

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Bericht über den Lehrausflug der geologischen Abteilung des
Naturhistorischen Vereins am 29. August 1938 durch das nordwestfälische
Bergland

Schuh, Friedrich

1939

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:30:4-198191](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-198191)

**Bericht über den Lehrausflug der geologischen
Abteilung des Naturhistorischen Vereins
am 29. August 1938
durch das nordwestfälische Bergland.**

Von **Friedrich Schuh.**

Zweck des Lehrausfluges war, den Teilnehmern einen Überblick über den Aufbau des ganzen nordwestfälischen Berglandes zu vermitteln und ihnen den unterschiedlichen Bau der Osning- und Piesbergachse unmittelbar vor Augen zu führen. Während die Piesberg-Achse als großes einheitliches Gewölbe erscheint, das wenig durch streichende Verwerfungen gestört ist, sind streichende Störungen mit mehr oder weniger großen Verschiebungsbeträgen absolut charakteristisch für die Osning-Achse.

Schon im Jahre 1922 habe ich in einer in der Zeitschrift Kali veröffentlichten Artikelreihe darauf hingewiesen, daß die großen herzynisch streichenden Störungen der Osning-Achse präkretazisch angelegt sein müssen, daß also die Entstehung dieser Störungen nichts zu tun hat mit der echten Faltung, die auch die Kreideschichten aufrichtete und z. T. überkippte. Dieser Anschauung sind später manche Forscher beigetreten. Auch Th. Wegner spricht sich 1926 in seinem Buch „Geologie Westfalens“ im gleichen Sinn aus. Es ist hier nicht der Ort, die tektonischen Probleme des nordwestf. Berglandes in theoretischer Beziehung zu besprechen, zumal auch vieles noch nicht genügend geklärt ist. Nur einen Gedanken möchte ich aussprechen, der mir für spätere Untersuchungen als Arbeitshypothese dienen wird:

Die Bruchbildungsphase am Ende der Jurazeit hat auch den nördlichen Hauptabbruch im Norden der Rheinischen Masse geschaffen. Dieser Hauptabbruch liegt nicht irgendwo im nördlichen Münsterland, sondern unter der Osning-Achse. Die sofort nach der gewaltigen Schollenzerstückelung einsetzende kräftige Abtragung hat die Bruchränder morpho-

logisch rasch verwischt und so konnten schon die Wealdensedimente und noch mehr die marinen Sedimente der unteren Kreide über die Störungszone in südwestlicher Richtung hinausgreifen. Neue, jedoch für das heutige tektonische Bild unwesentliche Bodenbewegungen, begleiteten die Transgression des Neokommerees. Ruhig ist dann zunächst die Sedimentation des Oberkreidemeeres. Neues tektonisches Geschehen deutet sich erstmalig in den Turonsedimenten der Gegend Lengerich-Hilter an. Es handelt sich hier offenbar um eine Vorphase der gewaltigen Bodenbewegungen, welche am Ende der Kreidezeit die Uranlage der Westfälisch-Lippeschen Schwelle schufen. Ein von NO nach SW wirkender Druck führte in dieser Zeit zur Aufstauung der mächtigen mesozoischen Sedimente am kimmerischen Nordabbruch der Rheinschen Masse. Alte Störungen wurden neu belebt und die Richtung der Bewegung vielfach umgekehrt. So konnten sich nun an alten Verwurfsflächen Aufschiebungen vollziehen, die dort, wo sich in den Kreideschichten neue Bewegungsflächen bilden mußten, in mehr oder weniger flache Überschiebungen übergehen konnten. — Auf diese Ereignisse, die mit einer starken Heraushebung der Nordwestfälisch-Lippeschen Schwelle endeten, folgte eine Zeit kräftiger Abtragung. Wir sehen dies am besten am Doberg bei Bünde, wo das transgredierende unteroligozäne Meer über Liasablagerungen hinweggriff. — Aber auch das Oligozän von Bünde ist gefaltet und beweist uns, daß noch eine jüngere Faltung unser Gebiet betroffen haben muß, deren Bedeutung allerdings in dem weiten tertiär-freien Raum unserer Schwelle wohl niemals genau abgeschätzt werden kann. —

