

Landmarke 2

Ottiliae-Schacht-
Gerüst
Clausthal-Zellerfeld

Harz

Fahren wir von Westen kommend auf der B 242, so sehen wir bereits kurz vor der Bergstadt Clausthal-Zellerfeld auf der linken Seite das stählerne Fördergerüst des Ottiliae-Schachtes. Es gehört zu den bekanntesten montanen Sehenswürdigkeiten der Region. Im Jahr 1876 in der Königlichen Zentralschmiede Clausthal hergestellt, ist es heute eines der ältesten erhaltenen Fördergerüste Mitteleuropas.

Bis 1930, als der Bergbau in Clausthal-Zellerfeld eingestellt wurde, war der Ottiliae-Schacht der zentrale Förderschacht dieses Reviers. In den Tagesgebäuden dieses Schachtes, der nach dem Berghauptmann ERNST HERMANN OTTILIAE benannt ist, unterhält das Oberharzer Bergwerksmuseum eine Außenstelle. Die wieder in Betrieb gesetzte Fördermaschine und andere Bergbaumaschinen sind Zeugnisse der Harzer Industriegeschichte und dokumentieren die Techniken im Bergbau von etwa 1880 bis zur Mitte des 20. Jh. Den Auftakt für eine Besichtigung der Tagesanlagen bildet eine erlebnisreiche Grubenbahn-Fahrt auf der rekonstruierten 2,2 km langen Tagesförderstrecke. Auf ihr wurde während einer Umbauphase unter Tage von 1900 bis 1905 das Erz vom Schacht „Kaiser Wilhelm II.“ zur zentralen Erzaufbereitung am Ottiliae-Schacht transportiert. Im Sommerhalbjahr fährt die Bahn an Wochenenden und Feiertagen vom „Alten Bahnhof“ (Stadtbücherei) zum Ottiliae-Schacht.



Tagesförderbahn

Deutschlands ältestes Bergwerksmuseum

Bereits 1892 wurde das älteste Bergwerksmuseum des Landes gegründet. Im Stadtteil Zellerfeld gelegen, vermittelt es einen geschlossenen Überblick über die Entwicklung des Oberharzer Bergbaus vom Mittelalter bis zum Ende des 19. Jh. Das Schaubergwerk mit einem etwa 250 m langen Besucherstollen und originalen Bergwerksgebäuden im Freigelände, darunter der einzige erhaltene bergbauliche Pferdegäipel Deutschlands, die einzige Erzaufbereitung mit einem Pochwerk und das Schachtgebäude aus dem Jahre 1787, sind eindrucksvolle Zeugen der Bergbaugeschichte. Die bergbau- und kulturkundliche Sammlung in 30 Schauräumen des Hauptgebäudes mit der berühmten Modellsammlung, umfangreichen Mineralien- und Münzsammlungen, einer Spezialsammlung von Grubenlampen, bergmännischem Gezähe und Zeugnissen der Wohnkultur vervollständigen das Bild einer Bevölkerung, deren alleinige Lebensgrundlage über Jahrhunderte der Erzbergbau war. Ein vielfältiges kulturpädagogisches Programm ergänzt das Museumsangebot.

Öffnungszeiten: täglich von 10 -17 Uhr

☎ (05323) 98950



Blick auf das Freigelände

Schachtanlage „Kaiser Wilhelm II.“ 3

Am Rande des Neubaugebietes der Technischen Universität liegt an der Erzstraße in Clausthal der Schacht „Kaiser Wilhelm II.“. Sein Fördergerüst wurde 1880 als klassisches Bockgerüst errichtet und ist das zweitälteste erhaltene eiserne Fördergerüst Mitteleuropas. Der Turm wurde als klassisches Bockgerüst im Jahr 1880 errichtet. Mit dem Schacht „Kaiser Wilhelm II.“ schloss 1930 die letzte Grube Clausthal-Zellerfelds. Heute sind die Tagesanlagen in den Betriebshof der Harzwasserwerke integriert und Außenstelle des Oberharzer Bergwerksmuseums. Auf dem Schachtgelände befinden sich neben den restaurierten Gebäuden des Maschinenhauses, der Schachthalle, der Kaue und anderen Versorgungsgebäuden auch fotogene originalgetreue Nachbildungen von hölzernen Wasserrädern. Eine Ausstellung informiert über das UNESCO-Welterbe Oberharzer Wasserwirtschaft.



