

kann, ausserordentlich schnell. Es ist also berechnend, dass die hohen Alkalimengen, die infolge der Verbrennung der Kieselgur, die erhöhten Füllungsbedingungen und gegebenenfalls noch zugesetztes Wasserglas in den Katalysator übergeben, nicht 4 % und mehr betragen können, nicht nur keine Schädigung, sondern sogar eine bedeutende Verbesserung der Kontakte bewirken.

Durch die Kochung in Wasser wird die Kieselgur nach einem weiteren Merkmal der Erfindung angesetzt. Es kann also erfindungsgemäss angesetzte Kieselgur für sich ohne den Zusatz von Wasserglas verwendet werden. Die Verwendung angesetzter Kieselgur zur Herstellung der beschriebenen Art von Katalysatoren bietet damit bisher nicht gekannte Vorteile.

An sich ist es bekannt, Katalysatoren, die Nickel, Kobalt oder Eisen als wirksames Metall enthalten, Wasserglas zuzusetzen. Die bekannten Katalysatoren wurden indessen für die Methansynthese und nicht für die Herstellung von mehrgliedrigen Kohlenwasserstoffen aus Kohlenmonoxid und Wasserstoff verwendet. Sie waren hierzu auch nicht ohne weiteres geeignet, was sich auch daraus ergibt, dass bei der Benzinsynthese die Methanbildung möglichst gering gehalten werden muss.

Beispiel

240 kg Natriumnitrat mit 9 Kristallwasser,
6,4 kg Bauxit mit 3 Kristallwasser und 22 kg Aluminiumnitrat mit 9 Kristallwasser werden bis zu 1 cbm Flüssigkeitsmenge mit Wasser gelöst und diese Menge zum Sieden erhitzt. Diese siedende Lösung der Nitrate wird unter starkem Rühren in eine ebenfalls siedend heiße Lösung des Fällungsreagens als möglichst schnell gegeben, worauf ein Niederschlag hergestellt wurde:

183 kg Setzkalk werden mit Wasser zu 1 cbm Flüssigkeit Menge gelöst und zum Sieden erhitzt. Sobald diese Lösung siedet, werden 40 kg Kieselerde eingerührt und in dieser Lauge 2 - 3 Minuten lang gekocht, wodurch einige Prozent der Kieselerde gelöst werden. Darauf wird die oben angegebene Nitratlösung in die Alkalilösung gerührt. Durch entsprechende Bemessung der Menge der zu fällenden Nitratlösung in die Alkalilösung gerührt. Durch entsprechende Bemessung der Menge der zu fällenden Nitratlösung wird der pH-Wert am Ende der Fällung auf 9,2 eingestellt. Nach beendeter Fällung wird der Kontaktschlamm sofort filtriert und zweimal mit je 800 l heissem Wasser gewaschen. Der Schlamm wird in bekannter Weise in einer Fällungsanlage geförmt und unter atmosphärischer Temperatur auf 120° getrocknet, an-

schliessend abkühlt und geschoben alle 10 Minuten lang bei 250° mit 400 ccm Wasserstoff je Stunde reduziert. Es wurden 90 kg Kontaktmasse auf diese Weise erhalten, mit denen in den bekannten Montktoren mit zwei hintereinanderliegenden Kühlelementen bei Mitteldruck, z.B. 20 atm bei 250° , aus einem 90 %igen Synthesegas bei einer Belastung des Katalysators mit 20 Normalkubikmeter Gas je Stunde 150 g Flüssigprodukte, bezogen auf einen Normalkubikmeter einen 100 %igen Synthesegases erhalten werden. Es ist nun nach den bisher üblichen Verfahren hergestellten Kontakt sind es aber unter denselben Bedingungen nur 130 g Flüssigprodukte je Normalkubikmeter zu erzielen.