Der Unterschied der Osning- und Piesbergachse ist also bedingt durch die verschiedene Lage beider Achsen zur Rheinschen Masse. Rissen bei der Entstehung der Osning-Achse durch das Anbränden an den Rheinischen Block alte Störungsflächen nach oben hin durch, so wurde die Piesberg-Achse als zweite Faltenwelle sehr viel weniger von gleich gerichteten in der Tiefe verborgenen Störungen beeinflusst. Die Verhältnisse westlich der Haase bleiben dabei außer Betracht. — Außer der am Doberg offenbar gewordenen schwachen tertiären Faltungsphase, kam es weit verbreitet im Jungtertiär und Diluvium noch zu Bruchbildungen, an denen sich offenbar vorwiegend vertikale Bewegungen abspielten. Für diese jungen Ereignisse scheint die O—W-Richtung, außerdem, wie schon früher, die NS-Richtung charakteristisch zu sein. — Im Einzelnen ist es heute in

unserem Gebiet noch gar nicht möglich, den zeitlichen Ablauf des tektonischen Geschehens klar zu erfassen.

Während der Führung wurde von allen theoretischen Diskussionen abgesehen, um die Aufmerksamkeit nicht von der Naturbeobachtung abzuziehen.

Was die Morphologie des Exkursionsgebietes (Fig. 1) anlangt, so ist ohne weiteres klar, daß die härteren, resp. widerstandsfähigeren Gesteine die Bergrücken bilden. Vier solcher Erhebungszonen traten uns entgegen:

1. Die Zone aufgekippeter Kreidegesteine am SW-Flügel der Osningachse,
2. der stark gestörte Karbonsandstein der Osningachse am Hüggel,
5. der Karbonsandsteinkern der Piesbergachse am Piesberg,
4. die nördliche aus Juragesteinen bestehende Flanke der Piesbergachse im Wiehengebirge bei Bramsche.

Alle übrigen Bodenerhebungen haben nur lokale Bedeutung und sind vielfach mit Bruchbildungen in Verbindung zu bringen.

Der Südflügel der Osningachse, dem wir uns zuerst zugewandt haben, besteht morphologisch wiederum aus zwei Hauptketten, dem Laubwald tragenden Kalksteinrücken im Süden und dem Nadelholz tragenden Sandsteinrücken im Norden. Der Kalksteinrücken entspricht dem zu Tage austreichenden Cenomankalk, meist ist ihm noch südlich in der Zone der Lamarcki-Schichten eine schwächere Bodenschwelle vorgelagert. In unserem Exkursionsgebiet ist auch der Sandsteinrücken, der von den Unterkreidesandsteinen gebildet wird, vermutlich infolge einer Längsstörung geteilt. Die Geländedepression zwischen dem Kalkstein- und Sandsteinrücken entspricht den mergeligen Schichten des tieferen Cenoman und den tonigen Schichten des Albien.

Der erste Halt wurde dort gemacht, wo die Straße Lengerich-Osnabrück auf der Höhe des Kalksteinrückens den Cenomankalkzug quert. Ein großer Steinbruch der Dykerhoff-Wicking-Werke G. m. b. H. in Lengerich gab gute Gelegenheit, das südwestliche Einfallen der „weißen Fettkalke“ zu beobachten und einige Fossilien zu sammeln.

Dann ging es den Kalkrücken hinab und über das flache Gelände der Cenomanmergel und Tone des Oberalb zum Rücken des Osningsandsteins, der hier das ganze Neokom vom Unteralb bis Valendis vertritt. Ein kleiner Steinbruch

westlich der Bahn bei Kortlücke gestattete uns festzustellen, daß die feinglaukonitischen Sandsteine normal nach SW einfallen, aber in ihrer Klüftung eine ziemlich starke tektonische Beanspruchung erkennen lassen.

Bei der Weiterfahrt auf der Straße nach Osnabrück sahen wir auf der linken Seite die isolierten Kuppen des Osterkamp und des Nollmannsberges, auf der rechten Seite die O—W streichenden Rücken des Silber- und Heidberges! Osterkamp, Nollmannsberg und Heidberg stellen letzte Reste einer Osningsandsteindecke dar, die ehemals dieses ganze Gebiet überdeckt haben muß. Das Liegende des Osningsandsteins ist beim Osterkamp Dogger, beim Nollmannsberg Malm, beim Heidberg ebenfalls Malm und vielleicht Buntsandstein. Aus der Tatsache, daß an den genannten Punkten der Osningsandstein nicht von Wealdenschichten unterlagert wird, hat W. Haack auf eine frühneokome Störungsphase geschlossen. Im Gegensatz zu den genannten Bergkuppen besteht der Silberberg nicht aus Neokomsandstein, sondern aus Zechsteinkalk, der den Kern eines Faltengebirges bildet.

