

den nur 65,1 Vol.-Teile mit je 1 C Atom/Molekül erhalten. Wie schon gesagt, war denn auch der Ofen am dritten Tage verstopft infolge Russabscheidung. Die Methansynthese hatte derart nachgelassen, dass das Ausgangsgas kurz vor der Ofen-Verstopfung folgende Zusammensetzung hatte:

CO ₂	13,7 Vol.%
CO	31,4 "
H ₂	14,5 "
CH ₄	11,2 "
N ₂	29,2 "

- 2.) Um die Russabscheidung zu verhindern, wurde Wasserdampf zugesetzt. Da nach Vorversuch 1 sich beim Mischgas 3 Vol.-Teile CO mit H₂O umzusetzen haben, so ergibt sich bei 126 Ltr/Std. Gasdurchgang, dass 3,8 Ltr.CO/Std. mit H₂O umgesetzt werden müssen; dies entspricht einem Wasserverbrauch von ca. 3,1 g H₂O/Std. Es wurde zu dem Versuche - entsprechend den bei einer normalen Konvertierung angewendeten dreifachen theoretischen Wasserdampfmenge - ca. 10 g H₂O-Dampf/Std. zugesetzt. Die Analysen des Ausgangsgases ergaben folgende prozentuale Gaszusammensetzung:

Mischgas	Ausgangsgas am			
	1.Tag	2.Tag	3.Tag	4. Tag
CO ₂ 4,2 %	33,2	35,7	24,1	15,8
CO 39,2 "	1,5	1,3	1,5	1,0
H ₂ 35,2 "	3,3	4,9	21,4	57,0
CH ₄ 0,2 "	25,7	25,9	17,2	9,5
N ₂ 21,2 "	36,3	32,2	25,8	16,7

Nach 4 Tagen hatte die Methanbildung so stark abgenommen und der Ofenwiderstand so zugenommen, dass der Versuch abgebrochen werden musste. Der Kontakt war verrusst.

- 3.) Um die Methanisierung in der Hauptsache nach Gleichung 1 (S. 3)

