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

Die Weiss-Jura-Aufschlüsse von Völksen am Deister.

Von **Fr. Schöndorf** in Hannover.

Hierzu Tafel VI und VII und eine Kartenskizze im Text.

Die Weiß-Jura-Aufschlüsse der Umgegend von Völksen am südlichen Deister haben in den letzten Jahrzehnten mehrfach die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, zunächst wegen ihres Fossilreichtums und der Vergesellschaftung nord- und süddeutscher Formen, später wegen ihrer eigenartigen stratigraphischen und tektonischen Verhältnisse.

Heinr. Credner [1]), D. Brauns [2]), C. Struckmann [3]), haben vornehmlich die Schichtfolge und ihren organischen Inhalt beschrieben,

---

[1]) Heinr. Credner. Über die Gliederung der oberen Juraformation usw. Prag 1863.

[2]) D. Brauns. Der obere Jura im nordwestlichen Deutschland usw. Braunschweig 1874.

[3]) C. Struckmann. Über die Fauna des unteren Korallen-Ooliths von Völksen am Deister unweit Hannover. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XXIX. Bd. 1877. S. 534 ff.

Ders. Der Obere Jura der Umgegend von Hannover. Hannover 1878.

Ders. Über den Serpulit (Purbeckkalk) von Völksen am Deister usw. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. XXXI. Bd. 1879.

Ders. Geognostische Studien am östlichen Deister. 27. u. 28. Jahresber. d. Naturhist. Ges. zu Hannover 1878. S. 53 ff.

Ders. Ergänzende Mitteilungen aus dem oberen Jura von Hannover. Sitzg. Protok. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. XXXII. Bd. 1880. S. 660 ff.

Ders. Die Portland-Bildungen der Umgegend von Hannover. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. XXXIX. Bd. 1887. S. 32 ff.

Ders. Die Wealden-Bildungen der Umgegend von Hannover. Hannover 1880.

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

während stratigraphischtektonische Angaben sich bei W. WUNSTORF[1]) H. STILLE[2]) und Fr. SCHÖNDORF[3]) finden.

Nach der mehr zusammenfassenden Darstellung von HEINR. CREDNER sind bei Völksen sämtliche, damals unterschiedene Weiß-Jura-Horizonte vorhanden, ihm schließt sich auch D. BRAUNS an, und C. STRUCKMANN, der ausführlicher einzelne Aufschlüsse behandelte und längere Fossillisten gibt, konnte bei Völksen die unterschiedenen Horizonte durch entsprechende Fossilfunde belegen.

W. WUNSTORF machte zuerst auf eigenartige Geröllbildungen aufmerksam, die anscheinend dem Portland angehörig direkt auf Korallenoolith lagen, und die auf Strandverschiebungen während des Oberen Jura hindeuteten. Das genauere Alter dieser Geröllbildungen konnte WUNSTORF nicht bestimmen. Später zog H. STILLE auf Grund mehrerer von ihm neu aufgenommener Profile der Völksener Steinbrüche und Beobachtungen in Nachbargebieten diese Geröllschichten, welche er „Völkser-Konglomerat" nannte, zum Serpulit, der unter Ausfall des oberen Korallenoolithes, Unteren, Mittleren und Oberen Kimmeridges, der Gigas-Schichten, der Eimbeckhäuser Plattenkalke und der Münder Mergel transgredierend über weit älteren Schichten liegen sollte.

Ganz kürzlich hat nun FR. SCHÖNDORF durch Untersuchung sämtlicher Aufschlüsse um Völksen und Vergleich mit nahe benachbarten Vorkommen den Nachweis führen können, daß das „Völkser-Konglomerat" nicht dem Serpulit, sondern dem Unterportland, sog. Gigas-Schichten, angehört, daß in seinem Liegenden stellenweise auch noch Kimmeridge erhalten ist, und daß der Serpulit nicht übergreifend über älteren Horizonten, sondern normal über Münder Mergeln liegt. Die Resultate dieser Untersuchungen sind bereits an anderer Stelle (l. c.) veröffentlicht worden, die ein-

---

[1]) W. WUNSTORF. Die geolog. Verhältnisse des kleinen Deisters, Nesselberges u. Osterwaldes. Jahrb. d. Kgl. preuß. geol. Landesanst. zu Berlin f. d. J. 1900. Bd. 21. 1901.

Ders. Transgressionen im Oberen Jura am östlichen Deister. Ebenda. Bd. 22. 1905. S. 272—277.

[2]) H. STILLE. Über Strandverschiebungen im hannoverschen Oberen Jura. Monatsber. d. Deutsch. Geol. Ges. Nr. 12. 1905. S. 515 ff.

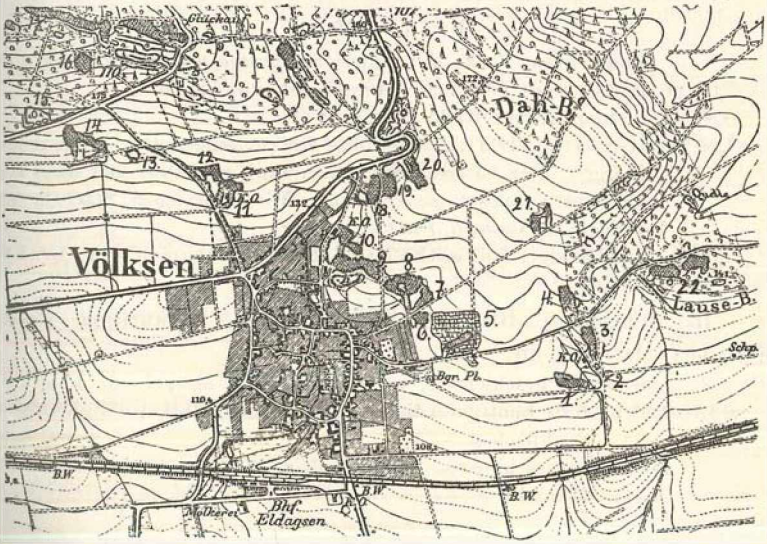
Ders. Exkursion in den südöstl. Deister am 5. Juli 1908. 1. Jahresber. d. Nieders. geol. Ver. Hannover 1908. S. 19.

[3]) FR. SCHÖNDORF. Über positive Strandverschiebungen im Oberen Jura des südöstlichen Deisters. Centralbl. f. Min. usw. Jahrg. 1913. Nr. 14. S. 438 ff.

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

zelnen Nachweise mögen durch die folgende genaue Zusammenstellung gegeben werden.

