

# Die Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft

## a) Kohle

**K**ohle und Wasser sind die Grundpfeiler für die Kräfteerzeugung. Lange war es die Kohle allein, der die in dem gigantischen Räderwerk von Wirtschaft und Verkehr erforderlichen Pferdekräfte abgerungen wurden. Es würde zu weit führen, wenn wir an dieser Stelle die Theorien über den Ursprung der Kohlen in eingehender Weise erörtern wollten. Fest steht, daß die Kohlen das Zerfallsprodukt einer abgestorbenen Pflanzenwelt sind und daß sich die Umwandlung der Pflanzensubstanz in Steinkohle in Zeiträumen vollzog, die nach Jahrmillionen zählen. Es muß in jenen Zeiten, die die Wissenschaft als jüngere paläozoische bezeichnet, eine äußerst üppige Vegetation vorhanden gewesen sein, wobei farnartige Pflanzen, zum Beispiel Bärlappgewächse und Schachtelhalm von riesigem, baumartigem Wuchs die Hauptrolle spielten. Die Schuppen- und Siegelbäume, zwei mächtige Baumarten, gaben dem Landschaftsbild sein Gepräge.



Landschaft der Steinkohlenperiode

Vermorschte Bäume, abgebrochene Äste und durch Stürme geknickte Wälder sanken in den sumpfigen Boden ein, vermoderten und vertorften. Auf den oberen Schichten des Moores entstanden neue Pflanzengenerationen, ihre Zerfetzung bildete neue Humusschichten, so daß schließlich die unteren Lagen dichter von der Luft abgeschnitten wurden. Die in Jahrtausenden durch Anhäufung von Pflanzenresten entstandenen mächtigen Steinkohlenmoore wurden durch Ueberflutungen aus dem Gebirge oder Hereinbrechen des Meeres unter Wasser gesetzt. Die vom Wasser mitgeführten schlammigen und sandigen Stoffe sonderten sich auf dem Moorboden ab, bis allmählich die Höhenunterschiede ausgeglichen waren und eine neue Vegetationszeit begann. Diese Bewegungen wiederholten sich und die ungeheure Mächtigkeit von Kohlenbecken und das Aufeinanderfolgen oft einiger hundert Flöze übereinander kann sich die Menschheit nur durch Senkungsercheinungen erklären. Die gewaltigen Anhäufungen von Sand, Schlamm und Geröll, die als Sandstein oder Schiefertone zwischen den Kohlenflözen lagern, werden mit Auswaschungen und Unterspülungen von Gebirgen erklärt, die allmählich einen Ausgleich mit der Ebene herbeiführten. Dazu traten größere Erdbewegungen durch Zusammenschrumpfen des Erdkerns. Diese betteten die vermoderten Pflanzen-