

GeoPark Themen: Nr. 2

Erzbergbau im Ruhrgebiet



Rohstoffland Ruhrgebiet

Ruhrgebiet und Bergbau – diese zwei Begriffe scheinen fast gleichbedeutend zu sein. Allerdings wird der Ruhrbergbau zuallererst mit der Förderung von Steinkohle verbunden – dass es im Ruhrgebiet daneben und zeitlich oft früher auch einen intensiven Bergbau auf Eisenerz, Blei- und Zinkerz und andere Minerale gab, ist inzwischen weitgehend in Vergessenheit geraten. Dabei war dieser Bergbau zeitweilig von großer Bedeutung.

Eisenerz

Die ältesten Hinweise auf Erzbergbau im Ruhrgebiet liefern so genannte Rennfeueröfen, die im Raum Essen gefunden wurden und in denen bereits um das Jahr 200 n. Chr. herum Eisenerz verhüttet wurde. Die Erzquelle, die diesen frühen Hüt-

tenleuten zur Verfügung stand, war das Raseneisenerz, das sich weit verbreitet in den Niederungen des nördlichen Ruhrgebietes fand. Raseneisenerze bilden sich durch die Lösung eisenhaltiger Verbindungen im Boden mit Hilfe von Huminsäuren und ihre Wiederausfällung im Bereich des Grundwasserspiegels unter Mitwirkung von Bakterien. Bei Zutritt von Sauerstoff zum Grundwasser wird das gelöste Eisen je nach den herrschenden physikalischen und chemischen Bedingungen als Eisenoxid (Goethit) oder Eisenkarbonat (Siderit) ausgefällt. Besonders häufig liegen entsprechende Bedingungen in sumpfigen oder moorigen Senken mit hohem Grundwasserstand und reichem Angebot an organischen Säuren vor. Raseneisenerze werden daher auch als „Sumpferze“ bezeichnet. Im nördlichen Ruhrgebiet traten derartige Erzbildungen weitverbreitet beispielsweise im Emshertal auf, das noch bis in das



Raseneisenstein aus dem Hiesfelder Wald bei Oberhausen

19. Jahrhundert hinein eine weitgehend unbesiedelte Bruchlandschaft war. Die Erze ließen sich dort dicht unter der Erdoberfläche durch einfaches Abgraben gewinnen.

Im 18. Jahrhundert gaben die Raseneisenerze Anlass zur Gründung einiger Hüttenbetriebe. Im Jahre 1741 verlieh der Kurfürst von Köln dem Freiherrn FRANZ FERDINAND VON WENIGE ZU DIECK die Konzession zum Abbau von Raseneisenerz im Gebiet von (Oberhausen-) Osterfeld. Der Abbau begann 1758, die Verarbeitung der Erze

erfolgte in der neuerrichteten St. Anthonyhütte. Mit der Gründung dieses Eisenwerkes begann die Geschichte der modernen Montanindustrie im Ruhrgebiet. 1782 ging das Berg- und Hüttenwerk „Gute Hoffnung“ in Betrieb und kurz danach das Hüttenwerk „Neu-Essen“. Im Jahre 1808 schlossen sich diese drei Unternehmen zur Hüttengewerkschaft „Jacobi, Haniel und Huysen“ zusammen, aus der dann der spätere Gute-Hoffnungs-Hüttenkonzern hervorging. Die Produktion dieser Hütten war noch gering: so verarbeitete die



Eisensteinflöz Dickebank, Bochum

Gute Hoffnungs-Hütte Anfang des 19. Jahrhunderts täglich etwa 6 - 7 t Erz. Der Eisengehalt der Erze war stark schwankend, er dürfte im Mittel zwischen 20% und 40% betragen haben.

Die Menge des Raseneisenssteins, der hüttennah gegraben werden konnte, nahm im Laufe der Zeit naturgemäß immer mehr ab und konnte Anfang des 19. Jahrhunderts den rasch wachsenden Bedarf der Hochöfen nicht mehr decken. Die zahlreicher werdenden Hüttenwerke im Ruhrgebiet waren ab etwa 1830 deshalb immer stärker auf die Zufuhr von fremdem Erz, z.B. aus dem Lahnggebiet oder dem Siegerland angewiesen. Dies war bei den damaligen Transportbedingungen unverhältnismäßig teuer.

Es verwundert daher nicht, dass 1851 ein regelrechter Boom des Eisenerzbergbaus ausbrach, als

der kurfürstlich-hessische Bergassessor SCHREIBER nach einer Studienreise durch Großbritannien entdeckte, dass es sich bei einer schwarzen Beimengung der Kohle, die auf dem Hörder Kohlenwerk in Dortmund auf Halde gekippt wurde, in Wahrheit um ein wertvolles Eisenerz handelte. In Großbritannien wurde der dort als „Blackband“ bezeichnete Kobleneisenstein bereits seit längerem abgebaut und verhüttet. Es handelt sich bei diesem Erz um ein dem Raseneisenstein durchaus ähnliches Gestein, das aus einem Gemenge von Eisenspat (Siderit), Kohle und Tonmineralen besteht. Es tritt als Bildung ehemaliger karbonzeitlicher Moorseen innerhalb von Steinkohleflözen auf und kann diese örtlich vollständig ersetzen. Die Eisengehalte sind stark schwankend, sie lagen im Fördererz meist zwischen 25% und 40%. Obwohl Kobleneisenstein weit