Die Aufschlüsse bestehen größtenteils aus Steinbrüchen, die zur Gewinnung von Bruchsteinen oder Brennkalk in großer Zahl in der näheren Umgebung von Völksen angelegt wurden. In zwei Horizonten, im Korallenoolith und Serpulit, finden sich mächtige und reine Kalke, die zu obigen Zwecken Verwendung finden, während die übrigen Weiß-Jura-Horizonte hier keinerlei brauchbares Material liefern. Im beigegebenen Übersichtskärtchen (Textfigur) sind die einzelnen Aufschlüsse eingezeichnet und mit Nummern versehen, die denjenigen im nachstehenden Texte entsprechen.



Lageskizze der Weißjura-Aufschlüsse in der Umgebung von Völksen am Deister.

Ausschnitt des Meßtischblattes Springe ca. 1:25000. Die eingetragenen Nummern entsprechen den gleichen im Texte.

1. Steinbruch am Kalkofen der Kalkindustrie Völksen, SW. des Lauseberges.

2,00 m, oolithische, plattige, weiße Kalke mit *Pecten subfibrosus* D'ORB., *Cidaris florigemma* PHILL. usw.

5,00 m, dickbankige, oolithische Kalke mit *Pecten subfibrosus* D'ORB., *Cidaris florigemma* PHILL., *Chemnitzia Heddingtonensis* SOW. und anderen Versteinerungen des Korallenooliths.

Einfallen des Korallenooliths ca. 15° N.

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

2. Anschnitt am Feldwege, 100 m östlich des Steinbruches.

Graue und braune, sandig-rauhe Dolomite und Mergel und plattige, oolithische, dunkle Kalke. Die innen hell und dunkel gefleckten und geflammten Gesteine erinnern oft lebhaft an den Flammenmergel der Unteren Kreide. Nicht selten verschiedene kleine Ammoniten *(Cardioceraten)*, *Belemnites hastatus* Mtf., *Terebratula impressa* Bronn., *Pecten subfibrosus* d'Orb. und andere Zweischaler, Marginalia von *Astropecten suprajurensis* Schilling und Crinoidenreste. Heersumer Schichten.

3. Alter Steinbruch nördlich davon, neben dem Feldwege.

Feste, graue Kalke mit zahlreichen *Ostrea multiformis* Dkr. u. K.

2,00 m, graue, meist gebleichte Mergel mit Geröllen.

0,30 m, dichter, grauer Kalk.

1,50 m, Geröllschicht. Abgerollte Kalke, eingebettet in grünliche Mergel. Der untere Teil vielfach stark verfestigt und dann vom Liegenden schwer zu trennen. Mit zahlreichen Stacheln von *Cidaris florigemma* Phill.

7,00 m, dickbankige, oolithische Kalke des Korallenoolith, 15° NW. fallend.

In demselben Bruche nördlich einer Verwerfung stehen Münder Mergel an:

1,50 m, gut geschichtete, grüne und gelbe Mergel mit Faserkalk.

0,10—0,20 m, feste Bank eines dichten, graubraunen Kalkes mit glänzenden Spaltflächen.

1,00 m, aufgeschlossen. Dünnschiefrige, blaue und grüne, fossilleere Mergel.

4. Steinbruch am Waldrande westlich des Lauseberges[1]).

Am Nordstoß des Bruches stehen von oben nach unten an:

2—3 m, gelbliche und dunkelgrüne Mergel, Münder Mergel.

0,70—1,50 m, braune, z. T. plattige Kalke mit zahlreichen Kalzitdrusen, die unteren 50 cm fester, der Rest stellenweise in gelbe, plattige, mürbere Dolomite übergehend mit zahlreichen Schalendurchschnitten besonders von *Ostrea multiformis* Dkr. u. K.

---

[1]) Dieser Aufschluß entspricht dem Profil I von H. Stille (Strandverschiebungen l. c. 1905. S. 518). Eine Photographie des Nordstoßes mit der Geröllbank findet sich im Jahresber. d. Nieders. geol. Ver. 1909. Taf. II Bild 1.

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

1,50—2 m, gelbe, z. T. schiefrige Mergel mit festeren, zellig porösen Mergeln.

0,60 m, blauer, dichter Kalk, vielfach tonig und konglomeratisch. Mit zahlreichen Schalenquerschnitten.

3—4 m, Geröllschicht. Abgerollte Kalkbrocken und Fossilien eingebettet in grünliche Mergel. Letztere bilden nach oben hin oft eine geröllfreie, bis 80 cm starke, grüne Tonbank. Massenhaft abgerollte Stacheln von *Cidaris florigemma* PHILL. und andere Fossilien des Korallenoolith.

6,00 m, dickbankige, oolithische Kalke des Korallenoolith. 15° W. fallend.

Der Oststoß zeigt kleinere Abweichungen, indem über dem stark zerklüfteten Korallenoolith dünnschiefrige, grüne und gelbe Mergel wechselnder Mächtigkeit folgen, die vollkommen unregelmäßig, stellenweise taschenartig in die liegenden Kalke eingreifen. Die Gerölle treten hier sehr zurück. Darüber liegen plattige Kalke und eine ockergelbe, eisenschüssige Bank, darüber etwa 1,50 m mächtige, grüne Mergel mit zwischengeschalteten festeren Bänken und darüber ca. 3,00 m plattige, feste Kalke voller Schalentrümmer.

Im Hangenden folgen über einem flachen, wahrscheinlich von den Münder Mergeln erfüllten Terrain im Walde plattige, serpelreiche Kalke des Serpulit.

Die liegenden Heersumer Schichten streichen etwa 30 m östlich des Steinbruches im Weggraben am Rande des Gehölzes aus, es sind plattige, braune, rauhe, innen geflammte Dolomite und Mergel.

5. Steinbruch der Völksener Kalkwerke nördlich der Windmühle.

Durch den intensiven Steinbruchsbetrieb wird der Bruch sehr rasch größer, und dadurch verschieben sich die Profile, sodaß sie, zu verschiedenen Zeiten aufgenommen, in Einzelheiten nicht immer übereinstimmen. Zudem machen sich auch innerhalb des Bruches kleine Verschiedenheiten in der Mächtigkeit und petrographischen Beschaffenheit der Schichten geltend.

Im allgemeinen fallen die Bänke des Korallenoolith mit 15° nach N. Im westlichen Teile des Bruches verlaufen mehrere Verwerfungen von geringer Sprunghöhe, die den Korallenoolith nach S. absinken lassen. Daraus erklärt sich die relativ große Oberflächenverbreitung des Unterportland, der Gigas-Schichten, an dieser Stelle.

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

Am Oststoß läßt sich z. Zt. folgende Schichtfolge beobachten:

1,50–2 m, grüne, gut geschichtete Mergel mit gelben, festeren Zwischenlagen. Münder Mergel.

