



6. April 2011

Braunkohletagebau Garzweiler

VEREIN FÜR
**BILDUNG
UND KULTUR**
IN BELM E.V.

Wie viel sind 235 von 267? Der Taschenrechner sagt es: 88 % der BiKult-Mitglieder haben ein informatives Erlebnis versäumt!

Wo zu brauchen wir Braunkohlekraftwerke? Unser Strom kommt aus der Steckdose!

Pünktlicher Start für 32 BiKultler, sichere Fahrt mit Klaus Thiesng,  aber 45 Minuten



verspätete Ankunft am Info-Center Garzweiler. Schuld war der Stau, offenbar haben wir noch immer nicht genügend Autobahnen. Trotzdem gab es ohne jede Hektik gegen 10.³⁰ auf dem Parkplatz am Info-Zentrum Frimmersdorf ein opulentes Frühstück (made by Steuer/Belm). Es folgte im Info-Center eine Einführung mit Power-Point durch unsere Betreuerin, **Frau Müller-Schnee** die geduldig auf uns gewartet hatte, und schon begann die Sight-Seeing-Tour mit sachkundigen



Frühstückspause am Parkplatz vor der Führung und humorvollen Einlagen. Im Braunkohlenrevier werden jährlich etwa 100 000 Besucher betreut, aber wir wurden empfangen und betreut, als wären wir die seit langem ersehnten VIPs.



Gruppenfoto vor Baggerschaufeln. Rekultivierte Fläche auf dem Werksgelände. Das Abbaugelände Garzweiler hat eine Größe von 67 km². Zum Vergleich: Belm (von Wellingen bis zum Süntelstein) kommt auf 46 km².

Geologisch erinnerte uns manches an unseren heimischen Hügeln: die Erde ist unruhig. Mal hebt sich der Boden, dann senkt er sich wieder. Mit etwa 1 mm pro Jahr geht es aufwärts oder abwärts. Und da dank der Kontinentalverschiebung unser heutiges Deutschland vor etwa 70 Millionen Jahren weit im Süden lag, wo tropische Temperaturen üppige Wälder hervorbrachten, verblieben dicke Schichten von kaum verrottetem Holz und Torf. Dann kam nach einer Senkung wieder die Ur-Nordsee, packte Schlick und Sand darauf, zog sich wieder zurück und das Spiel begann vom Neuen. So entstanden 3 Schichten von Braunkohle, die heute mit großem technischem Aufwand abgebaut werden.

Ganze Dörfer werden umgesiedelt, aber es gibt kaum Proteste. Hier im Rheinland kennt man das, und schließlich vergütet RWE großzügig. Um soziale Konflikte zu vermeiden, werden keine neuen Orte gegründet, sondern die Umsiedlung erfolgt durch Angliederung an bereits bestehende Orte. So war 1955 Kaster die nach Einwohnern zweitkleinste Stadt der Bundesrepublik Deutschland. Mit dem weiteren Vordringen des Braunkohletagebaus wurden einige benachbarte Dörfer nach Kaster umgesiedelt und ließen die Einwohnerzahl auf fast 5000 anwachsen. Wir konnten uns auf der Rundfahrt von den schmucken Ortschaften ein Bild machen.

Auch die Landschaft veränderte sich. So entstand durch den Abbau der Braunkohle eine riesige rekultivierte Halde, die Sophienhöhe. Sie bedeckt eine Fläche von etwa 13 km², ihre höchste Stelle liegt bei gut 300 m ü. NN, ist deutlich höher als das Wiehengebirge bei Osnabrück. Sie stellt heute für die Kölner ein beliebtes Naherholungsgebiet dar, ein Kontrastprogramm zu der sonst ebenen Köln-Aachener Bucht.



Von hier schaut man in den etwa 595 m tieferen Grund des Tagebaus. Das sind Höhenunterschiede wie im Harz. Und wer nachgerechnet hat stellt fest: der Tagebau liegt deutlich unter dem Meeresspiegel. Auch unsere Busfahrt in den Garzweiler Tagebau führte uns tiefer als Borkum oder Sylt.

