



Auszug aus dem Geotopkataster des Landes Nordrhein-Westfalen

1. Allgemeine Informationen

Objektkennung: GK-3813-008

GISPADID: 2000224

Objektbezeichnung:

Steinbruch Dyckerhoff im Osten von Lengerich

Schutzstatus:

LSG, bestehend-Teilfläche

Verwaltungsgebiet:

Regierungsbezirk: Münster

Kreis: Steinfurt

(Nuts-Code: DEA37)

Gemeinde: Lengerich

Digitalisierte Fläche (ha):

159,71

Flächenanzahl:

1

Objektbeschreibung:

Im Osten von Lengerich befindet sich zwischen dem Intruper Berg im Westen, dem Finkenberg im Norden und dem Hohner Berg im Osten der Gross-Steinbruch und das Werksgelaende der Dyckerhoff Zementwerke AG. Das sehr weitlaeufige Gelaende hat eine Nordwest-Suedost-Erstreckung von 2,5km und eine maximale Breite von fast einem Kilometer. Der Nordwestteil entspricht dem ehemaligen Abbaugebiet Wiking II (vgl.auch 3813-001).

Aufgeschlossen sind Gesteine vom hohen Unter-Cenomans bis hin zum Ober-Turon. Das Profil setzt sich aus mehreren Teilbereichen zusammen. Im noerdlichen Zentralprofil (drei, durch Bermen getrennte, insgesamt 42m hohe Steinbruchwaende) stehen mit der lithologischen Einheit des Cenoman-Plaeners die tiefsten Teile der Abfolge an. Er wird durch flaserige bis gebankte, haeufig deutlich bioturbate Kalke mit mergeligen Partien gekennzeichnet. Der "Plaener" reicht stratigraphisch von der "Mantelliceras dixoni"- Zone (hoehes Untercentoman) bis zum mittleren Mittelcentoman (etwa Mitte der "Acanthoceras rhotomagense"- Zone). Durch charakteristische Gesteinsbaenke oder Fossillagen laesst sich die Abfolge gliedern (sog. "Events"). Bemerkenswert ist das Auftreten von "mass flows" im hoechsten Teil der Cenoman-Plaener. Sie liegen in einem bis zu 1m maechtigen Rinnenkoerper. Fossilien sind nicht selten (Inoceramen, auch Seeigel).

Das obere Mittel - und das untere Obercentoman ist durch den Cenoman-Kalk vertreten. Es sind durchschnittlich 30-50cm dicke, z.T. auch maechtigere, harte, weisse Kalkbaenke. Sie werden durch Mergellagen und -bestege getrennt, in die haeufig flaserige Kalklinsen eingeschaltet sind. Die Cenoman-Kalke sind, verglichen mit dem "Cenoman-Plaener" deutlich fossilaermer. Bei den auftretenden Fossilien handelt es sich zumeist um leitende Inoceramen der "pictus"-Formengruppe.

Mit scharfem lithologischen Schnitt folgt die sogenannte "Schwarzbunte Wechselfolge" (hoeheres Obercentoman bis unteres Unterturon). Im basalen Teil (5m) wechseln rote und braune Mergel bzw. Kalkmer-



gel mit harten Kalkbaenken. Eingeschaltet sind zwei Schwarzschieferbaenke. Markante Leitbaenke sind eine knollige Kalkbank ("plenus- Event) und ein sie ueberlagernder roter Kalkmergel. Der hoehere Teil (17m) bildet eine charakteristische Wechselfolge von anorganischem kohlenstoffreichen, fast schwarzen bis hellgrauen, oft laminiert erscheinenden Mergeln - den sogenannten Schwarzschiefern - und olivfarbenen bis hellen bioturbaten Kalkbaenken. Im mittleren Teil der Abfolge sind die Schwarzschiefer besonders dickbankig ausgebildet. Am Top dieses Mittelteiles wird die Grenze zwischen Cenoman und Turon gezogen. Die Schwarzschiefer sind ueberreich an allerdings flachverpressten Inoceramen (Inoc. pictus?, Fruehformen von Mytiloides?). Weiterhin kommen haeufig auch Fischschuppen, -zaehnchen oder andere Reste vor (Fischschichten). Die Schwarzbunte Wechselfolge ist i.a. im Steinbruch Dyckerhoff stark gestoert, da es innerhalb der Schwarzschiefer zu deckenartigen Ueberschiebungen auf juengere Sedimente kommt. Dennoch ist diese Folge in kleineren Profilabschnitten im Ostteil durch den laufenden Abbau mehrfach aufgeschlossen.