Kaiser-Wilhelm-Schacht

Weitere Informationen: www.bergwerksmuseum.de

UNESCO Welterbe Oberharzer Wasserwirtschaft Sperberhaier Damm 4

Ohne die speziell auf den Bergbau ausgegerichtete Wasserwirtschaft wäre der Harzer Erzbergbau nicht denkbar gewesen. Rund um Clausthal-Zellerfeld, Hahnenklee und Sankt Andreasberg sind seit 1530 die Anlagen des heutigen UNESCO-Welterbes Oberharzer Wasserwirtschaft entstanden. Es ist ein vernetztes System von insgesamt ca. 600 km Gräben, 120 Teichen und 30 km unterirdischen Wasserläufen, das dazu diente, Wasser aufzufangen, zu speichern und zu transportieren, um z. B. Wasserräder zum Heben von Lasten zu betreiben. Auch Pumpenanlagen wurden mit diesem Wasser angetrieben. Sie waren überlebenswichtig, um das Grubenwasser aus den Bergwerken schaffen zu können. Mit dem sehr aufwändigen System konnte Wasser auch aus größeren Entfernungen auf die Clausthaler Hochfläche geleitet werden, so z. B. das Wasser des Bruchberges und des Brockenfeldes. Dazu wurde in den Jahren 1732 bis 1734 der Sperberhaier Damm erbaut, ein 940 m langes und maximal 16 m hohes Bauwerk an der B 242 zwischen den Einmündungen der B 498 aus Richtung Osterode bzw. Altenau. Die Harzwasserwerke GmbH erhalten und pflegen dieses Kulturdenkmal. Die Teiche und Gräben der Oberharzer Wasserwirtschaft können wir gut zu Fuß oder mit dem Fahrrad erkunden.



Sperberhaier Damm

Weitere Informationen: www.harzwasserwerke.de



Die Beschäftigung mit geowissenschaftlichen Fragestellungen hat an der im Jahr 1775 als montanistische Lehrstätte gegründeten späteren Bergakademie (1864) und heutigen TU Clausthal eine lange Tradition. Deren mineralogische Sammlungen gehören mit mehr als 120.000 Stücken zu den größten Sammlungen in Deutschland. Herausragend sind die Sammlungen der Erze und nichtmetallischen mineralischen Rohstoffe – sie sind die Basis für vergleichende Untersuchungen und stehen Wissenschaftlern der ganzen Welt zur Verfügung. Der öffentliche Teil der mineralogischen Sammlung ist nicht nur für Spezialisten von Bedeutung, sondern jedermann zum Besuch zu empfehlen. Die Geo-Abteilung widmet sich den wichtigsten Abläufen der Evolution. Einmalig sind die ausgestellten originalgetreuen Modelle der größten fossilen Fluginsekten. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Darstellung wichtiger, im Harz und Harzvorland vorkommender Fossilien (Ammoniten und Trilobiten). Die Exponate zur Naturgeschichte des Harzes zeigen Ausschnitte der gesamten überlieferten Erdgeschichte im Harzgebiet von über 500 Mio. Jahren.

Das GeoMuseum befindet sich im Hauptgebäude der Technischen Universität (TU), Adolph Roemer-Straße 2a.

