

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 aufgefahren, 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.

Zu den einzelnen Stopps:

1. Gruben Dorothea (1656 - 1886) und Carolina (1713 - 1846)

Auf diesem Gelände befanden sich die beiden ertragreichsten Gruben des Oberharzes. Diese hoch gelegenen Gruben benötigten eine ausreichende und verlässliche Wasserversorgung. Das Versorgungssystem richtete sich konsequent nach dem Prinzip "Haltet die Wasser hoch". 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".

2. Hirschler Teich

Der Hirschler Teich ist der höchst gelegene Bergbauteich bei Clausthal-Zellerfeld und gleichzeitig der wichtigste. Er wurde 1660 angelegt und mindestens dreimal bis zu seiner jetzigen Höhe von 11,40 m erhöht. Er war Wasserspeicher für die erzträchtigen Gruben Dorothea und Carolina. Der Wassereinzugsbereich dieses Teiches ist wegen seiner hohen Lage sehr klein. Es wurden daher große Anstrengungen unternommen, dem Teich aus anderen Gebieten Wasser zuzuführen. Durch den Bau des Dammgrabens konnte ihm Wasser aus dem Brockengebiet über 25 km Entfernung eingeleitet werden.

3. Coventhaier Wasserlauf

Der Coventhaier Wasserlauf wurde in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts in den Fels getrieben. Er ist etwa 540 Meter lang und kürzt den Dammgraben um mehrere hundert Meter ab. Dadurch erhielt diese für den Bergbau im Oberharz besonders wichtige Wasserader ein größeres Gefälle und eine damit verbundene höhere Fließgeschwindigkeit. Diese Baumaßnahme stellte zugleich einen Schutz der Wasserversorgung der Bergwerke um Clausthal vor den Gefahren der damals noch strengen Harzer Winter dar. Der Coventhaier Wasserlauf ist heute einer von fünf noch voll funktionstüchtigen und aktiven Abkürzungsstollen des westlichen Dammgrabens.

4. Polsterberger Hubhaus

Das Polsterberger Hubhaus ist ein Pumpenhaus oberhalb des Dammgrabens im Oberharz. Es wurde im 18. Jahrhundert errichtet und diente dazu, das in Clausthal für den Oberharzer Bergbau benötigte Wasser des Dammgrabens auf das Niveau des höchsten Teiches, dem Hirschler Teich, zu heben. Ohne diese „Anhebung“ lieferte bzw. liefert der Dammgraben das Wasser über Gräben und Wasserläufe zu tiefer gelegenen Teichen. Das Problem war aber, dass ausgerechnet die ergiebigsten Silberbergwerke im Oberharzer Bergbau, die Grube Caroline und die Grube Dorothea auf höheren Niveau lagen und nur vom

Hirschler Teich aus mit Kraftwasser versorgt werden konnten. Die Antriebskraft für die hölzerne Hubpumpe wurde im Polstertal unterhalb durch zwei Wasserräder gewonnen. Diese Kunsträder übertrugen die gewonnene Kraft über 260 m und 560 m lange Kunstgestänge aus Holz in das Hubhaus auf dem Polsterberg. Im Hubhaus wurde das Wasser des Dammgrabens 18 m empor gepumpt und in den Tränkegraben geleitet, durch den es dann entweder über den Hutthaler Graben und die Huttaler Widerwaage dem Hirschler Teich, oder über den Jägersbleeker Wasserlauf dem Jägersbleeker Teich zugeführt werden konnte. Anfang des 20. Jahrhunderts wurde die hölzerne Konstruktion durch eine elektrisch betriebene Pumpe ersetzt.

5. Schwarzenberger Wasserlauf und Hutthaler Graben

Über den Schwarzenberger Wasserlauf konnte Wasser aus dem Abflussgebiet der Oker (Dammgraben) in das der Söse übergeleitet werden. Über den Hutthaler Graben bestand somit eine Verbindung zum Hirschler Teich. Der Hutthaler Graben wurde auf einer Länge von 1,2 km horizontal angelegt, um Wasser in beide Richtungen transportieren zu können. Bei niedrigem Wasserstand im Hirschler Teich wurde ihm Wasser aus dem Dammgraben zugeführt, bei hohem Wasserstand wurde durch den Graben und den anschließenden Unteren Hutthaler Teich das Speichervolumen erhöht.

6. Huttaler Widerwaage

Die Huttaler Widerwaage wurde 1763 gebaut, um durch den 780 m langen Huttaler Wasserlauf den Hirschler Teich sicher bedienen zu können. Bei niedrigem Wasserstand wurde ihm über den Huttaler Graben Wasser aus dem Dammgraben zugeführt, bei zu hohem Wasserstand wurde hier überschüssiges Wasser gefahrlos in die Söse abgeleitet.

7. Oberer Nassenwieser Teich

Aus dem Obere Nassenwieser Teich konnte Wasser in zwei verschiedene Bergwerksregionen geleitet werden - in den besonders ertragreichen "Burgstätter Zug" östlich von Clausthal und in den weiter westwärts gelegenen "Rosenhöfer Zug". Der Teichdamm musste mindestens einmal erhöht werden, um das Wasser den ergiebigen Erzgruben Dorothea und Carolina zur Verfügung stellen zu können. Der Transport des Wassers dorthin erfolgte über den Nassenwieser Graben und diverse weitere Wasserleitungen.