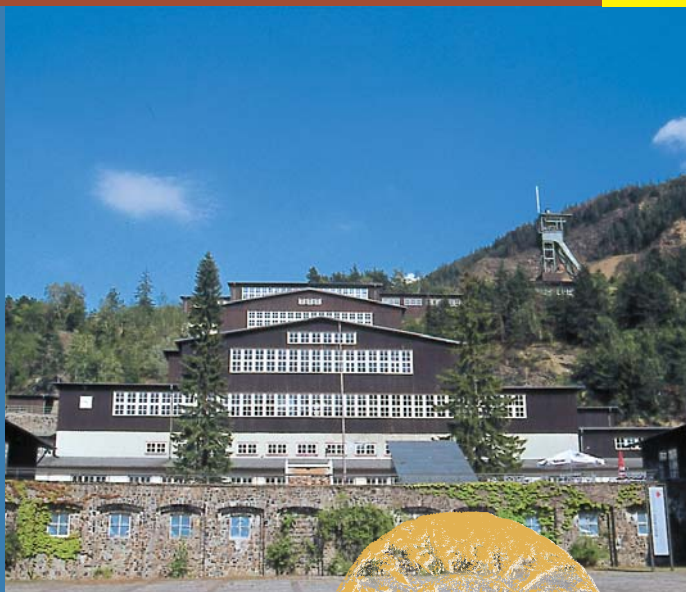


 **GEO-PARK**[®]
Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen



Landmarke 3

Rammelsberg



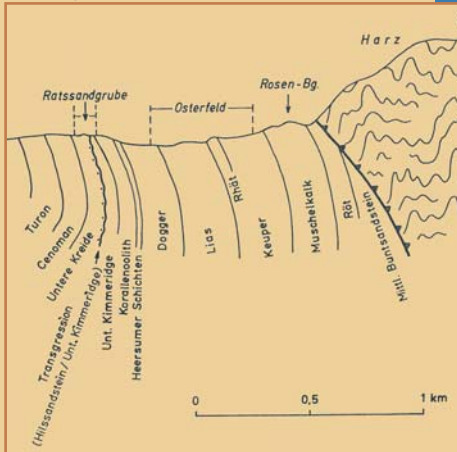
GLOBAL
GEO-PARKS
NETWORK

GEO-NATURPARK Harz
assisted by **UNESCO**

Klassische Quadratmeile der Geologie

Der westliche Nordharzrand wird zu Recht als die „Klassische Quadratmeile der Geologie“ bezeichnet, denn hier sind fast alle Schichten vom Erdaltertum bis zu jüngsten Ablagerungen auf engstem Raum aufgeschlossen. Nahezu lückenlos finden sich Zeugnisse von knapp 400 Mio. Jahren Erdgeschichte - wie kaum anderswo in Mitteleuropa!

Der Nordharzrand ist durch eine große tektonische Bruchlinie geprägt - auch Goslar liegt mitten auf ihr. Durch die Aufschubung des Harzes auf sein Vorland sind die Schichten aus der horizontalen Lage emporgeschleppt und senkrecht gestellt worden. Dadurch wurde entlang des Harzrandes die Schichtenfolge aus dem Erdmittelalter an der Erdoberfläche zugänglich. So treten



Geoprofil Nordharz (nach Mohr)

hier Gesteine aus Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper, Jura sowie Ober- und Unterkreide auf; östlich Bad Harzburg und westlich Hahausen zusätzlich Zechstein. Die meisten Schichten sind fossilreich und sind oder waren in zahlreichen Steinbrüchen, Sand- oder Tongruben aufgeschlossen. In vielen geologischen Sammlungen liegen Funde. Besonders zu erwähnen sind die Sammlung im Goslarer Museum, die einen ausgezeichneten Überblick der geologischen Entwicklung des Nordharzes gibt sowie die Mineraliensammlung im Weltkulturerbe Rammelsberg mit zahlreichen Fundstücken der Lagerstätte Rammelsberg.