Kurz vor Hasbergen quert die Straße den westlichen Ausläufer der Hügelscholle, deren westliche Erhebung den Namen Heidhorn - Berg führt. Tektonisch handelt es sich um den Nordschenkel eines WNW streichenden Sattels von karbonischen Sandsteinen, dessen Südflügel an Störungen niedergebrosen ist. Im Norden wird das Karbon von Zechstein und dann von Buntsandstein ziemlich normal überlagert. Wo die Straße den Südabbruch der Hügelscholle quert, tritt Buntsandstein in Kontakt mit Karbon, resp. Zechstein. Die Stelle ist am Farbumschlag des Ackerbodens sofort kenntlich.

Silberberg und Hügelscholle zusammen bilden den stark gestörten Kern der Osning - Achse (Fig. 2). Die gefaltete Silberbergscholle ist nach der Profildarstellung von Haack nach Süden auf Jura überschoben, überschoben ist vielleicht auch das Neokom des Heidberges, wenn die Grenze gegen den Buntsandstein der Silberbergscholle auch nach Haack durch eine jüngere echte Verwerfung gebildet wird. Hier könnte es sich in dem oben von mir angedeuteten Sinn um präkretazische Verwerfungen handeln, an denen sich später postkretazische Bewegungen in umgekehrter Richtung vollzogen haben, sodaß aus alten Abschiebungen Aufschiebungen wurden. Doch muß diese Frage noch durch Einzeluntersuchungen geklärt werden. Beim Südabbruch der Hügelscholle dagegen handelt es sich um normale, teilweise prachtvoll aufgeschlossene Verwerfungen (Sprünge) von

vermutlich postkretazischem Alter. — Ist die Osningachse durch die starke Heraushebung älteren Gebirges im Hüggel-Silberberg-Gebiet sehr deutlich kenntlich, so hat sie hier doch keine unmittelbare Fortsetzung nach Westen und Osten. Große Querstörungen bedingen vielmehr eine treppenförmige Verstellung der kompliziert gebauten Achsenstücke.

Um den tektonischen Bau der Hüggescholle und den Zechstein mit seinen Eisenerzen kennen zu lernen, besuchten wir die Tagebaue der Georgs-Marien-Hütte, liebenswürdigerweise geführt von Betriebsführer Pfeifer. Ausgezeichnet aufgeschlossen ist der untere Zechstein, bestehend aus Zechsteinkonglomerat, Kupferschiefer und Zechsteinkalk. Deutlich war zu beobachten, wie das wenig mächtige Zechsteinkonglomerat diskordant dem Karbonsandstein aufliegt. Im Kupferschiefer konnten auch Fischreste gefunden werden und Herr Pfeifer war so liebenswürdig, uns später noch je ein schönes Exemplar von Paläoniscus und Platysomus zu zeigen, die in der Grube gefunden worden waren. Der untere Teil des Zechsteinkalkes trägt hier, wie anderwärts den Namen „Stinkkalk“ und zwar, wie sich die Anwesenden überzeugen konnten, mit Recht, denn der beträchtliche Bitumengehalt läßt sich nicht nur an der Farbe, sondern auch am Geruch der angeschlagenen Gesteinsstücke deutlich erkennen. Der über dem Stinkkalk liegende Teil des Zechsteinkalkes ist mehr oder weniger stark mit Eisen imprägniert und wurde am ganzen Nordrand des Hüggel in großen Tagebauen gewonnen. Lösungen, die auf Spalten hochdrangen, haben offenbar das Eisen zugeführt (Haarmann). Es entstand Spateisenstein und durch Verwitterung Brauneisen. Der Eisengehalt ist in der Tiefe am besten (Lager). Die Hauptmasse findet als Zuschlagkalk Verwendung. Alle Aufschlüsse, besonders aber der Blick in die tiefen Abbaugruben ließen das nördliche Einfallen der Karbon- und Zechsteinschichten deutlich erkennen. Erwähnen möchte ich noch, daß an verschiedenen Brocken von Zuschlagkalk, der zum Abtransport aufgehäuft war, Nester und Adern von Schwerspat beobachtet werden konnten, der im Zechstein des Silberberges eine große Rolle spielt.

