

INHALT

Zusammenfassung:	Dipl.-Ing. R. Pitt	5
1. <u>Einleitung</u>		9
2. <u>Erzeugung von Reduktions- und Synthesegas aus Braunkohle unter Einsatz von Prozeßwärme aus Hochtemperaturreaktoren</u>		10
2.1 Erfassung und Bewertung der Braunkohlenvorräte im Rheinischen Revier Dr.-Ing. W. Hannak Institut für Bergbaukunde III Prof. Dr.-Ing. H. Goergen		10
2.2 Die Vergasung von Braunkohle mit ihrem Eigenwasser Dr.rer.nat. F.R. Block Dipl.-Phys. R.F. Speicher (unter wesentlicher Mitarbeit von Dipl.-Ing. A. Behr, Dr.-Ing. J. Schneider, Dr.-Ing. G. Stolzenberg) Institut für Eisenhüttenkunde Abt. Hüttenmännische Verfahrenstechnik Prof. Dr.-Ing. W. Wenzel		23
2.3 Der Hochtemperaturreaktor mit Zwischenkreislauf Dr. rer.nat. H. Bonka Dipl.-Ing. B. Baltes Lehrstuhl für Reaktortechnik Prof.Dr.rer.nat. R. Schulten		32
2.4 Verteilung der Prozeßwärme auf Gas- und Stromerzeugung im Zwischenkreislauf Dipl.-Ing. R. Pitt, Dipl.-Ing. M. Wuschek Institut für Dampf- und Gasturbinen Prof. Dr.-Ing. G. Dibelius		54
2.5 Gasaufbereitung und Gastrennung mit Strömungsmaschinen Dipl.-Ing. R. Pitt Institut für Dampf- und Gasturbinen Prof. Dr.-Ing. G. Dibelius (mit Beitrag über Gaswasseraufbereitung von Prof.Dr.-Ing. A. Beckers am Lehrstuhl für Angewandte Thermodynamik)		64

2.6 Entwicklung von Wärmeaustauschern in Prozeßwärmanlagen	82
Dr.-Ing. M. Zeller Dipl.-Ing. H. Uhlig Lehrstuhl für Wärmeübertragung und Klimatechnik em. Prof. Dr. phil. W. Linke, verstorben, seit Sommer 1976 Prof. Dr.-Ing. U. Renz	
2.7 Zur Kinetik der Kohlevergasung mit Wasserdampf	95
apl. Prof. Dr. rer.nat. H.A. Friedrichs Dr.-Ing. I. Barin Lehrstuhl für Metallurgie der Kernbrennstoffe und Theoretische Hüttenkunde Prof. Dr. rer.nat. O. Knacke	
2.8 Verwendung von Methanol als Brennstoff für Verbrennungsmotoren	103
Dipl.-Ing. K. Kramer Lehrstuhl für Angewandte Thermodynamik und Institut für Thermodynamik Prof. Dr. techn. F. Pischinger	
3. <u>Alternative Verfahren zur Gewinnung von Synthesegas und/oder Wasserstoff</u>	115
3.1 Gewinnung von Wasserstoff durch thermochemische Kreisprozesse	115
Dr.-Ing. H. Cremer Dipl.-Ing. S. Hegels Dipl.-Ing. W. Schneider Dipl.-Ing. G. Steinborn Dipl.-Ing. G. Wüster Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Institut für Thermodynamik Prof. Dr.-Ing. K.-F. Knoche	
3.2 Untertagevergasung von Kohle	143
Dr.-Ing. K. Engin Institut für Bergbaukunde III Prof. Dr.-Ing. H. Goergen	
4. Literatur	152