

Besuch im Deutschen Bergbau-Museum in Bochum

1. Rückblick auf einen früheren Besuch im Museum

Wieder einmal war ich bei meinen Eltern in Herne zu Besuch, ich glaube es war in den 80-er Jahren. Wie so oft haben wir samstags immer etwas unternommen, aber an diesem Tag waren wir uns nicht schlüssig. Bis mein Vater sagte: „Sollen wir nicht einmal zum Bergbau-Museum nach Bochum fahren?“ Mir war das Museum namentlich bekannt, jedoch hatte ich es noch nie besucht. Als es etwas konkreter wurde machte meine Mutter den Einwand, dass es doch sicherlich hauptsächlich etwas für Männer sei, das Deutsche Bergbau-Museum zu besuchen. Sie würde zu Hause bleiben, so sagte sie uns. Nun ja, so machten wir uns auf den Weg. Wir benutzten meinen PKW und fuhren Richtung Bochum auf der B51 bis wir die Abbiegung zum Museum hinein fuhren, was durch ein Hinweisschild angezeigt war. Auf dem Parkplatz angekommen machten wir uns auf den Weg zur Kasse und entrichteten den Eintrittspreis, den ich jedoch nicht mehr in meiner Erinnerung habe. Etwas ratlos standen wir erst in der Eintrittshalle und überlegten uns, was wir uns anschauen wollten. Nach kurzer Informationen wollten wir in der Reihenfolge Anschauungsbergwerk, Fördergerüst und Dauerausstellung vorgehen und legten dann los.

Dieser Stollen des Anschauungsbergwerks liegt ca. 20 m unter Tage und wir fuhren zusammen mit anderen Besuchern mittels Lift hinunter. Unten angekommen machte es einen ziemlich aufgeräumten Eindruck und vom „Wetter“ war es auch angenehm. Man durfte nicht alleine unter Tage unterwegs sein und somit startete unsere Führung unter sachkundiger Leitung eines Mitarbeiters. Soweit ich mich noch erinnern kann hatte dieser Mann auch tatsächlich die Kleidung eines Bergmanns an. Zu der Zeit waren noch nicht so viele Geräte und Maschinen dort unten zu sehen, wie es heute der Fall ist. Der Grund ist einfach, einige Geräte zum Kohleabbau gab es in den 80-er Jahren einfach noch nicht. Wir bekamen auch die Anfänge gezeigt, wie die Hauer damals die Kohle abbauen mussten. Es wurde unter schwersten Bedingungen und im günstigsten Fall mit einem Presslufthammer die Kohle gebrochen, die dann weiter nach oben ans Tageslicht zu fördern war. Auch neuere Methoden der Kohlegewinnung wurden an Maschinen demonstriert. Ich meine, dass es das Grubenpferd Tobias als Anschauungsfigur schon damals gab, allerdings ohne Möhre im Maul. Nach einer $\frac{3}{4}$ Stunde ging die Führung zu Ende und wir waren zufrieden, denn alles wurde im Detail und sehr anschaulich erzählt.

Mit dem Lift ging es wieder ans Tageslicht und nun kam der nächste Punkt unseres Besuchs an die Reihe, nämlich unser Aufstieg zum Fördergerüst. Mit dem Aufstieg meine ich es nicht so wörtlich, denn auch dieses Mal benutzten wir den Fahrstuhl, der uns bis zur Aussichtsplattform in ungefähr 70 m Höhe brachte. Von der Aussichtsplattform des Fördergerüsts ist bei gutem Wetter ein phantastischer Weitblick über Bochum und das Ruhrgebiet zu genießen. Nicht irgendein Turm, sondern das Original-Doppelstreben-Fördergerüst der ehemaligen Zeche Germania in Dortmund-Marten. Seit 1973 das größtes Ausstellungsstück und über dem Deutschen Bergbau-Museum eine Landmarke für Bochum. Das Fördergerüst ist 71,40 m hoch und 650 t schwer. Über die 8 m hohen Seilscheiben wurden einst armdicke Stahlseile umgelenkt. Förderkörbe mit Mensch und Material wurden viele hundert Meter tief in den Schacht herabgelassen und wieder zutage gehoben. Nachdem wir uns „satt gesehen“ hatten an dem wunderschönen Rundumblick über Bochum, machten wir uns per Fahrstuhl wieder auf den Weg nach unten, denn den zeitlichen Hauptanteil der Dauerausstellung hatten wir noch vor uns.

Wir kamen nicht umhin bei der gewaltigen Informationsflut der Ausstellung Schwerpunkte zu setzen. Im Klartext, einiges konnten wir uns rein aus Zeitgründen nicht ansehen. Denn dann hätte man uns im Museum mit einschließen müssen. Also, wenn jemand vor hatte wirklich alles sehen zu wollen, ergab sich damals ein Zeitraum von drei Tagen intensives Studieren der Ausstellungsstücke in den Räumlichkeiten, die sich zu der Zeit über zwei Stockwerke erstreckten. Heute sind es drei Stockwerke mit Zusatzinformationen im Nebengebäude über die „Heilige Barbara“, der Schutzpatronin der Bergleute, plus Sonderausstellungen, ein gewaltiges Programm, welches die Verantwortlichen dem Besucher bieten. Wir haben uns vieles angeschaut, angefangen über die Kohleentstehung, dem frühen Kohleabbau, den älteren Fördermethoden, den modernen Methoden zum Kohleabbau, die Bewetterung einer Zeche sowie wo und schließlich welche Arten von Steinkohle in den Vorkommen gefördert werden können oder heute besser gesagt konnten. Nach einigen Stunden raucht einem der Kopf und es bietet sich an, ab und zu eine Pause einzulegen. Nach ca. fünf Stunden hatten wir genug gesehen über die Kohle, die Zechen, die Bergleute sowie alle begleitenden Informationen zu den einzelnen Sachbereichen. Es war sehr anstrengend, jedoch auch sehr interessant sich alles einmal anzuschauen und zu verinnerlichen.