Über dem Zuschlagkalk folgt ein brecciöses Gestein, das ebenfalls in den Tagebauen gut aufgeschlossen ist, vielfach sind große Gesteinsblöcke in ihm enthalten, sodaß wir von einer Riesebreccie sprechen können. Hier handelt es sich um Gesteinmassen, die einbrachen, als die Salze des Mittleren Zechsteins weggelöst wurden.

Auch eine große Dolinenbildung konnte studiert werden. Sie enthielt eine völlig gebleichte und kaolinisierte Buntsandsteinscholle, außerdem wohl noch tertiäre Sande. Nach Haack kommt auch unten Kreide unter den Einsturzmassen vor.

Nach Besichtigung eines Teiles der Abbaue nördlich des Heidhornberges folgten wir der alten Schlepfbahn nach dem Südrand des Heidhornberges, wo an einer O-W-Verwerfung (Heidhornverwerfung) Zechstein eingebrochen ist. Auf dem Weg zur Schlepfbahn querten wir noch eine durch den Abbau gut aufgeschlossene N-S-Verwerfung, welche den westlichen Teil des Heidhornberges absenkt. An der Schlepfbahn waren, durch die Betriebsverwaltung veranlaßt, Schürfe gemacht worden, welche die Karbon-Zechsteingrenze und die untersten Zechsteinschichten enthüllten. So war hier also nochmals Gelegenheit, Zechsteinkonglomerat, Kupferschiefer und Stinkkalk zu studieren. Dann ging es weiter über die von Heidevegetation und Nadelwald bedeckten Karbon-Sandsteine zur Heidhornverwerfung. An dieser ist, wie erwähnt, ein Zechsteinkeil erhalten geblieben. Der mit Eisen imprägnierte Zechsteinkalk war abgebaut worden und auf diese Weise ein normaler Sprung in selten großartiger Weise bloßgelegt worden. Die Rutschstreifen zeigen uns an, daß vertikale Bewegungen stattgefunden haben. Im Westen endet die Heidhornverwerfung an der großen WNW verlaufenden Störungslinie, welche die ganze Hügelscholle im Süden begrenzt. Ein kleines Stück weiter im Südwesten, dort, wo unter dem eingekippten Zechstein das Karbon wieder hochkommt, liegt ein kleiner Steinbruch. Die rote Farbe der dortigen Sandsteine erinnert an Buntsandstein oder Rotliegendes. Es handelt sich jedoch um rote Sandsteine des mittleren Oberkarbon, wie anderen Orts durch Pflanzenreste nachgewiesen werden konnte.

Von diesem Aufschluß begaben sich die Teilnehmer am Lehrausflug zurück an die Straße nach Osnabrück und fuhren über den Buntsandstein der Nordflanke der Hügelscholle, der schon durch die Bodenfarbe kenntlich war, dann über eine alluviale Niederung, bis rechts der Straße eine kleine, mit Wald bedeckte Erhebung, der Heller Berg, in Erscheinung trat. Der Heller Berg besteht aus Muschelkalk, dem im Norden auch etwas Buntsandstein angelagert ist, im Osten bringt eine N-S-Störung Serpultit in unmittelbarem Kontakt mit beiden. Ein alter kleiner Steinbruch gestattete uns, den Wellenkalk zu studieren! Besonders eindrucksvoll ist eine

große freigelegte Schichtfläche im unteren Wellenkalk, die ganz mit Trockenrissen bedeckt ist (abgebildet in Th. Wegner „Geologie von Westfalen“, S. 185).

Bei der Weiterfahrt überquerten wir eine mächtige Folge von Juratonen, die in den zwei großen Ziegeleigruben von Hellern rechts der Straße gut aufgeschlossen sind. Leider war ein Besuch aus Zeitmangel nicht möglich.

Nach einer kurzen Mittagsrast in Osnabrück betraten wir noch das dortige Museum, um einen prachtvoll erhaltenen Sigillarienstammrest mit schöner Wurzelverzweigung zu bewundern, der im Piesberger Karbon über dem Föz Zweibänk gefunden worden war.

