

Oberhausen-Holten, den 4. Dez. 1937.
RE Abtlg. I VA Roe/Stg.

Herrn Dr. Klein.

Betr.: Reduktionsofen.

Mit Schreiben vom 28. Oktober 1937 hat Sauter vorgeschlagen, die Reduktion in den Zwischenraum zwischen zwei Siebzylindern auszuführen.

Hierzu weise ich darauf hin, daß das vorgeschlagene Prinzip bei uns bereits mehrfach für die Behandlung von festen Stoffen mit Gasen in Erwägung gezogen worden ist. Insbesondere ist dieses auch für die Reduktion der Fall. Beispielsweise ist die Verwendung von Schächten mit kreis- oder ringförmigem Querschnitt und gasdurchlässigen Wänden Gegenstand einer unserer Anmeldungen.

Bei Querstrom durch eine senkrechte Schicht körniger Massen ist erfahrungsgemäß der Gasdurchgang nicht überall gleichmäßig. Im Laufe der Reduktion unseres Kobaltkatalysators wird diese Ungleichmäßigkeit noch verstärkt durch den während der Reduktion eintretenden beträchtlichen Volumenschwund. Hierdurch ist es auch besonders schwierig, einen gleichmäßigen Gasdurchgang auch durch die obersten Schichten zu erzielen, welche an den Stellen liegen, wo die Verforierung der Wände nach oben aufhört. Dort wird bei zu niedriger Schichthöhe zuviel Wasserstoff oder bei zu großer Schichthöhe zu wenig Wasserstoff durch die Masse streichen, wenn man, wie Sauter vorschlägt, diskontinuierlich arbeitet, also den Reaktionsraum abwechselnd vollständig füllt und wieder vollständig entleert.

Bei den in unserer Anmeldung vorgeschlagenen Anwendung solcher Siebzylinder werden diese Uebelstände dadurch vermieden, daß die Masse kontinuierlich von oben nach unten durch den Reaktionsraum wandert. Da auf diese Weise alle Teilchen an allen Stellen des Schachtes sich gleich lange aufhalten, werden etwa auftretende Ungleichmäßigkeiten im Gasdurchgang ausgeglichen.

Was die in dem letzten Absatz der Ausführungen von Herrn Sauter vorgesehene Anwendung von Siebzylindern für andere Zwecke angeht, so kann darauf hingewiesen werden, daß diese Vorschläge bei uns bereits verwirklicht sind, beispielsweise mit der Anwendung von Siebtürmen für die Feinreinigung. Die Verwendung von Siebtürmen für Aktivkohle wurde bereits vor längerer Zeit bei uns wegen der Unzweckmäßigkeit in diesem Falle abgelehnt.

Ddr.: Hc. Prof. Martin.