Oppau, 19. November 1942.

2168-30/4.03-46 M

Herrn Dir. Dr. Müller-Cunradi.

Betrifft: Nutzbarmachung des Methans aus Grubenwettern.
Bericht des Herrn Dr. Sonksen über eine Besprechung bei der Bergwerks-Ges. Orlau-Lazy am 17.10.42. (letzter Absatz.)

Die wirtschaftliche Gewinnung von reinem oder auch nur konzentriertem Methan aus Grubenwettern mit 1-1½% Methangehalt durch ein Aktivkohle-Adsorptionsverfahren erscheint ziemlich aussichtslos, da sich die Adsorptionswerte für Methan und Luft nur wie 15:5 (ccm pro 1 kg Kohle) verhalten (Äthylen zeigt z. B. den Wert 60) und der Methangehalt der Wetterluft überdies recht klein ist.

Dagegen läßt sich, wie Berl (Angew. Chem. 35 (1922) 633, siehe anliegende Photokopie) festgestellt hat, durch Adsorption der Wetterluft an Aktivkohle und fraktioniertes Auffangen des Gases beim Abtreiben leicht ein innerhalb des Explosionsbereiches (6,2 - 12,7) liegendes Methan-Luftgemisch gewinnen, das in Explosionsmotoren oder unter Dampfkesseln verbrannt werden kann.

Aus 32 g Aktivkohle (= ca 100 ccm) gewinnt Berl nach Beladung mit Wetterluft (mit 1,4% Methan) neben 100 ccm (= Fortsatz verloren) wenig angereicherten Wetterluft (mit 1,85% CH_4) 125 ccm Gas mit 14,7% CO_2 und 8,9% CH_4 oder nach Auswaschung des CO_2 ca 107 ccm Gas mit 10,4% CH_4. (Das theoretische Methan-Luftgemisch liegt bei 9,1% CH_4.)

Aus 100 000 cbm Reinmethan pro Tag ließen sich nach Berl über die Gasmaschine 8-10 000 KW oder 10-13 000 PS gewinnen.

Janicke.