

3. Sulfochlorierung von Kohlenwasserstoffen

Bereits während des Krieges spielten das durch Sulfochlorierung von Kogasin hergestellte Mersol bzw. die durch Verseifen daraus hergestellten Mersolate (Natriumsalze echter Sulfosäuren von Paraffinkohlenwasserstoffen) eine Rolle von steigender Bedeutung. Sowohl das in den Seifenfabriken verseifte Mersol D als auch das von der chemischen Industrie gelieferte Mersolat H lassen sich einwandfrei auf Waschlösungsmittel sowohl nach dem Sprüh- wie nach dem Tennenverfahren verarbeiten.

Das als Ausgangsmaterial benötigte Kogasin fällt ebenfalls bei der Fischer-Tropsch-Synthese an. Da die Ausbeuten an Gatsch und an Waschlösungsmittel-Kogasin etwa gleich groß sind, kann vom II. Halbjahr 1947 ab mit etwa 10000 Jato Kogasin gerechnet werden.

Hieraus sind etwa 12000 Jato Mersolat H herstellbar.

4. Benzol- und Naphtalinabkömmlinge

Die ältesten Produkte dieser Art sind die Nekale, die Natriumsalze alkylierter Naphtalinsulfosäuren darstellen. Sie sind ausgezeichnete Netz- und Schaummittel, besitzen aber keine ausgesprochene Waschwirkung. Durch Zugabe von „Schmutzträgern“, wie sie unter den Bezeichnungen „Tylose“, „Relatin“ und „Fondin“ von verschiedenen Firmen in den Handel gebracht werden, werden sie zu Weißwaschmitteln.

Vom Naphtol ausgehend, läßt sich durch Verlängerung des Alkylrestes sowie durch Einführung von Glykolätherresten die Waschwirkung ganz erheblich steigern, so daß auf diese Weise ausgezeichnete, rein synthetische Weißwaschmittel hergestellt werden können.

Auch auf Basis aromatischer Kohlenwasserstoffe, denen ein längerer synthetischer Alkylrest ankondensiert ist und die anschließend sulfiert werden oder durch Oxäthylierung von Alkylphenolen, sind Spitzenprodukte zu erreichen.

Die Menge der herstellbaren Produkte ist natürlich weitgehend von der Menge der zur Verfügung stehenden Rohmaterialien abhängig. Sie dürfte z. Zt. keinesfalls ausreichen, die Differenz zwischen dem Bedarf von 50000 Jato Fettsäure und der durch Fettsäureeinsparung, Fettsäuresynthese oder durch Sulfochlorierung von Kohlenwasserstoffen erzielbaren Mengen auszugleichen.

5. Haformpaste A

Die vom Kontrollrat pro Kopf und Monat zugebilligte Gesamtmenge von 25 g Fettsäure wird von den meisten Lenkungsämtern derart verteilt, daß

10 g für Wäschereinigung (Waschlösungsmittel)
10 g für Körperreinigung (Stückseife)
5 g für Rasierseife usw.
25 g

eingesetzt werden.

Ein 10 g Fettsäure enthaltendes Stück Seife entspricht etwa einem Würfel von nur 25 mm Kantenlänge. Um dem Verbraucher ein größeres Stück an die Hand zu geben, hat man bekanntlich die Seife mit Ton oder Kaolin verschnitten oder durch Einblasen von Luft (Schwimmseife) voluminöser gemacht. Da sich Schwimmseife sehr rasch verbraucht und Ton und Kaolin unangenehme Eigenschaften mit sich bringen, wurde in den letzten Monaten in der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik ein Produkt auf Kunststoffbasis entwickelt, welches in seinen kolloiden Eigenschaften seifenartigen Charakter besitzt und infolgedessen als ideales Streckungsmittel für stückförmige Seifen anzusprechen ist. Die Substanz, die unter der Bezeichnung Haformpaste A in den Handel gebracht wird, ist eine weiße Masse, die in frischem Zustande bei ca. 30° schmilzt, und die bei Temperaturen von 80° und darüber zu der eigentlichen seifenähnlichen Masse kondensiert werden muß.

Es genügen bereits Zusätze von 20–25% Seife, um äußerlich von Kernseife sich wenig unterscheidende, gut waschende Stücke zu erhalten; der erzielbare Schaum hängt selbstverständlich von dem verwendeten Fett ab. Es ist natürlich auch möglich, fettsparende Produkte (Alkoholsulfonate) oder fettfreie Produkte (Nekal BX Paste oder Waschlösungsmittel L 4 S) der kondensierten Haformpaste zuzusetzen, doch verhalten sich seifenhaltige Stücke im Gebrauch angenehmer, da die kolloiden Eigenschaften der Seife und der Haformpaste besonders ähnlich zu sein scheinen.

Da die Verarbeitung von Haformpaste A betriebstechnisch keine Schwierigkeiten bereitet und da eine bemerkenswerte Einsparung an waschaktiver Substanz erzielt wird, so wird der Haformpaste A ein sehr großes Interesse von Seiten der Kernseifenindustrie entgegengebracht. Leider aber stehen die Rohmaterialien nicht in so reichem Maße zur Verfügung, daß bereits das gesamte deutsche Gebiet damit beliefert werden könnte. Würde man den von dem Kontrollrat zugestandenen 10 g Fettsäure nur 10 g Haformpaste zusetzen, so würden für eine Bevölkerung von 66 Millionen 660 Tonne Haformpaste A benötigt. Mit diesen Mengen kann jedoch aus Rohstoff- und Energiegründen leider in absehbarer Zeit nicht gerechnet werden.