2. Eine Betrachtung zum Kohlebergbau in Deutschland

Der Kohleabbau hatte zu der Zeit vor 30 Jahren eine hohe Bedeutung für das Ruhrgebiet, somit waren die Zechen ein hochwertiger Wirtschaftszweig und ein bedeutender Arbeitgeber für die Region. Die Energiegewinnung mittels Kohle war von großer Bedeutung bei der Stromerzeugung, der Gaserzeugung (Stadtgas) und der Kokserzeugung. Wobei die Kokserzeugung hauptsächlich für den Großabnehmer Stahlindustrie betrieben wurde. Für die Stromerzeugung ist die Kohle immer noch wichtig, wobei im Jahr 2009 die Förderleistung immer noch 14 Millionen Tonnen in Deutschland betrug und die Hauptabnehmer sind die Kraftwerke und die Stahlindustrie. Die Bedeutung der Kohleförderung hat sich für das Ruhrgebiet im Laufe der Zeit gewaltig geändert, denn heute gibt es direkt im Ruhrgebiet fast nichts mehr zu fördern, so wie es in den 80-er Jahren noch der Fall war. Zurzeit wird in Deutschland noch in 6 Bergwerken Steinkohle gefördert. Für 2012 ist die Schließung von zwei weiteren Zechen beschlossene Sache, wobei nach einer Prognose die Förderleistung auf 12 Millionen Tonnen pro Jahr sinkt. Heute wird der Bedarf in Deutschland zu einem Drittel mit heimischer Steinkohle zu abgedeckt. Die Einschränkung der Subventionen für die Steinkohleförderung in der EU zeigt sich bis 2014 in der Schließung weiterer verlustträchtiger Zechen. Das ist vier Jahre früher, als in Deutschland vorgesehen. -Das Ende der Steinkohleförderung in der Bundesrepublik Deutschland hat der Bundestag am 14.04.2011 besiegelt. Das Parlament beschloss die Streichung der sogenannten Revisionsklausel im Steinkohlefinanzierungsgesetz. Damit ist das Auslaufen des subventionierten Steinkohlebergbaus in Deutschland im Jahr 2018 endgültig. Eine Ära des Kohleabbaus und der Kohleförderung für Steinkohle in Deutschland geht langsam dem Ende entgegen und wird demnächst nur noch in Erinnerungen bestehen. Zum einen gibt es dann keine Steinkohle mehr oder die zu tief liegenden Flöze können nicht mehr abgetäuft werden oder sind dadurch so unrentabel, müssten somit, trotz modernster Fördermethoden eine größere Unterstützung, sprich höhere Subventionen bekommen. Die Konkurrenzfähigkeit gibt es dann nicht mehr. Es ist das Aus für den Kohlebergbau und die Kumpel, die über Jahrzehnte ihre Arbeit vor Kohle geleistet haben. Ein Wirtschaftszweig hat an Schwung verloren und verschwindet von der Bildfläche, zumindest was den aktiven Bereich betrifft. Hinterlassenschaften von Zechen oder Teile von Zechen sind heute schon ein Weltkulturerbe der UNESCO geworden, sind somit Kulturbestandteil für die Nachwelt, die sich um den Erhalt kümmern müssen. Eine besondere international anerkannte Institution, nämlich das Deutsche Bergbau-Museum in Bochum, kümmert sich

professionell um den Erhalt und die Pflege des Kulturgutes Ruhrgebiet mit der Tradition der Kohleförderung durch die ehemals ansässigen Zechen dieser Region, dem Kohlenpott. Dieses Museum ist zugleich ein renommiertes Forschungsinstitut für Montangeschichte. Natürlich gibt es in Deutschland noch einige andere gute Museen, die dem Steinkohle-Bergbau gewidmet sind. Trotz aufkommender Wehmut schauen wir doch einfach einmal zurück wie es zum Kohlebergbau gekommen ist. Wie entstand überhaupt die Steinkohle? Wie waren die Anfänge in der Kohlegewinnung in Deutschland? Wie kam es zum Bergbau? Wodurch wurde das Deutsche Bergbau-Museum ins Leben gerufen?