Blick von der Sophienhöhe zum Hambacher Tagebau (Aufnahme: RWE)

Wir sahen den terrassenförmigen Abbau von Decksanden und Kohle, kamen allerdings an die größten



Der Abbau der Braunkohle erfolgt terrassenförmig; zunächst leidet die Natur sehr. Bagger nicht heran, sondern nur an „Playmobil-Typen“, wie Frau Müller-Schnee meinte. Schaufelradbagger bauen die natürlichen Schichten ab, Absetzer füllen am gegenüberliegenden Hang das Loch wieder auf. Dazwischen liegen etwa 15 Jahre; das ist die Wandergeschwindigkeit der Grube.

Für 1 m Kohle müssen im Durchschnitt 6 m Sand und Kies geräumt werden. Dazwischen verlaufen Förderbänder, die die Kohle mit 27 km/h zum Kraftwerk befördern. Vorher wird sie allerdings mehrfach umgesetzt und wegen der unterschiedlichen Qualität vermischt, um dann zu Strom verarbeitet zu werden.



Die oberste Bodenschicht ist fruchtbarer Löß, etwa 6 m mächtig. Übrigens: die fruchtbarsten Böden Niedersachsens (in der Hildesheimer Börde) haben etwa 0,8 m Löß. Dieser Mutterboden wird gesondert gelagert und später auf den rekultivierten

Frau Müller-Schnee nannte sie „Play mobil“ Flächen wieder aufgebracht. Nur ein Teil dieser „neuen“ Flächen wird landwirtschaftlich genutzt, denn viele Landwirte verzichten auf Ausgleichsflächen. Meist lässt man sich auszahlen, denn oft wollen die Söhne und Töchter gar nicht Landwirt werden, oder man siedelt um und kauft für den erzielten Betrag die 3-4-fache Fläche in Mecklenburg oder die 12-20-fache Fläche in Litauen oder Lettland. Die EU lässt grüßen. Aus ehemaligem Ackerland entstehen neue Erholungsgebiete.

Die DDR hinterließ in der Lausitz eine Mondlandschaft. Nicht so hier, denn die entstehenden Löcher werden mit Asche und Schlacke aus den Kraftwerken sowie mit unverkäuflichem Kies und Sand verfüllt. Neben kleineren Landschaftsseen verbleibt am Ende ein riesiges Loch. Nach der Flutung ist der See größer als das Steinhuder Meer, aber statt knapp 2 m ist er ca. 185 m tief. Die Gewinnung der Braunkohle endet 2040 bzw. 2045. Die Flutung dieses Sees dauert länger. Natürliches Grundwasser und ein Kanal zum Rhein werden ihn erst etwa im Jahr 2100 füllen.

Vorher aber kommen die Bagger. Aus Entfernung sahen wir ein solches Exemplar: 220 Meter lang, 95 m hoch und 45 m breit. Vier Mann bedienen ihn, er fährt auf 12 Raupen und wiegt 12840 t. Seine Motoren leisten 16560 kW, so viel wie 200 Autos der gehobenen Mittelklasse. Er hat 18 Schaufelräder, jedes schafft über 6 m³, seine Tagesleistung sind 240000 t Kohle oder ebensoviel m³ Abraum. Die geförderte Kohle hat je nach Herkunft unterschiedlichen Energiegehalt. Damit alle Kraftwerke gleiche Qualität erhalten, gibt es eine ausgeklügelte Mischstation, wo auch die Verladung auf Züge - Mischstation: Ausgleich der Energiequalitäten mit je 14 Wagons à 100 t Kohle erfolgt. Das dauert pro Zug 15 Minuten.



Ein wenig Rechnen gefällig?