Öffnungszeiten:

Dienstag, Mittwoch und Freitag

9.30 – 12.30 Uhr

Donnerstag

14.00 – 17.00 Uhr

Sonntag

10.00 – 13.00 Uhr

(außer an gesetzlichen Feiertagen)

Vor dem Hauptgebäude der TU erinnert auf dem zentralen Platz Clausthals ein Denkmal an den Bergrat FRIEDRICH ADOLPH ROEMER. Es wurde dem berühmten Geologen und Begründer der Bergakademie Clausthal von seinen Schülern 1882 gesetzt und enthält im Sockel charakteristische Gesteine des Harzes. Ein Spaziergang durch das Neubaugebiet der TU Clausthal am Feldgraben führt zur Universitätsbibliothek; deren Calvör'sche Bibliothek, eine Gelehrtenbibliothek der Barockzeit, gehört zu den kostbarsten Kulturgütern des Oberharzes. Der Geologiepfad vermittelt Eindrücke der Harzgeologie, und auch die Paläontologie-Sammlung im Institut kann nach Anmeldung besichtigt werden.



Modell eines Insekts aus dem mitteleuropäischen Karbon in Originalgröße



Adolph-Roemer-Denkmal

Wir fahren hinab in das Tal der Schalke und parken in Oberschulenberg. Aufgeschlossen ist hier die Grenze zwischen Clausthaler Kulmfaltenzone und Oberharzer Devonsattel. Sie wird vom Bockswieser Gangzug gebildet. Örtlich wies dieser Gang Erze auf, die bis 1904 abgebaut wurden. Südlich der Verwerfung stehen Unterkarbon-Gesteine an, wie sie der nach Westen entlang des Baches ins Mertenstal führende Forstweg aufschließt. Nördlich der Störung treten devonische Gesteine auf, die auf einer Wanderung rund um den Schalker Teich zu sehen sind. Er wurde 1729 bis 1733 von Bergleuten angelegt. Wer für seine Erkundungen weniger Zeit hat, folgt am oberen Ende der Häuserreihe dem nach rechts führenden Pfad. Er führt zu zwei historischen Lochsteinen. Etwas weiter erreichen wir den Erzgang. Nach Osten schließen sich die ausgedehnten Oberschulenberger Bergbauhalden an.



Unterer Schalker Teich

Weltbekannter Aufschluss

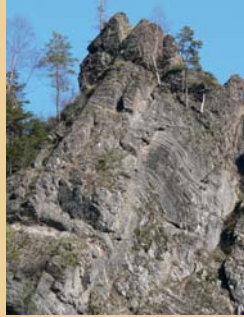
Kellwasserkalk & Okertal-Staumauer 7

Im Verlauf der weiteren Talfahrt erreichen wir die Okertalsperre. Linker Hand wird die Straßenböschung teilweise von riesigen Schicht- und Schieferflächen der Kulmtonschiefer gebildet. Wir biegen rechts ab und fahren über die Weißwasserbrücke in Richtung Altenau. Am Parkplatz an der markanten Staumauer der Okertal-Vorsperre kurz vor Altenau parken wir und wandern über die Mauer in das Kellwassertal, umrunden den Arm der Sperre und gelangen an einen markanten Aufschluss. Er ist Geologen in aller Welt bekannt. Hier wurden 1850 erstmals zwei Gesteinshorizonte beschrieben, die rund um den Globus vorkommen und mit einem der größten Massenaussterbe-Ereignisse der Erdgeschichte zusammenhängen. Die hier anstehenden Kalke und Tonschiefer bilden eine geologische Katastrophe im späten Devon ab, die weltweit als Kellwasser-Krise bekannt ist. Sie dauerte mehrere 100.000 Jahre an und ist durch zahlreiche ökologische Umschwünge geprägt. Insgesamt wurden etwa 75 % der Lebensformen ausgelöscht, u. a. die devonischen Riffe. Die Ursachen für diese Krise und ihr klimatischer Rahmen sind bis heute trotz intensiver Forschung unklar. Wir fahren zurück zur Weißwasserbrücke und weiter zur Okertal-Staumauer. Sie ist 260 m lang und ungewöhnlich gebaut: auf eine 55 m hohe Bogenstaumauer, die den Druck des gestauten Wassers auf die Talflanken ablenkt, wurde eine 13 m hohe Gewichtsmauer gesetzt. Grund dafür war die Geologie, da die im höheren Teil der Talflanken anstehenden Grauwacken im Gegensatz zu den darunter liegenden, kontaktmetamorphen Tonschiefern keine entsprechenden Kräfte aufnehmen können.



