4. I.G. Farbenindustrie A.G., Ludwigshafen/Rhein.

Es wird keine Möglichkeit gegeben, ein Synthesegas $CO : H_2 = 1 : 2$ in der gleichen Ausbeute zu verarbeiten wie Wassergas.

5. Ruhrchemie A.G., Oberhausen-Holten.

Die Frage kann nicht 100 %-ig beantwortet werden. Es wird aber angenommen, dass es möglich ist, Kontakte herzustellen, die im Kreislauf $1 : 2$ aufarbeiten. Versuche hierüber sind wegen Mangels an Personal im Augenblick schwierig durchzuführen.

6. Rheinpreussen, Homberg/Niedrh.

Hier ist die Verwendung von normalem Synthesegas $CO : H_2$ wie $1 : 2$ Gegenstand eingehender Untersuchungen gewesen. Es ist gelungen, einen halbtechnisch bereits erprobten Eisenkontakt zu entwickeln, der mit dem heute üblichen wasserstoffreichen Synthesegas gleiche Ausbeuten ergibt wie Kobalt und damit gegenüber der Verwendung von Wassergas im Ausbringen um etwa 15 % höher liegt als bei Umsatz von Wassergas mit den alten Katalysatoren, den von Rheinpreussen vorgeführten Kontakt ausgenommen. Die Ergebnisse erscheinen mir so wichtig, dass ich eine eingehende Schilderung folgen lasse:

"Zunächst eine tabellarische Gegenüberstellung der wichtigsten Daten im Vergleich mit den augenblicklich besten Durchschnittswerten aus den Vergleichsversuchen bei der Brabag, soweit sich die letzteren heute übersehen lassen.

	Rheinpreussen-Kontakt mit Normal-Synthesegas	Beste Durchschnittswerte aus Vergleichsversuchen	
		a) Im geraden Durchgang	b) Im Kreislauf
Ausbeute in g/m^3 $CO+H_2$ ohne CH_4 :	150-155	130	137
Ofenausbeute in tato :	5,5	2,9-3,0	3,0
Betriebstemperatur °C beginnend mit :	195	213	223
bis maximal :	214	225	
Dampfdruck der Öfen atü beginnend mit :	13,26	19,6	24,1
bis	20	25,0	

Im einzelnen ergeben sich also folgende für den betrieblichen Einsatz ausschlaggebenden Vorteile des neuen Rheinpreussen-Kontaktes:

1. Die bisherige Synthesegaserzeugung und Gasreinigung kann unverändert aufrecht erhalten werden, so dass keine Verminderung in der Gaserzeugung auftritt.
2. Die Ausbeute an verwertbaren Kohlenwasserstoffen liegt mit 150 - 155 g/m^3 $CO+H_2$ höher als bei Umsatz von Wassergas mit den besten Katalysatoren.

3. Die Betriebstemperatur liegt um 10 - 15° niedriger als bei Verwendung von Wassergas. Hierdurch könnten die Mitteldruckanlagen von Krupp und Ruhrbenzin ohne Umbauten der Öfen auf Eisenkontakt umgestellt werden. Für die Mitteldruckanlagen Hoesch und Schäfgotsch braucht statt eines Betriebsdruckes von mindestens 25 atü bei Verwendung von Wassergas nur ein Betriebsdruck von 20 atü angewandt zu werden. Die Ausnahmegenehmigung zur Drucksteigerung der Öfen würde also sehr viel leichter zu erhalten sein. Die Differenz zwischen dem Ofenbetriebsdampfdruck und der bei den Mitteldruckanlagen zur Verfügung stehenden Dampfspannung von 13 atü vermindert sich bei Einsatz der neuen Rheinpreussen-Kontakte unter Verwendung von normalem Synthesegas um etwa 5 atü auf nur etwa 2 atü. Das bedeutet einen wesentlich grösseren Spielraum in der Fahrweise der Kontakte bzw. bessere Ausnutzung und Lebensdauer derselben.

4. Verstopfungen der Kontaktöfen und Entleerungsschwierigkeiten durch Kohlenstoffabscheidung werden bei Anwendung wasserstoffreichen Synthesegases bei den neuen Kontakten mit Sicherheit vermieden. Dieser Punkt scheint besonders wichtig für die Mitteldruckanlage Schäfgotsch zu sein.

5. Der an den neuen Kontakten unter Verwendung von normalem Synthesegas anfallende Paraffingatsch enthält nur 5 - 6 % Ungesättigte, ist rein weiss gefärbt, kommt in seiner Oxydierbarkeit dem an Kobalt erhaltenen Gatsch sehr nahe im Gegensatz zu den meisten Paraffingatschen, die aus Wassergas hergestellt werden. Nach bisherigen Erfahrungen sind Gatsche aus Synthesegas in jedem Fall mit besseren Ergebnissen zu oxydieren als solche aus Wassergas.

6. Die Leistungsfähigkeit eines Mitteldruckofens steigt von 2,5 - 3,0 tato auf 5,5 tato verwertbarer Produkte. Bei Gasüberschuss bedeutet das eine erhebliche Steigerungsmöglichkeit der Produktion, ermöglicht die Einführung einer weiteren Synthesestufe und hat eine bedeutende Schonung des Ofenparkes zur Folge.

7. Die vorstehend geschilderten Ergebnisse können auch <u>ohne</u> Anwendung von Kreislauf erzielt werden, so dass Umbauten in dieser Richtung nicht erforderlich sind."

Die von Rheinpreussen geltend gemachten Vorteile erscheinen mir derartig schwerwiegend und ausschlaggebend, dass die bisher mit Wassergas erzielten Resultate wesentlich ungünstiger erscheinen. Ich beabsichtige daher, die Vorschläge ~~von~~ Rheinpreussen experimentell überprüfen zu lassen.

Ich bitte um Ihre Stellungnahme zu den angeschnittenen Problemen.

Im Auftrage des Gespräch.

Rin.