Eisensteinzeche „Neu-Hiddinghausen“, Wetter-Albringhausen

verbreitet ist und in vielen Flözen vorkommt, konzentrierte sich der damalige Abbau auf die Gebiete von Dortmund (Aplerbeck, Hörde), Hasslinghausen (Herzkämper Mulde), Bochum – Hattingen und Essen-Werden. Zeitweilig förderten rund fünfzig Gruben ausschließlich Eisenstein oder zugleich Eisenstein und Kohle. Gleichzeitig entstanden mehrere neue Hüttenwerke, so dass nun das gemeinsame Vorkommen der beiden Hauptrohstoffe, nämlich Eisenerz und Kohle, auf einer Lagerstätte die Entwicklung der Montanindustrie im Ruhrrevier vorantrieb.

Veränderungen in der Hütten-technik, bei denen sich die relativ hohen Phosphor-Gehalte des Kohleneisensteins nachteilig auswirkten, vor allem aber die raschen Verbesserungen der Verkehrsverhältnisse, die der Ausbau des Eisenbahnnetzes mit

sich brachte, führten dann aber schon bald wieder zum Niedergang des Eisenerzbergbaus an der Ruhr. Die meist kleinen Gruben konnten der Konkurrenz vor allem der lothringischen Erze nicht mehr standhalten, die den Hüttenwerken besonders nach dem deutsch-französischen Krieg 1871 zur Verfügung standen, und wurden stillgelegt. Nur einige größere Betriebe, die sowohl Kohle als auch Erz förderten, hielten den Betrieb bis Anfang des 20. Jahrhunderts aufrecht. Zuletzt stellten die Zechen Carl-Wilhelm in Essen-Werden 1905, Friederica in Bochum 1907, Neu-Herzkamp in Hasslinghausen 1910 und das Hörder Kohlenwerk 1912 die Erzförderung ein. Bis dahin waren rund 9 Mio. t Eisenerz gefördert worden.

Im Ersten Weltkrieg und in den Jahren danach nahmen einige Zechen die Förderung in gerin-

gem Umfang wieder auf, ehe dann im Rahmen der Autarkiebemühungen des sog. Dritten Reiches eine neue Abbauperiode einsetzte, die von 1934 bis etwa 1942 anhielt. In dieser Zeit wurden vor allem auf den Zechen Friederica / Prinz Regent in Bochum und Gottessegen in Dortmund noch einmal rund 750.000 t Erz gewonnen. In kleinem Umfang fand bis Kriegsende örtlich noch ein Notbergbau statt.

Ohne echte wirtschaftliche Bedeutung, aber ein deutlicher Beleg für die Vielseitigkeit der Ruhrgebietsgeologie sind die Eisenerzvorkommen in den Deckgebirgsschichten des Ruhrkarbons. Hier wurden sowohl in Jura-zeitlichen Ablagerungen des Bislicher Grabens bei Wesel als auch im Basiskonglomerat der Oberkreide vor allem im Raum Fröndenberg sedimentäre Eisenerze entdeckt, die zu bergmännischen Untersuchungen Anlass gaben.

Das Eisenerz des Bislicher Grabens besteht überwiegend aus kleinen, schalig aufgebauten Kügelchen, die sich aus Limonit (Eisenoxid), Chamosit (Eisensilikat) oder Siderit (Eisenkarbonat) zusammensetzen. Diese meist einige Millimeter großen Kügelchen, sog. Ooide, bildeten sich im Meerwasser, als eisenreiche Verwitterungslösungen ausgefällt wurden. (Ähnlicher Entstehung sind z.B. die großen Lagerstätten der französischen Minette-Erze.) Das Erzvorkommen bildete sich während der



Eisenerzstollen...



... aus dem 19. Jahrhundert in Fröndenberg-Bausenhagen

Zeit des Lias (vor ca. 190 Mio. J.) in einer Rinne am Meeresboden, die sich entlang einer etwa NW-SO verlaufenden Gebirgsstörung eintiefte und Teil einer sehr kompliziert gebauten tektonischen Struktur ist, dem Bislicher Graben. Dieser gehört zu den Vorläufern der heutigen Niederrheinischen Bucht.

Das Vorkommen im Bislicher Graben wurde 1903 bei einer Tiefbohrung zufällig in 470 m Tiefe entdeckt. Geophysikalische Untersuchungen und weitere Bohrungen in den Jahren 1956 und 1957 wiesen einen Erzvorrat von etwa 30 bis 34 Millionen t mit einem Eisengehalt von 25 - 30 % nach. Eine solche Armerz-lagerstätte war nicht wirtschaftlich abzubauen, zumal stark wasserführende Schichten oberhalb der Lagerstätte und die komplizierte Tektonik erhebliche Schwierigkeiten beim Bergbau erwarten ließen.

