

den 25. Mai 1939.

3440 - 30/501 - 1

Herrn Professor Dr. Martin.

Betr.: Zusammensetzung der Mischbenzine Ruhrbenzin.

In Erledigung Ihrer telephonischen Anfrage übersende ich Ihnen nachfolgend die Ergebnisse von Untersuchungen und Berechnungen über die Zusammensetzung unserer Mischbenzine. Dabei habe ich auch die von Herrn Dr. Hammerich vom Benzolverband auf der letzten Sondertagung des Vereins Deutscher Chemiker vorgeschlagene neue Konstante, die Flüchtigkeit von Benzin, mitberücksichtigt.

Während für A.K.-Benzin genaue Angaben über die Verteilung der Kohlenwasserstoffe über den ganzen Siedebereich vorliegen, sind derartige Untersuchungen für Spaltbenzin nur in geringem Umfange und für Mischbenzin überhaupt noch nicht durchgeführt worden. Die Zahlen können daher nur vorbehaltlich einer experimentellen Nachprüfung, die bereits begonnen worden ist, angegeben werden. Bei einem spezifischen Gewicht von annähernd 0,7 und einem Dampfdruck zwischen 0,6 und 0,7 ist die Zusammensetzung wie folgt:

C ₄	3 - 4 %
C ₅	18 %
C ₆	26 %
C ₇	19 %
C ₈	17 %
C ₉	8 %
C ₁₀ +	8 %

Zur Vergleich sei die Zusammensetzung eines I.G.-Benzins angegeben, das am 8.7.38 untersucht worden ist.

C ₄	ca. 2 %
C ₅	" 6,5 %
C ₆	" 20 %

Die übrigen Zahlen sind wegen der komplexen Struktur der im I.G.-Benzin enthaltenen Kohlenwasserstoffe nur nach eingehender Feinfraktionierung anzugeben.

Die von Herrn Dr. Hammerich angegebene Konstante, die Flüchtigkeit, wird berechnet, indem man die bis 50° , bis 55° , 60° , 65° und 70° übergelenden Anteile in Vol. % addiert und die Summe durch 5 dividiert. Sie stellt also gewissermaßen den durchschnittlichen bis über 60° übergelenden Anteil dar. Diese Konstante wurde gewählt, weil Herr Dr. Hammerich bei seinen Untersuchungen über die Abreisstemperatur gefunden hatte, dass ein eindeutiger Zusammenhang der oben definierten Flüchtigkeit und der Abreisstemperatur in einer bestimmten Apparatur für konstanten Dampfdruck bestand. Auf Grund der Untersuchungen wurde die Benzinqualitäten vorkäuflich wie folgt festgelegt:

Spez. Gew.	0,70		
Sommer-qualität	Dampfdruck	0,6	Flüchtigkeit 20 %
Winter-qualität		0,7	25 %

Von unseren Einzelprodukten können wir mit raffiniertem Spaltbenzin die oben genannten Anforderungen erfüllen. Für A.K.-Benzin mit Siedeende 150 - 160 ist, abgesehen vom Spez. Gew. die Anforderung bezüglich Flüchtigkeit zu erfüllen. Wenn der Dampfdruck unter 0,6 liegt oder höchstens 0,62 beträgt. Mischbenzine mit einem Spez. Gew. mit 0,7 entsprechen im Allgemeinen, solange der Dampfdruck nicht über 0,7 steigt, ebenfalls den Anforderungen an die Flüchtigkeit. Im Winter könnte sogar der Dampfdruck auf 0,75 ansteigen, ohne dass die Flüchtigkeit über 25 % hinausgeht.

Zum Vergleich sind noch die Flüchtigkeiten einiger Handelsbenzine, deren Untersuchung im Herbst 1937 erfolgt war, berechnet worden. Sie liegen für 8 Proben zwischen 3 und 12 % bei Dampfdrücken zwischen 0,7 und 0,8.

Herrn Dr. Hagemann
Herrn Dr. Alberts.