

3441 - 34/5.01 - 98

000230

Herrn Prof. M a r t i n .

Betr.: Kohlenwasserstoffe aus schwerem Wasser.

Herr Dr. Böhner hat die von Herrn Dr. Vossen begonnene Arbeit fortgesetzt und nach Einlaufen der Apparatur zunächst einen Probeversuch mit 100 ccm normalem Wasser durchgeführt. Hierbei wurde zunächst das Wasser elektrolysiert und dann mit Kohlenoxyd aus Formiat vermischt über den Kontakt geleitet. Die im Restgas verbliebenen nicht verflüssigten Anteile des Wasserstoffs wurden durch Verbrennen des Restgases und Abkühlen wieder als Wasser gewonnen und erneut der Elektrolyse zugeführt.

Nach 400 Stunden waren mittels 1 g Kobalt bei -170° schließlich 70 ccm des Wassers verbraucht worden. Der Rest reicht nicht mehr zum weiteren Betrieb der Elektrolyse.

Erhalten wurden 18 ccm Ölkondensat und 5,5 g bei hoher Temperatur mit Stickstoff aus dem Kator ausgetriebenes Kontaktparaffin. Rund 40 ccm des Wassers sind durch Verdampfen mit dem Sauerstoffstrom und mit den Verbrennungsgasen entwichen.

Ich bitte um Mitteilung, ob der Versuch nun mit schwerem Wasser in dieser Weise ausgeführt werden soll, oder ob durch schärfste Entwässerung der freiwerdenden Gase zunächst noch eine Ausbeutesteigerung versucht werden soll.

Reaktion im Wasserstoff
Oberhausen, 12.10.38

Oberhausen-Holten, den 12. Oktober 1938.
BB Abt. BYA Du/Op.

656231

Sy / 1.10.38

Herrn Professor M a r t i n .

Beiz.: Paraffin aus schwerem Wasser.

Das schwere Wasser wurde elektrolytisch zersetzt. Der gebildete Wasserstoff wurde mit Kohlenoxyd aus Ameisensäure gemischt und über einen normalen Co-Th-Kator geleitet. Bei Normaldruck wurden aus 90 g schweren Wasser bei 168° C über 4 g Kobalt eines Standard-Kobalt-Thorium-Kontaktes in 400 Betriebsstunden bei ca. 63% Kontraktion

19 g Deuteriumparaffin

17,5 cm³ Deuteriumöl

gewonnen. Dies entspricht einer Ausbeute von ca. 50%.

Die in der Vorlage nicht kondensierbaren Kohlenwasserstoffe wurden mit dem Anoden-Sauerstoff und zusätzlichem Bombensauerstoff über Kupferoxyd verbrannt, und das zurückgewonnene schwere Wasser in das Elektrolyiergefäß zurückgegeben. Als Elektrolyt diente geglühtes Kaliumcarbonat.

Das Kohlenoxyd wurde durch Zutropfenlassen von Natriumformiat in heisse konzentrierte Schwefelsäure gewonnen und über Aetzkali und Phosphorpentoxyd von Kohlensäure und Feuchtigkeit befreit.

Als Absperrflüssigkeit für den Strömungsmesser diente reines Knochenöl.

Die bei der Synthese gebildete Gasolmenge war wesentlich geringer als die bei einem Parallelversuch mit gewöhnlichem Wasser erhaltene Menge (ca. 50%).

S. 1.10.38

Ddr.: Hg,
W.

Bel