Aufschluss Kellwassertal

Das Okertal unterhalb der Talsperre verdankt seinen schluchtartigen Charakter und seinen Reichtum an Felsenklippen der Tatsache, dass es ein Granitmassiv durchschneidet. Der Okergranit stellt einen eigenen Intrusionskörper dar und ist nicht die unmittelbare Fortsetzung des Brockenplutons (Landmarke **4**). Das Intrusivgestein stieg zum Ende der variszischen Plattenkollision im Oberkarbon empor und drang in das gefaltete Gesteinspaket ein. Der Granit setzt, als ein in unverwittertem Zustand hartes Gestein, der Erosionskraft des Wassers großen Widerstand entgegen. Vorwiegend durch Hitzeinwirkung des Magmenkörpers wurden auch die älteren devonischen bzw. unterkarbonischen Gesteine, in die die Schmelze eindrang, in ihrem mineralogischen Aufbau "kontaktmetamorph" verändert und dabei gehärtet. Tonige Gesteine und die unterkarbonischen Grauwacken wurden in zähe Hornfelse umgewandelt. Im Okertal treten so vielfältige Gesteinsvarietäten auf, die in zahlreichen Aufschlüssen studiert werden können.



Rabenklippe

Die steil stehende Westflanke der Romkerhaller Mulde ist in der Rabenklippe gut aufgeschlossen. Um zur Rabenklippe zu gelangen, gehen wir vom Parkplatz am Romkerhaller Kraftwerk 300 m weit bergan auf dem Fußweg entlang der B 498.

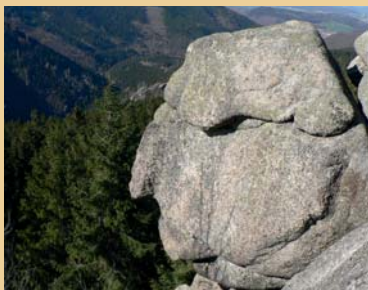
Fantastische Felsbildungen

Granitklippen der Käste

Vom Parkplatz am Kraftwerk wählen wir linksseits des künstlichen Romkerhaller Wasserfalls den steilen Aufstieg über Schöppenstedter Weg – Romkerkopfweg – Klippenweg in Richtung Berggasthaus „Käste“ (ca. 3 km). Nachdem wir einen lichten Abschnitt des Klippenweges, bestanden mit Ginster und Heidekraut, passiert haben, erreichen wir zunächst die Feigenbaumklippe, in der sich eine aus übereinander getürmten Granitblöcken gebildete Überdeckungshöhle befindet. Schon von der Feigenbaumklippe aus genießen wir einen bis in das nördliche Harzvorland reichenden Ausblick. Erosionskräfte haben das Dach des Okergranits freigelegt. Die Granitverwitterung zerlegt das Gestein allmählich in immer kleiner werdende, wie Wollsäcke geformte Blöcke, deren Bild charakteristisch ist für die Felsen des Okergranits. Die entlang der Granitklüfte angreifenden Verwitterungskräfte haben bizarre Felsformationen geschaffen, so auch die „Mausefalle“, die wir entlang des Klippenweges als nächste Felsformation erreichen. Ein riesiger Granitblock wird



hier von einem winzig erscheinenden Felsen im Gleichgewicht gehalten. Wir passieren dann noch die „Hexenküche“, um schließlich die am Berggasthaus gelegene Kästeklippe (605 m über NHN) zu erreichen. Eine besonders markante Felsbildung wird hier „Der Alte vom Berge“ genannt. Ein bequemerer Weg führt uns über den „Treppenstein“ zurück ins Okertal (ca. 5 km). Auf dem Treppenstein befinden sich Überreste einer Burganlage, die sich mit der Burg auf dem Ilsestein bei Ilseburg (Landmarke 4) vergleichen lässt.