Nach dem Gesagten dürfte kein Zweifel darüber bestehen, daß die chemische Synthese nach verschiedenen Richtungen Produkte für die Waschmittelindustrie entwickelt hat, um dem Mangel an technischen Fetten, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, abzuwehren.

Da im I. Halbjahr 1947 die Fischer-Tropsch-Anlagen des Ruhrgebietes noch nicht genügend Paraffingatsch und Kogasin herstellen, und die Wiederaufnahme der Gewinnung von TTH-Paraffin in Zeit noch zweifelhaft ist, werden größere Fettdücker auftreten, die, wenn die Versorgung der Bevölkerung in dem vorgesehenen Maß durchgeführt werden soll, durch Importe gedeckt werden müssen. Wie sich die Lage im II. Halbjahr für das gesamte deutsche Gebiet entwickeln wird, läßt sich zur Zeit noch nicht übersehen.

W 3

Englands Erdöl-Wirtschaft im Kriege

Über den Erdölverbrauch Englands während des Krieges teilt das britische Brennstoffministerium in seinem „Statistical Digest“ einige neue Daten mit. Danach erreichte der Verbrauch von Benzin seinen Höhepunkt im Jahre 1944, er war damals etwa doppelt so hoch als im Durchschnitt der letzten Friedensjahre.

Verbrauch von Petroleumerzeugnissen (in Mio. gallons)

	1938	1940	1944	1945
Benzin	1449	1105	2895	1854
Andere Motortreibstoffe	102	116	147	142
Kerosen	203	243	319	347
Gasöl*)	67	99	254	252
Heiz- und Dieselöl	286	282	242	210
Schmieröl	105	130	195	148
Bunkeröl*)	313	230	431	418

Der Verbrauch an Heiz- und Dieselöl erfuhr eine starke Verminderung durch das Absinken der Einfuhr von 280 Mio gallons 1938–39 auf 96 Mio gallons 1945, dafür gelang es die Inlandproduktion an Schweröl, insbesondere an Teeröl, beträchtlich zu steigern, nämlich von 5,3 Mio gallons 1938 auf 124 Mio gallons 1945.

Der Mangel an Tankschiffen führte dazu, daß an Stelle von Rohöl in größerem Maße Erdölprodukte eingeführt wurden; und zwar statt 2635 Mio gallons vor dem Kriege 5381 Mio gallons 1944, wogegen die Rohöleinfuhr von 568 Mio gallons 1938 auf 126 Mio gallons 1943 absank. Inzwischen ist die Rohöleinfuhr wieder auf 228 Mio gallons gestiegen und die Einfuhr von Erdölprodukten im Vergleich zu 1944 um rd. 1300 Mio gallons gesunken.

Die Einschränkung der Rohöleinfuhr bewirkte eine verminderte Tätigkeit der Raffinerien, die allerdings bei Kriegsausbruch noch über größere angesammelte Vorräte verfügten.

Raffination und Destillation von importiertem Rohöl (in Mio gallons)

	1938/39		1944/45	
	total	in %	total	in %
Benzin	88	20	130	50
Spiritus	24	5	10	4
Kerosen	27	6	1	—
Gas- und Dieselöl	156	36	28	11
Heizöl	101	23	33	13
Schmieröl	40	10	56	22
Total	436	100	258	100

Die Produktion flüssiger Petroleumderivate sank von 436 Mio gallons im Durchschnitt der Jahre 1938/39 auf durchschnittlich 258 Mio gallons 1944/45, während die Produktion von Bitumen und Paraffin von 625000 t auf 265000 t zurückging. Gleichzeitig machte es der hohe Bedarf an Benzin und Schmierölen notwendig, daß sich die Raffinerien mehr als bisher auf die Erzeugung dieser beiden Produkte konzentrierten.

Während des Krieges wurde die Gewinnung von Kohlenwasserstoffen aus einheimischen Rohstoffen verstärkt betrieben. So wurde die Ölgewinnung aus Schiefer von 32 Mio gallons im Jahre 1938 auf 39 Mio gallons 1942 erhöht, ist jedoch seitdem wieder rückläufig. Die Erdölgewinnung wurde von 1 Mio gallons im Jahre 1939, als die Lager von Eakring entdeckt wurden, auf 29 Mio gallons 1943 heraufgetrieben; die Produktion brach jedoch in den folgenden Jahren zusammen und betrug 1945 nur noch 19 Mio gallons.

Aus Ölschiefer, einheimischem Rohöl und Kohle wurden 1943 171 Mio gallons Erdölprodukte gewonnen gegenüber 140 Mio gallons im Jahre 1938. Davon entfielen auf Benzin 93 Mio gallons (davon 80 Mio gallons aus Kohle), auf andere Leichtöle 32 Mio gallons, auf Gas- und Dieselöl 29 Mio gallons. Der Rest verteilt sich auf Heiz- und Schmieröl.

■ (5072)

*) Exkl. des als Motortreibstoff verwendeten Gasöls.
*) Für Handelsmarine und Hochseefischerei.