3. Die Entstehung von Steinkohle-auch im Ruhrpott

3.1 Einleitung

Bei diesen Textpassagen handelt es sich um Ausschnitte aus einem Referat, welches auf der Webseite www.refarate10.com zur Verfügung steht. Ich habe mich dafür entschieden, weil ich selbst nicht besser die Entstehung und die Eigenarten der Kohle hätte darstellen können. Die Materie über die Entstehung der Steinkohle ist recht anschaulich und kompakt dargestellt. Lediglich der Zeitpunkt der Erstellung hat neuere Informationen über faktische Zahlenwerte der aktuellen Situation der Förderung, Verteilung und Nutzung der Steinkohle nicht berücksichtigen können. Das ist in meinen Augen kein Manko, denn in den Fakten zur Kohleentstehung ist dieser Artikel durchaus kompetent und aussagefähig. Wenn man es gern etwas wissenschaftlicher hätte, dem kann ich nur den Oberseminarvortrag **„Geologie wirtschaftlich bedeutsamer Steinkohle-lagerstätten Deutschlands“** von Claudia Köhler aus dem Jahr 2002 der Technischen Universität Bergakademie Freiberg empfehlen.

3.2 ¹Definition von Kohle

Kohle ist die zusammenfassende Bezeichnung für alle kohlenstoffreichen festen Brennstoffe, die durch (thermische) Zersetzung (Verkohlung) organischer Stoffe entstanden sind (z.B. Holz - Kohle). Im eigentlichen Sinne bezeichnet man als Kohle die brennbaren Überreste von Pflanzen und anderen organischen Substanzen, die über das Stadium des Torfs in langen geologischen Zeiträumen durch den Vorgang der Inkohlung in braune bis schwarze Sedimentgesteine verwandelt wurden. Von Kohle spricht man, wenn die brennbare Substanz mehr als 50% ausmacht; einen geringeren Gehalt haben die Brandschiefer, mit Kohle - Substanz durchsetzte Schiefertone.

¹ Referat zur Kohle von www.refarate10.com

3.3 ²Zusammensetzung von Kohle

Zusammensetzung von Kohle (deutsche Einteilung)

	A	B	C	D	E	F
I	45 - 60	70 - 50	65 - 70	5 - 9	18 - 30	25100 - 26800
II	10 - 30	64 - 45	70 - 75	5 - 6	12 - 18	26800 - 28500
III	4 - 7	45 - 40	75 - 82	5,8 - 6,0	> 9,8	bis 32850
IV	3 - 6	35 - 40	82 - 85	5,6 - 5,8	9,8 - 7,3	bis 33900
V	3 - 5	28 - 35	85 - 87	5,0 - 5,6	7,3 - 4,5	bis 35000
VI	2 - 4	19 - 28	87 - 89	4,5 - 5,0	4,5 - 3,2	bis 35400
VII	2 - 4	14 - 19	89 - 90	4,0 - 4,5	3,2 - 2,8	35400
VIII	1 - 3	10 - 14	90 - 91,5	3,75 - 4,0	2,8 - 2,5	bis 35600
	< 2	6 - 10	> 91,5	< 3,75	< 2,5	bis 36000

Erläuterungen:

A = Wassergehalt (frisch gefördert) in % I = Weichbraunkohle tn888o9265ynnv

B = flüchtige Bestandteile in % II = Hartbraunkohle

C = Kohlenstoff *) in % III = Flammkohle

D = Wasserstoff *) in % IV = Gasflammkohle

E = Sauerstoff *) in % V = Gaskohle

F = Heizwert in kJ/kg VI = Fettkohle

VII = Eßkohle

VIII = Magerkohle

IX = Anthrazit

*) In wasser- und aschefreier Substanz

3.4 ³Die Entstehung

Nach Art der organischen Ausgangsstoffe unterscheidet man Humus - und Sapropel-Kohlen, zwischen denen aber Übergänge bestehen. Humus-Kohlen sind aus dem Lignin und der Cellulose von Pflanzen hervorgegangen, Sapropel-Kohlen (Bitumen - Kohlen) aus den Eiweiß- und Fettstoffen des Faulschlammes. Die

2 Referat zur Kohle von www.refarate10.com

3 Referat zur Kohle von www.refarate10.com

Humus-Kohlen machen über 80% aller Kohlen aus. Nach dem Inkohlungsgrad und anderen damit in Zusammenhang stehenden Merkmalen teilt man die Kohlen in zwei Gruppen ein, Braunkohle und Steinkohle, diese wiederum in verschiedenen Arten. Bei der Weichbraun-Kohle (von Baumstümpfen und Baumstämmen durchsetzt) unterscheidet man erdige (weiche) und stückige Sorten, bei der Hartbraun-Kohle die schwarzbraune, dichte Mattbraun-Kohle und die schwarze, harte, durch muscheligen und glänzenden Querbruch charakterisierte Glanzbraun-Kohle (letztere wird in Bayern Pech-Kohle genannt). Die einzelnen Arten der Steinkohle (mit zunehmenden Inkohlungsgrad) sind: Flamm-Kohle, Gasflamm-Kohle, Gas-Kohle, Fett-Kohle, Ess-Kohle, Mager-Kohle und Anthrazit. Im englischen Sprachgebrauch (ähnlich auch im französischen) werden Weich- und (z.T.) Mattbraun-Kohlen als Lignit (im dt. Sprachgebrauch frühere Bezeichnung für den Xylit, die Holzsubstanz der Weichbraun-Kohle) bezeichnet, Glanzbraun-Kohle als subbituminöse Kohle, Steinkohle (außer Anthrazit) als bituminöse Kohle.

