

## Ungeahnte Schätze der Kohle.

Das erste Arbeitsjahr des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung.

Benige Tage vor Beginn des Krieges wurde in Mülheim a. R. das Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung eröffnet. Dieser Tage versammelte sich dort das Kuratorium des Instituts, um den Tätigkeitsbericht des Direktors Prof. Dr. Franz Fischer entgegenzunehmen und eine Reihe geschäftlicher Angelegenheiten zu erörtern. An der Sitzung nahmen unter der Leitung des Vorsitzenden des Kuratoriums, Regierungspräsident Dr. Kruse, unter anderen teil die Mitglieder Geheimrat Kirsdorf, Geheimrat von Boettinger, Geheimrat Arnold, Wirtl. Geheimer Rat Professor Dr. Emil Fischer-Berlin und außerdem Dr. Krupp von Bohlen und Halbach.

Einen großen Raum des Berichtes nahm die Darstellung der zahlreichen Arbeiten ein, die das Institut im Interesse der Landesverteidigung ausgeführt hat, jedoch erscheint es vorerst nicht angezeigt, hierüber zu berichten. Aber auch auf dem wissenschaftlichen Gebiete der Erforschung der Kohle ist trotz der schwierigen Verhältnisse und der wenigen Zeit, die dafür zur Verfügung stand, Wichtiges geleistet worden, das einst durch bessere Ausnutzung unserer Bodenschätze dem Vaterlande von Nutzen sein wird.

Zum ersten Male ist durch den Direktor und seine Mitarbeiter der Nachweis geliefert worden, daß es möglich ist, durch Auslaugen der Kohle mit flüssiger Schwefliger Säure bei gewöhnlicher Temperatur Dele zu gewinnen und zwar aus den häufigsten Kohlenarten etwa ein halbes Prozent. Das erscheint zunächst wenig, aber wenn man bedenkt, daß dies für die Tonne Kohle immerhin 5 Kilo bedeutet, und wenn man die ungeheure Größe unserer Kohlenförderung berücksichtigt, so sind die Oelmengen, die die Natur uns in der Kohle seit Jahrtausenden bisher verborgen gehalten hat, doch sehr beträchtlich. Die gewonnenen Dele sind dickflüssige, goldgelbe Mineralöle von auffallendem Wohlgeruch und sind nicht mit den bekannten Teerölen zu verwechseln.

Auch ein zweiter Weg, Kohle mit Benzol unter Druck zu extrahieren, wurde gefunden, hierbei sind die Ausbeuten sogar noch erheblich größer. So konnten über 6 v. H. extrahiert werden, von denen aber nur der kleinere Teil aus Oelen besteht. Interessant war auch der Befund, daß durch das Extrahieren der Dele die Kohlenstücke zu Kohlenstaub zerfallen, woraus man sieht, daß die Dele in der Kohle die Rolle eines Verkittungsmittels spielen.

Ein weiterer Bericht des Direktors betraf die Destillation der Kohle mit überhitztem Wasserdampf, wobei ein Teer entsteht, der ganz andere Stoffe enthält als der gewöhnliche Gasanstaltsteer oder Kokersteer, er enthält nämlich Dele, die dem Petroleum nahestehen, ferner Schmieröle und Paraffin. Während aber dies schon bekannt war, ist nunmehr der Nachweis gelungen, daß diese petroleumähnlichen Dele optisch aktiv sind, eine Entdeckung, die wissenschaftlich und praktisch für die Beziehungen zwischen Kohle und Petroleum von hohem Interesse ist. Diese neuen Dele können für die chemische Industrie ein ganz neues Ausgangsmaterial werden.

Der Vortragende wies darauf hin, daß aber alle alten und auch die neuen Prozesse sich schließlich doch nur eines geringen, wenige Prozente betragenden Bruchteiles der Kohlesubstanz bedienen, während die Hauptmasse der Kohle verbrannt oder in Koks übergeführt wird. Deshalb war es anzustreben, die Kohle im ganzen in eine Form überzuführen, die chemischer Weiterarbeit zugänglich ist. Auch auf diesem Gebiete ist es gelungen, weiter in die Geheimnisse der Kohle einzubringen, denn es wurde in dem Ozon das Mittel gefunden, Kohle in eine in Wasser lösliche Substanz zu verwandeln und zwar über 92 v. H. der Kohle. Die neue Substanz ist braun und riecht stark nach Karamel. Sie ist von saurem Charakter, ihre nähere Konstitution steht zwar noch nicht fest, aber es ist kein Zweifel, daß mit dieser Entdeckung eine Bresche geschlagen worden ist, die, um sich zeitgemäß auszudrücken, die Kohle sturmreif gemacht hat.

Auch auf dem Gebiete der Braunkohle hat das Institut Erfolge zu verzeichnen, es wurde ein Weg gefunden, aus Braunkohle statt 12 v. H. Montanwachs nahezu doppelt so viel herauszuholen, und es wurde für den bisher fast wertlosen Braunkohlengenerator-Teer eine Verarbeitungsmethode gefunden, die der Lederindustrie erlauben wird, einen großen Teil ihres Fettbedarfs auf dem neuen Wege zu decken.

Der Eindruck, den die Kuratoriumsmitglieder von der Entwicklung des Kohlenforschungsinstitutes gewonnen haben, ging dahin, daß in kurzer Zeit Ergebnisse zutage gefördert sind, die zu den schönsten Hoffnungen berechtigen. Mit klarem Blick und fester Hand wird von dem Direktor und seinen wissenschaftlichen Mitarbeitern auf das große Ziel losgesteuert, die heimische Kohle in einem bisher ungeahnten Umfange dem Wohle des Vaterlandes dienstbar zu machen.