

baues und des Niederbringens der Schächte nur einige Beispiele anführen, die aber ungefähr einen Begriff von der Grösse der notwendigen Kapitalien geben und die auch zeigen, dass die von den Unternehmern heute so in den Vordergrund der »prinzipiellen« Betrachtungen gerückte Gewerbefreiheit beim Steinkohlenbergbau darin besteht, dass die meisten Menschen dieses Gewerbe eben nicht betreiben können.

I. Der Grubenausbau.

Er findet statt, um das Einstürzen offener unterirdischer Räume zu verhüten; er besteht in Zimmerung, eisernem Ausbau und Mauerung. Unterirdische Räume aber können sein: vor allem Strecken, dann andere grosse Hohlräume (Füllort, Pferdestall), blinde Schächte und Bremsberge, die Abbaue selbst. Was diesen Räumen gefährlich wird, ist der Gebirgsdruck, der sich verschiedenen bemerkbar macht. Dass er mit der Tiefe wächst, ist höchst wahrscheinlich, wenn auch noch nicht einwandfrei festgestellt¹⁾. In Strecken, die im Kohlenflötze getrieben sind, spürt man ihn mit dem Herannahen der Abbaue oft 200—300 m diesen voraus. Von besonderer Wichtigkeit ist die Art des Nebengesteins: der Sandstein hält mehr Druck aus, der Schieferton dagegen ist plastisch, die Kohle selbst bei ihrer geringen Festigkeit spröde.

Der Streckenausbau²⁾ hat sich in Stärke, Material und Art der Ausführung nach verschiedenen Umständen zu richten: nach den Druckverhältnissen der Strecke, nach der Beschaffenheit der hindurchziehenden Grubenwetter, nach der Lebensdauer des betreffenden Baues und seiner Bedeutung für den Betrieb (möglichste Vermeidung von Betriebsstörungen infolge Reparaturen). Auch bei stärkstem Drucke findet Ausbau in Holz statt, der zerdrückt, einfach neu gebaut wird. Eisenausbau verwendet man nur bei mässigem Drucke. Beim Holzausbau spielen die Materialkosten gegen die Kosten des Einbauens bei weitem die grösste Rolle. Die Holzpreise aber sind in den letzten 10 Jahren vielleicht um 50 % gestiegen und Eichenholz kostet gewöhnlich doppelt soviel wie Tannenholz. 1 cbm geschältes Tannenholz kostete 1901 17—20 M.³⁾, sein Preis wächst mit Stammstärke und Länge schnell. Werden nun 2 Stämme senkrecht aufgestellt und ein dritter Stamm darüber gelegt, so nennt man dies einen Türstock,

1) Entw. Bd. II. 351.

2) Entw. Bd. II. 353 f.

3) l. c. 366.