Zwischen Goslar und Bad Harzburg stoßen von Süden devonische Gesteine an den Harzrand. Sie bilden die breite Struktur des Oberharzer Devonsattels, in dessen Kern unterdevonische Sandsteine und Quarzite anstehen (Kahleberg-Sandstein). Westlich schließt sich der Goslarer Trog an, der 1.000 m mächtige Mitteldevon-Tonschiefer mit Diabasen als Zeugen eines untermeerischen Vulkanismus enthält. Zwischen Sattel und Trog rissen Spalten auf, in denen metallhaltige Lösungen aufstiegen. Sie bildeten Erzschlämme auf dem Meeresgrund, die sich später zu den Erzen des Rammelsberges verfestigten.

Die aus dem Bergbau und dem damit verbundenen Hüttenwesen entstandenen Altlasten, Grundwasserbelastungen und anderen Umweltprobleme sowie eine einmalige Schwermetallvegetation und viele Sanierungsversuche sind hier ebenfalls exemplarisch zu studieren - man könnte daher heute auch von der „Klassischen Quadratmeile der Umweltgeologie“ sprechen.

Rammelsberg Goslar

Im Gegensatz zu den Oberharzer Erzgängen entstanden die Rammelsbergerze untermeerisch gemeinsam mit den umgebenden Tonschiefern. Die Lagerstätte liegt überkippt, das heißt, sie steht „unterirdisch Kopf“ – eine Folge der Faltung des Harzgebirges. Die Erze sind reich an Blei, Zink und Kupfer sowie Nebenelementen, darunter Cadmium, Gold und Silber. Für die alten Bergherren stand die Gewinnung von Kupfer und Silber, später auch Blei im Vordergrund; der moderne Bergbau legte den Schwerpunkt auf Zink und Schwermetalle.

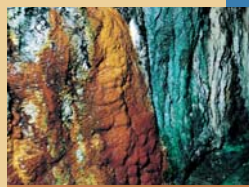
Die Erzlagerstätte wurde wahrscheinlich schon in der Bronzezeit entdeckt und begründete später – im Mittelalter und der frühen Neuzeit – den Reichtum der deutschen Könige, der Herzöge von Braunschweig und der Stadt Goslar. Während des hohen Mittelalters baute man vornehmlich auf silberhaltiges Kupfererz – so ertragreich, dass die ottonischen und salischen Kaiser am Fuße des Rammelsberges ihre größte Pfalzanlage errichteten.

Die Goslarer Kaufleute hatten über den Metallhandel großes Gewicht in der Hanse. Während der zweiten bergbaulichen Blüte im 16. Jh. fiel die Berghoheit allerdings an die Braunschweiger Herzöge zurück – zum Schaden der Goslarer Bergherren, doch nicht zum Schaden des Bergbaus.

Eine letzte Blütezeit erlebte der Rammelsberger Bergbau im 20. Jh., nachdem es gelungen war, das fein verwachsene Erz optimal aufzubereiten. 1988 war die Lagerstätte erschöpft; Bergbaubetrieb und Aufbereitung wurden geschlossen. Der Rammelsberg war als einziges Erzbergwerk der Welt kontinuierlich über tausend Jahre in Betrieb. 1992 wurde es zusammen mit der Goslarer Altstadt in die UNESCO-Welterbeliste eingetragen.

Wer das WELTKULTURERBE RAMMELSBURG besucht, stößt allorts auf bedeutende Bergbaudenkmale: auf Abraumhalde aus dem 10. Jh., den Rathstiefsten Stollen (12. Jh.), das Feuergezäher Gewölbe (den ältesten ausgemauerten Grubenraum Europas), den Maltermeisterturm (das älteste Tagesgebäude des deutschen Bergbaus), den Roeder-Stollen (19. Jh.) mit seinen Wasserrädern und viele andere. In vier Museumshäusern erwarten den Besucher Dauer- und Wechselausstellungen zu Leben und Arbeit der Menschen, zu moderner Kunst, die verblüffende Zugänge zur hiesigen Arbeitskultur eröffnet, sowie zur Geologie und Mineralogie.

Öffnungszeiten: 9.00 - 18.00 Uhr (außer am 24. & 31. 12.)
www.rammelsberg.de



Im Rathstiefsten Stollen



Rammelsberger Bänderz



Geologische Führung



1 km

Unseren Goslar-Besuch starten wir am Kaiserpfalz-Parkplatz. Von hier bietet sich ein guter Blick auf die mächtige romanische Pfalz. Im Jahr 1009 fand die erste Reichsversammlung in Goslar statt. Bis 1253 blieb die Stadt ein wichtiges Herrschaftszentrum der deutschen Könige und Kaiser.