Der hoehere Teil des Unterturons (labiatus- Schichten) ist durch die untersten Teile der Kalk-Mergel-Wechselfolge vertreten. Nahezu gesteinsbildend tritt "Mytiloides mytiloides" auf (Mytiloides-Event). An der Grenze zum Mittelturon kommt "Mytiloides hercynicus" hinzu (hercynicus- Event an der Grenze). Knapp ueber der biostratigraphischen Grenze zum Mittelturon liegt eine markante, in der Maechtigkeit anschwellende, basal laminierte, im hoeheren Teil kreuzgeschichtete Kalkarenit-Bank (vermutlich Tempestit), mit der die lithologische Grenze Unter- Mittelturon gezogen wird.

Die lamarcki- Schichten bestehen wiederum aus ueblicherweise gut gebankten Mergeln, Kalkmergeln u. Kalken mit z.T. sehr stark ausgepraegter Sigmoidalklueftung. Durch die Einschaltung eines mehrere Meter maechtigen Paketes aus dickbankigen, harten weissen, stylolithischen Kalken (sog. Weisse Grenzbank) in Kombination mit einer typischen Mergellage und entsprechenden Leitfossilien laesst sich die gesamte Kalk-Mergel Wechselfolge zweiteilen. Die nachfolgende obere Kalk-Mergel Wechselfolge besitzt innerhalb der oberen lamarcki- Schichten einen weiteren regionalen Leithorizont in Form von mergeligen Kalkknollenlagen. Als lokale Sedimentationsanomalie tritt in der Suedostwand eine Rinnenbildung mit submarin verrutschten Sedimenten auf.

Die Grenze zwischen Mittel- und Oberturon (Scaphiten-Schichten) laesst sich biostratigraphisch gut nachweisen. Im Gegensatz zu den mittelturonen lamarcki-Schichten kommen in den Scaphiten-Schichten haeufiger Ammoniten vor. Markant ist ein als Tuff interpretierter duenner Horizont. Die Abfolge reicht bis in die hoeheren Teile der Scaphiten- Schichten (Hyphantoceras- Event). Unterhalb davon kommt es zu synsedimentaeren Stoerungen. Die damals aufgeschlossene Gesamtabfolge ist von LOTZE (1952) feinstratigraphisch untersucht und zu einem Leitprofil zusammengestellt worden.

Der Gross-Steinbruch hat eine Fuelle von Fossilien geliefert (vollstaendige Faunenliste bei der Firma Dyckerhoff vorhanden). Einige Turon-Inoceramen sind erstmals von hier beschrieben wor-



den (Typuslokalitaet). Weiterhin kommen Pyrit- u. Markasitkonkretionen (u.a. kugelig, z.T. als Pyrit-Stengel). vor
Besonders bemerkenswert ist die im Steinbruch Dyckerhoff aufgeschlossene Tektonik. Neben normaler, nach Sueden gerichteter Schichtlagerung kommt es bereichsweise zu ausgepraegter Faltung mit Sattel- und Muldenstrukturen. Weiterhin sind deckenartige Ueberschiebungen (Schwarzschiefer des Cenoman-Turon-Grenzbereiches auf mittleres Mittelturon) vorhanden. Im Ostteil (Hohner Berg) treten derartige Ueberschiebungen auch innerhalb der Cenoman-Kalke auf. Zahlreiche Störungen (z.T. staffel-, graben- oder horst-artig) durchsetzen den Gesteinsverband.

Die Gesteinsbanke sind weiterhin geklueftet (Normal- u. Sigmoidal-klueftung), wobei letztere meist sehr intensiv entwickelt ist. Weiterhin treten Kluftminerale (Kalzit) und Harnische auf.

Der Westteil des Steinbruchgelaendes (ehemals Wiking I) ist seit langem aufgelassen und entsprechend begruent. Hier haben sich interessante Sukzessionsstadien entwickelt (Halbtrockenrasen, Orchideen-Vorkommen). Auf dem Gelaende befindet sich ein Tonscheiben-Schiessplatz. Suedlich hiervon liegen mehrere grosse Abgrabungsgewaesser, die befischt werden.

Die Dyckerhoff Zementwerke AG produziert jaehrlich mit 450 Mitarbeitern ca.1,5 Millionen Tonnen Zement- und Kalkprodukte. Hierzu werden 2,5 Millionen Tonnen Karbonatgestein abgebaut.

Zum Zeitpunkt der Begehung am 01.06.2023 existierte ein sehr schöner Rundwanderweg (Natur- und Geopfad Dyckerhoff in Lengerich) mit vielen Schautafeln des Natur- und Geoparks Terra.vita.

