

Ferner wurden

- b) ca. 100 g der zerriebenen grubenfeuchten Kohle K I in einem durch ein Wasserbad beheizten, ziemlich weitgehend evakuierten Gefäße (der Druck  $p$  im Inneren desselben betrug nur 77 mm Quecksilbersäule)  $13\frac{1}{2}$  Stunden lang unter häufigem Durchschütteln auf einer Temperatur von  $70^{\circ}$  bis  $96^{\circ}$  C erhalten und dann im luftverdünnten Raume vollständiger Abkühlung überlassen. Das verbliebene schwarze Kohlenpulver, welches nur noch 6,55 Prozent Wasser enthielt, werde im folgenden der Kürze wegen mit K III bezeichnet.

Um nebenher auch eine nähere Erörterung der Frage zu ermöglichen, ob sich eine der getrockneten Leipnitzer Braunkohle vielleicht innewohnende Neigung zur Selbstentzündung durch eine Behandlung dieser Kohle mit überhitztem Wasserdampf abschwächen oder beseitigen ließe, wurden außerdem

- c) ca. 100 g der Kohle K II  $2\frac{1}{2}$  Stunden lang der Einwirkung überhitzten Wasserdampfes von  $134^{\circ}$  bis  $138^{\circ}$  C Temperatur ausgesetzt.\*) Das so behandelte Kohlenpulver, welches im folgenden kurzweg „K II gedämpft“ genannt werde, enthielt nur noch 7,18 Prozent Feuchtigkeit.

Entsprechend den eingangs angedeuteten Gesichtspunkten, die bei der Untersuchung im Auge zu behalten waren, wurde diese in folgende vier Abschnitte I bis IV gegliedert.

## I.

### **Ermittelung des Feuchtigkeitsbetrages, den die mehr oder minder weitgehend getrocknete Leipnitzer Braunkohle beim Lagern an trockner und feuchter Luft wieder aufzunehmen vermag.**

Gewogene Mengen in verschiedener Weise und verschieden weitgehend getrockneter Kohlenproben wurden teils unter einer Glasglocke, deren Inneres mit Zimmerluft von gewöhnlichem Trockenheitsgrade in ungehinderter Verbindung stand, teils über Wasser in einem mit Luft gefüllten Gefäße zwei Wochen lang bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Aller 24 Stunden ward die inzwischen eingetretene Gewichtsänderung und bei Beendigung der Versuche der Feuchtigkeitsgehalt jeder einzelnen Kohlenprobe bestimmt.

Die Ergebnisse dieser Versuche sind der Übersichtlichkeit wegen in der auf Seite 6 befindlichen Tabelle zusammengestellt worden.

Aus ihnen ging übereinstimmend hervor, daß die weitgehend getrocknete Leipnitzer Braunkohle — gleichviel bei welcher Temperatur und in welcher Weise die Trocknung erfolgte — bei Zimmertemperatur selbst aus verhältnismäßig trockener Luft solange Feuchtigkeit aufnahm, bis ihr Wassergehalt 15,4 bis 16,5 Prozent betrug, was bei den mitgeteilten Versuchen schon nach fünf bis sechs Tagen der Fall war. Andererseits gab feuchtigkeitsreichere Kohle, wie z. B. die zu Versuch 3

\*) Der hierzu dienende Apparat war allerdings etwas primitiver Art, da mir ein zweckmäßiger Überhitzer nicht zur Verfügung stand.