

Durchschiff Aktiengesellschaft

Chemisches Laboratorium
Betr.: Labor. Vtr.

Oberh.-Wolten, do 29.12.43

3443 - 30/5.01 - 14

Herrn L e b e n

000553

Betr.: Veränderung in der Zusammensetzung des Hartwachses.

Bei unserem Hartwachs war beobachtet worden, daß die Erstarrungspunkte in letzter Zeit etwas tiefer lagen und dass das Produkt etwas weicher als in den vorhergehenden Jahren geworden war. So wurden früher Erstarrungspunkte zwischen 93 bis 96° und jetzt dagegen 85° bis 90° gefunden. Ebenso waren die Penetrationszahlen von ca. 3 bis 5 auf 5 bis 8 in die Höhe gegangen. Diese Veränderungen können durch zweierlei Ursachen bedingt sein.

1. Verschiebung der Siedelage
2. Veränderung in der Struktur unseres Hartwachses, also Zunahme der Isoparaffine.

Zur Feststellung, worauf diese Unterschiede zurückzuführen sind, wurden die Siedeanalysen und die Erstarrungspunkte der bei den Siedeanalysen erhaltenen 20°-Fraktionen aus den Jahren 1939 bis 1942 in der beigefügten Tabelle zusammengestellt. Aus dieser, sowie aus Figur 1, in der die mittleren Siedeanalysen der einzelnen Jahre aufgezeichnet sind, ist ersichtlich, daß sich das Siedeverhalten des Hartwachses geändert hat und zwar hauptsächlich, in den mittleren Fraktionen. Während bis 460° die Unterschiede nicht sehr groß sind und im Durchschnitt ca. 9% betragen, steigen in den Jahren 1939 und 1940 im Mittel ca. 12% bis 500°, 1941 und 1942 dagegen 32%. Bis 600° siedeten 1939 und 1940 im Durchschnitt ca. 60% und 1941, 1942, 1943 ca. 70%. Seit dem Jahr 1941 sind also mehr Anteile in mittleren Siedelagen zwischen etwa 460 und 560° vorhanden.

Vergleicht man die in Figur 2 zusammengestellten mittleren Erstarrungspunkte unseres Hartwachses bei gleicher Siedelage, so läßt sich feststellen, daß die Erstarrungspunkte innerhalb der Versuchsfehler praktisch dieselben geblieben sind. Es ist deshalb nicht anzunehmen, daß der Gehalt an Isoparaffinen sich in den letzten Jahren vermehrt hat.

Die tieferen Stockpunkte und die höheren Penetrationszahlen seit 1941 sind also darauf zurückzuführen, daß prozentual mehr Anteile in der mittleren Siedelage vorhanden sind. Die Veränderung dürfte, wie aus der Tabelle ersichtlich, wahrscheinlich in der Zeit zwischen Ende Juli und 12. November 1941 erfolgt sein. Da etwa Mitte November 1941 eine Umstellung der Vakuumdestillation in der Paraffin-Anlage von 3 auf 2 Kolonnen erfolgt ist, muß die veränderte Zusammensetzung des Hartwachses hierauf zurückgeführt werden.

Dir.: Prof. Dr. Martin
Dir. Dr. Hagemann
Dir. Waibel
Dr. Schuff

Von
Durchschiff

Siedeanalysen des Hartwachsens und Erstarrungspunkte der Fraktionen.

