

lich und es ist kaum anzunehmen, daß die Frachten so weit ermäßigt werden können, daß dieser gegenseitige Materialaustausch durchführbar wird.

M. H.! Wenn wir das Schaubild der Roheisen-erzeugung Rußlands Fig. 5 (Heft 2, S. 65) betrachten, erblicken wir eine gewaltig ansteigende Productionscurve, welche vor 20 Jahren, aus bescheidenen Anfängen hervorgehend, heute mit geradezu parabolischem Schwunge alle Schaulinien der anderen Industriegebiete Rußlands hinter sich läßt. Diese Linie zeigt uns die Entwicklung der südrussischen Roheisenindustrie, einer Industrie, welche es fertig gebracht hat, ihre Production in 20 Jahren von $1\frac{1}{4}$ Millionen Pud auf fast 83 Millionen Pud, d. h. um das 64fache, zu erhöhen. Daneben (Fig. 7) sehen wir die Kohlenförderungscurve desselben Gebiets — auch hier eine gewaltige Steigerung, von 86 Millionen Pud auf mehr als $\frac{1}{2}$ Milliarde. Eine sechsfache Steigerung in 20 Jahren! Als Vergleich führe ich an, daß Oberschlesiens Kohlenförderung sich in derselben Zeit etwas mehr als verdoppelt hat, d. h. von 617 auf 1432 Millionen Pud (= von 10,1 auf 23,5 Millionen Tonnen) gestiegen ist.

Der enorme Aufschwung der südrussischen Industrie wurde in erster Linie durch die thatkräftige Unterstützung der Regierung begünstigt. Große Schienenbestellungen bildeten mehrfach die Grundlage für den Bau neuer Werke, und eine lebhafte Bauhätigkeit der Städte, steigender Consum der Landwirthschaft, wachsende Fabrikthätigkeit wirkten zusammen, um die allgemeine Vorwärtsbewegung zu stärken und zu vergrößern.

Die eigentliche Basis der südrussischen Eisen-Industrie bildet das gewaltige Kohlenvorkommen des sogenannten Donezbeckens. Die productive Carbonformation breitet sich zur Rechten des Flußthales des Donez aus, erstreckt sich von Osten nach Westen in einer Ausdehnung von über 350 km und erreicht eine Breite bis zu 150 km. Seine Gesammtoberfläche hat eine unregelmäßige Form und übertrifft mit ihren 30 000 qkm an Ausdehnung alle anderen europäischen Kohlendistricte. Allerdings ist der Kohlenreichtum weniger bedeutend, man schätzt den Gehalt im Durchschnitt auf 1% Kohle auf das dazwischen liegende taube Mittel gerechnet, gegenüber z. B. 4,4% in Westfalen. Das Kohlenbassin wird durch drei Etagen mächtiger Kalk- und Sandsteinschichten gebildet, welche die zahlreichen, aber vereinzelt gelegenen und wenig mächtigen Kohlenflötze einschließen. Vor allem flötzführend ist die mittelste Etage, während die untere fast flötzfrei und die oberste nur in ihren unteren Partien abbauwürdige Kohle enthält. Die oberste Etage ist fast 2000 m mächtig, demnach würde ein Abbau der mittleren unmöglich gewesen sein, wenn nicht nachträglich

mächtige Störungen der Schichten stattgefunden hätten. Der eigentliche productive Theil der Formation erreicht die kolossale Mächtigkeit von 1000 m, enthält dabei aber nur 25 bis 40 abbauwürdige Flötze und mehr als 200 nicht abbauwürdige Lager und Schmitze. Die Flötze selbst sind nicht mächtiger als 2,00 m und erreichen selten 1,50 m, durchschnittlich kann man mit 60 bis 75 cm rechnen, allerdings werden auch bisweilen Flötze von 50 und sogar 42 cm noch abgebaut. Die Gesammtmächtigkeit der abbauwürdigen Kohle beträgt 21—38 m. In einigen Fällen liegen die Flötze ziemlich nahe bei einander, manchmal sind sie mehr als 400 m von einander entfernt.

Die große Mächtigkeit des tauben Gesteines sowie die complicirten Faltungen der Kohlen-schichten bedingen die Anlage zahlreicher Schächte, welche im Verhältniß zu ihrer Tiefe nur geringe Kohlenmengen lösen können. Und da andererseits auf die Einheit der Oberfläche ein geringer Vorrath an Kohle kommt, sind zahlreiche Bahnlagen erforderlich, um eine größere Entwicklung der Kohlenindustrie zu ermöglichen. Erschwerend auf den Abbau wirkt noch die schon erwähnte Form des russischen Bergrechts, nach welcher der Oberflächenbesitzer gleichzeitig der Besitzer des Innern ist. Abgesehen von den hierdurch hervorgerufenen Verwaltungsschwierigkeiten und von hohen Förderzinsen — man zahlt etwa $\frac{1}{2}$ Kop. f. d. Pud, d. i. 65 Pfg. f. d. Tonne — bedingt das Mißverhältniß der Grenzen der abzubauenen Parzelle zu der Lagerung der Flötze häufig einen höchst unrationellen Abbau. Ein nicht unwesentlicher Theil der Kohle geht durch diese ungünstigen Umstände unwiederbringlich verloren.

Der Qualität nach enthält das Donezbecken alle Sorten Steinkohle, von der magern mit über 40% flüchtigen Bestandtheilen bis zu den Anthraciten mit nur 2%. Ich erinnere hierbei an die Klassification, welche von Gruner (siehe folgende Seite) für das belgische Bassin aufgestellt wurde, welche allerdings nicht durchweg für die Donezkohle zutrifft.

So giebt dieselbe einerseits bei 50—60% Koks-ergebnis, andererseits mit 90% Koks-ergebnis in manchem Bezirk einen dichten schönen tragfähigen Koks.

Die einzelnen Flötze wechseln in ihren Eigenschaften. So erscheint ein und dasselbe Flötz manchmal in einem Bezirk des Beckens als Flammkohle, im andern als typische Koks-kohle, im dritten als typische Anthracitkohle. Man kann derartige Umwandlungen in Entfernungen von weniger als 30 km feststellen, und dieselben treten nicht bei einem einzigen Flötz, sondern meistens gleichzeitig bei einer ganzen Gruppe auf. Man sieht also, daß eine bestimmte Qualität der Kohle nicht eigentlich an gewisse