und Mulden, die stellenweise durch Querstörungen beeinflußt sind. Von Süd nach Nord stellen sich dabei allmählich die im Süden fehlenden Schichten ein.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

4. Die Wiehler Mulde.

Sie liegt zwischen Wiehl und Agger und bildet die unmittelbare Fortsetzung der Waldbröler Mulde, d. h. diese geht nach Norden in die Wiehler Mulde über. Damit verbreitert sich auch das Mitteldevon nach Osten in das Gebiet von Eckenhagen, nach Westen in die Ründerother Mulde (mit Unterbrechung durch den Bielsteiner Sattel).

An dem Aufbau der Wiehler Mulde beteiligen sich die Brombacher-, Wiehler- und Mühlenbergschichten, letztere bilden den Muldenkern. Größere Störungen fehlen der Mulde. Am Süd- und Nordflügel treten die Brombacher Schichten heraus, am Nordflügel bilden sie einen Sattel, so daß weiter nördlich (Aggertal) wieder regelmäßig Wiehler-, dann Mühlenbergschichten folgen.

Dieser Sattel wird im Osten, in der Gegend von Hundsheim—Alpe, durch Querstörungen abgeschnitten. In seiner Fortsetzung liegen die Wiehler Schiefer, die einen Sattel zwischen den Mühlenbergschichten bilden. In der Gegend nördlich von Oberagger hebt sich dann wieder ein kleiner Sattel von Brombacher Schichten heraus.

Diese ganze Sattelzone ist als Fortsetzung des Bielsteiner Sattels zu betrachten.

5. Der Bielsteiner Sattel.

Er streicht in unser Gebiet herüber aus der Gegend von Drabenderhöhe über den Immerkopf—Helmershausen—Bielstein—Oberbantenberg. Seine weitere Fortsetzung nach Osten bildet die bereits erwähnte Sattelzone.

Bis Oberbantenberg besteht der Sattelkern aus Rimmertschichten, auf beiden Sattelflügeln legen sich Remscheider, Hobräcker und Brombacher Schichten darüber. Bei Oberbantenberg ist die ganze Zone durch Quer- und Längsverwerfungen stark gestört.

Die Sattelachse sinkt von Westen nach Osten, so daß im Sattelstreichen immer jüngere Schichten an seinem Aufbau teilnehmen.

Nördlich bezw. nordwestlich des Bielsteiner Sattels folgt die Ründerother Mulde, die aber außerhalb unserer Betrachtung bleibt.

Die Tektonik ist also in dem geschilderten Gebiet im großen und ganzen einfach. Meist ganz normal gebaute Sättel und Mulden wechseln miteinander ab. Starke Spezialfaltung ist kaum vorhanden. Überschiebungen und große durchlaufende Verwerfungen fehlen dem Gebiete völlig. Das sind die bisherigen Ergebnisse meiner Arbeit, die ich aber keineswegs als endgültig hinstellen möchte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: 1921

Autor(en)/Author(s): Richter Max

Artikel/Article: Unter- und Mitteldevon im Oberbergischen zwischen Agger und Sieg. 196-204