Kaiserpfalz

Ein besonderes Erlebnis sind die engen Goslarer Altstadtgassen. Der Altstadtkern wurde auf engstem Raum von nur ca. 1 km² angelegt. Mitten darin, in einem für Goslar typischen Haus – ein im Kern zweigeschossiger spätgotischer Bau – bietet das Goslarer Museum Sammlungen zur mittelalterlichen und neueren Stadtgeschichte, zu Kunst und Kultur, zur Geologie und Mineralogie des Harzes. In die Ausstellung zur „Klassischen geologischen Quadratmeile“ ist eine Informationsstelle des Geoparks Harz. Braunschweiger Land. Ostfalen integriert. Über die Metallgewinnung informiert die neue Ausstellung „Vom Erz zum Metall“. Der Nachbau eines 1.000 Jahre alten Harzer Kupferschmelzofens vermittelt Kenntnisse über historische Verhüttungstechniken.



Goslarer Museum

Öffnungszeiten Goslarer Museum:

April - Oktober 10.00 - 17.00 Uhr

November - März 10.00 - 16.00 Uhr

(jeweils außer montags)



GEO PARK
Harz . Braunschweiger Land . Ostfalen

Die Karte hilft Ihnen bei der Planung Ihrer ganz persönlichen Georoute rund um den Rammelsberg.

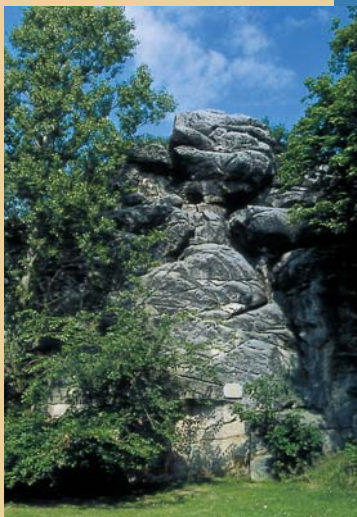
Der Regionalverband Harz e. V. wünscht Ihnen gute Erholung und interessante Einblicke in Geologie und Geschichte im hier vorgestellten Teil des Geo-Naturparks Harz!



Die 20 m hohe Felsrippe des Klusfelsens ist erreichbar über den Straßenzug Osterfeld – Petersberg. Wir folgen der Beschilderung „Kluskapelle“.

Der Klusfelsen besteht aus gelbem, porösem und grobkörnigem Hils-Sandstein, der sich in der Unterkreide vor etwa 110 Mio. Jahren in einem küstennahen Flach-meer gebildet hat und Mächtigkeiten von fast 100 m erreichen kann. Die südliche Küstenlinie befand sich nur wenige Kilometer südlich des heutigen Klusfelsens im Nordharzbereich. Der Hils-Sandstein verkörpert einen markanten Meereseinbruch aus dem Niedersächsischen Becken. Aus Sedimentstrukturen, z. B. der Schrägschichtung, kann man schließen, dass die bevorzugte Meeresströmung parallel zur Küste von Nordwest nach Südost verlief.

Die Hils-Sandsteine waren früher wichtige Werksteine, die zwischen Langelsheim und Lutter am Barenberge als Bausteine für Sakralbauten und zur Modellierung feiner Architekturelemente gewonnen wurden. Der Porenraum dieser Sandsteine ist oft nur unvollständig mit Quarzzement verfüllt und die Gesteine neigen zur Absandung, was zu Bauschäden führen kann.



