

Grubenpferde (Rotz). So kam es, dass von 1889 bis 1898 71 Neuanlagen errichtet wurden, die die Hauptbedingung erfüllten, nämlich die Möglichkeit, Kurven zu durchfahren, ohne die Wagen vom Zugmittel lösen zu müssen. Sonst wären ja an jeder Kurve 2 Arbeiter erforderlich. Im Jahre 1898 betrug die Bahnlänge im Ruhrgebiete 83 119 m, davon als Maximum 2680 m im Schacht II der Zeche Zentrum. Bahnlängen von weniger als 1000 m sind wenige vorhanden, die meisten schwanken zwischen 1000 bis 2000 m<sup>1)</sup>.

Die Geschwindigkeit bei der Streckenförderung beträgt 0,5 bis 1,0 m pro Sekunde.

Nach der geforderten Geschwindigkeit aber, sowie nach der Fördermenge und der Länge der Strecken und den bekannten lokalen Faktoren muss sich die Stärke der Antriebsmaschinen<sup>2)</sup> für die unterirdischen Förderungen richten.

Im Ruhrgebiete sind Maschinen mit 20 und 30 P.S. am gebräuchlichsten. Bei kleinen Betrieben kommen solche bis zu 7 P.S. vor; Maschinen, die mehrere Antriebe zu bewegen haben, haben bis zu 60 P.S. Als Betriebskraft verwendet man Dampf, Pressluft, Elektrizität und Druckwasser. In Westfalen wurden 42 Seilförderungen betrieben, davon 11 mit Dampf, 21 mit Luft, 8 elektrisch und 2 mit Druckwasser. Die Verwendung der Elektrizität, über deren Einfluss später noch mehr gesprochen wird, hat viele Vorteile: leichte Leitung, Beweglichkeit in der Leitung, gleichzeitige Lichtquelle, Möglichkeit, Ventilatoren zu treiben, Rotationsbewegung statt der hin und her stossenden Zylindermaschinen. Wenn sie trotzdem noch relativ wenig verbreitet ist, so liegt das daran, dass die meisten Gruben bereits andere Kraftübertragungsmittel hatten, deren Leistung ausreichte oder doch leicht vergrößert werden konnte.

Was die wichtige Frage nach den Leistungen und den Betriebskosten der mechanischen Streckenförderungen anlangt, so existiert darüber für das Ruhrgebiet auf Grund eines Materials von 36 Förderungen eine eingehende Untersuchung<sup>3)</sup>. Es wurde dabei ein ganzes Betriebsjahr mit möglichst wenigen Störungen zugrunde gelegt. »Die niedrigsten Kosten weist die

1) Entw. Bd. V. 66.

2) Vgl. Entw. Bd. V. 124. 130. 142.

3) Vgl. Glückauf, Berg- und Hüttenmännische Zeitschrift. Essen (zitiert Gl.A.). 1900. S. 141—154. W. M.: Die Betriebskosten der unterirdischen Seilförderungen auf den Zechen des Ruhrkohlengebietes.