Die Sapropel-Kohlen entwickelten sich aus Faulschlamm (Sapropel) und faulschlammähnlichen Schlammablagerungen (Gyttja) nährstoffreicher Seen. Sie entstanden unter ständigem oder zeitweisem Sauerstoffabschluss und bilden meist nur flözförmige Einlagerungen in der Braun- oder Steinkohle. Zu diesen Sapropel-Kohlen gehören die blättrig-schiefrig ausgebildeten Blätter- oder Papier-Kohlen (Dysodil), die derbe, matt glänzende Kerzen- oder Kännelkohle, die aus reinen Algenablagerungen entstandene Bogheadkohle und der tiefschwarze, dichte, polierfähige Jet oder Gagat. Aus Wachs, Harz, Blatthäuten und Pollen, also schwer verweslichen Pflanzenbestandteilen, gingen die Liptolithe hervor. Ihr wichtigster Vertreter ist die Schwefel-Kohle; sie tritt in der Form von Bänken oder Streifen in der Braunkohle auf. Die reinste Form der Liptolithe stellt die Wachs-Kohle (Pyropissit) dar; sie bildet knollen- und nesterförmige Einlagerungen in Schwefelkohlenflözen. Auch der Bernstein, ein fossiles Harz, kann hierzu gerechnet werden.

Bei mikroskopischer Untersuchung lassen sich unterschiedliche Gefügebestandteile unterscheiden, die Hinweise auf die Materialien geben, aus denen die Kohlen entstanden sind, und auch Rückschlüsse auf die chemische Zusammensetzung (und damit die Eignung der Kohle zur technischen Verwendung) zulassen. Derartige Gefügebestandteile, die Mazerale, treten meist vergesellschaftet, in streifenförmigen Lagen angeordnet auf und bilden in unterschiedlicher Zusammensetzung die Streifenarten oder Mikrolithotypen.

Kohle tritt in Form von mehr oder weniger dicken Schichten, den Flözen auf, die in Sedimentgesteinsschichten eingelagert sind; sie können bis über 50 m, bei Braun-Kohle bis über 100 m mächtig sein.

Flöze, die für den Abbau von zu geringer Mächtigkeit sind, nennt man Schmitze. Die durch tektonische Beanspruchung in der Stein-Kohle entstandenen Klüfte nennt man Schlechten.

Die Struktur der Kohle, eingelagerte Baumstümpfe und Wurzeln unter anderem lassen erkennen, dass die meisten Kohle-Vorkommen aus waldreichen Flachmooren oder Sumpfwäldern sowie Riedmooren durch Vermoderung (Zersetzung der Pflanzenstoffe unter teilweisem Sauerstoffzutritt) und vor allem Vertorfung (Zersetzung unter anfänglichem Sauerstoffzutritt und späterem völlige Luftabschluss) hervorgegangen sind. Die Mächtigkeit der Kohle-Lager lässt auf eine üppige Vegetation, d.h. auch auf ein warmfeuchtes Klima (tropisch, subtropisch, seltener auch gemäßigt) schließen. Da unter der Einwirkung der Luft (Sauerstoff) Pflanzen verwesen, können so mächtige Torfschichten, wie sie in den großen Kohle-Vorkommen zugrunde liegen, nur entstanden sein, wenn die Moore über lange Zeit hinweg bei gleichem Grundwasserstand höher gewachsen sind; also muss sich der Untergrund ständig, rhythmisch oder zyklisch, gesenkt haben. Solche Senkungen sind typisch für die Vortiefen von Geosynklinalen; daher sind die Kohle-Becken oft gürtelartig ausgebildet. Man rechnet, dass die Bildung einer 1 m mächtigen Schicht Braunkohle etwa 2500-5000 Jahre beanspruchte, einer 1 m mächtigen Schicht Steinkohle etwa 10000 Jahre (wegen stärkeren Kompression).

Viele Kohle-Vorkommen (z.B. die des Ruhrgebiets) zeigen einen Wechsel von einzelnen Kohle-Flözen und marinen Sedimenten (Sande, Tone). Diese parali-schen Kohlen sind in Küstennähe entstanden; zeitweise war die Senkung des Landes so stark, dass das Meer die Moore überflutete; limnische Kohlen nennt man dagegen die Kohlen, die in Becken innerhalb eines Festlandes, ohne Einfluss des Meeres, gebildet wurden (z.B. die Steinkohle des Saarlandes). In tektonischen Gräben und Becken, wie im Rheinischen Braunkohlenrevier und im französischen Zentralmassiv (paläozoische Stein-Kohle), können, manchmal auch durch unterirdische Salzauslaugung bedingt, besonders mächtige Kohle - Vorkommen gebildet werden.

Alle Humus-Kohlen sind praktisch unter völligem Luftabschluss durch Vertorfung entstanden; man nennt sie auch autochthon, da die Moorpflanzen am Bildungs-ort der Kohlen gewachsen sind, wie Wurzelböden und aufrecht stehende Baumstümpfe zeigen. Die Sapropel-Kohlen dagegen sind allochthone Bildungen; sie sind aus zusammen geschwemmtem Pflanzenmaterial entstanden (wirre Lagerung, viele Gerölle und Sandkörner). Da dieses lange Zeit der Luft ausgesetzt war, besteht es nur aus den widerstandsfähigeren Bestandteilen wie Sporen, Blatthäuten, Harzen und Wachs.