Klusfelsen

www.goslar.de

☎ (05321) 43394

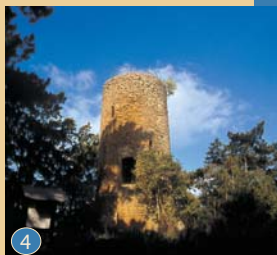


Vom Klusfelsen fahren wir Richtung Oker und erkennen bald den breiten Sudmerberg mit seiner Senderanlage ④. Wir biegen von der B 498 nach links in den Stadtteil Sudmerberg ein, fahren dort zu einem Parkplatz nahe des Schützenhauses und steigen auf dem Forstweg hinauf auf den Gipfel des Berges, der von flach lagernden Schichten des oberen Mittelsanton (Oberkreide) gebildet wird. Die hiesigen Diskordanzen zeigen den Geologen, dass die letzten bedeutenden Bewegungen an der Harzrandstörung hier an der Wende Mittleres/Oberes Santon stattgefunden haben. Die Santonschichten werden von einer Wechselfolge harter Kalksandsteine und weicher Mergel aufgebaut. Insbesondere die gelblichen Kalksandsteine des Sudmerbergs wurden früher als Baustein gewonnen, der bei vielen Bauwerken in der Region Goslar Verwendung fand – so auch beim Bau des Aussichtsturms, von dem aus sich gerade vormittags mit der Sonne im Rücken eine schöne Aussicht auf Goslar bietet. Mit Blick in Richtung Harz gut zu sehen sind auch die Gewässer der Schlamm-Absatzbecken der ehemaligen Rammelsberger Erzaufbereitungen ⑤. Dorthin gelangen wir auf unserer Weiterfahrt nach Osten, indem wir in Oker nach dem Unterfahren der Eisenbahnbrücke rechts in den Stadtstieg einbiegen und von den Tennisplätzen hinaufgehen zum Flugplatz Bolrrich.

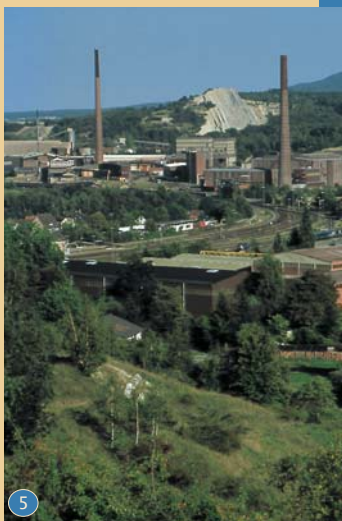
Auch nach Einstellung der Erzaufbereitung haben die Absatzbecken eine Funktion: In ihnen sedimentieren die Feststoffe nach einer Wasserbehandlung der in dem ehemaligen Erzbergwerk anfallenden Grubenwässer. Je nach Stärke der Niederschläge werden jährlich bis zu 90.000 Kubikmeter saures Grubenwasser behandelt, um die seit Jahrhunderten mit Buntmetallen befrachteten Flüsse Abzucht und Oker nicht zusätzlich zu belasten.

Im Hüttenort Oker wurden schon seit dem Mittelalter Rammelsberger Erze verhüttet. Die Buntmetallhütten von Oker-Harlingerode gehen auf die 1527 gegründete Frau-Marien-Saigerhütte zurück. Heute werden hier keine primären Erze mehr verhüttet – es sind jetzt Recyclinghütten mit einem europaweiten Einzugsgebiet.

Beim Blick über die Industrielandschaft erweckt die weiße Wand eines riesigen geologischen Aufschlusses unsere Neugier: der Langenberg.



