

Waschkäue aber zur Lampenkäue, zum Steigerbüro und Zehensaal, vom Magazin zum Schacht und nicht minder unter Tage, wo immer der Fuß sich hinwendet, ist die Elektrizität uns dienstbar gemacht.

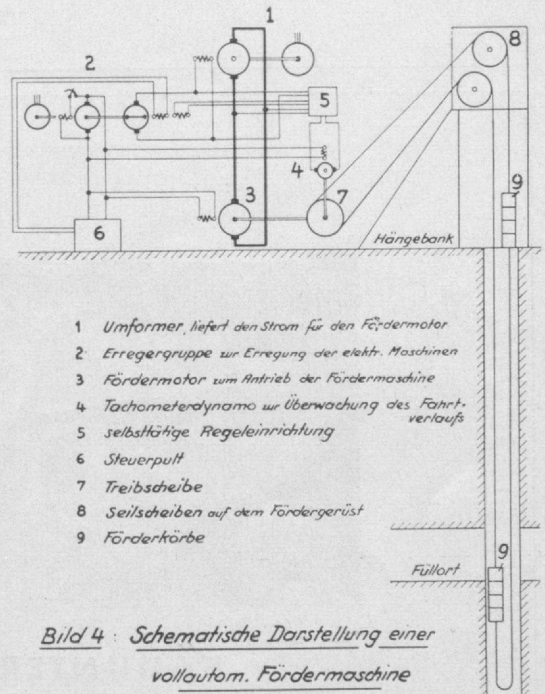
Willst du's aber recht eindringlich erleben, wie die Elektrizität in dein Berufsleben eingreift, dann beobachte einmal ihre Wirkungsweise während der Förderung am Schacht. Die elektrische Fördermaschine arbeitet vollkommen automatisch. Im Maschinenraum ist der Fördermaschinenstand leer. Fast geheimnisvoll muten sie an — die sauber gepflegten Maschinen und Geräte wie: Fördermotor, Treibscheibe mit Teufenzeiger, Steuerpult und Schachttafel. — Nichts regt sich, nur eine aufleuchtende Schrift meldet „Betrieb“. Plötzlich ein kurzes Glockenzeichen, eine aufleuchtende Schrift „Fertig“ — und die Fördermaschine setzt sich in Bewegung! Was war geschehen? — Die Anschläger am Füllort und an der Hängebank hatten durch Betätigung eines Schalters Meldung gegeben, daß die Förderkörbe beschickt und zur Fahrt fertig sind. Diese elektrische Meldung ging zur Fördermaschine und leitete mit der Meldung das Anfahren derselben ein; um sie ebenso selbsttätig zum zweiten Beschicken wieder stillzusetzen. Mit einer gleichen Fertigmeldung der Anschläger wiederholt sich dieses Spiel, bis nach dem letzten Umsetzen die Fördermaschine ihr volles Treiben beginnt. Mit einer Geschwindigkeit von 18 m in der Sekunde, oder 65 km in der Stunde, durchfahren die Förderkörbe den Schacht, bis gegen Zugende automatisch die Verzögerung einsetzt und so die Förderkörbe ruhig und sicher in die Hängebank und am Füllort einfahren, um dann selbsttätig stillgesetzt zu werden. Während dieser ganzen Zeit, wie Umsetzen, Beschleunigung, volle Fahrt, Verzögerung und Stillsetzen, wird die Maschine vollautomatisch überwacht, sodaß bei Abweichungen während des gesamten Geschwindigkeitsverlaufes zum Ausgleich elektrisch eingegriffen wird. Sollte aber einer dieser elektrischen Wächter einmal versagen, wird ebenso selbsttätig ein neuer elektrischer Stromkreis wirksam, der über das Wohlergehen der Anlage wacht und sie vor Materialschaden bewahrt. Er wird aber bei Störungen die Maschine nicht nur selbsttätig außer Betrieb setzen, sondern auch durch Ruf- und Schanzeichen dem Maschinisten zur Vermeidung unfruchtbarer Suchens melden, wo die Störungsstelle liegt.

So wird mit Hilfe der Elektrizität die durch fleißige Hände gewonnene Kohle sicher über Tag geschafft. Verfolgst du das Fördergut aber weiter über Wipper - Brecher - Bänder - Siebe bis hin zu den Verladestellen, wirst du eindrucklich erleben, wie sämtliche Arbeitsvorgänge elektrisch eingeleitet und überwacht — falsche Wege des Fördergutes vermieden werden, und bei Störungen die Antriebe von der

Störungsstelle aus rückläufig zur Vermeidung von Fördergutanhäufung selbsttätig stillgesetzt werden.

Aber nicht nur zur Vermeidung von Materialschaden und Zeitverlust ist die Elektrizität als Wächter eingesetzt, sondern auch zum Schutz von Menschenleben. Dies gilt also besonders während der Seilfahrt, bei der die Maschine von dem Fördermaschinenbedient wird. Während der Seilfahrt aber gestatten übersichtlich angeordnete elektrische Meßinstrumente eine Beobachtung des ganzen Seilfahrverlaufes. Die Fahrtgeschwindigkeit selbst wird auch hier elektrisch und selbsttätig überwacht. Abweichungen werden automatisch ausgeglichen.

Sollte trotz allem durch irgendeine Störung in den elektrischen Stromkreisen die Geschwindigkeit ansteigen, erhält der Maschinist sofort automatische Warnmeldung. Übersteigt jedoch die Geschwindigkeit einen von der Bergbehörde vorgeschriebenen Wert, wird die Fördermaschine elektrisch ohne Eingriff des Maschinisten stillgesetzt. Ein Wiederanfahren der Maschine ist durch eine entsprechende elektrische Einrichtung erst dann möglich, wenn die Störungsursache beseitigt ist. Das nachfolgende Bild zeigt eine solche Anlage in schematischer Darstellung.



So steht uns die Elektrizität auf allen Gebieten helfend zur Seite. Ihr oft verborgenes Wirken läßt den Außenstehenden den Fortschritt in der Nutzbarmachung kaum wahrnehmen, obwohl die Weiterentwicklung unaufhaltsam vorwärts schreitet, um sich zu Nutz und Frommen der Menschheit auszuwirken.