

fordert durch die Vorteile der Kontinuität, der Schnelligkeit und der Beweglichkeit. Diese Forderungen erfüllen unter den vorhandenen Umständen die Lokomotiven bei gleichzeitig grösserer Billigkeit. »Bei der gegenwärtig erhöhten Förderung und der Länge der Entfernungen von den Ladeeinrichtungen bis zum Rangierbahnhofs ist der Lokomotivführer mit dem Rangierarbeiter zusammen mehr zu leisten imstande als mindestens 4 Führer mit Zugtieren. Am schwersten sodann, aber in Geld nicht auszudrücken, wiegt der Gewinn an Zeit beim Rangieren, da bei dem langsamen Betriebe mittels Zugtieren das Verladen mit jedem Wagenwechsel stets viel länger unterbrochen ist als beim Lokomotivbetriebe«<sup>1)</sup>.

Auch bei der Tagesförderung hat sich demnach gezeigt, dass mit zunehmender Masse oder mit zunehmender Länge oder gar mit Zunahme beider die Kräfte der Organismen ungeeignet werden; denn sie sind nur zu steigern, indem man mehr lebende Kraftträger einstellt! Aber diese fordern einen (zum Werte der Kohle) relativ hohen Preis für die Ueberlassung der Nutzung ihrer Arbeitskraft. Da greift der Unternehmer zu einem Kraftträger, den er grösser, stärker machen kann, der dabei aber doch möglichst einer bleibt: er greift zur Maschine, zum Kapital, das er konzentrieren kann, und dessen zunehmende Konzentration unter dem Gesetze des zunehmenden Ertrages steht.

---

1) *Dütting*, Ueber Rangierbetrieb auf Bergwerken. Preuss. Ztschr. 1889. 197 f.