

Oberharzer Erzbergbau und Wasserwirtschaft (u.a. aus Wikipedia)

Der Oberharz gehörte einst zu den bedeutendsten Erzrevieren Deutschlands. Die Hauptprodukte des Bergbaus waren Silber, Kupfer, Blei und Eisen, ab dem 19. Jahrhundert auch Zink; Haupteinnahmequelle war jedoch das Silber. Ab dem 16. bis Mitte des 19. Jahrhunderts wurden im Mittel etwa 40–50 % des in ganz Deutschland geförderten Silbers im Oberharz gewonnen.[2] Die darauf zu entrichtenden Abgaben trugen ganz erheblich zu den Steuereinnahmen der Königshäuser in Hannover und Braunschweig-Wolfenbüttel bei und sicherten diesen Macht und Einfluss innerhalb des Reiches.

Im Oberharz wurde der Bergbau als Gangerzbergbau betrieben. Der Abbau folgte den fast senkrecht stehenden Oberharzer Erzgängen in die Tiefe. In ihrer Blütezeit gehörten die Oberharzer Bergwerke zu den tiefsten der Welt. So wurden bereits um 1700 Schachtteufen von 300 Metern überschritten, um 1830 erreichte man eine Teufe von 600 Metern.

Bergbauliche Tätigkeiten im Oberharz lassen sich anhand archäologischer Nachweise bis in das 3. Jahrhundert n. Chr. zurückverfolgen. Eine große Blütezeit muss es im 12. und 13. Jahrhundert gegeben haben. Pestepidemien während des Mittelalters entvölkerten den Harz weitgehend und brachten den Bergbau nahezu zum Erliegen. Vermutlich spielte hierbei auch eine Rolle, dass der Bergbau mit zunehmender Teufe (zu diesem Zeitpunkt bis etwa 60 m) an seine technischen Grenzen stieß.

Eine deutliche Wiederbelebung erfolgte ab etwa 1520 auf Veranlassung des Braunschweig-Wolfenbütteler Herzogs Heinrich der Jüngere. Besonders dessen Sohn Herzog Julius von Wolfenbüttel forcierte den begonnenen Oberharzer Erzbergbau und veranlasste auch die Anlage von weiterer Infrastruktur, insbesondere von Bauwerken des Oberharzer Wasserregals zur Kraftwasserversorgung der Bergwerke. Um das nötige Arbeits- sowie Fachpersonal und auch Kapitalgeber (Gewerke) in den Harz zu locken, erließen die Herzöge Bergfreiheiten.

Das Wasser bereitete den Bergleuten immer große Schwierigkeiten, weil es in die Schächte und Stollen sickerte und von sogenannten „Wasserknechten“ Eimer für Eimer, teils auf Leitern stehend, aus der „Unterwelt“ hinaufgereicht werden musste. Die Idee, das Wasser selbst zu nutzen, um mit Wasserrädern das eingesickerte Wasser zu heben, war durchschlagend. Mithilfe dieser Maschinen, „Künste“ genannt, erblühte insbesondere der Silberbergbau in der frühen Neuzeit und machte den Oberharz zum größten Industriegebiet Deutschlands.

Da die meiste Energie für die Wasserhaltung benötigt wurde und der Bedarf hierfür mit den tiefer werdenden Bergwerken immer mehr anstieg, versuchte man schon früh, ihn durch Anlage von Wasserlösungsstollen zu reduzieren. Hierzu wurden vom Bergwerk aus Strecken in die Täler aufgeföhren, durch die das Wasser im freien Gefälle ablaufen konnte. Je tiefer das Entwässerungsniveau lag, um so länger mussten die Stollen werden. Der

längste dieser Stollen, der Mitte des 19. Jahrhunderts erbaute Ernst-August-Stollen, ist 26 Kilometer lang. Er sammelt das Wasser aus den Bergwerken in Bockswiese, Lautenthal, Zellerfeld, Clausthal und Wildemann und führt es nach Gittelde an den Harzrand.

Alle Anlagen, die seit dem Mittelalter bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Oberharz für die Erzeugung von Wasserkraft durch Antrieb von Wasserrädern entworfen und gebaut worden sind, bilden heute das „Oberharzer Wasserregal“. Die einst ca. 140 Teiche, ca. 500km Gräben und 30km unterirdische Wasserläufe, von denen heute 65 Teiche, ca. 70km Gräben und ca. 20km Wasserläufe unterhalten werden, bilden seit 2010 das UNESCO Welterbe der „Oberharzer Wasserwirtschaft“, als Ergänzung zum seit 1992 bestehenden Weltkulturerbe des Erzbergwerks Rammelsberg und der Altstadt von Goslar.