Aussichtsturm Sudmerberg



Industrielandschaft Oker



Kalkwerk Oker

Im Zentrum von Oker biegen wir links ab nach Bad Harzburg. Die geradeaus führende Straße würde uns ins Granitgebiet des Okertals bringen. Parallel zur Harzburger Straße verläuft die Harzrandstörung, wie der hier steil aufragende Adenberg anzeigt – er besteht bereits aus Unterdevon. Nach einigen hundert Metern biegen wir links ab in Richtung Harlingerode und erreichen die Einfahrt zum Kalkwerk Oker der Rohstoffbetriebe Oker GmbH am Westende des Langenberges. Die riesigen, langgestreckten Abbauwände dieses Steinbruches schließen in der Südflanke des Langenberges steil überkippt nach Süden einfallende, teilweise dolomitische Kalk- und Kalkmergelsteine des Oberen Jura auf. Der großflächige Aufschluss erlaubt einen einmaligen Blick in den Schichtenaufbau der an der Harzrandstörung aufgerichteten Schichten. Er ist ein beherrschendes Landschaftselement: der Aufschluss des Langenberges. Vor allem die Kalksteine sind ungewöhnlich reich an Fossilien. In jüngerer Zeit wurden Knochenfunde von Sauriern gemacht; sie gaben den Anstoß für die Planung eines Juraparks. Für die Besichtigung des Steinbruches ist eine Anmeldung und Betretungsgenehmigung der Betriebsleitung unbedingt erforderlich. Ein Stop am Werkszaun der westlich der Landstraße gelegenen Hüttenwerke gibt die Möglichkeit, eine gut entwickelte und sehr artenreiche Variante der Harzer Schwermetallvegetation mit Hallerscher Grasnelke (*Armeria halleri*) auf schwermetallangereicherten Böden zu studieren. Der Nordharz bildet ein europäisches Schwerpunkt-vorkommen dieser auf metallhaltige Böden spezialisierten Pflanzengesellschaften – ein spannendes umweltgeologisches Kapitel der Landmarke Rammelsberg.

www.okerkalk.de



Kalkwerk Oker



Hallersche Grasnelke

Quarzgang

Elfenstein

Zurück auf der Harzburger Straße, fahren wir weiter in Richtung Bad Harzburg und biegen am Silberbornbad rechts ein (Parkplatz). Zu Fuß queren wir das Gelände der Rennbahn und die schutzwürdigen Gestütswiesen, die sich über den hier im Untergrund verborgenen Jura- und Triasschichten ausdehnen. Dabei sehen wir bereits große Quarzitblöcke entlang der Straße (Radweg R1) liegen. Am Harzrand setzen wir unseren Weg in gleicher Richtung noch knapp 600 m zu Fuß in das Gläseckental hinein fort. Dort erreichen wir rechts am Wege einen kleinen Steinbruch, in dem ein mächtiger Quarzgang aufgeschlossen ist: der Elfensteingang. Er zieht sich nach Osten zum Hang des Elfensteins hinauf und ist dort in Form von Klippen herausgewittert. Dieser Gang wird in das Gefolge des Okergranits gestellt, d. h. er dürfte also spät-oberkarbonischen Alters sein. Um so bemerkenswerter ist sein Verlauf, der auf rund 3 km parallel zur Harzrandstörung streicht und so die Existenz dieser tektonischen Richtung schon zu Ende der variszischen Gebirgsbildung beweist. Der Nordharzrand ist also an einer sehr alten Störung angelegt.

Grube Friederike Bündheim

Wir fahren zurück auf die Hauptstraße, biegen rechts ein und erreichen entlang der Galopprennbahn Bündheim, einen Ortsteil von Bad Harzburg. Wir folgen der Straße noch ein Stück in die Stadt und biegen dann in einer großen Linkskurve rechts in die Silberbornstraße ein. So erreichen wir am Ende der Straße ein Wildgehege, das sich auf dem Gelände der ehemaligen Eisenerzgrube Friederike befindet. Der Straßename „Grubenweg“ und eine Hinweistafel erinnern an die Bergbaugeschichte. In die Tone des Lias sind hier vier Erzlager von zusammen rund 20 m Mächtigkeit eingelagert. Diese Erze stammen aus der Verwitterung eines nahen Festlandes im heutigen Harz, der schon im Jura über dem Meeresniveau lag. Das Erz kam küstennah zur Ausfällung. Auch die Erzvorkommen von Peine-Salzgitter haben eine ähnliche Entstehung, stammen aber aus der Kreidezeit. Berühmt war die Grube Friederike für ihre großen Ammoniten; guterhaltene Stücke befinden sich unter anderem in der Sammlung des Goslarer Museums. Die alten Halden sind eingeebnet oder befinden sich innerhalb des Wildgeheges. Auch von den Grubengebäuden ist wenig erhalten; nur das Bruchfeld mit deutlichen Bodensenkungen über den Abbauhohlräumen ist noch zu erkennen.



