

INSTITUT WAR — Bibliothek —

Wasserversorgung, Abwassertechnik

Abfalltechnik und Raumplanung

Technische Universität Darmstadt

Petersenstraße 13, 64287 Darmstadt

TEL. 0 61 51/16 36 59 + 16 27 48

FAX 0 61 51/16 37 58



W. A. R. — Bibliothek

Inv.-Nr. D 17783

08.3 DGM

**Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft
für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V.**

Tagungsbericht 9802

**Beiträge zur DGMK-Fachbereichstagung
"Energetische und stoffliche Nutzung von Abfällen
und nachwachsenden Rohstoffen"
20.-22. April 1998 in Velen/Westf.**

(Autorenmanuskripte)

Organisationskomitee:

Dr. W. Adlhoch, Köln
Dr. B. Buttker, Schwarze Pumpe
Dr. G. Collin, Frankfurt a.M.
Dr. R. Dürrfeld, Dortmund
Prof. Dr. M. W. Haenel, Mülheim a.d.R.
Prof. Dr. W. Klose, Kassel
Dr. H. Künne, Hamburg
Dr. J. P. Meyer, Düsseldorf
Prof. Dr. B. Meyer, Freiberg
Prof. Dr. I. Romey, Essen
Dr. D. Wintzer, Karlsruhe

Bibliothek Wasser und Umwelt
(TU Darmstadt)



61545140

Verzeichnis der Beiträge

	Seite
I. F. W. Romey, M. Adomi, C. Folke Europäische Verbundprojekte zur energetischen Verwertung von Biomasse und Abfällen	9
J. Andries, P.D.J. Hoppesteyn, K.R.G. Hein Combustion of Biomass-Derived, Low Calorific Value, Fuel Gas in a Gasturbine Combustor	21
J. Burgtorf Energetische Nutzung von Biomasse am Beispiel einer holzbefeuerten Klärschlamm-trocknungsanlage	29
Chr. Bergins, S. Berger, K. Strauß, R. O. Elsen, M. Erken, F. B. Bielfeldt Mechanisch/Thermische Entwässerung - Ein neues Verfahren zur Veredelung von Torf und Kohlen	37
Ch. Wolf, R. Beckmann Kosteneinsparpotentiale bei der Verbrennung von Abfällen in Rostfeuerungsanlagen	45
F. Krüll, H. Kremer, S. Wirtz Abbrandmodell einer Müllrostfeuerung für eine vollständige Feuerraumsimulation	53
U. Schmidt, J. Swithenbank, V. Nasserzadeh, B. Ewan, P. H. Lee, D. Lawrence, N. P. Garrod, B. Jones, G. Sykes, U. Bernet Design, Betrieb und Management von Müllverbrennungsanlagen	61
B. Meyer, A. Starke Schwermetallflüchtigkeit bei der energetischen und stofflichen Verwertung von Abfällen aus der Sicht der Thermodynamik	75
D. Meier, T. Ollesch, Ch. Gerdas, W. Kaminsky Herstellung von Bio-Ölen aus Holz in einer Flash-Pyrolyseanlage	83
W. Klose, A.-P. Schinkel Modellierung der Karbonisierung nachwachsender Rohstoffe im Drehrohrreaktor	91
R. Reimert, A. Zimmermann Untersuchungen zur thermischen Vorbehandlung von PVC-haltigen Kunststoffgemischen für die rohstoffliche Verwertung	99

	Seite
R. Uhmann, R. F. Köpsel, Th. Kuchling, V. Simanjenkov Übersicht zu den ersten Ergebnissen des Projekts Coccracking von Kunststoffen und Erdölrückständen	107
J. Albrecht, B. Gafron, P. Scur, R. Wirthwein Vergasung von Sekundärbrennstoffen in der zirkulierenden Wirbelschicht zur energetischen Nutzung für die Zementherstellung	115
W. Seifert, B. Buttker, H. Vierrath Betriebserfahrungen und neue Entwicklungen zur kombinierten stofflichen und energetischen Abfallverwertung in der Sekundärrohstoff-Verwertungszentrum Schwarze Pumpe GmbH (SVZ)	131
R. Wischnewski, A. Mittelstädt, W. Renzenbrink C. Lütge, R. Abraham Merkmale und Vorzüge des Hochtemperatur-Winkler (HTW)-Verfahrens zur effizienten energetischen und stofflichen Nutzung von Abfällen	143
R. Stahlberg Unterbrechungsloses Hochtemperaturrecycling - Abfallveredlung durch THERMOSELECT	151
J. Klein, Ch. Lütge, M. Deutsch, R. Wischnewski, A. Mittelstädt Vergasung von Restmüll nach dem PreCon[®]-Verfahren auf Basis der Hochtemperatur-Winkler Vergasung (HTW)	169
M. Ising, D. Hölder, C. Backhaus, W. Althaus Vergasung von Biomasse in der zirkulierenden Wirbelschicht	177
R. Dürrfeld, R. Abraham Ein Holzgaskraftwerk mit motorischer Energieumwandlung auf Basis des Hochtemperatur-Winkler-Verfahrens (HTW)	185
C. Greil, H. Hirschfelder Brenngas aus Biomasse – Innovative Anlagenkonzepte auf Basis der Zirkulierenden Wirbelschichtvergasung	187
M. Yaqub Chughtai, H.-J. Mühlen Gas-, Strom- und Wärmeerzeugung aus Biomasse durch alltherme Vergasung	195