Die Eisenerze der Kreidezeit im Raum Fröndenberg sind dagegen Eisenerzkonglomerate. Eisenreiche ältere Gebirgsschichten (hier vor allem die Kohleneisenstein-führenden Schichten des Oberkarbons) wurden vor ca. 100 Mio. Jahren von der Brandung des Kreidemeeres abgetragen. Dabei entstanden schwere, erzreiche Gerölle, die am Meeresboden zusammengeschwemmt wurden. Derartige Erze werden auch als „Trümmererze“ bezeichnet. Die Eisenerz-führenden Schichten des Cenomans im Raum Fröndenberg stehen unmittelbar an der Erdoberfläche an. Mehrere Aufschlüsse in diesem Gebiet zeigen die Auflage der Oberkreide auf dem Karbon und lassen erkennen, wie das Kreidemeer die unterlagernden älteren Schichten abtrug und zu einem Konglomerat aufarbeitete. An verschiedenen Stellen wurde vor allem im 19. Jahrhundert ver-

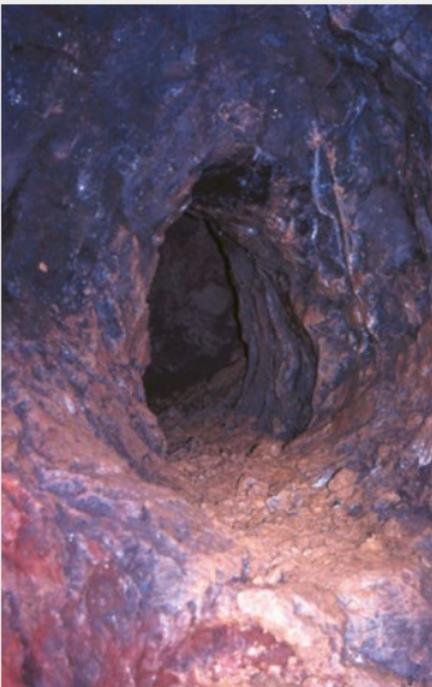


Historische Bergbaustollen...

sucht, die dabei entstandenen Erzanreicherungen abzubauen und in den neugegründeten Hüttenwerken in (Dortmund-)Hörde zu verwerten. Die kleinen Vorratsmengen der meist nur geringmächtigen Erzlinen und die insgesamt schwache Eisenerzführung ließen den Bergbau jedoch bald wieder eingehen. Ein Stollen aus dieser Zeit hat

sich aber bis heute erhalten, da er im Zweiten Weltkrieg als Luftschuttkeller diente.

Südlich des engeren Ruhrgebietes, im Übergangsbereich zum Sauerland, streicht in einem Zug von Wuppertal bis ins Hönnetal der Massenkalk aus, ein Kalkstein, dessen Entstehung auf Korallenriffe der Mitteldevonzeit zurückgeht. Vor allem im Raum Hemer wurde dieser Kalkstein von eisenreichen Lösungen, die entlang von Kluftzonen aufstiegen, in Roteisenstein (Hämatit) umgewandelt. Hier konzentrierte sich der Erzabbau im Gebiet des sogenannten Felsenmeeres, einer vermutlich in der Tertiär-Zeit entstandenen Karstlandschaft. Sie ist oberirdisch geprägt von bizarren Karstkegeln, die später durch eiszeitlichen Löß bedeckt wurden, unterirdisch durch ausgedehnte Höhlensysteme. Durch verschiedene Gruben, zuletzt



Roteisensteinbergbau im Felsenmeer



... im Felsenmeer

das Bergwerk „Helle“, wurden die Erzvorkommen dieser ungewöhnlichen Lagerstätte von ca. 1650 bis 1871 gewonnen. Dabei trieben die Bergleute nicht nur in gewohnter Weise Schächte und Stollen vor, sondern bemühten sich, auch die bereits vorhandenen natürlichen Höhlen auszunutzen.

Durch Sauerländer Höhlenforscher wurden in den 1990er Jahren dann Spuren eines noch älteren Bergbaus im Felsenmeer nachgewiesen: Es ließ sich zeigen, dass hier schon im frühen Mittelalter, spätestens um das Jahr 1000 n. Chr., Bergbau umging. Diese frühen Bergleute suchten weniger das im Kalkstein anstehende feste Erz, sondern gruben die lehmigen Höhlensedimente ab, in denen ausgewitterte, hochwertige Erzbrocken von bis zu 60 % Eisen-gehalt angereichert sind. Nach diesen Forschungen ist mögli-

cherweise der gesamte Taleinschnitt des Felsenmeers erst durch frühzeitlichen Bergbau entstanden, indem das zwischen den Felskegeln befindliche Lockermaterial abgetragen wurde.