„Der Alte vom Berge“

GEOPARK®

Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen



Veröffentlichung der Kartografie mit freundlicher Genehmigung des Verwaltungsverlages München - www.stadtplan.net-Lizenz-Nr. 07-08-110

Die Karte hilft Ihnen bei der Planung Ihrer ganz persönlichen Georoute rund um Clausthal-Zellerfeld. Auch sachkundige Führungen können vermittelt werden (Kontakt: Oberharzer Bergwerksmuseum ☎ 05323-98950 oder info@oberharzerbergwerksmuseum.de).

Der Regionalverband Harz e. V. wünscht Ihnen gute Erholung und interessante Einblicke in Geologie und Geschichte im hier vorgestellten Teil des Geoparks Harz!

Wir verlassen Clausthal in Richtung Bad Grund auf der sich in das Tal des Zellbaches hinunterwindenden B 242 und erreichen nach ca. 2 km das Areal der früheren Clausthaler Bleihütte. Diese ging auf die 1554 gegründete Frankenscharrn-Hütte zurück und wurde bis 1967 betrieben. Nach der Stilllegung der Hütte wurden die Gebäude abgebrochen. Als Folge der Schwefelemissionen des hier über Jahrhunderte betriebenen Röstprozesses der sulfidischen Erze ist die Vegetation in der Umgebung der Hütte abgestorben und regeneriert sich nur langsam. Während der Blütezeit des Heidekrauts ist dies wohl die „schönste Altlast“ des Harzes! Mit Schwermetallen kontaminierte Pochsandhalden belasten die Auensedimente bis heute, weil das lose Haldenmaterial bei Starkregen abgespült wird und in die Innerste gerät – auch dies ein Erbe des historischen Bergbaus.



Heide auf Rauchschadensflächen am ehemaligen Standort der Bleihütte

Tal der Steinbrüche und Bergwerke Grauwacke im Innerstetal

Dort, wo sich Zellbach und Innerste vereinigen, biegen wir von der B 242 Richtung Zechenhaus „Untere Innerste“ ab. Nach etwa 500 m liegt rechts ein kleiner Steinbruch, in dem steilstehende, grobkörnige bis konglomeratische Kulm-Grauwacken mit Tonschiefer-Zwischenlagen anstehen. Die Ablagerung der Grauwacken wird als Folge untermeerischer Trübeströme gedeutet, die sich von höher gelegenen Bereichen des Meeresbodens aus in tiefere Becken ergossen. Folge dieser Bewegungen sind eindrucksvolle Schleifmarken, die auf der Unterseite der Grauwackenbänke konserviert sind und von mitgerissenen Geröllen am Meeresboden verursacht wurden.

Zurück auf der Hauptstraße folgen wir ihr entlang der Innerste in Richtung Wildemann. Bald sehen wir linker Hand das Gerüst des Meding-Schachtes der früher selbständigen Grube „Bergwerkswohlfahrt“. Am Abzweig nach Wildemann halten wir an und besuchen den großen, auf der rechten Straßenseite gelegenen Jung'schen Steinbruch. In den Grauwacken und besonders auch in den tonigeren Zwischenlagen lassen sich karbonische Pflanzenreste finden, vor allem Schachtelhalmgewächse (Calamiten).



