

oder:

CO <sub>2</sub>	0,336		0,216	
CO	0,344	} 1,030	0,218	} 0,657
H <sub>2</sub>	0,686		0,439	
N <sub>2</sub>	<u>0,200</u>		<u>0,127</u>	
	1,566		1,000	

d. h.

1 Nm<sup>3</sup> Sy-Gas = 0,38 Nm<sup>3</sup> Restgas, das 0,59 Nm<sup>3</sup> Krackgas mit ~65 % CO + 2H<sub>2</sub> ergibt, wenn keine CO<sub>2</sub> ausgewaschen wird.

Nach Versuchen ist die Gasbildungstemperatur im Cowper ~1050°; daraus  
 $K_{1050} = 1,96 = \frac{0,344 \cdot H_2O}{0,336 \cdot 0,686}$ ; H<sub>2</sub>O = 1,3 Nm<sup>3</sup> Wasserdampf unzersetzt/Nm<sup>3</sup> Restgas,

d. h.

CO <sub>2</sub> angewandt	0,4	Dampf angewandt	1,446 Nm <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> zersetzt	0,064 = 16 %	Dampf zersetzt	0,146 Nm <sup>3</sup> = 10 %

Durch Auswaschung von ~30 % CO<sub>2</sub> vor der Krackung kann man den Dampfverbrauch auf etwa den zehnten Teil verringern.

Für 1 Nm<sup>3</sup> Sy-Gas mit 0,76 CO + H<sub>2</sub> waren 87 g Produkt angenommen, wofür theoretisch 0,43 Nm<sup>3</sup> CO + 2 H<sub>2</sub> benötigt werden (203 g aus 1 Nm<sup>3</sup> CO + 2 H<sub>2</sub>); das entspricht einem  $\eta$  von  $0,43 : 0,76 = 57\%$ . Für das gekrackte Restgas kann mit dem gleichen Wirkungsgrad gerechnet werden; dann ergibt sich:

1 Nm<sup>3</sup> Sy-Gas = 87 g Produkt + 0,59 Nm<sup>3</sup> Krackgas mit 0,38 Nm<sup>3</sup> CO + 2 H<sub>2</sub>  
 0,59 " Krackgas = 43 " " "  
 130 g Produkt

75 000 Jato = 3,6 Stuto = 66 500 Nm<sup>3</sup> Sy-Gas sind zu erzeugen für Fischer.

0,59 Nm<sup>3</sup> Krackgas = ~ 0,27 Nm<sup>3</sup> Schlußgas mit CO<sub>2</sub> ~46 % H<sub>2</sub> = ~1500 kcal  
 (ohne CO<sub>2</sub>-Auswaschung) CO+H<sub>2</sub> ~13 %  
 CH<sub>4</sub> ~14 %  
 N<sub>2</sub> ~27 %