Blei- und Zinkerz

Ähnlicher Entstehung wie die Roteisensteine des Felsenmeeres sind die Galmeivererzungen im Raum Iserlohn - Letmathe. An mehreren Stellen drangen dort erzhaltige Lösungen in den devonischen Massenkalk ein und schieden vor allem Zink-, aber auch Blei-, Kupfer- oder Eisenerze ab („Kupferberg“ bei Letmathe). Der Bergbau auf Buntmetallerz, vor allem auf das als Galmei bezeichnete Zinkerz (ein Gemenge aus Zink-



Bleiglanz, Schwerspat, Markasit – „Auguste Victoria“ Marl-Hüls

karbonat und Zinksilikat) konzentrierte sich auf den Raum Iserlohn und war dort die Grundlage der Messingindustrie. Er ist schon seit mindestens dem 15. Jahrhundert urkundlich belegt, wahrscheinlich aber deutlich älter. Nach dem Dreißigjährigen Krieg lag der Bergbau zunächst still, bis 1736 der Iserlohner Bürgermeister LECKE unter Einsatz eines von ihm erzielten Lotteriegewinns zusammen mit anderen Bürgern ein neues Messingwerk gründete. 1854 ging der Betrieb auf den Märkisch-Westfälischen Bergwerksverein über, der den Bergbau dann gründlich modernisierte. In dieser Zeit gab es vier aktive Gruben mit zahlreichen Schächten, die bis maximal rund 200 m Tiefe reichten. Durch den im Grüner Tal mündenden Adlerstollen erfolgte die Wasserlösung der Gruben. Um die Jahrhundertwende wurde dann der Betrieb aber wegen weitgehen-

der Erschöpfung der Lagerstätten aufgegeben. Bis dahin waren rund 651.000 t Galmei und etwa 6.000 t Bleierz gefördert und in der Zinkhütte in Letmathe verarbeitet worden. Der intensive untertägige Abbau führte bald zu Bergsenkungen an der Erdoberfläche mit erheblichen Gebäudeschäden im Stadtgebiet von Iserlohn. Dieses Bergschadensgebiet, der heutige „Schillerplatz“, konnte erst in jüngerer Vergangenheit wieder bebaut werden, wobei besondere bautechnische Vorkehrungen gegen weitere Bodenbewegungen getroffen werden mussten.

Aus vielen Störungs- und Kluftzonen des Ruhrgebietes sind mehr oder weniger intensive Buntmetallvererzungen bekannt, von denen einige zeitweilig bergwirtschaftliche Bedeutung erlangten. Die wichtigsten Erze sind dabei Bleiglanz



Schachanlage Auguste-Victoria 4/5

und Zinkblende, untergeordnet fanden sich auch Kupferkies, Millerit (ein Nickelsulfid) und die Eisensulfide Pyrit und Markasit. Als „Gangarten“ herrschten Quarz, Karbonate (Calcit, Ankerit, Dolomit und Siderit) sowie Schwerspat vor.

Der älteste urkundlich und archäologisch belegte Bleierzbergbau im Ruhrgebiet datiert aus dem Jahr 1354. Damals wurde in Essen-Rüttenscheid, unweit der heutigen Gruga, in der „Sylverkuhle“ nach Bleierz geschürft. Auch wenn wir den Umfang und Erfolg dieses Bergbaus nicht genau kennen, der vermutlich auf dem Langenbrahmer Sprung umging, deuten nicht nur die Erwähnungen über einen Zeitraum von mehr als 200 Jahren (bis 1578) auf ein größeres Unternehmen hin, sondern möglicherweise auch der in der Nähe errichtete mittelalterliche „Silberkuhlsturm“,

der vielleicht eine Schutzfunktion für das Erzbergwerk hatte.

Insgesamt sind weit über 100 Erzfundpunkte bekannt, einige von Ihnen führten schon im 19. Jahrhundert zur Verleihung von Grubenfeldern und der Anlage von Versuchsgruben, die jedoch alle erfolglos blieben (z.B. Gewerkschaft „Silberkuhle“ in Bochum-Haar). Erst die mehr oder weniger zufällige Entdeckung des Erzgangs „Christian Levin“ auf der gleichnamigen Steinkohlen-Zeche in Essen-Dellwig und des „William-Köhler-Gangs“ auf der Zeche Auguste Victoria in Marl führten zur Aufnahme eines planmäßigen Erzbergbaus von 1938 bis 1958 bzw. 1962, der insgesamt knapp 5,5 Millionen Tonnen Blei- und Zinkerz förderte. Allein die Zeche Auguste Victoria lieferte in den fünfziger Jahren knapp 20% der deutschen Blei- und Zinkbergwerksproduktion. Der damalige



Einbringen des Holzausbaus

wirtschaftliche Erfolg des Erzbergbaus löste eine planmäßige Suche nach Erzen aus, die besonders im Fall der Zeche Graf Moltke in Gladbeck erfolgreich war. Hier wurde 1952 der „Klara-Gang“ entdeckt und bergmännisch für den Abbau vorbereitet. Als dieser im Jahre 1958 beginnen sollte, fielen die Metallpreise am Weltmarkt jedoch so stark, dass das Vorhaben unrentabel wurde und aufgegeben werden musste.

Hier wie in anderen der bekannt gewordenen Vorkommen stehen noch erhebliche Erzmenngen an, die aber keine wirtschaftliche Bedeutung mehr haben. Ein Neuaufschluss der Lagerstätten wäre viel zu kostspielig, zumal sich der Steinkohlenbergbau aus den betreffenden Gebieten zurückgezogen hat und somit auch die Schächte und Stollen, die zu den Erzgängen führten, nicht mehr zu-

gänglich sind. Als mineralogische Besonderheit sei noch auf ein Erzvorkommen im Oberhausener Sprung der Zeche Osterfeld hingewiesen. Dort befand sich in der Störungzone eine offene Spalte, die mit hochkonzentrierter Sole gefüllt war. Die Wände des Spaltenraums waren mit zum Teil metergroßen (!) Kalkspat- und Markasitkristallen bedeckt, ferner traten Quarz, Schwerspat, Bleiglanz und Zinkblende auf.