Kohle-Vorkommen sind über die ganze Erde verbreitet; sie entstanden vor allem im Jungpaläozoikum (Karbon, Perm) und im Tertiär, aber auch im Mesozoikum (z.B. Kreide). Die ältesten Kohle-Bildungen stammen bereits aus dem Präkambrium, so der aus Algen gebildete "anthrazitische" Schungit, die ältesten Kohle-Flöze aus dem Oberdevon (Bäreninsel). Voraussetzung war die Entwicklung höherer Sporenpflanzen: in den oberkarbonischen Waldmooren vor allem baumförmige Farnpflanzen (Sigillarien u.a. Bärlappengewächse, Calamiten und Farne) sowie Samenfarne und Cordaites. Die Steinkohlenwälder der Südhalbkugel (Gondwana) zeigen den Einfluss der permokarbonischen Vereisung (Glossopterisflora). Wichtigste Torfbildner der tertiären Braun-Kohlen waren Angiospermen-Koniferen-Mischwälder; an den feuchtesten Standorten u.a. Wasserfichten, Erlen und Farne. Da die jungpaläozoische Kohlen eine längere Bildungsperiode durchlaufen haben und meist von mächtigen Deckschichten überlagert wurden, handelt es sich bei ihnen meist um Stein-Kohle, bei den tertiären Kohlen dagegen meist um Braun-Kohle; es gibt aber auch karbonische Braun-Kohle (z.B. im Moskauer Becken) und tertiäre Steinkohle (z.B. in Japan, vulkanischer Einfluss). Die geringe Mächtigkeit der Deckschichten bei Braunkohle lässt meist den Tagebau zu, deren große Mächtigkeit bei Stein-Kohle erfordert in der Regel den Tiefbau (Ausnahme z.B. in Simbabwe). Mit den heute verfügbaren Verfahren ist Kohle (Steinkohle) bis zu einer Tiefe von etwa 1500 m abbaubar (z.B. in Ibbenbüren; mittlere Tiefe im Ruhrgebiet heute etwa 900 m). Um noch tiefer liegende Kohle (in der Bundesrepublik Deutschland über 300 Mrd. t Steinkohle) nutzen zu können, wird eine Untertagevergasung erprobt. Die gesamten geologischen Kohle - Vorkommen der Erde werden auf 6914 Mrd. t (1988) Steinkohle und 5082 Mrd. t Braunkohle geschätzt, die wirtschaftlich gewinnbaren Vorräte auf 566 Mrd. t Steinkohle und 426 Mrd. t Braunkohle (auf Steinkohleeinheit umgerechnet: insgesamt 782 Mrd. t). Von den wirtschaftlich gewinnbaren fossilen Brennstoffen macht Steinkohle 52%, Braunkohle 21% aus. 1987 wurden auf

der Erde insgesamt 3,42 Mrd. t Steinkohle (davon gelangten 345 Mio. t in den Welthandel) und 1,24 Mrd. t Braunkohle gefördert. ©

4. Die Anfänge der Kohlegewinnung im Ruhrgebiet

© BB -Wann genau der der Abbau begonnen hat oder wo die Kohle entdeckt wurde kann auch heute niemand so genau sagen. Es gibt eine Sage, die erzählt, dass sich ein Schweinehirte im Muttental bei Witten abends an einem Feuer gewärmt hat. Am nächsten Morgen fand er noch glühende Steine in der Feuerstelle. Das waren Kohlen.



Ein Junge, der hier einst seine Schweine hütete, sah sich nach einer geeigneten Stelle um, wo er Feuer machen könnte. Er bemerkte, dass ein Mutterschwein (eine Mutte) am Fuße eines Baumes ein Loch gewühlt hatte, das ihm als Feuerstelle passend erschien. Er trieb die Sau weg und machte Feuer, das sich merkwürdiger Weise lange hielt. Selbst am Abend, als er seine Schweine eintrieb, war das Feuer noch nicht erloschen und am anderen Tag, als er wieder zu der Stelle kam, fand er zu seiner Verwunderung eine große Glut, die sich nicht durch Holz, sondern durch schwarze Erde hielt. Zu Hause erzählte er seinem Vater, wie er im Walde schwarze Steine gefunden hätte, die eine viel größere Glut gäben, als das bloße Holz. Der Vater untersuchte die Stelle, die nun „Op de Mutte“ genannt wurde und begann, die erste Steinkohle zu fördern.

Diese Sage vom Muttental bei Witten an der Ruhr erzählt man sich in ähnlicher Form aber auch in anderen alten Bergbaugebieten.