Dann fuhren wir weiter und näherten uns von Süden den großen Sandsteinbrüchen des Piesberges, die uns schon lange vorher, umrahmt von dunklem Tannengrün entgegenleuchteten.

Der Piesberg stellt ein durch die Erosion herauspräpariertes Gewölbe karbonischer Sandsteine dar. Dieses Gewölbe ist der Kern einer Faltenachse, deren nördlicher Flügel bis zum Wiehengebirge reicht und verhältnismäßig wenig gestört ist, während der Südflügel sehr viel unvollständiger entwickelt und mehr von Verwerfungen durchsetzt ist. Die Faltenachse fällt nach Westen ein. Im Osten wird der Piesberg durch einen NNW streichenden Sprung abgeschnitten und der Ostteil der Faltenachse abgesenkt. Einige O-W-Störungen beeinträchtigen etwas das sonst modellartig schöne Piesberggewölbe (vergl. Fig. 5 aus Kukuk, 1958, S. 560).

Im Piesberg treten uns die jüngsten oberkarbonischen Schichten Westfalens entgegen. Kukuk, fußend auf den paläobotanischen Untersuchungen Gothans, rechnet sie, ebenso, wie schon die Gesteine des Hüggel zu der neuen Stufe Westfal D.

Auf den großen terrassenförmig übereinander liegenden Abbausohlen wurden wir in liebenswürdiger Weise von den Herren Direktor Lux und Dipl.-Ing. Sollgruber geführt.

Das Gestein besteht zum größten Teil aus Quarzsand mit quarzitischem Bindemittel, dazu kommt eine geringe Glimmerführung und ein wechselnder Gehalt an organischer Substanz. Es wird in erster Linie als Pflastermaterial verwendet. Wegen seiner Härte, relativ großen Porosität, geringen Abnutzbarkeit und großen Wetterbeständigkeit ist es hierfür sehr geeignet und kann mit schwedischem Granit, rheinischem Basalt etc. durchaus konkurrieren. Das abfallende

Material findet Verwendung zum Chaussieren, für Gleisbettungen, für Betonarbeiten etc.

Vor unserer Abfahrt wurden wir noch in einen Schuppen geführt, der in großer Zahl Platten mit gut erhaltenen Pflanzenversteinerungen enthielt und die Werksleitung gestattete uns in zuvorkommender Weise die Mitnahme nach freier Wahl.

Nach Abschluß der Besichtigung des Piesberges fuhren wir ohne anzuhalten über Wallenhorst auf der Straße nach Bramsche bis zu den Penter Ziegelei- und Tonwerken. Während der Fahrt durchquerten wir Zechstein und Triasgesteine des Nordflügels des Piesbergsattels und befanden uns nun im Bereich der Juratone. — Zu den Penter Ziegeleierwerken gehören zwei Tongruben. Die eine, östlich der Straße, ist etwas weiter nach Norden vorgeschoben. Bei einer Vorbesichtigung fand ich in den dortigen Tonen *Stephanoceras (Normannites) Braikenridgii* Sow. und *Belemnites giganteus*. Damit war festgestellt, daß es sich um die Koronaten-schichten des Doggers handelt. Die Tongrube westlich der Straße führt in ihren Geoden in großer Zahl *Inoceramus polyplocus*, sodaß kein Zweifel darüber bestehen kann, daß hier die nächst älteren Polyplocus-Schichten des Doggers anstehen. Die fetten, an Geoden reichen, vorwiegend blauschwarzen, z. T. aber auch roten Tonschichten streichen WNW und fallen mit 25° gegen Norden ein. Streichen und Fallen ist also ganz normal. Aus Zeitmangel konnte bei der Exkursion nur die Tongrube westlich der Straße besucht werden. Außer Inoceramen konnten *Pleuromya* und einige andere z. T. in Pyrit erhaltene Fossilien gesammelt werden.