Ammonit

Fernsicht und Solquellen

Burgberg Bad Harzburg

Bad Harzburg wurde 1894 gegründet, als das Dorf Neustadt zur Stadt erhoben wurde; Namensgeber war die nahegelegene Harzburg. Diese wurde um 1065 unter HEINRICH IV. als eine der ersten Harzer Reichsburgen erbaut. Begünstigt durch die Lage auf dem steilen Burgberg entwickelte sie sich zu einer der bedeutendsten Burgen ihrer Zeit, spielte in den Sachsenaufständen eine wichtige Rolle und wurde 1074 geplündert und zerstört. Nach dem Wiederaufbau erlebte sie unter OTTO IV. noch einmal eine Blüte: die Reichskleinodien des Heiligen Römischen Reiches wurden damals hier aufbewahrt. Der Tod von OTTO IV. auf der Harzburg beendete ihre bedeutende Rolle. Auf dem Großen Burgberg ist unter anderem der 57 m tiefe Burgbrunnen erhalten geblieben. Der Burgberg bietet von der Canossa-Säule einen hervorragenden Blick über den Nordharz und unsere bisherige Exkursionsroute sowie das weitere nördliche Harzvorland, aus dem sich einzelne, durch Salztektunik entstandene Höhenzüge wie der Harly bei Vienenburg mit seinem früheren Kali-Bergwerk erheben. Bad Harzburg ist heute als Solbad bekannt, das aus der Harzrandstörung stammende Quellen nutzt. Insgesamt sechs Heil- und Mineralwasserquellen sprudeln hier. Schon 1569 wurde durch Herzog JULIUS VON BRAUNSCHWEIG ein Salzwerk eingerichtet, das bis 1849 betrieben wurde. Die Solquellen lagen nahe dem heutigen Stadtzentrum (Straße „Am alten Salzwerk“). Danach wurde die Saline in ein Solbad umgewandelt, welches das in mehreren Schächten und Bohrungen gesammelte Mineralwasser zu Trink- und Badekuren nutzt. Um die



Burgberg Bad Harzburg

Mineralwasserausbeute zu erhöhen, wurde 1964/65 im Kurpark eine 840 m tiefe Bohrung niedergebracht, welche zunächst Schichten des Harz-Paläozoikums, dann die nach Süden unter den Harz einfallende Harzrandstörung und darunter überkippt liegende Schichten des Oberen Buntsandsteins und Muschelkalkes antraf. Aus dem Salinar des Muschelkalks fließt dem Bohrloch eine 2%ige Salzsole von 30° C zu. Bad Harzburg hat also auch eine Thermalquelle! Vom Kurpark Bad Harzburg ist nicht nur der Große Burgberg per Seilbahn erreichbar – es lohnt auch der Besuch des Hauses der Natur. Hier wird mit modernen Mitteln das Ökosystem Wald dargestellt. Den Einstieg zu der Umweltschau stellt eine Waldkartei dar, die sich mit der Vielfalt der Harzer Tiere und Pflanzen beschäftigt.

Exkursion nach Westen

10

Granetalsperre

Wir verlassen Goslar nach Westen auf der B 82 und folgen der Beschilderung zur Granetalsperre. Dabei durchfahren wir die von der Straße zerschnittene Schotterlandschaft der Haar. Die ca. 10 m mächtigen eiszeitlichen Schotter sind deutlich geschichtet; zuunterst liegt aus dem Harz stammendes Material, darüber kaltzeitliche Schotter mit nordischen Bestandteilen, die von den Gletschern aus Skandinavien bis zum Nordharzrand verfrachtet wurden. Beim Bau der Granetalsperre wurde hier Schotter für den Staudamm gewonnen. Wir erreichen den Ortsteil Herzog-Julius-Hütte, der auf ein Metallhüttenwerk zurückgeht, wo seit dem Mittelalter Rammelsberger Erze erschmolzen wurden. Heute werden auf diesem ehemaligen Hüttenstandort Arsen, Gallium, Germanium, Indium und andere Sondermetalle für die Halbleiter- und IT-Industrie produziert. Rechts den Berg hinauf kommen wir zum Wasserwerk Granetalsperre. Der Grane-Staudamm wurde 1966-1969 in erster Linie zur Trinkwassergewinnung erbaut. Die am Wasserwerk gelegene Ausstellung „Wasser, die besondere Ressource“ ist einen Besuch wert. Höhepunkt der Ausstellung ist ein 8.000 Liter fassendes Großaquarium, in dem Fische in einer dem natürlichen Lebensraum nachempfundenen Umgebung zu beobachten sind. Am Windenhaus auf der Dammkrone genießen wir den weiten Blick auf den Harzrand, die Nordharz-Aufrichtungszone und die Innerste-Mulde, die bis zum bewaldeten Kamm des Salzgitter-Sattels im Hintergrund reicht. Diese Mulde ist der westlichste Teil der subherzynen, also dem Harz vorgelagerten Kreidemulde, die den nördlichen Harzrand begleitet.

