

TITLE PAGE

18. Aufarbeitung der Synthesprodukte zu
Alkoholen, Fettsäuren und
Sulfonaten.

Working the products of the
synthesis for alcohols, fatty
acids and sulfonates.

Frame Nos. 814 - 815

Anarbeitung der Syntheseprodukte zu Alkoholen,
Säuren und Sulfonaten.

814

Aus der Fraktion 50 - 150° des nach der Schamfahweise erhaltenen Synthesebenzins lassen sich durch Oxidieren und Hydrieren Alkohole C₆ - C₁₁ in 65%iger Ausbeute herstellen. Außerdem fallen noch rd. 20 % höhere Alkohole der Molekülgröße von ca. C₂₀ an, für die z. St. noch eine Verwendung gemacht wird.

Aus dem Mittelöl von 200-350° lassen sich rd. 40 % durch Sulfieren in Sulfonate verwandeln, wobei durch Anlagerung von H₂O₂ eine rd. 50%ige Gewichtsanzunahme erhalten wird. Der beim Sulfieren verbleibende Rest läßt sich nach dem Hydrieren mit Benzol durch Sulfochlorieren zu Phenylmepansulfonat verarbeiten. Nach dem derzeitigen Stand lassen sich stattdessen aus dem Mittelöl auch rd. 40 % Pflanzsäuren nach dem Rapperverfahren herstellen.

Das anfallende Paraffin läßt sich nach seiner Hydrierung zum Teil unmittelbar, zum anderen Teil nach schwacher Krackung zur Paraffinxydation verwenden. Es läßt sich aber auch mit 70 % Ausbeute an Mittelöl kracken und dann zu denselben Zwecken wie das Originalmittelöl verwenden.

Die folgende Tabelle gibt Aufschluß über die Produktverteilung und die Ausbeuten bei der Weiterverarbeitung der Produkte.

In der Tabelle sind flüssiger und fester Anfall - 100 gesetzt. Es dienen außerdem noch dazu:

Gasöl 10 Tl.
Alkohole (C₂, C₃, C₄) in Produktwasser 6 Tl.

	Anfall %	Hauptprodukte		Benzin
Benzin bis 10°	2			2
" 50-100°	22	14 Alkohole C ₆ , C ₇	5) Alkohole	3
" 100-250°	16	10 " C ₈ , C ₁₁	3) um C ₂₀	3
" 150-200°	10			10
Mittelöl 200-350°	30	(12 Olefin gibt 18 Olefinsulfonat (18 Rest - IV gibt 32 Phenylmepansulfonat		
Paraffin >350°	20	hydriert zu 20 gesätt. Paraffin		

} 17
(mit Verlust

Für Ester ständen also 24 % (aus flüss. u. festen Anfall bezogen) Alkohole C₆ - C₁₁ zur Verfügung, oder falls dies die Alkohole C₆ - C₈ hierfür in Frage kommen sollten, 18 %.

Ein 1,5 cm großer Schamfahofen wurde auf abtrieb 10 Wochen störungsfrei gefahren und damit täglich bei 250° Synthesetemperatur 500 kg Produkt erhalten. Das Abstellen erfolgte, um kleine Verbesserungen auszuführen. Prinzipielle Schwierigkeiten sind nicht vorhanden.

2. 374

Die Betriebsdaten waren:

CO : H ₂	=	55 : 45
20 at		250 - 270° Fahrtemperatur
Vergasung :		um 5 %.

Eine technische Einheit sind 10 000 Jato, die 8 000 Stunden =
oben Gas erfordern, die ein Wassergasgenerator zu leisten vermag.
Für diese Produktion wären etwa 4 Ofen von 1,80 m Durchmesser und
10 m Höhe oder 2 Ofen von 2,50 m Durchmesser und 10 m Höhe erforder-
lich.

gez. Michael