Auf der Straße nach Bramsche fuhren wir nun weiter, bis wir ca. 10 m hinter dem Gasthaus von Penter Knapp im Straßeneinschnitt einigermaßen gute Aufschlüsse antrafen. Zunächst hat das Gestein den Charakter von Sandschiefern. Ca. 27 m vom Gasthaus entfernt wird es fester und geht in mürben tonigen Sandstein über. Dann treten beiderseits der Straße Sandsteinfelsen auf, die charakteristische Klüftung zeigen. Eine besonders in die Augen fallende Klüftfläche streicht 175° und fällt mit 75° gegen Westen ein. Die Sandsteine sind durch Eisenhydroxyd braun gefärbt und kalkfrei. Es folgen wieder mürbere Lagen und in 77 m Entfernung vom Gasthaus eine etwas härtere Sandsteinbank, welche Holzreste führt. Über dieser Bank liegen wieder mürbe plattige Sandsteine.

Wir kamen dann auf den Kamm des Wiehengebirges, der durch das Auftreten fester, zäher Sandsteine mit kieseligem Bindemittel bedingt ist. Das Streichen ist ca. 125° , das Fallen 27° gegen Norden, die Mächtigkeit ca. 2 bis 3 m. Alle diese Gesteine gehören dem oberen Teil des Oxford an, der im westlichen Wiehengebirge in küstennaher sandig-toniger Fazies ausgebildet ist. Sie entsprechen also im Wesentlichen dem Korallenoolith und den Humeralis-Schichten. Mit den quarzitischen Gesteinen der Kammhöhe schließt nach Meyer (1936) das Oxford nach oben ab.

Ein neu errichteter Aussichtsturm neben der Straße, dessen Schlüssel in der Wirtschaft Penterknapp erhältlich ist, gestattet einen prachtvollen Überblick über den größten Teil des Exkursionsgebietes.

Bei der Weiterverfolgung des Straßeneinschnittes konnten wir sehen, wie auf die harten dichten Sandsteine der Kammhöhe plattige tonige feinkörnige Sandsteine des unteren Kimmeridge in Wechsellagerung mit mehr tonigen Schichten folgen. Mit weiterem Zurücktreten des Sandgehaltes gehen diese Gesteine in braune feinsandige bröckelige kalkfreie Schiefertone über. Etwa 30 m nördlich der Kammhöhe verschwinden vorerst die Aufschlüsse.

Sie beginnen erst wieder ca. 400 m weiter nördlich, ungefähr bei Punkt 85,2 des Meßtischblattes, von wo aus durch einen neuen Einschnitt die Straße nach Strohe begradigt wurde. Von hier aus nach Norden weiterwandernd, treffen wir ca. 10 m vom Beginn des Einschnittes sehr fossilreiche feinsandig-tonige dunkle Gesteine mit schwachem Kalkgehalt. Diese fossilreichen mürben Bänke sind ungefähr in einer Mächtigkeit von 5—6 m aufgeschlossen, darüber folgen, ca. 4 m mächtig, mürbe braune, z. T. auch dunkelgraue Schiefertone mit geringem Kalkgehalt. Sie enthalten kleine Muscheln. Es folgen, ebenfalls ca. 4 m mächtig, bituminöse grauschwarze fossilreiche Mergelbänke. Dann kommen, ungefähr in der gleichen Mächtigkeit, bröckelig zerfallende, schwach kalkhaltige Tonschiefer und darüber, ca. 2 bis 3 m mächtige, fossilreiche, bituminöse Kalkmergelbänke; dann ca. 3 m fossilarme bröckelig zerfallende Schiefer. Sie enthalten eingelagert eine fossilreiche feste bituminöse Kalkbank, die von feinen Asphaltädrchen durchsetzt ist. Über den Schiefertönen folgen wieder ca. 2 m mächtige schwarze bituminöse, äußerst fossilreiche Kalke, und dann 6—7 m mächtige fast kalkfreie blaugraue Tonschiefer.

Dieses ganze Schichtpaket, das außer durch seine Fossilführung und seinen geringen Sandgehalt auch durch seine blauschwarze Farbe von den liegenden und hangenden Schichten unterschieden werden kann, dürfte dem mittleren Kimmeridge zugezählt werden.

Es folgten nun mehr oder weniger stark Glimmer führende, feinkörnige bis konglomeratische Sandsteine mit geringem oder fehlendem Kalkgehalt, teilweise Kreuzschichtung zeigend: meist dünnplattig und tonig mit einzelnen härteren Bänken. Diese völlig fossilfreie Schichtenserie, die im nördlichen Teil des Straßeneinschnittes nördlich von Strohe entblößt ist, entspricht dem oberen Kimmeridge.

Leider hatten wir auf der Exkursion für das Studium der Juragesteine kaum mehr ausreichend Zeit.