Die Wasserversorgung der Gruben Carolina und Dorothea

Die beiden ertragreichsten Gruben des Oberharzes, die Carolina und Dorothea, benötigten eine ausreichende und verlässliche Wasserversorgung. Das Versorgungssystem richtete sich konsequent nach dem Prinzip "Haltet die Wasser hoch". So wurde das Wasser aus dem höchst gelegenen Teich erst auf das Kehrrad der Carolina, dann auf das Kehrrad der Dorothea, danach auf das Kunstrad der Carolina und zum Schluss noch auf das Kunstrad der Dorothea geleitet. Anschließend trieb es noch Wasserräder in den tiefer gelegenen Gruben an. Dieses Wasser wurde über 25 km im Dammgraben aus dem Brockengebiet herangeführt. In der Grube Carolina fand im 18. und 19. Jahrhundert ein reger Bergbautourismus statt. 20000 Persönlichkeiten, darunter Goethe und Watt, besuchten sie. Heine bezeichnete sie als "die schmutzigste Caroline, die ich je gesehen habe".

Die Wasserversorgung des Rosenhöfer Zugs

Die Gruben auf dem Rosenhöfer Zug westlich von Clausthal benötigten, wie andere Gruben auch, Wasser zum Antrieb von Wasserrädern, vor allem für das Herauspumpen von Sickerwasser aus den Schächten und Stollen. Dieses stand bei der Höhenlage der Gruben in der Nähe nicht zur Verfügung. Man musste es deshalb an den Hängen und auf den Flächen oberhalb von Buntenbock in Gräben und Teichen sammeln. Dies erzwang letztlich eine Fernwasserversorgung für die Rosenhöfer Gruben, auf denen schon im 16. Jahrhundert ein reger Bergbau stattfand. Der erste Schritt der Wasserversorgung war der Bau von zwei übereinander liegenden Gräben, dem Oberen und Unteren Rosenhöfer Kunstgraben. Anfangs 11 km lang, hat man sie später durch zwei recht kurze Wasserläufe auf 9,5 km reduziert. Der nächste Schritt war die Anlage von 9 Speicherteichen, von denen 5 bei Buntenbock liegen. Ein dritter wesentlicher Schritt war die Umgestaltung der beiden Kunstgräben in zwei Ketten von jeweils 6 Wasserläufen, damit der Betrieb während der Wintermonate wirtschaftlicher und sicherer durchgeführt werden konnte.

Zu den einzelnen Stopps:

01. Schacht Kaiser Wilhelm II.

Der Kaiser Wilhelm Schacht war der zentrale Förder- und Seilfahrtschacht des Bergbaus in Clausthal-Zellerfeld. Er wurde 1892 eingeweiht und war bis 1930 in Betrieb. Danach dienten im Schacht eingebaute Turbinen der Stromerzeugung. Nach der Aufgabe dieser Nutzung wurde der Schacht 1984 mit einer 60 m dicken Betonplombe verschlossen. Heute befindet sich auf dem Gelände der Betriebshof der Harzwasserwerke. Fördermaschinenhaus und Schachthalle werden vom Oberharzer Bergwerksmuseum betreut, in der ehemaligen Kaue befindet sich eine Ausstellung über das Harzer Wasserregal. Im Außenbereich stehen originalgetreue Nachbauten eines Kunst- und eines Kehrreides. Das 1880 errichtete stählerne Fördergerüst ist das zweitälteste erhaltene in Deutschland. Die größte Tiefe des Schachts beträgt 1050 m.

02. Pulverhaus

In dem kleinen Häuschen neben dem Eingang zur Fa. Sympatec wurde das Sprengpulver für die angrenzenden Gruben gelagert. Es war weit genug entfernt von den anderen Gebäuden, damit im Falle einer Explosion dort keine Schäden angerichtet wurden. Aus diesem Grund wurde es auch teilweise aus Holz errichtet. Die Fa. Sympatec ist Weltmarktführer auf dem Bereich der Partikelmessung mit Laser.

03. Ehemalige Sprengstofffabrik Werk Tanne

Werk Tanne bestand von 1935 bis 1944 und war während der Zeit des Nationalsozialismus das drittgrößte Sprengstoff- und Munitionswerk im Deutschen Reich. Das Werk diente hauptsächlich der Produktion von TNT, in späteren Jahren wurden auch Bomben, Minen und Granaten befüllt. 1944 wurde die Fabrik bombardiert. Dadurch kam die TNT Produktion zum Erliegen, es wurden aber weiterhin Bomben abgefüllt. Die Hälfte der im Werk arbeitenden Arbeitskräfte waren Kriegsgefangene und Zwangsarbeiter. Das Gelände ist heute immer noch hochgradig durch Rückstände aus der Sprengstoffproduktion belastet.