Grauwackesteinbruch im oberen Innerstetal

19-Lachter-Stollen Wildemann

Wir fahren im Innerstetal in Richtung Langelsheim und erreichen die Bergstadt Wildemann. Die hiesigen Gruben bauten auf dem Westteil des Zellerfelder Gangzuges, dem Spiegeltaler Gang und dessen westlicher Verlängerung, dem Hüttschentaler Gang. In den letztgenannten Gängen kam der Bergbau schon um 1760 bzw. 1803 praktisch zum Erliegen. Auf dem Zellerfelder Gangzug ging der Bergbau dagegen noch bis etwa 1930 um. Besuchenswert ist der 19-Lachter-Stollen, dessen Bau bereits um 1551 begonnen wurde und der sowohl der Wasserlösung wie der Erzförderung diene. Bis 1924 waren Bergwerk und Stollen in Betrieb; seit 1970 ist hier ein Besucherbergwerk eingerichtet. Von dem 8,8 km langen Stollen, der allein in Handarbeit mit Schlägel und Eisen aufgeföhren wurde, kann man bei einem Besuch ca. 500 m erkunden und gelangt dabei 100 m unter Tage.

Föhhrungen: täglich (außer montags)

Zeiten unter: www.19-lachter-stollen.de



Grube Lautenthals Glück

Wir fahren weiter talabwärts nach Lautenthal. Die Bergstadt war Sitz des Königlich Hüttenamtes, das dem Oberbergamt Clausthal unterstand.

Der Bergbau auf dem Lautenthaler Gangzug dauerte bis 1945, danach konnten wirtschaftlich keine Erzreserven mehr erschlossen werden. Als letzte Bergbauaktivität fand bis in die 1970er Jahre die Rückgewinnung von Hal-

denmaterial mit hohen Zinkgehalten statt. Bis 1967 wurde die Lautenthaler Silberhütte betrieben, in der das Silber der in Clausthal verarbeiteten Bleierz nutzbar gemacht wurde. Am Ortseingang befindet sich rechter Hand die Grube „Lautenthals Glück“ mit Besucherbergwerk und Hüttenmuseum. Der Lautenthaler Gangzug, auf dem die hiesigen Gruben bauten, ist eine bedeutende Verwerfung. Im Bereich der Lautenthaler Lagerstätte war der Gang in mehrere parallele Teilgänge (Trümer) aufgespalten, die mit Bleiglanz und Zinkblende vererzt waren. An einem Wanderweg am Ostufer der Innerste ist die gesamte Schichtenfolge vom Mitteldevon bis zum Unterkarbon gut aufgeschlossen und mit Infotafeln erklärt.



Wir verlassen Lautenthal nach Norden (Richtung Langelsheim) und biegen dann nach links ab auf die Landesstraße in Richtung Seesen. Dort, wo die Straße ihren höchsten Punkt erreicht, fahren wir auf den Parkplatz „Sternplatz“. Weiter geht es dann zu Fuß entlang des Wanderweges in Richtung Luchsstein. Noch ehe der Luchsstein erreicht wird, der an den Abschluss des letzten autochthonen Luchses *Lynx lynx* des Harzes im März 1818 erinnert, treffen wir am Südhang des Großen Trogtaler Berges auf einen kleinen Steinbruch. Hier ist eine fossilreiche Schichtenfolge aus dem höheren Unterkarbon abgeschlossen. In diesen sogenannten „Posidonien-Schiefern“ finden sich versteinerte Muscheln *Posidonia becheri*, Goniatiten und zahlreiche andere Fossilien. Die Suche im anstehenden Gestein ist nicht erlaubt, wohl aber auf der Steinbruchshalde. Die Schichten sind etwa 335 Mio. Jahre alt. Die starke Verfaltung der unterkarbonischen Schichten ist im Steinbruch selbst nicht zu erkennen, jedoch in der Wegeböschung etwa 100 m weiter in Richtung Luchsstein.