Quelle: Broschüre "Unsere Steinkohle und das Revier"

Geschichtlich ist belegt, dass es an der Ruhr den ersten Kohleabbau gab und zwar schon um 1000 n.Chr. Bereits im Jahr 1302, so besagt es eine Urkunde, dass in Dortmund an der Ruhr schon Steinkohle gebrochen wurde. Aber eine Industrie gab es zu dem Zeitpunkt noch gar nicht, sondern lediglich Handwerker, wie Schmiede, Tischler oder Sattler. Es wurde zu der Zeit Holzkohle hergestellt, die die Schmiede benötigten und diese wurde auch zur Gewinnung von Stahl aus Eisenerz gebraucht. Jedoch war es so, dass die meisten Menschen noch als Bauern gearbeitet haben. ©

Ich kann mich noch erinnern, dass wir eines Tages in den 60-er Jahren eine Klassenfahrt ins Siegerland gemacht haben. Der Hauptzweck war eine Wanderung durch die schöne Landschaft, welches auch ein potenzielles Gebiet mit Kohlevorkommen einmal war. In einigen Gebieten lag die Kohle so dicht unter dem Boden.. Es blieb somit nicht bei der Wanderung, sondern in der Erkundung der Landschaft und wie die Menschen damals arbeiteten. Die Menschen haben die Kohlen gefunden und damals mit einfachen Werkzeugen ausgegraben. Man sprach deswegen von der Kohlengräberei und nicht vom Kohleabbau. Sie brauchten die Kohle selbst oder haben diese schon damals veräußert, um sich etwas dazu zu verdienen, denn es war auch eine arme Zeit. Es wurden senkrechte Öffnungen in den Boden getrieben, was man nicht als Schächte bezeichnen konnte. Mit Leitern stieg der „Bergmann“ in die Öffnungen ein, um tiefer liegende Kohle auch abbauen zu können. Alles musste auch manuell nach oben befördert werden und war eine Knochenarbeit. Bei tiefer gehenden Öffnungen (Schächte) stießen die Kohlengräber auf ihren damaligen größten Feind, es war das Grundwasser, welches jegliche weiter Arbeiten unterband. Im Tal der Ruhr kam man auf die Idee, waagrecht in den Hang des Tales Schächte voran zu treiben, um so an die tiefer gelegene Kohle zu gelangen. Das sich ansammelnde Grundwasser floss aus dem Stollen mit einem leichten Gefälle heraus und in die Ruhr hinein. Später wurden dann auch in diese Stollen senkrechte Schächte getrieben und entstand eine Verbindung, die Kumpel konnten so in den Schacht mit Leitern oder über Winden einfahren. Schon im Jahr 1755 gab es im damaligen Kohleabbaugebiet, dem heutigen Ruhrgebiet, an die 200 Zechen mit 650 Bergleuten. Irgendwann hat der Preußische Staat die Kontrolle über den Kohleabbau übernommen, denn als immer mehr Holz benötigt wurde und auch der Verbrauch von Holzkohle für die aufkommende Industrie rasant nach oben ging, regelte allgemein ein neues Gesetz, das nur noch den Einsatz von Steinkohle erlaubt. Wer sich dem widersetzte, wurde bestraft. Die Zeit der Kohlengräberei war somit beendet. Der Staat regelte nun die Kohlenförderung

und verpflichtete Bergleute aus dem Erzbergbau, die mit ihrer Erfahrung einen entscheidenden Betrag zur damaligen Kohleförderung leisteten. Und so ging es dann mit der Entwicklung im Steinkohlebergbau weiter und die Fördermengen waren dadurch stark ansteigend.

Aber ich wollte noch weiterführend an den Abschnitt mit der Klassenfahrt über die Köhler berichten, die wir bei ihrer Arbeit beobachten durften. Ein Köhler hat uns genau erklärt, wie die einzelnen Arbeitsschritte ablaufen. Als Jungen im Alter von ca. 11 Jahren hatten wir es so einigermaßen verstanden. Holzkohle wurde in früheren Jahren sehr häufig gebraucht. Es wurde recht anschaulich dargestellt, so meine heutige Erinnerung. Insgesamt war es ein schöner Tag, den wir Kinder erleben durften und wir waren ganz schön geschafft.

5. Das Ruhrgebiet in der Entstehung

© BB -Der Transport der Kohle zum Verbraucher war lange Zeit ein großes Problem. Die Wege waren sehr schlecht und nicht befestigt. Man musste erst breite und feste Wege bauen, um die Kohlen mit Pferdewagen transportieren zu können. Trotzdem konnten auf dem Landweg nur geringe Mengen befördert werden. Segelschiffe auf der Ruhr brachten einen großen Fortschritt. Doch weil die Ruhr ein flacher Fluss mit Gefälle ist, mussten erst 16 Schleusen gebaut werden, um den Fluss aufzustauen.

Die Lastkähne, auch Ruhraaken genannt, hatten deshalb besonders flache Böden. Im Jahr 1780 war dann eine durchgehende Schifffahrt bis zum Rhein möglich.

Mit bis zu 150 Tonnen Kohlen beladen fuhren die Lastkähne flussabwärts bis nach Duisburg und sogar bis nach Holland.

Noch vor 200 Jahren prägten ausgedehnte Wälder, viele Felder und kleine Dörfer das heutige Ruhrgebiet. Die Stadt Essen, in der heute 571.000 Bürger leben, hatte um das Jahr 1800 nur 3.500 Einwohner. Die lebten vom Handwerk und vom Handel. Auf dem so genannten Hellweg reisten die Händler von Duisburg über Essen und Dortmund bis nach Magdeburg.

Gleichzeitig wurde im Ruhrtal die Steinkohle gewonnen und über die Ruhr verschifft. Viele kleine Metall verarbeitende Firmen hatten sich in den Tälern des nahen Sauerlands angesiedelt. Sie nutzten die Nebenflüsse der Ruhr und betrieben ihre Maschinen mit Wasserkraft.