F. Miccio, O. Moersch, H. Spliethoff, K. R. G. Hein Biomassevergasung in der Wirbelschicht: Umsatz von feinen Kohlenstoffpartikeln im Freeboard	201
C. Rösch, M. Kaltschmitt Vergleich von Systemen zur Stromerzeugung mit integrierter Biomassevergasung	209
 Posterbeiträge	
S. Palitzsch, T. Marzi, R. Beckmann Verfahrenstechnische Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität von Rostaschen	217
W. Bernstein, T. Brunne, A. Hiller, J. Albrecht, N. Quang Experimentelle Untersuchung und mathematische Modellierung der Verbrennung von Braunkohle, Abfallstoffen und Mischbrennstoffen in einer zirkulierenden Wirbelschichtfeuerung	219
J. Burgorf Kostengünstige thermische Abfallverwertung und Kreislaufwirtschaftsgesetz aus Betreibersicht	229
M. Fink, J. K. Fink Usage of Waste Products from Thermal Recycling of Plastics Waste in Enhanced Oil Recovery or In-situ Coal Conversion	237
F. Hahnel, R. Gadiou, G. Prado Mechanisms of Formation and Destruction of Nitrogen Oxides During Polyamide incineration in a Fluidized Bed	245
E. I. Galpern, L. V. Pashchenko Raw-Materials Mixtures from Waste of the Coal Industry for Production of Ceramic Materials	253
A. Hornung, U. Hornung, H. Bockhorn Gestufte Pyrolyse von Kunststoffgemischen - Prozeßintegrierte Schadstoff- und Wertstofftrennung	261
M. Kaloc Co-pyrolysis of Carbochemical Compounds with Waste Plastic Materials	271

	Seite
I. Klemens, T. Butz, I. Rahimian, A. Linde Pyrolyse von Erdölrückständen unter Nutzung des Wasserstoffpotentials von Polymerabfällen	279
J. Schmalfeld, J. Albrecht, S. Solmaz, U. Zentner Lurgi Umwelt GmbH, Frankfurt a.M. Schnell-Pyrolyse mit zirkulierenden Wärmeträgern	287
M. Steger, W. Meißner, R. Herold Gewinnung von Öl und Koks aus organisch belasteten Schlämmen	295
C. Storm, H. Spliethoff, K. R. G. Hein Pyrolyse von Klärschlamm als Aufbereitungsverfahren zur thermischen Nutzung in Feuerungsanlagen	303
O. Moersch, H. Spliethoff, K. R. G. Hein Vergleich verschiedener Methoden zur Bestimmung des Teergehalts in Gasen aus der Holzvergasung	311
J. Andries, W. de Jong, K. R. G. Hein Gasification of Biomass and Coal in a Pressurised Fluidised Bed Gasifier	319
M. Beckmann, H. Griebel, R. Scholz Einfluß von Temperatur, Durchmischung und Verweilzeit auf den Abbau organischer Spurenstoffe bei der thermischen Behandlung von Abfallholz	327
K. Jung, G. Saller, G. Funk, W. Krumm Mathematische Modellierung der Vergasung zellulosehaltiger Biomasse mit Hilfe eines Zonenmodells	335
G. Saller, W. Krumm Simulation des Einflusses der Teerbildung bei der Vergasung von Holz auf die Kosten des gereinigten Produktgases	343
S. Hamel, W. Krumm Die Kinetik der Vergasung und Verbrennung unterschiedlicher Abfälle, Biomassen und Kohlen in der blasenbildenden Wirbelschicht	351

	Seite
M. Kaiser Ergebnisse eines Demonstrationsversuchs zur Hydrierung von Pyrolyseölen aus Biomassen	359
M. Nüchter, U. Nüchter, B. Ondruschka, G. Kerns, K. Fischer Behandlung von Biomassereststoffen im Mikrowellenfeld	367
V.N. Shevkopyas, V. I. Saranchuk Influence of impregnation by inorganic substances on the yield of pyrolysis products	375
R. Stülpnagel Untersuchung zur chemischen und physikalischen Beschreibung verschiedener Biomassen	381
K. Tippmer Die Gewinnung von Chemierohstoffen aus Biomassen mittels mikrobieller und physikalischer Verfahrenstechniken	389
W. Zmuda, B. Tora, W. Woyciechowski Waste Utilisation and Environment Protection, Krakow, Poland The results of industrial process of utilization of organic waste by method of hard coal coking	399
R. F. Köpsel, J. Friebel, S. Halang Einflüsse auf die Stickstofffreisetzung bei der Pyrolyse und Verbrennung	401
J. Narangerel, M. W. Haenel Boran-katalysierte C-C-Bindungsspaltung in Steinkohle	409