Erzabbau auf Auguste-Victoria



Pingenfeld „Neu-Diepenbrock“ im Lintorfer Erzrevier

Eine Position zwischen den Erzgängen des engeren Ruhrgebietes im Norden und dem Niederrheinischen Erzrevier bei Velbert nehmen die Gangerzvorkommen von Mülheim-Selbeck und Ratingen-Lintorf ein. In Selbeck baute die Grube „Neu-Diepenbrock III“ seit 1881 recht erfolgreich einen vorwiegend mit Zinkblende und Bleiglanz vererzten Gang ab. Die mit der Tiefe immer mehr zufließenden Grubenwässer und schließlich ein 1906 ausgebrochener Grubenbrand, der nicht beherrscht werden konnte, führten zunächst zur Aufgabe der tieferen Sohlen des Bergwerks und 1908 dann zur endgültigen Fördereinstellung. Im Grenzgebiet der Städte Duisburg, Mülheim und (Ratingen-)Lintorf befanden sich im 18. und 19. Jahrhundert mehrere Schächte der „Lintorfer Erzbergwerke“, die hier bis 1902 Bleierz förderten. Dieses Bergwerk ist des-

halb besonders bemerkenswert, weil hier 1753 die erste in Deutschland gebaute Dampfmaschine zum Einsatz kam. Auch dieses Bergwerk hatte mit erheblichen Wasserzuflüssen zu kämpfen und musste schließlich wegen Unwirtschaftlichkeit eingestellt werden.

Das Alter der Ruhrgebietsvererzungen und die Herkunft der erhaltenden Lösungen sind bis heute nicht eindeutig geklärt. Während man die Entstehung der Erzgänge früher eher im Zusammenhang mit der variscischen Gebirgsbildung am Ende der Karbonzeit sah, spricht mittlerweile Vieles für ein wesentlich jüngeres Alter der Vererzungen. Vor allem konnte in den letzten Jahren nachgewiesen werden, dass viele der Bruchspalten, in denen die Erzvorkommen angelegt sind, erst im Erdmittelalter, d.h. lange nach der variscischen Gebirgs-



Strontianitgrube im Münsterland

bildung, entstanden. Auch geochemische und -physikalische Untersuchungen an Erzvorkommen im benachbarten Sauerland deuten auf ein „junges“ Alter vieler Erzvorkommen hin. Da die entsprechenden Aufschlüsse im Ruhrgebiet nicht mehr zugänglich sind, werden hier viele Fragen ungeklärt bleiben.



Strontianit

Strontianit

Am nordöstlichen Rand des Ruhrgebietes und im südlichen Münsterland entwickelte sich ab etwa 1834 ein eigenartiges Bergbaugebiet. In zahlreichen kleinen und kleinsten Bergwerken, aber auch einigen größeren Schachtanlagen wurde das seltene Strontium-Mineral Strontianit (Strontiumkarbonat SrCO_3) gewonnen. Es tritt hier, meist zusammen mit Calcit, in zahllosen Gebirgsspalten auf, welche die Kalkmergelschichten des Campans (Oberkreide) durchsetzen. Die Gangmächtigkeiten betragen meist zwischen 30 cm und 2 m, teilweise reichten die Mineralisationen bis über 100 m in die Tiefe. Über die Entstehung dieser Lagerstätte herrscht bis heute wenig Klarheit: Vermutlich



Strontianitgrube, Erzaufbereitung

wurde das Strontium von zirkulierendem Wasser im umgebenden, kalkigen Sediment mobilisiert und dann in den Spalten und Klüften wieder ausgeschieden. Benötigt wurde Strontianit von der seinerzeit gerade aufblühenden Zuckerindustrie, die dieses Material zur Entzuckerung der Melasse einsetzte. Da Strontianit nicht dem Bergregal unterliegt, sondern allein der Verfügung des jeweiligen Grundeigentümers, und zudem die meist nur kleinen Lagerstättenkörper die Anlage größerer Bergwerksbetriebe gar nicht ermöglichten, entwickelte sich ein „wilder“, nur wenig geregelter Bergbau. Zeitweilig arbeiteten hier 2.000 Menschen, die z.B. 1883 rund 7.000 t Strontianit förderten.

Als Anfang des 20. Jahrhunderts nach Veränderungen in den Produktionsprozessen der Zuckerindustrie die Nachfrage

nach Strontianit einbrach, gingen fast alle der Münsterländer Gruben ein. Einigen wenigen gelang es, mit Lieferungen an die chemische Industrie und in die Feuerwerkerei, wo Strontium-Verbindungen für eine karminrote Flammenfarbe sorgen, noch bis 1945 zu überleben. Danach war die Zeit des Strontianit-Bergbaus im Münsterland zu Ende, dem einzigen Bergbaugesamt der Erde, wo dieses Mineral in größeren Mengen wirtschaftlich gewonnen wurde.

Geologie zum Anschauen: Aufschlüsse

Die Suche nach den Relikten des alten Erzbergbaus ist mühsam – nur wenige Überreste sind geblieben.

