

Jahr 2009 wird das Drahtseil 175 Jahre alt

Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld nimmt dieses Jubiläum zum Anlass einer Würdigung

Geschichte des Drahtseils



Das Drahtseil wurde 1834 von Oberbergrat Julius Albert (1787-1846) in Clausthal erfunden (Mausoleum auf dem Friedhof). Die bis dahin im Harzer Bergbau verwendeten Ketten wurden durch die Belastungen des Auf- und Abrollens geschädigt und brachen immer wieder, mit zum Teil verheerenden Folgen. Um das totale Versagen der gesamten Kette beim Brechen nur eines einzelnen Gliedes zu verhindern, machte Albert Versuche mit einem Drahtseil. Es bestand aus 3 Litzen zu je 4 Drähten von je 3,5 mm Durchmesser. Das Seil war im Gleichschlag (auch Albertschlag genannt) hergestellt. Erste Praxisversuche wurden erfolgreich im Februar 1934 in der Grube Elisabeth zur Clausthal durchgeführt.



Heute werden Drahtseile vorwiegend im Kreuzschlag hergestellt. Gleichschlageile werden nur für bestimmte Anwendungszwecke eingesetzt. Kreuzschlag bedeutet, dass die Litzen in entgegengesetzter Richtung zum Seil selbst hergestellt werden. Somit wird erreicht, dass die Drallkräfte im Seil sich größtenteils aufheben und somit das Seil als spannungsarm bezeichnet wird. Der Vorteil bei Gleichschlageilen ist die längere Lebensdauer, da es weniger Kreuzungspunkte der Drähte im Seil gibt.

Das Schlagen der Drähte geschieht auf Verseilmaschinen. Dabei trägt ein drehbarer Verseilkorb eine gewisse Anzahl von Drahtspeln, von denen die Drähte durch den Verseilkopf (einer Scheibe mit der entsprechenden Anzahl von Löchern) bis zum Lager laufen. Die aus dem Lager auslaufende fertige Drahtlitze wird wiederum auf

einem Haspel aufgewunden. Durch das Zusammenwirken von Zug an der Litze und gleichzeitiger Drehung des Verseilkorbes kommt die Verseilung zustande.



Das Drahtseil wird heute unter anderem bei Bau von Hängebrücken (Golden Gate Bridge / USA) oder Schiffen verwendet. Auch in kleinen Bereichen (Fahrradschloss) gehört das Drahtseil zum alltäglichen Gebrauch.

Abschließend ein Link zu einem Film der TU Clausthal mit verschiedenen Vorträgen der am 22.10.2009 aufgenommen wurde:

<http://video.tu-clausthal.de/film/179.html>