0,70 m, plattig zerfallende, dichte Kalke.

ca. 2,00 m, gelbe dolomitische Mergel mit einer zwischengeschalteten, z. T. plattig zerfallenden Kalkbank.

0,70 m, dickbankiger, dichter grauer, splittriger Kalk, stellenweise konglomeratisch.

4,00 m, Geröllschicht. Kalkgerölle eingebettet in grüne Mergel, im unteren Teil vielfach sehr stark verfestigt und dann vom Liegenden kaum abzutrennen. Mit *Exogyra reniformis* Goldf. Stacheln von *Cidaris florigemma* Phill. u. a.

8,00 m, dickbankige, oolithische Kalke des Korallenoolith mit zahlreichen Fossilien.

Die Geröllschicht ist recht verschieden ausgebildet. Stellenweise überwiegen die grünen Mergel, anderswo werden sie durch die Masse der Gerölle vollkommen zurückgedrängt. Lokal sind sie mitunter geschichtet, indem z. B. am Oststoß grobe, bis 5 cm große und darüber scharf abgesetzt sehr kleine, höchstens 1 cm Durchmesser erreichende Gerölle liegen. An andern Stellen, z. B. am Weststoß werden die gelben, dolomitischen Mergel geringmächtig und durch plattige, vielfach vollkommen konglomeratische oder fein gebänderte Kalke von erheblicher Mächtigkeit (2—3 m) ersetzt, die ganz mit Muscheltrümmern und Schalen von *Ostrea multiformis Dkr. u. K.* erfüllt sind.

Auf diesen Steinbruch bezieht sich Profil II von H. Stille (l. c. Strandverschiebungen 1905, S. 518).

6. Kleiner verlassener Steinbruch NW. davon, südlich des Feldweges.

Der Bruch steht ganz im Korallenoolith.

In seiner Sohle liegt ein großes (1,30 × 0,70 × 0,70 m) diluviales Geschiebe eines grobkörnigen, roten Granites.

7. Alter, z. T. verfüllter Bruch jenseits des vorigen, nördlich des Feldweges.

In der Nordwestecke des fast vollkommen verfüllten Bruches stehen dünnplattige (2—4 cm starke), graue Kalke an, die nach unten dickbankig werden, Gerölle enthalten und namentlich in den unteren Partien ganz aus Muschelschalen bestehen. Erkennbar sind nur kleine Ostreen. 2,00 m.

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

Darunter liegt eine 0,20 m starke Geröllschicht, Kalkgerölle eingebettet in grünliche Mergel, darunter eine 0,30 m starke Kalkbank mit Geröllen und Ostreenschalen.

Am Oststoß stehen oolithische Kalke des Korallenoolith an, die im Hangenden zahlreiche wulstige Korallenstöcke enthalten. Darüber liegt die Geröllschicht des Völkser Konglomerates.

8. Langgestreckter, verlassener Steinbruch, westlich an den vorigen anschließend.

Der Nordstoß zeigt in der ganzen Erstreckung ein typisches Profil:

3—4 m, geschichtete, dunkle, grüne Mergel mit festeren, gelben Zwischenlagen. Münder Mergel.

3,00 m, braune, dickbankige, nach oben plattige, dichte, z. T. konglomeratische Kalke mit Muschelresten.

2,50—3,50 m, Geröllschicht. Abgerollte Kalkbrocken eingebettet in grüne, oft stark gebleichte Mergel. Stellenweise im oberen Teil eingelagert eine stark eisenschüssige, dolomitische Bank. Reich an Stacheln von *Cidaris florigemma* PHILL., *Rhynchonella pinguis* ROEM., *Exogyra reniformis* GOLDF., *Gryphaea dilatata* SOW. usw., die Fossilien in der Regel stark abgerollt.

4—6 m, dickbankige, oolithische Kalke des Korallenoolith mit *Cidaris florigemma* PHILL., *Gryphaea dilatata* SOW. und an der Obergrenze mit zahlreichen Korallenstöcken.

Der Korallenoolith fällt mit ca. 10° nach NO.

9. Großer, verlassener Steinbruch, im Fortstreichen des vorigen.

3,00 m, braune, plattige Kalke voller Serpeln *Serpula coacervata* BLB. Serpulit.

5,00 m, geschichtete, gelbe und grüne Mergel, im Hangenden stellenweise mit dünnplattigen, fossilführenden Kalken. Münder Mergel.

3—4 m, zu unterst dickbankige, nach oben plattige Kalke mit zwischengelagerten mürberen Partien, z. T. konglomeratisch.

Genauer:

1,70 m, dichte, plattige Kalke mit zahlreichen kleinen Austernschalen.

0,30 m, dolomitische, gelbe Mergel.

0,30 m, dichter, weiß angewitterter Kalk mit Schalenresten.

0,20—0,40 m, grünliche Mergel mit Geröllen.

1,00 m, grauer Kalk mit zahlreichen flachen Kalkgeröllen auf den angewitterten Flächen.

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

1,50—2,00 m, Geröllschicht. Grüne, an der Luft gebleichte Mergel mit zahlreichen, groben Geröllen, die teilweise stark verfestigt sind.

6—7 m, dickbankige, grob- oder feinoolithische, fossilreiche Kalke des Korallenoolith.

Der Serpulit, der ein Einfallen von 15° NW. besitzt, liegt nicht normal über der ganzen Schichtserie, sondern im Hangenden vom Münder Mergel eingeklemmt zwischen zwei Verwerfungen, von welchen die liegende im Bruch Nr. 9, die hangende in Nr. 10 ausstreicht. Die in Bruch 9 aufgeschlossene Verwerfung streicht NNO. und fällt mit 70° nach NW., ihre Sprunghöhe beträgt etwa 3 m.

Die Schichten des Korallenoolith fallen mit etwa 5° nach NW. Dieser Steinbruch wird mehrfach bereits von C. Struckmann als „Kuhlemann'scher Bruch" erwähnt. Die von ihm daraus beschriebenen, tieferen Horizonte sind heute nicht mehr sichtbar.

10. Alter Steinbruch nördlich des vorigen.

Tafel VI, Figur 1.

Zwischen diesem und dem vorigen Bruche liegt, wie bereits erwähnt wurde, eine schmale Störungszone, in welcher Serpulit zwischen zwei Verwerfungen eingebrochen ist. Die im Steinbruch Nr. 10 aufgeschlossene Verwerfung streicht nordöstlich etwas spießeckig zur vorigen und fällt gleichfalls sehr steil ein. Ihre Sprunghöhe ist etwas größer (ca. 12 m), da sie Serpulit gegen Korallenoolith verwirft. In der westlichen Bruchhälfte ist gleichfalls Serpulit aufgeschlossen, welcher ungestört über Münder Mergel liegt. Hier zeigt sich folgendes Profil:

0,50 m, aufgeschlossen. Plattige, braune Kalke voller Röhren der *Serpula coacervata* Blb. Serpulit.