Mit dem Gebäude der St. Anthonyütte in Oberhausen hat sich aber ein ansehnliches Relikt des ältesten Montanbetriebes im Ruhrgebiet erhalten. Das schmucke Fachwerkgebäude liegt an der Antoniestraße in Oberhausen-Osterfeld neben dem – heute

in eine Grünanlage einbezogenen – Hüttenteich. Auch die Suche nach Raseneisenstein ist immer noch möglich: In der Kirchheller Heide und im Hiesfelder Wald nördlich von Osterfeld sind dicht unter der Erdoberfläche Eisensteinlagen anzutreffen. Am lohnendsten ist die Suche in den Entwässerungsgräben, die den Hiesfelder Wald durchziehen. Die relativ harten Eisensteinbänke bilden in den Gräben mitunter deutlich erkennbare Absätze und Stufen.

Von den Kohleneisensteingruben existieren kaum noch Überreste.



Oberhausen St. Anthonyütte – damals ...



Zeche „Neu-Hiddinghausen“

Im Bereich des Schwerter Waldes liegt westlich des Ausflugslokals „Freischütz“ ein größeres Pingengebiet der früheren Eisensteingrube „Josephine“ (Hinweistafel). Einige wenige alte Zechengebäude z.B. in Sprockhövel-Herzkamp (Zeche Neu-Herzkamp), Wetter-Albringhausen (Zeche Neu-Hiddinghausen) oder Dortmund-Kirchhörde (Zeche Argus) sind – wenn auch stark umgestaltet – heute noch vorhanden.

Im Geologischen Garten in Bochum ist das Flöz Dickebank

aufgeschlossen, das hier als Eisensteinflöz erscheint und die Grundlage für den Abbau der Zeche Friederica bildete. Besonders in der Nordwestböschung der Anlage steht neben einem alten Abbauhohlraum noch Kohleneisenstein an. In diesem Aufschluss lässt sich auch das Basis Konglomerat der Oberkreide, allerdings ohne nennenswerte Erzführung, erkennen.

Das Felsenmeer bei Hemer ist eine der großen geologischen Sehenswürdigkeiten im Übergangs-



... und heute

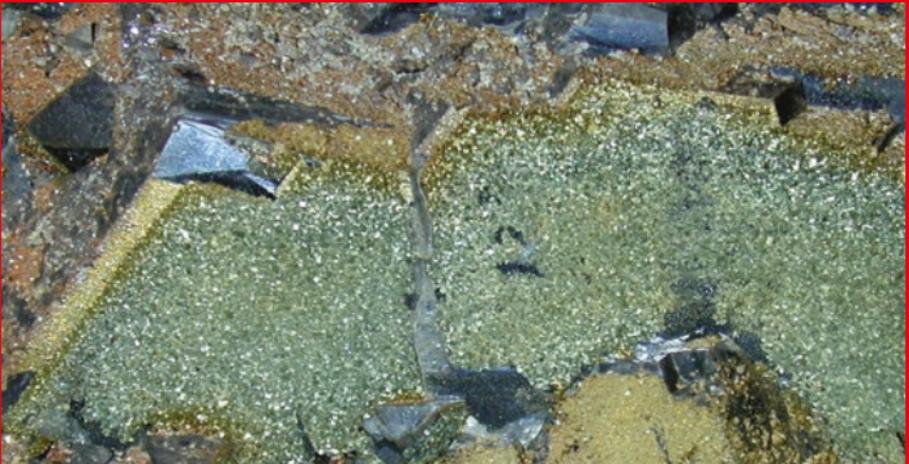


Bochum-Haar, Pinge „Silberkuhle“

bereich zwischen Ruhrgebiet und Sauerland. Die ungewöhnliche Kombination aus verkarstetem Kalkstein mit einem bizarren Höckerrelief und natürlichen Höhlen sowie über- wie untertägig erhaltenen alten Bergbaurelikten bildet zusammen mit einer außergewöhnlichen Vegetation ein einzigartiges Naturschutzgebiet und zählt zu den bedeutendsten Geotopen in Deutschland. Es ist durch einen Rundweg erschlossen; Führungen durch das Felsenmeer werden auch von der benachbarten Heinrichshöh-

le aus angeboten (Tel. 02372-61549; www.hiz-hemer.de).

In Fröndenberg-Bausenhagen verbirgt eine Trockenmauer an der „Hellkammer“ den Stolleneingang, der in den alten Eisenerzabbau führt. Dieser Stollen wurde im Zweiten Weltkrieg als Luftschutzstollen genutzt und blieb daher erhalten. In der Nähe zeigen die Steinbrüche an der Straße von Frömern nach Ostbüren die Auflage der Oberkreidenschichten auf das Karbon und die dabei entstandenen Eisenerz-



Mineralienmuseum Essen-Kupferdreh: Erzstufe aus dem Ruhrgebiet



Museum Schloss Wittringen, Gladbeck

führenden Konglomerate (Erläuterungstafel).

