



## Gräben

### FRÜHE FERNWASSERVERSORGUNGEN

Gräben sollen Wasser fassen, sammeln und den Bergwerken zuführen. Entweder sie führten Wasser aus einem Teich oder einem natürlichen Fließgewässer zum Wasserrad („Aufschlaggraben“) oder sie führten aus weiter entlegenen Einzugsgebieten Wasser den Bergwerksregionen zu. Dabei sind kilometerlange Grabenstrecken keine Seltenheit. Der längste Graben, der Dammgraben, führte über eine 25 km lange Strecke Wasser aus dem Brocken-Bruchbergfeld der Clausthale Hochebene zu.

### GRABENKONSTRUKTION

Die Gräben sind höhenlinienparallele Hanggräben und bestehen in der Regel aus dem ausgehobenen Graben und einer mit dem Aushub aufgeschaukelten Grabenbrust. Zum Schutz vor Versickerung wurde eine Dichtung aus Lehm, Ton oder Rasensoden eingebaut. Um eine Erosion der Grabenbrust zu verhindern haben die wichtigsten Gräben ein Trockenmauerwerk.

Besonders wichtige Gräben sind mitunter auch mit beidseitigem Trockenmauerwerk ausgerüstet und früher wurden sie im Winter zum Frostschutz mit Rundhölzern und oder Fichtenhecke abgedeckt. Bei einigen Gräben findet man noch Gewölbebögen, die diese Frostschutzabdeckung erleichtern sollten.

### FEHLSCHLÄGE

An fast allen bedeutenden Zuflüssen sind „Fehlschläge“ integriert worden. Dieses sind kleine Wehre, an denen der Wasserstand im Graben reguliert werden konnte. Insbesondere bei Hochwasser mussten diese möglichst schnell geöffnet werden, um das schädliche Hochwasser mitsamt seinem mitgeführten Geröll dem Graben fernzuhalten. An manchen Fehlschlägen, den so genannten „Teilungen“ konnte auch bestimmt werden, welchem System bzw. welchen Bergwerken das Wasser zugute kommen soll.

### Zusatzinformationen

#### TECHNISCHE DATEN DER GRÄBEN:

- o Breite der Grabensohle: 0,2 bis 2,0 m
- o Höhe des Fließquerschnitts: 0,2 bis 1,0 m
- o Gefälle: oft unter 1,0 ‰
- o Hydraulische Leistungsfähigkeit in der Regel bei 100 - 200 l/s, Rehberger Graben bei 500 l/s, Dammgraben westlich des Sperberhaier Dammes bis zu 1.000 l/s.
- o Insgesamt sind an den heute noch in Betrieb befindlichen 70 km Gräben etwa 60.000 m<sup>2</sup> Trockenmauerwerk eingebaut.
- o Über 100 meist hölzerne Fehlschlagbauwerke sind zu unterhalten.



Eine Übersicht über die Anlagen des Oberharzer Wasserregals finden Sie auf unserer Übersichtskarte.

Vertiefende Informationen erhalten Sie in unserer Broschüre „Das Kulturdenkmal Oberharzer Wasserregal“.