Entwicklung im Ruhrgebiet

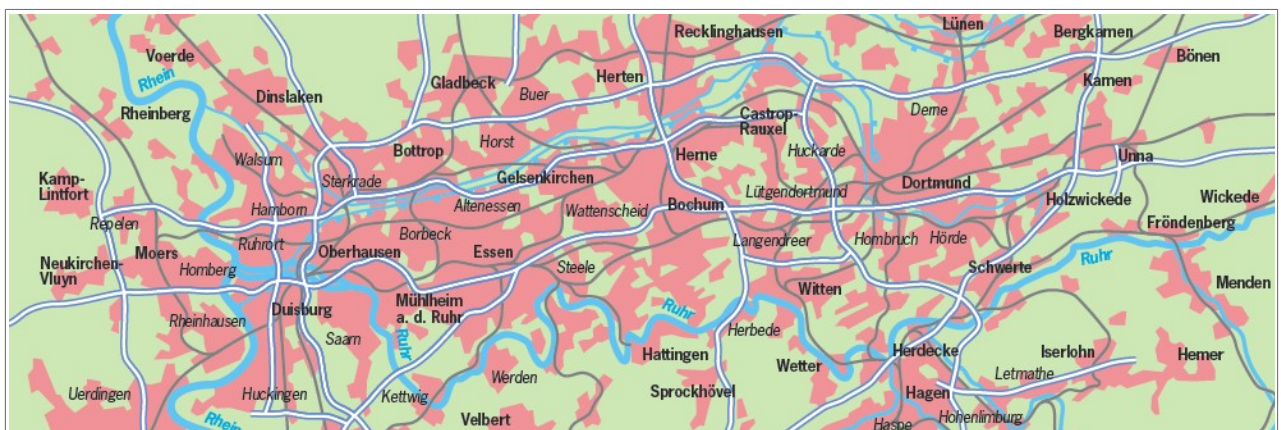
-  Besiedelung
-  Straßen
-  Flüsse
-  Kanäle
-  Eisenbahn
-  Autobahn



Quelle: (Broschüre „Unsere Steinkohle und das Revier“) Das Ruhrgebiet so um das Jahr 1840



Quelle: (Broschüre „Unsere Steinkohle und das Revier“) Um das Jahr 1900



Quelle: (Broschüre „Unsere Steinkohle und das Revier“) Das Ruhrgebiet heute

Die Entwicklung des Steinkohlenbergbaus ging rasant weiter. Im Jahr 1850 arbeiteten in 198 Zechen 12.700 Bergleute. Das sind im Schnitt jeweils 64 Bergleute auf einer Zeche. Um das Jahr 1910 sind es durch Zusammenschlüsse zwar 25 Zechen weniger, doch arbeiten inzwischen auf einer Zeche im Durchschnitt fast 2.500 Mann, das sind insgesamt über 350.000 Bergleute.

Die Kohleflöze tauchen im Erdinnern nach Norden hin immer tiefer ab. Die Bergleute folgten ihnen. Im Bereich der Lippe, wo heute die Steinkohle abgebaut wird, liegen die Steinkohlenflöze in 1.400 Meter Tiefe. Seitdem man Schächte senkrecht in die Tiefe bauen kann, ist das Fördergebiet der Kohle im Ruhrgebiet um das Vierfache gewachsen. Aber auch überirdisch hat sich in jenen Jahren viel getan. An vielen Orten entstanden Industriebetriebe wie Krupp, Thyssen und Hoesch, die in Hochöfen Eisen herstellten und verarbeiteten. Das ging nur mit Kohle.

Um eine Tonne Eisenerz zu Eisen zu schmelzen, brauchte man etwa zwei Tonnen Kohle. Deshalb war es praktisch, die Eisenhütten dort zu bauen, wo man die Kohle ohne weite Wege und ohne teure Transportkosten bekommen konnte.

Um 1900 entwickelte sich das Ruhrgebiet zu einer der erfolgreichsten Regionen der Eisen- und Stahlproduktion. Das Schienennetz gehört noch heute zu den dichtesten der Welt. ©

6. Das Ruhrgebiet heute

Einst eine Metropole der Kohlegewinnung hat sich das Ruhrgebiet unübersehbar dramatisch verändert. Nicht nur die Menge der Kohlenförderung ist stetig zurückgegangen, es sind auch etliche Arbeitsplätze. Im Jahr 2009 arbeiteten 27000 Bergleute in insgesamt sechs Bergwerken, die sich im Ruhrgebiet, im Saarland und in Ibbenbüren befinden. Das Ruhrgebiet hat in den letzten Jahren einen dramatischen Wandel durchlaufen. Aktive Zechen gibt es nur noch einige wenige. Zurzeit ist es die eine Zeche Prosper II in Bottrop, die noch besteht und weitere liegen außerhalb des Bereiches vom Ruhrgebiet. Es sind Pütts in Kamp-Lintfort, Marl und Hamm. Wobei in Deutschland bis zum Jahr 2012 drei weitere Zechen geschlossen werden sollen, was aber faktisch schon vom Deutschen Bundestag beschlossene ist. Es gibt ein sogenanntes „Hängen im Schacht“ in Kamp-Lintfort, Hamm und Saarlouis, also die Stilllegung dieser drei Bergwerke, auch weil die Subventionen auslaufen. Die Kohleförderung ist schon seit vielen Jahren eigentlich nicht mehr konkurrenzfähig, deswegen die staatlich Förderung. Die Fördermengen gehen sicherlich nach den Schließungen weiter zurück und Deutschland ist mit vom Kohlenimport abhängig. Es bleibt uns letztlich nur, Denkmäler zu erhalten.