Im Süden von Bochum finden sich geringe Überreste von Bergbauversuchen auf Bleiglanz. Die Pinge „Silberkuhle“ und der Straßenname „Am Bliestollen“ erinnern an Bergbauversuche des 19. Jahrhunderts. Beide Punkte werden durch den Bergbauwanderweg „Bochum-Süd“ erschlossen. Ausgangspunkt der Rundwanderung ist der Parkplatz „Am Varenholt“ an der Blankensteiner Straße westlich von Bochum-Stiepel.

Der Buntmetallerzbergbau der Neuzeit fand in den modernen Steinkohlenzechen des nördlichen Ruhrgebietes statt, die nach ihrer Stilllegung weitgehend abgebrochen wurden. Typische Relikte des Erzbergbaus haben sich nicht erhalten. Von den betroffenen Bergwerken ist nur noch die Zeche Auguste Victoria

in Marl in Betrieb, aber auch hier sind die Gangerzaufschlüsse nicht mehr zugänglich. Im mittlerweile stillgelegten Schacht 4, der dem Erzbergbau als Seilfahrt- und Materialschacht diente, wird gegenwärtig ein kleines Bergbaumuseum eingerichtet. Was aber bleibt, sind prachtvolle Erzstufen, die in verschiedenen Museen und Ausstellungen zu besichtigen sind, so z.B. im Deutschen Bergbau Museum in Bochum, im Museum der Stadt Gladbeck „Schloss Wittringen“, im Mineralienmuseum Essen-Kupferdreh oder auch in der Eingangshalle des Geologischen Dienstes Nordrhein-Westfalen in Krefeld. Die Erzsammlung des Stadt- und Heimatmuseums Marl ist zurzeit leider nicht zugänglich.

*Deutsches Bergbau Museum
Am Bergbaumuseum 28
44791 Bochum
Tel. 0234-5877-0
Museum der Stadt Gladbeck*



Ahlen: Erinnerungen an den Strontianitbergbau: Halde...

Wasserschloss Wittringen

Burgstraße 64

45964 Gladbeck

Tel. 02043-23029

Mineralien-Museum

Kupferdreher Straße 141-143

45257 Essen-Kupferdreh

Tel. 0201-8845230

Geologischer Dienst NRW

de-Greiff-Straße 195

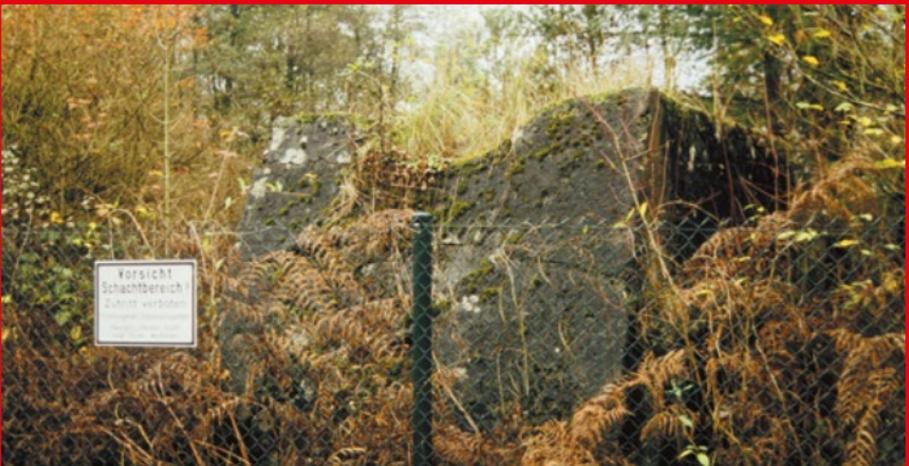
47803 Krefeld

Tel. 02151-897-0

Duisburg-Entenfang liegt das Caritas-Heim „In der Drucht“. In den Wäldern südlich dieses Kinderheims finden sich etliche Pingen und Halden des ehemaligen Erzbergbaus; am markantesten sind die Reste des Lomanschachtes dicht neben der Autobahn A3.

Vom Iserlohner Galmeibergbau blieben kaum Reste. Einige der alten Schächte dienen heute der Wassergewinnung, auch der Adlerstollen ist noch befahrbar. Im

Zwischen Ratingen-Lintorf und



Lintorfer Erzrevier: Reste des Lomanschachtes



... und Straßennamen in Ahlen-Vorhelm

Stadtmuseum Iserlohn wird durch eine entsprechende Ausstellung die Erinnerung an diesen für die Stadtentwicklung bedeutenden Wirtschaftszweig wach gehalten.

*Stadtmuseum Iserlohn
Fritz-Kühn-Platz 1
58636 Iserlohn
Tel. 02371-2171960*

bau an Hand von historischen Fotos, Grubenbildern und Gesteinsproben dargestellt.