Die Rückfahrt nach Münster erfolgte ohne Unterbrechung.

Literatur zum Lehrausflug am 29. August 1938.

- v. Dechen, Geologische Karte der Rheinlande und Westfalens, 1: 80 000, Sektion Tecklenburg.
Geologische Karte von Preußen 1: 25 000, Bl. Hasbergen, aufgenommen von W. Haack und R. Potonie, erläutert von W. Haack, 1935.
Blatt Lengerich, aufgenommen und erläutert von W. Haack, 1935.
- Beyenburg, E., Die Herkunft der Gerölle in den Osnabrücker Karbonkonglomeraten. *Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A. f.* 1932, 53, S. 526—552.
- Börger, H., Untersuchung der tektonischen Verhältnisse in der Umgegend von Ibbenbüren unter besonderer Berücksichtigung der Gesteinsklüfte. — *Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A.* 49, 1928, S. 801—844.
- Grupe, O., Dienemann, W. und Haack, W., Über die stratigraphische Stellung des Wiehengebirgsquarzites, *Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A.*, 1929, Bd. 50 I. S. 16—28.
- Haack, W., Der Teutoburger Wald südlich von Osnabrück. — *Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A. f.* 1908, 29, T. I, S. 458—531.
- Über einen Isopoden aus dem Serpulit des westlichen Osnings. — *Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A.* 1918, 39, T. II, S. 73—102.
- Über die unterneokome Störungsphyse im wesentlichen Osnung, *Ztschr. d. Geol. Ges.* 73, 1921, B. S. 50—68.
- Die nordwestfälisch-lippische Schwelle. — *Ebenda* 76, 1924, B. S. 33—52.
- Erläuterung zu einer Strukturkarte des Osnabrücker Landes. — *Ebenda* 77, 1925, S. 166—171.
- Exkursionen in die Umgebung von Osnabrück im „Führer zu den Exkursionen der Deutschen Geologischen Gesellschaft“ vor und nach der Hauptversammlung in Münster, Westf. *Schriften zur Förderung der Westf. Wilhelms-Universität zu Münster.* Münster 1925, S. 35—51.
- Neokom in Dolinen des Zechsteins am Hüggel bei Osnabrück. — *Sitzungsber. d. Preuß. Geol. L.-A.* 1, 1926, S. 38—39 (1926 a).
- Zur Kenntnis der Osnabrücker Trias. — *Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A. f.* 1926, 47, S. 160—207 (1926 b).

- H a a r m a n n , E., Die geologischen Verhältnisse des Piesberg-Sattels bei Osnabrück. — Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A. f. 1909, 30. T. I., S. 1—58.
- Die Eisenerze des Hügels bei Osnabrück. — Ztschr. f. prakt. Geologie, 17, 1909, S. 343—353.
- I m e y e r , F r., Vergleichend-stratigraphische Untersuchungen der Faciesverhältnisse des Oberen Juras von den Heersumer Schichten bis zu den Gigas-Schichten im Wiehengebirge und Teutoburger Wald. 19. Bericht d. nat. Ver. z. Osnabrück, 1926, S. 1—79.
- Gliederung und Lagerung des oberen Oxford (Korallenoolith) im westlichen Wiehengebirge. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück, Bd. 23, 1936.
- K u h l m a n n , L., Die Osning-Achse zwischen Hügeln und Schafberg. — Jahrb. d. Preuß. Geol. L.-A. f. 1914, 35, I, S. 1—62.
- S c h o t t , W., Palaeogeographische Untersuchungen über den Oberen Braunen und Unteren Weißen Jura Nordwestdeutschlands. Abh. d. Preuß. Geol. L.-A. N. F. 133, 1930.
- T r e n k n e r , W., Die Juraschichten von Bramsche, Westerkappeln und Ibbenbüren. Ztschr. d. Deutschen Geol. Ges., Bd. 24, 1872.
- W e g n e r , T h., Geologie Westfalens, Westfalenland I. 2. Aufl., Paderborn, 1926.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1938-1939

Band/Volume: [98A](#)

Autor(en)/Author(s): Schuh Friedrich

Artikel/Article: [Bericht über den Lehrausflug der geologischen Abteilung des Naturhistorischen Vereins am 29. August 1938 durch das nordwestfälische Bergland 197-208](#)