5—7 m, gutgeschichtete, grüne, gelbe und braunrote Mergel. Münder Mergel.

2,50—3 m, graue und braune, innen bläuliche, dichte und oolithische, unten dickbankige, nach oben plattige Kalke mit zwischengeschalteten, mürberen, gelben, z. T. dolomitischen Partien. Lagenweise flache Kalkgerölle und Muschelsteinkerne enthaltend, die mürberen Partien vielfach stark konglomeratisch.

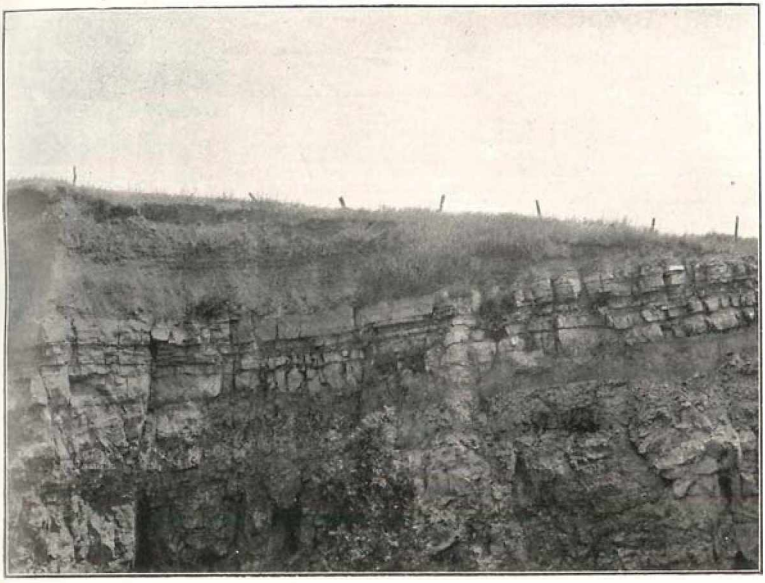
ca. 2,00 m, Geröllschicht. Grüne Mergel mit zahlreichen Geröllen und Fossiltrümmern. Im Hangenden stellenweise überlagert von einer ockergelben, stark eisenschüssigen Mergelbank, die jedoch nicht überall auftritt.

ca. 7,00 m, dickbankige, oolithische Kalke des Korallenoolith.

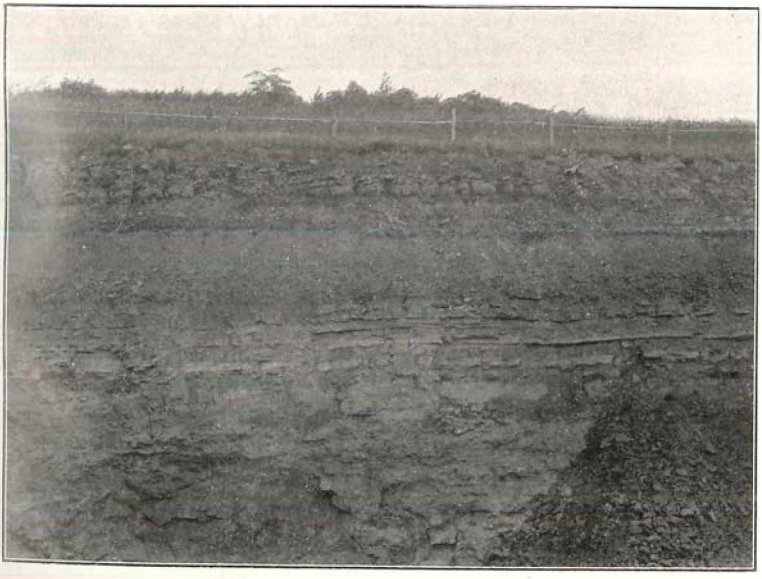
Das Einfallen des Korallenoolith beträgt 15° N.

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

Lückenprofile von Völksen am Deister,
mit Transgressionskonglomerat an der Basis des Unterportland. Tafel VI.



Figur 1. Aufschluß Nr. 10.



Figur 2. Aufschluß Nr. 12.

F. Schöndorf, phot. 1913.

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

Diesem Aufschluß gehört auch das von W. WUNSTORF in ähnlicher Weise beschriebene Profil (l. c. 1900, S. 44 und l. c. 1905, S. 273) an. Ursprünglich (1900, S. 44) hatte WUNSTORF die liegenden Geröllschichten, wohl wegen der darin häufigen Seeigelstacheln, noch zum Korallenoolith *(florigemma*-Schichten) gestellt, wie es auch HEINR. CREDNER[1]) früher getan hatte.

Das gleiche Profil wird auch von H. STILLE (l. c. Strandverschiebungen 1905. Profil III, S. 519) angeführt.

11. Steinbruch NW. von Völksen, an der alten Hannoverschen Straße.

Dieser Aufschluß (früher Flebbescher Steinbruch) ist mehrfach von C. STRUCKMANN[2]) später von W. WUNSTORF[3]) und H. STILLE[4]) beschrieben worden. Er bietet das vollständigste Weißjuraprofil, da hier fast sämtliche bei Völksen entwickelten Weißjurahorizonte mehr oder minder gut aufgeschlossen sind.

Unmittelbar südlich der Straße liegt die Untergrenze des Weißen Jura gegen den Dogger, weithin im Gelände als Terrainkante verfolgbar. Von der Straße führt ein schmaler Zufahrtsweg in den jetzt aufgelassenen Steinbruch. Hart am Eingange des Zufahrtsweges stehen an der Wegeböschung rauhe, sandige, meist dichte, fahlgelbe und braune, innen dunkelgeflammte, plattige Kalke und Dolomite an, die zahlreiche Ammoniten z. B. *Cardioceras cordatum Sow. sp.* neben Zweischalern führen. Nach dem Steinbruche zu stellen sich allmählich dickere Bänke oolithischer, aber meist auch dunkelgeflammter Kalke ein. Diese ganze Schichtfolge gehört den Heersumer Schichten an. Sie erreichen eine Mächtigkeit von 6—8 Metern. Ihr Einfallen beträgt ca. 12° N. Gelegentlich enthalten sie auch graue Hornsteinschnüre. Über ihnen liegt gerade gegenüber dem alten Kalkofen (jetzt Wagenremise) eine 1,00 m mächtige, intensiv grüne Glaukonitbank, die

[1]) HEINR. CREDNER. Gliederung der Oberen Juraformation. Prag 1863. S. 45.

[2]) C. STRUCKMANN. Über die Fauna des unteren Korallen-Ooliths von Völksen am Deister unweit Hannover. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1877. XXIX. Bd. S. 534 ff.