Steinbruch am Trogtaler Berg



Versteinerung

Gaststätte auf dem Schacht Maaßener Gaipel

15

Zurück in Lautenthal, biegen wir in der Ortsmitte in Richtung Hahnenklee-Bockswiese links ab. Die Straße führt bergan und wird rechter Hand von einem ausgedehnten Haldengelände begleitet. Am oberen Ende der Halden folgen wir einem Fahrweg nach rechts, der uns im Bogen zurück zu dem hoch über Lautenthal



gelegenen Waldgasthaus bringt. Von hier genießen wir einen reizvollen Blick über die Bergstadt Lautenthal. Wir stehen inmitten einer sehenswerten Bergbaulandschaft mit Stollenmundlöchern, Halden und Lochsteinen, die durch beschilderte Wanderpfade erschlossen und mit Informationstafeln erläutert werden. Auf den Halden findet sich besonders häufig Zinkblende. Auf einigen Halden besteht allerdings ein Sammelverbot, um Erosionsschäden zu vermeiden und nun die seltene Schwermetallvegetation zu schützen. Mit finanzieller Unterstützung des Landes Niedersachsen konnte der Harzklub 2004 umfangreiche Pflegemaßnahmen im gesamten Gelände dieses Geopunktes realisieren.



Zuständig für ganz Norddeutschland

Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld

Die Dienststelle des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie residiert im alten Amtshaus*. Hierher kamen der König oder seine Minister bei Harzbesuchen. Zu besonderen Anlässen nahm der Berghauptmann oder sein ranghöchster Gast vom Balkon des Hauses aus in den Abendstunden die bergmännische Aufwartung im Schein der Grubenlichter der Bergleute und der Fackeln der Hüttenleute entgegen. Das Gebäude wurde nach dem großen Stadtbrand 1725 von 1726 - 1730 neu erbaut und erhielt 1904 - 1912 einen Erweiterungsbau u. a. für die Oberbergamtsbibliothek und das wertvolle, 450 Jahre alte Bergamtsarchiv. Dieses wurde später zum Bergarchiv Clausthal erweitert und ist heute eine Außenstelle des Hauptstaatsarchivs Hannover; dafür wurde im Jahr 2000 ein moderner Neubau des deutschen Stararchitekten MEINHARD VON GERKAN errichtet. In Clausthal werden heute bergrechtliche Entscheidungen für die Bundesländer Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Hamburg und Bremen einschließlich der Erdöl- und Gasförderung im Festlandsockel der Nord- und Ostsee getroffen.



* u. a. Sitz des Königlich Hannoversches Berg- und Forstamtes, später des Königlich Preußischen Oberbergamtes und 1943-1945 des Reichs-Oberbergamtes

Geologische Entwicklung des Gebietes

Die Clausthaler Kulmfaltenzone nimmt den größten Teil des nordwestlichen Oberharzes im Bereich der Landmarke **2** ein und besteht vorwiegend aus einer Wechsellagerung von Grauwacken und Tonschiefern der Kulm-Ausbildung (Fazies) des Unterkarbon. Sie gehen lückenlos aus dem unterlagernden Devon hervor und wurden in den Rheischen Ozean abgelagert, in das sich Schuttströme vom umliegenden Festland hinein ergossen. Die Sortierung der Sedimente - die gradierte Schichtung - zeigt diesen Vorgang sehr deutlich: zunächst wurde das schwerere grobe Material abgelagert, dann nach und nach das leichtere Feinmaterial und zuletzt die Tonminerale, aus denen sich später die Tonschiefer entwickelten. Anhand von Schleifmarken auf dem Meeresgrund, die sich über Jahrtausende erhalten haben, lässt sich die Transportrichtung der Schuttströme rekonstruieren. Sie kam von einem Hochgebiet, das südlich bis südwestlich des Harzes lag. Pflanzenreste in den Sedimenten dokumentieren die Vegetationsverhältnisse im Unterkarbon.

