

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		10
Dr.-Ing. W. Hannak Institut für Bergbaukunde III Prof. Dr.-Ing. H. Goergen		
2.2 Die Vergasung von Braunkohle mit ihrem Eigenwasser		23
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		
2.3 Der Hochtemperaturreaktor mit Zwischenkreislauf		32
Dr. rer.nat. H. Bonka Dipl.-Ing. B. Baltes Lehrstuhl für Reaktortechnik Prof. Dr.rer.nat. R. Schulten		
2.4 Verteilung der Prozeßwärme auf Gas- und Stromerzeugung im Zwischenkreislauf		54
Dipl.-Ing. R. Pitt, Dipl.-Ing. M. Wuschek Institut für Dampf- und Gasturbinen Prof. Dr.-Ing. G. Dibelius		
2.5 Gasaufbereitung und Gastrennung mit Strömungsmaschinen		64
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)		

2.6 Entwicklung von Wärmeaustauschern in Prozeßwärmeanlagen	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. Alternative Verfahren zur Gewinnung von Synthesegas und/oder Wasserstoff	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