Ders. Geognostische Studien am östlichen Deister. 27./28. Jahresber. der Naturhistor. Ges. zu Hannover. 1878. S. 58. Vergl. auch: Der Obere Jura i. d. Umgegend von Hannover. 1878. S. 12.

[3]) W. WUNSTORF l. c. 1900. S. 44.

[4]) H. STILLE. l. c. 1905. Strandverschiebungen. Profil IV. S. 519.

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

zahlreiche Fossilien, namentlich *Pecten subfibrosus* D'ORB. und andere kleine Muscheln enthält.

Über der Glaukonitbank, die teils aus festem Kalk, teils aus lockerem Mergel besteht, liegt, scharf abgesetzt, eine deutliche Korallenbank. Wulstige, unregelmäßig übereinander geschichtete, gelbe Dolomite und sandige Mergel mit zahlreichen Korallen, teils in Rasen teils in einzelnen Stöcken, mit zahlreichen Stacheln von *Cidaris florigemma* PHILL. verschiedenen Ostreen, *Rhynchonella pinguis* ROEM., Zweischalern usw. Sie erreicht stellenweise eine Mächtigkeit von $3\,^1/_2$ m. Vielfach findet sich bläulicher Chalcedon als Überzug sowie Kalzit in Drusen in Form steiler Rhomboeder. Die außerordentlich reiche Fauna dieser Korallenbank ist von STRUCKMANN ausführlich beschrieben worden.

Im Hangenden der Korallenbank folgen dickbankige, graue, innen schwarzblaue, groboolithische Kalke des Korallenoolith mit *Pecten subfibrosus* D'ORB. und Stacheln von *Cidaris florigemma* PHILL. Einzelne Lagen sind ganz erfüllt mit Fossilresten, namentlich Austernschalen. Die meist dickbankigen, stark zerklüfteten Kalke werden gelegentlich durch dünne, mürbere Mergellagen getrennt. Sie erreichen hinter dem alten Kalkofen eine Mächtigkeit von 6—7 m. Darüber folgen mehrere Meter mächtige, hellere, weiße und graue oder fahlgelbe, feinoolithische Kalke mit zahlreichen *Pecten subfibrosus* D'ORB. und *P. varians* ROEM. Darüber liegen $2\,^1/_2$—3 m sehr groboolithische Kalke mit eingesprengten großen Korallen, massenhaften Ostreen und andern Zweischalern. Die Gesamtmächtigkeit des aufgeschlossenen Korallenooliths mag etwa 15 m betragen.

Auf dem Korallenoolith liegt, vollkommen unregelmäßig, bald auf planer geschrammter Fläche auflagernd, bald taschenartig eingreifend, eine deutliche Geröllschicht. Sie besteht aus teils locker über einander geschichteten, teils fest zusammengebackenen Geröllen eines oolithischen Kalkes, wechselnd mit hellen, dichten Mergelkalken oder fossilleeren und geröllfreien, grünen Mergeln (westlicher Bruchrand). Dieser mannigfache Wechsel findet sich im gleichen Bruche auf kaum zehn Meter Entfernung. Die Mächtigkeit der Geröllschicht beträgt im Durchschnitt 1 m, sie wechselt von 0,50—2 m. Überlagert wird sie stellenweise von 1—1,50 m mächtigen, glasharten, dichten, splittrigen, grauen Kalken, die oft mit den Geröllschichten fest verwachsen und kaum davon zu trennen sind. Darüber liegt eine 0,30 m starke Bank grauer, außen rein weiß

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

angewitterter, innen fein gebänderter Kalke mit zahlreichen Ostreen. Dann folgen dickbankige 1,20—1,50 m mächtige, feste, graubraune, versteckt oolithische, bei Verwitterung plattige Kalke und rauhe z. T. schiefrige Dolomite. Die Kalke tragen auf ihren Schichtflächen u. a. massenhafte Schalenexemplare von *Modiola lithodomus* Dkr. u. K., *Corbula inflexa* Roem. und Ostreen.

Im Hangenden folgen etwa 3 m grüne und gelbe, geschichtete Münder Mergel, die von plattigen Serpelkalken des Serpulit überlagert werden. Aus diesem Bruche ist früher von Struckmann [1]) eine reiche Fauna aus der Korallenbank beschrieben worden. Neuerdings haben sich noch einige andere Species dazu gefunden. Darnach enthält die Korallenbank folgende Formen:

Korallen.

Thecosmilia (Lithodendron) trichotoma Goldf.
Goniocora (Lithodendron) socialis A. Roem.
Montlivaultia sessilis Münst.
— *excavata A.* Roem.
— *brevis* Bölsche.
— *subdispar* From.
Isastraea helianthoides Goldf.
— *explanata* Goldf.
Stylina fallax Becker.
Thamnastraea seriata Becker.
— *arachnoides* Park.
— *concinna* Goldf.
— *foliacea* Quenst. *spec.*
Microsolena Roemeri Bölsche.

Echinodermen.

Millericrinus echinatus Schloth.
Apiocrinus rosaceus Schloth.
Pentacrinus alternans Roem.
Cidaris florigemma Phill.
— *elegans* Münst.
Hemicidaris intermedia Flem.
Glypticus hieroglyphicus Münst.

[1]) Struckmann. l. c. Korallenoolith von Völksen. 1877. S. 534 ff. Ders. Oberer Jura. 1878. S. 12 f.

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

Brachiopoden.

Terebratula coarctata PARK.
— *pectunculus* SCHLOTH.
— *trigonella* SCHLOTH.
— *humeralis* ROEM.
— *bicanaliculata* ZIETEN.
— *Galliennei* D'ORB.
Rhynchonella cf. strioplicata QUENST.
— *cf. lacunosa var. sparsicosta* QUENST.

Lamellibranchiata.

Ostrea rastellaris MÜNST.
Exogyra lobata ROEM.
Pecten vitreus ROEM.
— *Buchii* ROEM.
— *subfibrosus* D'ORB.
— *vimineus* SOW.
— *subtextorius* GOLDF.
Lima alternicosta BUV.
— *densepunctata* ROEM.
— *tumida* ROEM.
— *proboscidea* ROEM.

Gastropoda.

Cerithium Struckmanni DE LOR.
Natica (Neritopsis) decussata GOLDF.

Vermes.

Serpula spiralis MÜNST.
— *flagellum* MÜNST.

Die Fauna der Korallenbank ist später von C. STRUCKMANN etwas ergänzt worden (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. 1880. S. 660 ff.), ohne daß er allerdings angibt, welchem Aufschluß die Fossilien entstammen. Es fanden sich noch: *Sporadopyle obliquum* GOLDF. *spec., Stellispongia semicincta* QU. *spec., Platychonia vagans* QU. *spec., Cidaris cervicalis* AG., *Thecidea cf. Moreana* BUV., *Patella Neumayri* STRUCKM.