Schutzziel:

Der Steinbruch der Dyckerhoff Zementwerke AG bietet einen einmaligen Einblick in die Erdgeschichte des Lengericher Raumes. Aufgeschlossen ist fast die komplette Abfolge vom hoeheren Untercenoman bis zum hoeheren Oberturon mit bio- und lithostratigraphisch wichtigen Horizonten, Sedimentationsanomalien sowie einer ausgeprägten Tektonik (mit deckenartiger Ueberschiebungszone). Insgesamt geowissenschaftlich hochgradig interessant und fuer Lehre (Hochschulunterricht) und Forschung besonders geeignet.

Pädagogische Eignung:

Ja

Erholungseignung:

Ja

2. Weitere geowissenschaftliche Informationen

Stratigraphie:

Turonium

Cenomanium

Kenndaten:

Aufschluss-Schichtfolge / gx2k

Aufschluss-Minerale / gx2g

Aufschluss-künstlich / gx2f

Aufschluss-Gesteinsdeformationen / gx2e

Aufschluss-Gesteins- und Bodenstrukturen / gx2d

Aufschluss-Fossilien / gx2b



Teildisziplinen:

Teildisziplin Allgemeine und Historische Geologie

Teildisziplin Hydrologie

Teildisziplin Landschaftsökologie

Teildisziplin Palaeontologie

Teildisziplin Pedologie

Teildisziplin Tektonik

Teildisziplin Geomorphologie

Stichworte:

Teildisziplin Palaeontologie

Karbonatgesteine

Sedimentäre Strukturen

Sedimentäre Texturen

Grossschichtungsgefüge

Kleinschichtungsgefüge

Leitbank,-horizont

Typuslokalitaet

Fossilierung (Allg. Palaeontologie)

Palökologie (Allg. Palaeontologie)

Faziesfossilien (Allg. Palaeontologie)

Bioturbation (Allg. Palaeontologie)

Biostratigraphie (Angew. Palaeontologie)

Leitfossilien (Angew. Palaeontologie)

Pyritisierung

Faltung

Sattelstruktur

Muldenstruktur

Kluftminerale

Sigmoidalklüftung

Harnisch

Ruschel-,Zerrüttungszone

Verwitterungserscheinungen

Hangschuttbildungen

terrestrische Böden

künstlicher Aufschluss

Kalksteinbruch

künstlicher See oder Teich

Fossilfundstätte

Mineralfundstätte

geeignet für Lehre und Forschung

Dias vorhanden



Sedimentgestein

Lithostratigraphie

Mineral- oder Kristallbildungen

Schichtlagerung

Klüftung

Störung, Verwerfung, Überschiebung

Abtragungserscheinungen

Angewandte Palaeontologie

Interne Angaben (geschuetzt)

Umfeld:

befestigter Weg

Siedlung

sonstige Nutzung

Wald

Gefährdung:

Abbau

Deponie

sonstiger Eingriff

Übergrünung

Maßnahmenbeschreibung: Die aufgelassenen Steinbruchbereiche liessen sich zu einem geologisch-botanischen Lehrpfad herrichten. Entsprechende Ueberlegungen existieren. Von den z.Z. noch in Abbau befindlichen Steinbruchwaenden sollten ausgewaehlte Teilbereiche (z.B. Ueberschiebungszonen, Faltung, auch Fossillager etc.) nach Einstellung des Abbaus bewahrt werden.

Naturräumliche Zuordnung:

534 – Osnabrücker Osning

Höhe über NN:

min. 92 m, max. 192 m

3. Verwaltungstechnische Informationen

Objektkennung: GK-3813-008

Objektbezeichnung:

Steinbruch Dyckerhoff im Osten von Lengerich

Verwaltungsgebiet:

Regierungsbezirk: Münster

Kreis: Steinfurt

Gemeinde: Lengerich

(Nuts-Code: DEA37)

Digitalisierte Fläche (ha): 159,71

Flächenanzahl: 1



TK25, Quadrant, Viertelquadrant:

3813, Q1, VQ2

3813, Q2, VQ1

Gebietskoordinate (Gauß-Krüger):

R: 2629082 / H: 5784539

Bearbeitung:

Kartierung / Bearbeitung:

fachl. Bearbeiter

Datum: 30.06.1995, Kartierung/ Beobachtung

fachl. Bearbeiter

Datum: 01.06.2023, Nachbearbeitung

Allgemeine Bemerkungen:

Befahrung am 01.06.2023. Zum Zeitpunkt der Begehung am 01.06.2023 existierte ein sehr schöner Rundwanderweg (Natur- und Geopfad Dyckerhoff in Lengerich) mit vielen Schautafeln des Natur- und Geoparks Terra.vita.

4. Photos zum Objekt

[Canon_20230601](#)
