

B. Mitteldruck-Synthese.

Mehrere Kontakte, die sich bei der Normaldruck-Synthese befriedigend bewährt hatten, wurden in Mitteldrucköfen eingelegt. Die Ergebnisse sind in nachstehender Tabelle zusammengefasst:

Versuch	I	II	III
	50 Co- 50 Ni- 15 ThO ₂ -2 Mn- 200 Kgr	50 Co-50 Ni- 15 ThO ₂ -2 Mn- 200 Kgr	50 Co-50 Ni- 15 ThO ₂ -2 Mn- 200 Kgr
Temperatur °C	193	193	190
Druck atH	10	10	10
Gasart	Sy-Gas	W-Gas	Sy-Gas
Gasführung	gerad.Durchg.	gerad.Durchg.	gerad.Durchg.
Kontraktion %	49	39	47
CO-Umsatz %	64	38	60
CO als CH ₄ %	30	12	25
H ₂ -Umsatz %	69	52	67
CO+H ₂ -Umsatz %	66	46	64
Verbr.Vorn.CO:H ₂	1:2,16	1:1,84	1:2,18
Ausbeute:			
Gasol g/Km ³ Nutzgas	10	5	8
flüss.Frod."	75	55	70
Gesamtausbeute	85	60	78
Siedelage:			
Benzin (-200°O) Gew.%	72	70	69
Öl (200-320°O) Gew.%	24	24	27
Paraffin (>320°O) Gew.%	4	6	4
Olefine:			
Benzin Vol.%	22	53	20
Öl "	11	36	8
Oktanzahl(-200°O)	31	56	-

100859
6917

Aus obenstehender Tabelle ist ersichtlich, dass infolge mangelnder Aktivität der CO-Umsatz in allen Fällen trotz der hohen Synthesetemperatur ziemlich gering ist; dementsprechend ist auch die Ausbeute gering.

Die Methanbildung ist bei Synthesegas (Versuch I) untragbar hoch. Beim Fahren mit Wassergas (II) ist die Vergasung wesentlich geringer und liegt in normalen Grenzen. Einen weiteren günstigen Einfluss hat das Fahren mit Wassergas in Bezug auf den Olefingehalt der Produkte und die Oktanzahl der Bensinfraktion.

Besonders auffällig ist die Siedelage. Die Produkte bestehen fast ausschliesslich aus leichtsiedenden Kohlenwasserstoffen. Paraffin wird nur in minimalen Mengen gebildet. Die Siedelage ist sowohl bei Synthesegas als auch Wassergas praktisch gleich. Auch ein erhöhter Zusatz von Mangan hat auf den Paraffinanfall keinen wesentlichen Einfluss. *Wassergas*

Auch bei den angeführten Ergebnissen der Mitteldruck-Synthese handelt es sich um vorläufige, nicht abgeschlossene Versuche.

Wassergas