Zum Korallenoolith zieht STRUCKMANN[1]) die über den oolithischen Kalken liegende „tonige, lockere, z. T. groboolithische"

[1]) C. STRUCKMANN. Der Obere Jura. l. c. S. 13.

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

Schicht mit den abgeriebenen Stacheln von *Cidaris florigemma* PHILL., *Rhynchonella pinguis* ROEM., *Astarte plana* ROEM., *Pecten varians* ROEM. und abgeriebenen Korallenstöcken, die offenbar schon den liegenden Partien des Völkser-Konglomerates angehört. Die Mächtigkeit der Heersumer Schichten, aus welchen er nur *Collyrites bicordata* LESKE und *Pholodomya spec.* anführt, ist größer. Anscheinend waren die liegenden, ammonitenreichen Bänke seinerzeit nicht sichtbar. Im übrigen stimmen seine Beobachtungen mit den meinigen gut überein.

12. Steinbruch[1]) NW. von Völksen an der alten Hannoverschen Straße, oberhalb Nr. 11. Tafel VI, Figur 2.

Westlich des vorigen gelegen zeigt dieser Aufschluß im wesentlichen das gleiche Profil. Bemerkenswert ist das staffelförmige Absinken der Kalke an steilen (55°—65°) südostfallenden und etwa Nordost streichenden Verwerfungen von geringer Sprunghöhe. Die Geröllschicht ist in diesem Steinbruch durch eine reichliche Fossilführung ausgezeichnet.

1—1,50 m, aufgeschlossen. Braune, oolithische, plattige Serpelkalke des Serpulit.

5,00 m, grüne Mergel und dünnblättrige, blaue Mergelschiefer mit eingelagerten, dünneren, festen Bänken gelber, z. T. zelliger Mergel. In der Mitte und im Hangenden mit einer 15 cm starken Schicht hellen, kristallinischen Faserkalkes. Münder Mergel.

2,00 m, schiefrige, ockergelbe, dolomitische Mergel und dünnplattige Kalke mit zahlreichen *Modiola lithodomus* DKR. u. K., *Corbula inflexa* ROEM. und glatten oder gefalteten Ostreen.

2,00 m, feste, braune, z. T. bituminöse und konglomeratische, dickbankige Kalke mit Schwefelkieskonkretionen. Nach Westen auskeilend und allmählich in Geröllschichten übergehend.

1—2 m, Geröllschicht. Abgerollte Kalkbrocken, mit dem Liegenden fest verbacken, sodaß zwischen Beiden oft keine Trennung möglich ist. Vielfach grüne Mergel eingelagert und große Klumpen von zusammengehäuften Austernschalen, großen Pecten und anderen Zweischalern.

— — oolithische Kalke des Korallenoolith. Im Hangenden groboolithisch mit eingesprengten Korallen und zahlreichen Exogyren, darunter feinoolithische, dünnbankige Kalke in erheblicher Mächtigkeit. Im Steinbruch beträgt die Mächtigkeit der mit 20° NO. fallenden Kalke etwa 5 m, doch ist die Gesamtmächtigkeit bedeutend größer.

— — Heersumer Schichten, am Wegrande schlecht aufgeschlossen, in gleicher Beschaffenheit wie vorher.

[1]) Diesem Bruche entspricht Profil V von H. STILLE l. c. S. 520.

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

Die unter den Münder Mergeln liegenden, z. T. plattigen Kalke gehören eng zusammen und entsprechen dem Portland. Eine Trennung in Plattenkalke und Gigas-Schichten ist nicht gut durchführbar.

13. Kleiner, verfallener Steinbruch im westlichen Fortstreichen des vorigen.

In dem größtenteils verstürzten Bruche sieht man an dem Nordstoß graue, feste Kalke mit Pyknoduszähnen.

0,40 m, grünliche Mergel mit kleinen Geröllen.
1,20 m, außen rein weiß angewitterte, feste Kalke.
0,40 m, grünliche Mergel mit kleinen Geröllen.

Tiefere Schichten sind wegen der starken Bewachsung zurzeit nicht sichtbar. Die ganze Schichtfolge gehört dem Portland an.

14. Großer verfallener Steinbruch[1]) westlich des vorigen.

ca. 3,00 m, mürbe, gelbliche Mergel. Münder Mergel.
ca. 1,00 m, plattige gelbe Dolomite und graue Kalke des Portland.
1,20 m, feste, dickbankige Kalke.
4,00 m, Geröllschicht. Grüne Mergel mit zahlreichen, z. T. verkitteten Kalkgeröllen. Zwischengeschaltet gelegentlich festere Kalkbänke und dünnblättrige, schwarze Schiefer mit wenig Geröllen. Nicht selten findet sich *Ostrea multiformis* Dkr. u. K.
1,00 m, aufgeschlossen, dichte oder wenig oolithische, grünliche feste Kalke mit *Ostrea multiformis* Dkr. u. K., *Cyprina nuculaeformis* Roem., *Avicula Gesneri* Thurm., *Holectypus corallinus* d'Orb. Kimmeridge.

Nach mehreren Meter Unterbrechung:
Feinoolithische, dünnbankige Kalke des Korallenoolith, 20° N. fallend, mit zahlreichen Fossilien.

In diesem Bruche liegen also zwischen der Geröllschicht des Unterportland und dem unverkennbaren Korallenoolith, leider nur schlecht aufgeschlossen, graugrünliche Kalke mit Kimmeridge-Fauna.

15. Alter Steinbruch am Waldrande, NW. des vorigen.

Tafel VII, Figur 1 und 2.

Dieser Aufschluß ist ausgezeichnet durch die hervorragende Entwickelung der Geröllschichten und das Auftreten von Kimmeridge-Kalken im Liegenden der Geröllschicht.

[1]) Vergl. Stille, Profil VI., l. c. S. 520.

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



Figur 1. Gerölle netzartig aus den umgebenden grünen Portland-Mergeln ausgewittert. Steinbruch Nr. 15.



Figur 2. Transgressionskonglomerat des Unterportland, ausgewittert. Steinbruch Nr. 15.

Fr. Schöndorf, phot. 1913.