04. Russischer Ehrenfriedhof

Hier ruhen in der Nähe des ehemaligen Lagers „Untere Pfauenteiche“ 131 meist sowjetische Kriegsgefangene sowie Zwangsarbeiterinnen- und Zwangsarbeiter, die während ihrer schweren Arbeit in der Sprengstofffabrik Werk Tanne an Krankheit und Entkräftung starben oder bei den Luftangriffen 1944 auf das Werk ums Leben kamen sowie eine nicht bekannte Anzahl von KZ-Häftlingen aus dem Lager Mittelbau-Dora, die Anfang April 1945 während eines Evakuierungsmarsches durch den Harz von den SS-Wachmannschaften bei Zellerfeld erschossen wurden, außerdem 6 unbekannte sowjetische Kriegsgefangene, die 1953 hier zugebettet wurden. Auf 2 Sandsteinstelen befinden sich in kyrillischer und lateinischer Schrift die

Namen der bekannten Opfer.

05. Zwei Mundlöcher

An dieser Stelle stoßen zwei Wasserläufe, der Neue Dietrichsberger Wasserlauf (1040 m lang) und der Bielenwieser Wasserlauf (360 m lang) aufeinander. Hier waren die Ansatzpunkte für den Bau des einen wie auch des anderen Stollens. Nach der Inbetriebnahme konnten 3,1 km Graben aufgegeben werden. Die Holzeinsparung durch den Wegfall der Winterabdeckung war erheblich.

06. Pfauenteichkaskade

Die hier hintereinander liegenden Teiche bildeten das Herzstück der Wasserversorgung der nahe gelegenen erzträchtigen Gruben Carolina und Dorothea. Aus technischen Gründen konnten die Bergleute keine Teichdämme, die höher als 15 bis 16 Meter waren, bauen. So wurden zwangsläufig mehrere Teiche angelegt.

07. Buntenbocker Teiche

Die Buntenbocker Teiche dienten als Wasserspeicher für den Antrieb der Wasserräder des Rosenhöfer Zugs bei Clausthal. Dort war das Wassereinzugsgebiet nur klein, so dass Wasser über 11 km lange Gräben aus dem Buntenbocker Bereich herangeführt werden musste. Diese Gräben wurden nach und nach durch Ketten von Wasserläufen ersetzt, die eine wirtschaftlichere Versorgung während des Winters gewährleisteten.

08. Kuckholzklipper Aussichtsturm

Das 15 m hohe Stahlgerüst wurde 1897 erbaut. Der Blick reicht vom Brocken über das Harzvorland bis ins Weserbergland.

09. Oberer Hasenbacher Wasserlauf

Der Obere Hasenbacher Wasserlauf ist ein Teilstück einer Kette von Wasserläufen, über die Wasser aus den Buntenbocker Teichen den Rosenhöfer Bergwerken zugeführt wurde.

10. Runde Radstube Thurm Rosenhof

Das Rosenhöfer Revier ist die Keimzelle des Bergbaus in Clausthal; hier wurden seit Mitte des 16. Jh. bis ins frühe 20. Jh. hinein reiche Erzschatze gefördert. Bekannt ist der Name Rosenhof heute aber vor allem durch die Wiederentdeckung der Runden und der Ovalen Radstube, einer seltenen bergbaulichen Besonderheit. Radstuben beherbergten einst riesige Wasserräder, die zum Antrieb des Förderkorbes (Kehrrad) oder der Wasserpumpen (Kunstrad) gebraucht wurden. In ungezählten Stunden schwieriger und harter Arbeit hat eine ehrenamtliche Arbeitsgruppe die Rosenhöfer Radstuben wieder freigelegt. Dabei konnten Teile des hölzernen

Kehrrades (Durchmesser 8 Meter) geborgen werden, das 1897 gebaut und bis 1909 in Betrieb war. Heute ist die Runde Radstube überdacht und mittels einer Treppenanlage bis zur Sohle in etwa 20 Meter Tiefe begehbar. Das Oberharzer Bergwerksmuseum bietet halbstündige Führungen in die Runde Radstube an.

11. Ottiliaeschacht

Der Ottiliaeschacht ist kein eigenständiges **Bergwerk**, sondern diente als zentraler Hauptförderschacht für die **Erze** der Clausthaler und Zellerfelder Gruben. Nach der Stilllegung des Bergbaus wurden die Turbinen im Schacht bis 1980 noch zur Stromerzeugung genutzt. Das fast 20 m hohe Fördergerüst ist das älteste noch erhaltene stählerne Fördergerüst in Deutschland. Die gesamte Anlage ist heute Teil des Welterbes Oberharzer Wasserwirtschaft und ist als Museum hergerichtet.