Die Kulmfaltenzone wird im Nordosten durch die Harz-Nordrandstörung abgeschnitten (Landmarke **3**); im Süden und Westen greift Zechstein diskordant auf die steil aufgerichteten Schichten der Kulmfaltenzone über, wie z. B. am Geopunkt Fuchshalle (Landmarke **11**) sichtbar wird.

Die Kulmfaltenzone wurde während der variszischen Plattenkollision, d. h. vor ca. 300 Mio. Jahren, intensiv gefaltet. Quer durch diese Faltenzone ziehen sich parallel zum Harzrand verlaufende tektonische Brüche, denen die Oberharzer Mineralgänge aufsitzen. Der Metallinhalt dieser Gänge war die Grundlage für einen intensiven Bergbau im Bereich der Landmarke **2**. Der Bergbau und die Forstwirtschaft haben hier eine markante Kulturlandschaft geprägt.

Ausgewählte Hotels



- 1 Harzhotel zum Prinzen
Clausthal-Zellerfeld
www.zum-prinzen.de
☎ (05323) 96610

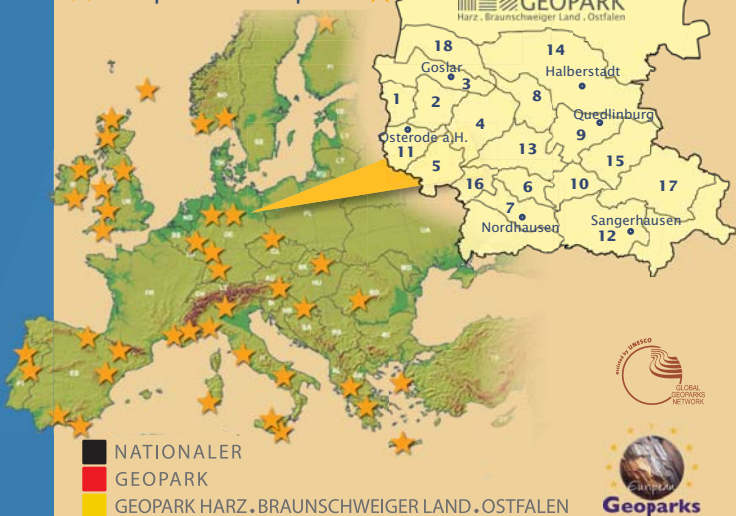


- 2 Waldhotel Untermühle
Clausthal-Zellerfeld
www.untermuehle.harz.de
☎ (05323) 983098

REGIONALVERBAND HARZ E.V.

Der Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen wurde 2002 gegründet. Die Trägerschaft für das Teilgebiet Harz hat der Regionalverband Harz e. V. übernommen. Träger im nördlich angrenzenden Gebiet ist der Verein FEMO mit Sitz in Königslutter. Der Übersichtskarte können Sie die Lage aller Landmarken entnehmen. Wie dieses Falblatt werden Ihnen auch die Falblätter für die anderen Landmarken helfen, Ihren nächsten Besuch im Natur- und Geopark zu planen.

★ Europäische Geoparke ★



Herausgeber: Regionalverband Harz e. V., Hohe Straße 6, 06484 Quedlinburg

☎ 03946 - 9 64 10, Fax: 03946 - 96 41 42

4., neu bearbeitete Auflage. © Regionalverband Harz e. V.
Alle Rechte vorbehalten. Quedlinburg 2010

Internet: www.harzregion.de

Autoren: Dr. Friedhart Knolle, Dr. Volker Wrede & Dr. Klaus George

Fotos: Dr. Klaus George, Christiane Linke, Oberharzer Bergwerksmuseum, Volkmar Trunz

Redaktion: Dr. Klaus George, Christiane Linke

Gestaltung: Design Office Agentur für Kommunikation, Wernigerode

Druck: Koch-Druck, Halberstadt

Mit freundlicher Unterstützung von:



Niedersächsisches Ministerium
für Wissenschaft und Kultur