Granetalsperre

www.harzwasserwerke.de

Weißer Klippen an der Innerste

11

Kanstein bei Langelsheim

Wir fahren zurück zur B 82n und weiter nach Westen zum alten Hüttenort Langelsheim (Abfahrt Langelsheim Ost). Am Ortsingang biegen wir rechts in Richtung Jerstedt ab. Die kleine Straße bringt uns zum langen geologischen Profil am Kanstein. Der Prallhang der Innerste lässt hier die Schichtenfolge in einer hohen Böschung zutage treten. Das Kreideprofil beginnt mit

dem Hils-Sandstein der Unterkreide, der hier diskordant auf Lias-Tonen liegt. Danach folgen geringmächtiger Minimus-Ton und kieseliger, grau-gelblich gefleckter Flammenmergel. Hieran schließen Cenoman-Kalke und -Mergel an, auf die wiederum Rotpläner und Turonkalke sowie Coniac-Schichten folgen. Diese werden im Steinbruch Langelsheim der Rohstoffbetriebe Oker GmbH & Co. abgebaut. Stehen die Schichten bis hierhin noch steil bis überkippt, so ist im weiteren Profil rasch der Übergang in fast flache Lagerung zu erkennen. Im Steinbruch am Kanstein lohnt die Fossil suche. Er bietet auch Einblick in die Kluft- und Störungssysteme des Gesteins in diesem Gebiet. Entlang von tektonischen Trennflächen ist es zu Bewegungen größerer Felskörper gekommen, die ein Aufreißen kleiner Spalthöhlen verursachten und wegen der Steinschlaggefahr eine Verlegung der Landstraße erzwangen. Auf dem Kansteingipfel befinden sich die Reste einer karolingischen Burganlage.



Kanstein

Lutterer Becken

12

Zurück in Langelsheim, setzen wir die Fahrt Richtung Seesen fort und erreichen bald das Lutterer Becken. Die Umrahmung dieser Struktur bilden nach Osten hin Höhenzüge, die erneut vorwiegend aus Hils-Sandstein gebildet werden. Dieser ist hier besonders fest ausgebildet und wurde früher bei Ostlutter in großem Umfang gebrochen. Die Kirche von Lutter ist ein eindrucksvolles Beispiel der örtlichen Steinmetzkunst. Die bewaldeten Höhenrücken am Westrand des Lutterer Sattels bestehen dagegen aus harten Kalken des Unteren Muschelkalkes. Nach Süden hin schließt das Harz-Paläozoikum das Lutterer Becken ab. Hier läuft die Nordharzrandstörung auf kurzer Entfernung schnell aus.



Lutterer Becken

Lutter wurde bekannt, weil hier 1626 die Schlacht von Lutter am Barenberge stattfand. Das kaiserlich-ligistische Heer unter TILLY schlug hier die Truppen des Dänenkönigs CHRISTIAN IV.

www.sg-lutter.de

Erfolgloser Bergbau

Kupferschieferbergbau bei Neuekrug-Hahausen

13

Bei Hahausen verlassen wir die B 82 und fahren auf der B 248 in Richtung Seesen bis zum Parkplatz zwischen Neuekrug und Einmündung der Kreisstraße nach Bornhausen. Wir gehen auf dem straßenbegleitenden Radweg 700 m zurück, weiter nach links den asphaltierten landwirtschaftlichen Weg und noch vor der Eisenbahnbrücke



Halde bei Neuekrug

den grasbewachsenen Weg. Hier treffen wir die nördlichsten Ausläufer des Zechsteinzuges, der den Harz auf seiner Südseite begleitet. Dicht über der Basis des Zechsteins tritt Kupferschiefer auf, dessen Metallgehalte die Grundlage für den Bergbau im Mansfelder und Sangerhäuser Revier (Landmarke 12) bildeten.