Pro Sekunde benötigt das Kraftwerk Neurath etwa 650 kg Braunkohle. Also reicht ein Waggon für 2 ½ Minuten. Frimmersdorf wird direkt über Förderbänder beliefert. Die Kohle wird mit Abwärme getrocknet, staubfein gemahlen und in die Verbrennungsöfen eingeblasen. Der weiße Dampf über den Kühltürmen ist harmloses Wasser. CO₂ entweicht durch bis 200 m hohe Kamine.



Was geschieht mit dem Bagger, wenn die Flöze „abgekohlt“ sind? Verschrotten? Ein neuer kostet ca. 100 Millionen €. Deutlich preisgünstiger mit etwa 7,5 Millionen DM war die Umsetzung in einen anderen Tagebau. Das gab es in den letzten

Nord-Süd-Bahn: vom Tagebau zum Kraftwerk

Jahrzehnten bereits mehrfach. Dabei müssen Autobahnen und Eisenbahnstrecken (Aachen-Köln) überquert und somit stundenlang gesperrt werden, wobei der Bagger auf einer Sandrampe und dicken Bohlen diese Verkehrsverbindung überbrückt, natürlich ohne Schäden anzurichten. Für die Bevölkerung veranstaltete RWE jeweils ein Volksfest. Solche Umsetzungen waren zwar aufwendig, waren aber verglichen mit der Umlegung von Dörfern und Straßen nur „Peanuts“. Auch die Erft, ein Fluss etwas größer als die Hase, musste ihr Flussbett verändern. Selbst die A4 bekam auf eine Länge von 18 km eine neue Trasse.

Bei der Weiterfahrt informierte Frau Müller-Schnee über landwirtschaftliche Rekultivierung. Zunächst



Fotostopp mit Blick auf den 80 m tiefer liegenden Bandsammelplatz mehrerer Bagger

lassen die „Absetzer“ den ehemaligen Abraum aus 35 m Höhe fallen. So muss er nicht zusätzlich verdichtet werden. Dann werden 2 m Mutterboden (Löss) aufgetragen. Die Flächen werden vom RWE-eigenen Betrieb 7 Jahre lang bewirtschaftet, bevor sie an Landwirte übergeben werden. Zur Aussaat kommen in dieser Zeit insbesondere tief wurzelnde Pflanzen wie Raps und Luzerne (N-Sammler!), aber auch Körnermais, um den Boden mit Humus anzureichern. Falls in den Folgejahren Bodenschäden auftreten, z.B. unterschiedliche Setzungen, so übernimmt RWE für weitere 15 Jahre die Garantie. Auf solchen Ackerflächen werden Spitzenerträge erzielt, deutlich höher als in Mecklenburg oder Litauen - siehe oben.

Sogar Streuobstwiesen konnten wir sehen. Waren es rein populistische Gründe oder politischer Druck, hier „Opas Landwirtschaftsmethoden“ zu demonstrieren? Ökonomisch ist dies jedenfalls nicht – und ökologisch auch nicht.



Mehrfach näherten wir uns dem Kraftwerk Frimmersdorf. Auf dem Weg nach Köln sahen wir auch Neurath. Mit einem Wirkungsgrad von 43 % sind sie einem Dieselmotor deutlich überlegen. Sie benötigen heute nur 870 g Braunkohle für eine kWh, blasen aber – laut NABU – dieselbe Menge, also 870 g CO₂ in die Atmosphäre. So sei Braunkohle der fossile Brennstoff mit der größten Klimaunverträglichkeit. Immerhin speisen beide Kraftwerke zusammen etwa 4000 MW in das Netz. Zum Vergleich: die Kernkraftwerke Grohnde/Weser und Lingen/Ems liefern je etwa 1300 MW.



Zwei Braunkohle-Werke liefern Strom wie etwa drei Atom-Meiler.

BiKult überlässt Ihnen die Entscheidung: Ist Braunkohle der Teufel oder der Beelzebub? Jetzt aber geht's erstmal nach Köln!
G.P.