7. Das Deutsche Bergbau-Museum in Bochum

⁴Die Anfänge des Bergbau-Museums gehen zurück auf die 1860er Jahre, als die Westfälische Berggewerkschaftskasse (WBK) eine ständige Ausstellung „Bergbaulicher Utensilien“ in Bochum einrichtet, die hauptsächlich dem Bergschulunterricht diene. Ende der 1920er Jahre wurden von Vertretern der WBK und der Stadt Bochum Überlegungen zur Gründung eines öffentlich zugänglichen „Bergbau-Museums“ entwickelt.

Der Gründungsvertrag für das „Geschichtliche Museum des Bergbaus“ wurde am 1. April 1930 zwischen der Stadt Bochum und der WBK geschlossen, als erste Halle des Museums dient die alte Großviehschlachthalle des stillgelegten Bochumer Schlachthofs. Auf dem Gelände des Schlachthofs wurde 1935 nach Entwürfen von Fritz Schupp und Heinrich Holzapfel ein Neubau des Museumsgebäudes mit zusätzlicher Ausstellungsfläche ausgeführt. Im Jahre 1936 begann man mit dem Bau des Anschauungsbergwerks.

Im Jahr 1943 wurden die noch nicht vollendeten Museumsneubauten durch alliierte Luftangriffe weitgehend zerstört, das Anschauungsbergwerk für den Luftschutz umgebaut. Bereits 1946 wurde mit einer kleinen Ausstellung das Museum wieder eröffnet. In den 1950er Jahren wurde das Museum neu aufgebaut und erweitert, 1960 sind die Strecken des Anschauungsbergwerks auf einer Gesamtlänge von 2.510 Metern ausgebaut.

Der Förderturm wurde in den Jahren 1973 und 1974 von der stillgelegten Zeche Germania in Dortmund-Martens nach Bochum umgesetzt. Die Umsetzung wurde aus Mitteln des Nordrhein-Westfälischen Kultusministeriums finanziert.

Im Jahr 1976 wird das bisherige Bergbau-Museum in „Deutsches Bergbau-Museum Bochum“ (DBM) umbenannt, 1977 wird es von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK) als Forschungsmuseum anerkannt und in die gemeinsame Forschungsförderung durch Bund und Länder aufgenommen. Es gehört seither zu den Instituten der „Blauen Liste“, heute Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL).

Auch in den Folgejahren wurde das Museum ständig erweitert und die Forschung um weitere Themen ergänzt. Am 6. Dezember 2009 wurde der "Schwarze Diamant", ein Erweiterungsbau für Sonderausstellungen, eröffnet. Das Bauwerk mit seiner markanten tiefschwarzen und bei Sonneneinstrahlung glitzernden Fassade, entworfen von Bentheim Crouwel Architekten, stellt sich als Schnitt durch ein Stol-

4 Wikipedia: Deutsches Bergbau-Museum Bochum - Geschichte

lensystem dar. ©

8. Interessante Links zur Thematik

>>WM – *Nach meiner Meinung sehr empfehlenswert*<<

- [Deutsches Bergbau-Museum Bochum](#)
- [Die Dauerausstellung im Deutschen Bergbau-Museum Bochum mit Hallenplänen](#)
- [Route Industriekultur – Bergbau-Museum Bochum](#)
- [Route Industriekultur – Westfälische Bergbauroute](#)
- [Zeche „Friedrich der Große“ mit alten Bildern](#)
- [Wikipedia: Ruhrbergbau](#)
- Webseite: www.foerdergerueste.de
- [Der frühe Bergbau an der Ruhr](#)
- [Linksammlung: Thema Bergbau im Ruhrgebiet](#)
- [Das Ruhrgebiet-Daten und Entwicklung](#)
- [Abenteuer Bergbau](#)
- [Geschichte und Bergbau in Nordrhein-Westfalen](#)
- [Eine sehr interessante virtuelle Grubenfahrt](#)
- Uni-Protokolle: [Bergbau](#)
- [Bergbau und Energie](#)
- [Bergbauära in Herne-Kohleförderung auf elf Zechen](#)
- [Wikipedia Portal Bergbau](#)
- [Wikipedia Untertagebau](#)
- [Grubenarchäologische Gesellschaft GAG](#)
- [Wikipedia Steinkohle](#)
- [Planet Wissen: Steinkohlebergbau](#)
- [Gesamtverband Steinkohle](#)

9. Quellenangaben

Fußnoten

1	Referat zur Kohle von www.refarate10.com.....	4
2	Referat zur Kohle von www.refarate10.com.....	5
3	Referat zur Kohle von www.refarate10.com.....	5
4	Wikipedia: Deutsches Bergbau-Museum Bochum - Geschichte.....	14

10. Literatur

- Auszüge aus Benno Bergmann erklärt „Unsere Steinkohle und das Revier“ sind mit © BB gekennzeichnet
- Referat über die Steinkohle
- Alle unter Punkt 8 aufgeführten Webseiten

WM – 05.11.2011 (Rev. 03.01.2016)