Schieferhalde Neuekrug

Angeregt durch dessen wirtschaftlichen Erfolg, versuchte man auch hier Kupferschiefer auszubeuten. Die geologischen Umstände und zu geringe Metallgehalte führten aber schnell zu einem Scheitern der „New Mansfield Copper and Silver Mining Company“. Zurück blieben Halden, auf denen man neben Brocken von Zechsteinkalk auch Kupferschiefer antrifft. Auch fossile Fischreste (*Palaeoniscus freieslebeni*) wurden hier schon gefunden.

Erdfälle und Trinkwasser

14

Wasserlehrpfad Winkelmühle

Am Ortseingang von Seesen biegen wir rechter Hand in Richtung Gasthaus Winkelmühle ab. Der dortige Wasserlehrpfad führt uns auf einen entspannten Spaziergang durch die wunderschöne Erdfall- und Teichlandschaft und zum Naturschutzgebiet „Silberhohl“ mit seinem eindrucksvollen Großerdfall. Entstanden sind die Erdfälle durch die örtliche Auflösung der Zechsteinschichten im Untergrund und das Nachbrechen der Buntsandstein-Deckschichten. Viele der Erdfälle sind heute mit Wasser gefüllt.



Teichlandschaft Winkelmühle

Geosammlung, Klaviere und Blechwaren

15

Städtisches Museum Seesen

Wir haben nun das Ende des nördlichen Harzrandes erreicht. Seesen hieß früher Sehusa (- Seehausen). Die innerstädtischen Seen sind heute verlandet; einen letzten Rest dieser teilweise auf Erdfälle zurückgehenden Wasserflächen stellt der Schlossteich hinter dem Städtischen Museum dar. Ein Besuch



Museum Seesen

des Museums lohnt nicht nur in geologischer Hinsicht. Neben einer Bergbau-, Geo- und Mineraliensammlung bildet der Klavierbau einen Schwerpunkt, denn die Firma Steinway & Sons hatte hier ihren Ursprung. Weitere Exponate lieferte die Seesener Blechwarenindustrie; HEINRICH ZÜCHNER stellte hier um 1830 die ersten deutschen Konservendosen in Handarbeit her. In Seesen wurde 1886 der Harzklub gegründet.

www.seesen.de



Ausgewählte Informationsstellen, Einkehr und Übernachtungsmöglichkeiten

- 1 Ringhotel Goldener Löwe Seesen
www.loewe-seesen.de
☎ (05381) 933-0



- 2 Hotel Winterberg Bad Harzburg
www.solehotels.de
☎ (05322) 96880



- 3 Hotel Tannenhof Bad Harzburg
www.solehotels.de
☎ (05322) 96880

- 4 Vitalhotel am Stadtpark Bad Harzburg
www.vitalhotel-am-stadtpark.de
☎ (05322) 7809-0

REGIONALVERBAND HARZ E.V.

Der Übersichtskarte können Sie die Lage aller Landmarken entnehmen. Wie dieses Faltblatt werden Ihnen auch die Faltblätter für die anderen Landmarken helfen, Ihren nächsten Besuch im Geopark zu planen.

★ Europäische Geoparke ★



Herausgeber: Regionalverband Harz e. V., Hohe Straße 6, 06484 Quedlinburg
☎ 0 39 46 - 9 64 10, eMail: rhv@harzregion.de
4. Auflage (91,5-106,5 Tsd.). © Regionalverband Harz e. V.
Alle Rechte vorbehalten. Quedlinburg 2011

Internet: www.harzregion.de
Autoren: Hans-Georg Dettmer & Achim Jahns, Dr. Friedhart Knolle,
Dr. Volker Wrede,

Fotos: Bothe, George
Redaktion: Dr. K. George, Ch. Linke
Gestaltung: Design Office Agentur für Kommunikation, Wernigerode
Druck: Koch-Druck, Halberstadt

Mit freundlicher Unterstützung:
Niedersächsisches Ministerium für
Wissenschaft und Kultur