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

Am Nordstoße bemerkt man gleich nach Betreten des Bruches in halber Höhe eine etwa 2,00 m mächtige Bank festen konglomeratischen Kalkes, die unter- und überlagert wird von grünen Mergeln mit reichlicher Geröllführung. Die Gerölle, die meist wenig abgerollt sind und oft eine sehr beträchtliche Größe (bis 1,00 m Durchmesser) erreichen, liegen eingebettet in grüne, leicht auswitternde Mergel. Vielfach sind sie in Längs- und Querreihen geordnet (vergl. Tafel VII), was ein netzartiges Auswittern der Gerölle verursacht. Schon von weitem heben sich die mit weißer Verwitterungsrinde bedeckten Gerölle aus den dunkleren Mergeln deutlich heraus. Die Kimmeridge-Kalke stehen im Liegenden der Geröllschichten an. Sie liefern zahlreiche, aber nicht gut erhaltene Steinkerne von Zweischalern.

Die genauere Schichtfolge ist folgende:

1,00 m, plattige, dichte Kalke mit zahlreichen Muschelschalen auf den Schichtflächen. *Modiola lithodomus* Dkr. u. K, *Ostrea multiformis* Dkr. u. K., *Corbula inflexa* Rmr.

2,00 m, feste, dickbankige Kalke oft ganz erfüllt mit Schalenresten der oben genannten Zweischaler.

4,00 m, Geröllschicht. Grüne Mergel mit zahlreichen, sehr verschieden großen Geröllen.

2,00 m, feste, z. T. konglomeratische Kalke in dicken Bänken.

0,60—0,80 m, Geröllschicht. Grüne Mergel mit Geröllen. *Ostrea multiformis* Dkr. u. K., *Terebratula spec.*

0,20 m, schwarzblaue, magere Schiefer.

— — dickbankige, meist dichte und grünliche Kalke, mit Steinkernen von *Cyprina nuculaeformis* Rmr. und kleinen Muscheln. Kimmeridge.

Im Liegenden stehen am Weststoß oolithische Kalke des Korallenoolith an. Im Hangenden liegt im Walde ein flaches Terrain, das im Untergrunde die mürben Münder Mergel enthält, die wenige Schritte westlich des Bruches in einem alten Schurfe als rote Mergel aufgeschlossen sind. Der Serpulit beginnt etwa 50 m oberhalb des Bruches mit einer deutlich bemerkbaren Terrainkante im Walde.

16. Alter Steinbruch nördlich davon im Walde.

Es sind nur Schichten des Serpulit aufgeschlossen:

3—4 m, dünnplattige Serpelkalke mit Cyrenen und anderen Zweischalern.

1,00 m, dickbankige Kalke mit Serpeln und Cyrenen, z. T. stark sandig.

0,40 m, gelblicher, feinkörniger Sandstein mit diskordanter Parallelstruktur.

— dunkle, wulstige Kalke.

— graue und bräunliche Kalke mit schaligen Absonderungen.

Das Einfallen beträgt 15° N.

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

17. Langgestreckter, alter Bruch längs des Waldweges.

Hart neben dem Waldwege stehen die dickbankigen z. T. Schrägschichtung zeigenden Serpulitkalke an, welche von dünnbankigem Wealdsandstein überlagert werden.

18. Alter Steinbruch, nördlich von Nr. 10.

2—3 m, dünnplattige Serpelkalke.
— — blättrige Schiefertone.
0,40 m, dichter, mergeliger Kalk.
0,20 m, Mergel.
1,20 m, dünnbankige, etwas konglomeratische Serpelkalke.
0,80 m, dickbankige Kalke.
Dunkle Mergel und plattige Kalke, schlecht aufgeschlossen.

Sämtliche Schichten gehören wohl dem Serpulit an. Das Einfallen beträgt 7° NW.

19. Alter Bruch oberhalb des vorigen.

An der östlichen Böschung stehen mit 30° SO. fallend dünnbankige Serpelkalke an. In ihrem Liegenden werden im Bruche weiße und gelbliche Sandsteine mit Schrägschichtung sichtbar, die möglicherweise dem Wealden angehören. Sie werden unterlagert von dickbankigen Serpelkalken, welche in der Bruchsohle freigelegt sind. Letztere sind etwa 1,20 m mächtig, oolithisch und enthalten neben den Serpeln und Cyrenen kleine platte Kalkgerölle, die auf angewitterten Schichtflächen hervortreten. Sie fallen wie auch die überlagernden Sandsteine mit 7° N. und streichen etwa O-W.

Auch der Nordstoß zeigt die Überlagerung der nordfallenden Sandsteine im Hangenden von Serpelkalken durch steil südlich (75°) fallende Serpelkalke. Diese Wechsellagerung von Serpelkalken und Sandsteinen kann entweder als Verzahnung der sandigen Wealdfacies mit dem mehr kalkigen Serpulit aufgefaßt oder auf tektonische Störungen zurückgeführt werden.

Nach Beobachtungen im anstoßenden Gelände und dem verschiedenen Einfallen der Serpelkalke möchte ich letzterer Deutung den Vorzug geben.

20. Steinbruch nördlich davon, neben der Hannoverschen Chaussee.

ca. 3,00 m, gelbliche, dünnbankige Sandsteine des Wealden.
ca. 2,00 m, schwarz-blauer z. T. zäher Schieferton.
1,00 m, sandiger, grauer, innen blauer Kalk.

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

0,50 m, mürbe, sandige, plattige Kalke.
2—2,50 m, blauer, feinkörniger Kalkstein mit Serpeln, Zweischalern und anderen Fossilien. Wird zu Kanten- und Packsteinen abgebaut. An der Basis stellenweise eisenschüssig.
0,20 m, meist gelber (und bläulicher) geschichteter, zäher Ton.
3,00 m, blaue, meist etwas kieselige Kalke in dünneren (0,40 m) Bänken.

Die Schichten fallen am Nordstoß mit 10° NW. Am Oststoß stehen südfallende Serpulitkalke an, was auf das Vorhandensein einer streichenden Störung schließen läßt.

Der Serpulit dieses früher sehr viel weiter ausgedehnten Bruches ist ausführlich von Struckmann[1]) beschrieben worden, der auch nachstehende reiche Fossilliste daraus bekannt gemacht hat. Die von ihm sehr genau angegebene Schichtfolge ist heute leider nicht mehr zu erkennen. Auch Heinr. Credner (obere Juraformation 1863, S. 47) beschreibt schon die Schichtfolge in gleicher Weise wie oben angegeben.