*Heimatmuseum Ahlen
Wilhelmstraße 12
59227 Ahlen
Tel. 02382-805859*

An den Strontianitbergbau im Raum Ahlen (und darüber hinaus im südlichen Münsterland) erinnern noch etliche, meist überwachsene kleine Halden z.B. in der Bauernschaft Vorhelm. Mit viel Glück sind hier mitunter sogar noch bescheidene Mineralfunde möglich. Der „Strontianitweg“ hält dort ebenso die Erinnerung an diesen eigenartigen Bergbau wach wie die Bezeichnung der Straße „Zur Alwine“, an der die gleichnamige Strontianitgrube lag. Im Heimatmuseum Ahlen wird der Strontianitberg-

Weiterführende

Literatur:

BRAND, C. & HOPP, D. (2001):
*Zeugnisse zum mittelalterlichen
Blei- und Silberbergbau in Rütten-
scheid. – Archäologie im Rheinland
2001: 127 – 128.*

BUSCHENDORF, F. & HESEMANN, J.
& PILGER, A. & STOLZE, F. & WAL-
THER, H.W. (1951-1961):
*Die Blei-Zinkvorkommen des Ruhr-
gebietes und seiner Umrandung -
Beih. geol. Jb., Bd. 3 (1951); Bd. 28
(1957); Bd. 40 (1961); Hannover.*

GESING, M. (1995):
*Der Strontianitbergbau im Münster-
land. – Quellen u. Forschungen zur
Geschichte des Kreises Warendorf,
28.; Warendorf.*

GEOLOGISCHES LANDESAMT
NORDRHEIN-WESTFALEN (1995):
*Geologie im Münsterland. – 195 S.;
Krefeld.*

HÄNISCH, W. (1990):
*Zur Bergbauforschung im Felsen-
meer.- Hohenlimburger Heimat-
blätter, 5; Hagen.*

KUKUK, P. (1938):
*Geologie des Niederrheinisch-West-
fälischen Steinkohlengebietes.;*
Berlin.

LUMER, M. (2001):
*„Lintorf hat viel Wasser, aber
auch viel Erz“ - Quecke, Ratinger
und Angerländer Heimatblätter, 71;
Ratingen.*

SLOTTA, R. (1983):
*Der Metallerzbergbau, Tl. I.
- Technische Denkmäler in der
Bundesrepublik Deutschland, 4.;*
Bochum.

SLOTTA, R. (1986):
*Der Eisenerzbergbau, Tl. I.
– Technische Denkmäler in der
Bundesrepublik Deutschland, 5;
Bochum.*



Schwerspat (Baryt); Zeche Friedrich Thyssen, Duisburg-Hamborn

STADLER, G. (1979):

Die Eisenerzvorkommen im flözführenden Karbon des Niederrheinisch-westfälischen Steinkohlengebietes. – Geol. Jb. D 31; Hannover.

Stadt Bochum (1988): *Historischer Bergbauwanderweg im Lottental, Stausee, Stiepel, Rauendahl* – Broschüre; Bochum.

STELTMANN, F. (1962):

Der Kohleneisensteinbergbau im Raume Dortmund-Aplerbeck. – Aufschluss, Sdh. 11; Heidelberg.

THIENHAUS, R. (1969):

Stratigraphie, Tektonik und Eisenerzföhrung des Lias-Muldengrabens von Bislich am Niederrhein. – Fortschr. Geol. Rhld. u. Westf., 6; Krefeld.

Fotos

M. Hiss, B. Hüskes, V. Wrede,
(Geologischer Dienst NRW);

Deutsches Bergbaumuseum
Bochum

DSK Zeche Auguste Victoria,
Marl

H.-W. Weber,
Hemer

R. Klostermann,
Iserlohn

Mineralienmuseum
Essen-Kupferdreh

Museum der Stadt Gladbeck

Ruhrlandmuseum Essen

Impressum

GeoPark Ruhrgebiet e. V.,
Regionalverband Ruhr
Kronprinzenstraße 35
45128 Essen

Text: V. Wrede
Titelbild: Zinkblende, Pyrit, Quarz;
Graf Moltke, Gladbeck
Druck:
Juni 2006

Der GeoPark Ruhrgebiet

Vor dem Hintergrund des Programms „Nationale Geoparks in Deutschland“ und des globalen UNESCO-Geopark-Netzwerks haben der Geologische Dienst NRW und der Kommunalverband Ruhrgebiet 2004 den „Geopark Ruhrgebiet“ ins Leben gerufen. Die Hauptziele eines „Nationalen GeoParks Ruhrgebiet“ sind:

- Aktiver Schutz und Erhalt des geowissenschaftlichen und montan-historischen Erbes, das gerade im Ruhrgebiet von besonders hoher Bedeutung ist.
- Geologiebezogene Umweltinformation und -bildung durch Erschließung und Präsentation von Geotopen, Darstellung der regionalen Geologie in Museen und Bildungseinrichtungen, Herausgabe von Publikationen
- Koordination und Vernetzung vorhandener und zu schaffender (geo-) touristischer Aktivitäten zur Förderung eines themenbezogenen Ausflugstourismus und als Beitrag zur landschaftsbezogenen Regionalentwicklung und Imageverbesserung des Ruhrgebietes.

Der GeoPark Ruhrgebiet e. V. ist ein gemeinnütziger Verein, dessen Mitgliedschaft jedem Interessierten offen steht. www.geopark-ruhrgebiet.de

GeoPark-Themen

bisher erschienen:

Nr. 1: Eiszeit im Ruhrgebiet

Nr. 2: Erzbergbau im Ruhrgebiet

in Vorbereitung:

Wasser im Ruhrgebiet

Kreidezeit im Ruhrgebiet

Karst und Höhlen im Ruhrgebiet

Die Reihe wird fortgesetzt.