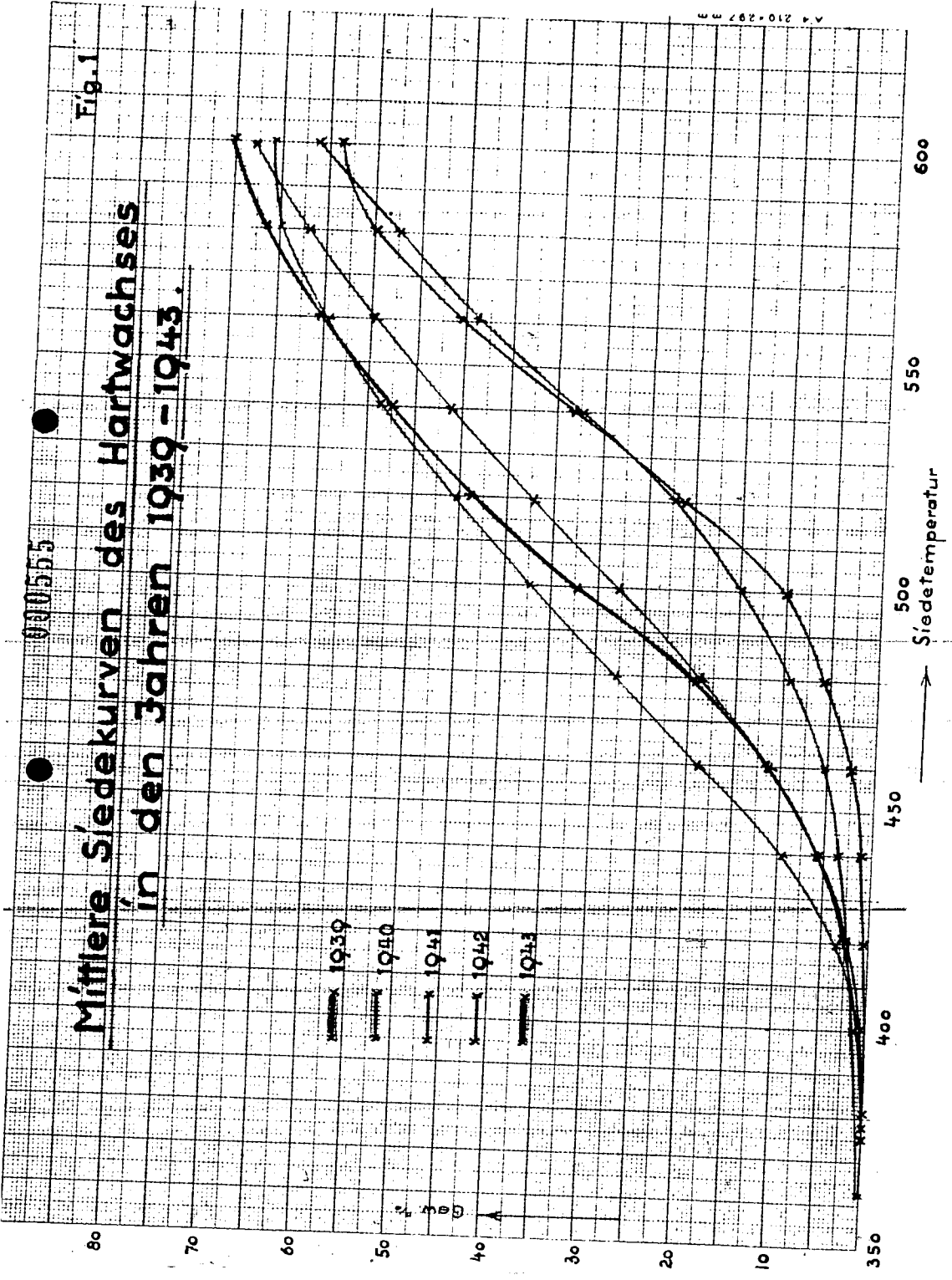
000554

Bezeichnung:	HB D raff.	Ch. 130	Ch. 253	SB	Ch. 801	Ch. 981	HB	SB	Ch. 896	Ch. 1-10 18	Ch. 930 933, 936 11.42	HB	SB	Ch. 795	Ch. 431
Datum:	15.7.39	5.8.39	28.2.40	7.6.40	3.9.40	30.10.40	21.7.41	12.11.41	22.12.41	1.42	6.2.42	20.6.42	11-21. 12.42	22.2.43	13.10.43
Siedebeginn °C	385	338	450	392	345	314		370	385	370	370	380	400	400	385
- 400 %		3,02		0,53	0,75			1,16	0,2	0,9	1,04	1,2	400	400	385
- 420 %		4,52		1,56	2,21			4,18	1,72	2,55	2,85	2,9	3,3	1,14	0,58
- 440 %		6,25						11,92	6,34	5,98	4,82	5,8	7,0	4,0	2,86
- 450 %							7,1								6,36
- 460 %	1,83	9,05		4,61	5,36			22,14	14,99	12,43	10,57	11,8	11,2	9,3	12,51
- 480 %	4,07	14,66	1,15	13,61	8,97			31,12	24,57	20,18	21,55	12,7	18,4	16,86	21,31
- 490 %	7,52	22,33	2,21	18,27	19,30		22,6	38,89	35,36	28,76	32,17	15,6	27,6	30,66	33,21
- 500 %	14,10	30,42	5,59	29,15	29,78	13,4		46,28	43,86	37,82	39,23	23,1	37,6	43,51	43,71
- 510 %						26,4									
- 520 %	25,8	38,77	18,23	41,55	38,70			55,20	52,12	47,47	48,95	32,8	46,0	51,93	52,51
- 530 %	40,72	47,63	34,73	53,03	52,60	3,97	41,9								
- 540 %	52,59	52,07	44,37	63,30	61,44			61,00	56,00	55,83	58,35	42,1	53,7	60,93	59,51
- 550 %	63,81	58,87	52,17	67,93	65,70	54,6		69,00	60,68	62,63	64,95	49,7	60,3	66,63	65,31
- 560 %								75,65	66,74	69,30	71,37	55,5	66,8	71,33	69,51
- 580 %								43,00	48,33	46	38,5				
- 590 %								47,00	38	49	43				
- 600 %								52,50	44	52	47				
Erstarrungspkt. am rot. Therm.	53,5	56,5		50	52,60			57,50	51,5	57	52				
400 - 420		59,0		54	60,0			60,0	57	60	57				
420 - 440		61,5		58	63,5			63,5	62	63,5	62,5				
440 - 460		65,0		62,5	68,5			68,9	66,5	67	67				
460 - 480		68,5		67	71,5			72,0	70,5	70,5	71				
480 - 500		75,0		71,5	80,6			76,0	73,6	74	76				
500 - 520		79,2		80,6	90,0			79,0	75,0	78	78,5				
520 - 540				90,0				82,0	77	82	81				
540 - 560															
560 - 580															
580 - 600															
600 - 620															
Rückstand				97										93,0	99,0

000555

Mittlere Siedekurven des Hartwachses in den Jahren 1939 - 1943.

Fig. 1



V 210-297 2

000556

Mittlere Erstarrungspunkte des Hartwachses in den Jahren 1939-1943.

Fig. 2.

SP
Baujahr 39