Organischer Inhalt des Serpulit, nach C. Struckmann:

Sphenopteris Mantelli Brongn., Pecopteris Dunkeri Schimp., Dioonites Goeppertianus Dkr. sp., Sphenolepis Kurriana Dkr. sp., Exogyra bulla Sow., Gervillia obtusa Rmr., G. arenaria Rmr., Cyrena lentiformis Rmr., C. Purbeckensis Struckm., C. subtransversa Rmr., C. parvirostris Rmr., C. angulata Rmr., Cyclas parva Sow., C. Jugleri Dkr., C. Brongniarti Dkr. u. K., Pisidium Pfeifferi Dkr. u. K., P. pygmaeum Dkr. u. K., Corbula inflexa Rmr., C. sulcosa Rmr., Nerita valdensis Rmr., Melania harpaeformis Dkr. u. K., M. rugosa Dkr., Littorinella elongata Sow., L. Sussexiensis Sow., L. Völksensis Struckm., Serpula coacervata Blb., Cypris valdensis Sow., Lepidotus Mantelli Ag., L. Agassizii Rmr., L. minor Ag., Pycnodus Mantelli Ag., Sphaerodus irregularis Ag., Hybodus polyprion Ag.

21. Steinbruch am Feldweg südlich des Dahberges.

Die Schichten fallen mit ca. 20° NW. Von oben nach unten zeigt der Bruch folgendes Profil:

---

[1]) Struckmann. Serpulit von Völksen, Zeitschr. der Deutsch. Geol. Ges. 1879. Bd. XXXI, S. 242 ff.

Ders. Wealdenbildungen der Umgegend von Hannover. 1880. S. 25.

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

1,00 m, dünnplattige, braune Sandsteine.
0,70—1,00 m, blaugrüner, sandiger Ton, nach unten in Sandstein übergehend.
1,70 m, bräunlicher Sandstein mit Schrägschichtung.
0,50 m, dunkle und helle Schiefertone.
1,40 m, stark sandiger Kalk mit Schrägschichtung.
0,60 m, oolithischer Kalk, mit zahlreichen kleinen Muscheln auf den Schichtflächen.
0,40 m, Kalkstein, konglomeratisch.
0,30 m, dunkelgrüner Ton.
0,90 m, bankiger, sandiger Kalk.
0,60 m, grüner Ton mit festeren, sandigen Lagen.
0,60 m, bankiger, dichter, sandiger Kalk mit Schrägschichtung.
0,20 m, bräunlicher, dünnplattiger Sandstein.
0,15 m, grauer, sandiger Kalk.
0,10 m, bräunlicher, dünnplattiger Sandstein.
1,70 m, dickbankiger, grauer, oolithischer Kalk, voller Muschelschalen und mit flachen Kalkgeröllen.
2,00 m, feste, blaue Kalke in drei dicken Bänken, mit kohligen Pflanzenresten.

Davon gehört die Hauptmasse dem Serpulit an, während die drei hangenden Schichten wohl schon dem Wealden zuzurechnen sind.

22. Alte Brüche am Lauseberg östlich von Völksen.

In der Tiefe stehen oolithische, fossilreiche Kalke des Korallenoolith an, darüber liegen 2—3 m grüne Mergel mit Geröllen und zahlreichen, z. T. abgerollten Stacheln und Asseln von *Cidaris florigemma* Phill. und Austernschalen usw.

Das Streichen ist etwa ost-westlich gerichtet, das Einfallen beträgt 10° N. Unter der Höhe des Lauseberges stehen im Liegenden oolithische, schwach glaukonitische Kalke der Heersumer Schichten an, die von fossilreichem Korallenoolith überlagert werden.

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

Zusammenfassung.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß in der Umgegend von Völksen am Südfuß des Deisters in mehr oder minder großer Vollständigkeit nachstehende Schichtfolge des Weißjura zu beobachten ist.

Hangendes: Wealden.

Serpulit. An der Basis plattige, braune, serpelreiche Kalke. Im Hangenden sandig-kalkige, gut gebankte, sog. „Blausteine" mit dunklen, zähen Tonen wechselnd. In verschiedenen Lagen auch schwach konglomeratische Kalke 10—15 m.

Münder Mergel. Grüne, schwarzblaue und gelbe, seltener rote, meist gutgeschichtete Mergel, mit dünneren, ockergelben oder eisenschüssigen festeren Bänken. 3—5 m.

Portland. Dickbankige, nach oben oft plattige und dann fossilreiche (*Modiola lithodomus* Dkr. u. K., *Corbula inflexa* Rmr.), feste, teilweise konglomeratische Kalke z. T. erfüllt von Schalen der *Ostrea multiformis* Dkr. u. K. und ockergelbe, plattige Mergelkalke.

Geröllschicht des Portland, Völkser Konglomerat. Abgerollte Jurakalke eingebettet in grüne, an der Luft gebleichte Mergel, stellenweise ganz erfüllt mit Stacheln von *Cidaris florigemma* Phill. und andern gerollten Fossilien bis ca. 3,00 m.

Kimmeridge. Grünliche, meist dichte, sehr harte Kalke mit untergeordneten mürben und schiefrigen Mergeln. Mit *Cyprina nuculaeformis* Rmr., *Avicula Gesneri* Thurm., *Holectypus corallinus* d'Orb. u. a.

Korallenoolith i. e. S. Oolithische, dickbankige Kalke mit *Cidaris florigemma* Phill., *Echinobrissus scutatus* Lam., *Pecten subfibrosus* d'Orb., *Terebratula ventroplana* Rmr. (= *humeralis* Rmr.) und zahlreichen andern Fossilien. ca. 15 m.

Korallenbank des Korallenoolith. Feste, kristallinische Kalke fast ausschließlich aus Korallen gebildet, mit reicher Fauna, darunter *Cidaris florigemma* Phill. 3,50 m.

Heersumer Schichten. Braune, innen dunkel geflammte stark kieselige Mergel mit *Cardioceras cordatum* Sow., und glaukonitische Kalke mit *Terebratula impressa* Bronn. 6—8 m.

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

Der Kimmeridge ist bisher nur westlich von Völksen in recht unvollständiger Erschließung nachzuweisen. Eine weitere Gliederung ist nicht möglich, jedoch lassen die Aufschlüsse und Fossilien keinen Zweifel, daß es sich tatsächlich um Kimmeridge, anscheinend Mittleren, handelt.

Die Geröllschicht, das Völkser Konglomerat, gehört dem Portland und zwar dem Unterportland[1]), sog. Gigas-Schichten, an.

Eine Gliederung des Portland in Gigas-Schichten und Eimbeckhäuser Plattenkalke ist nicht möglich, letztere Facies fehlt bei Völksen.

Der Serpulit, an der Basis überall als typischer Serpelkalk entwickelt, liegt normal über geringmächtigen Münder Mergeln.

[1]) Fr. Schöndorf. l. c. positive Strandverschiebungen. Seite 447. Vergleiche auch hierzu das Weißjuraprofil am Samkeweg bei Springe. Diese Festschrift. Seite 107.

Hannover, den 1. April 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1911-1918

Band/Volume: 62-68

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

Artikel/Article: Die Weiss-Jura-Aufschlüsse von Volksen am Deister 2125-2144