

Inhalt

		Seite
<i>H. Lintsen und M. Bakker</i>	The Polder Model: The Dutch Way of Industrialisation and Modernisation	1
<i>H. D. Hemmerich, H. Kremer, S. Wirtz, F. Neumann und K. Hannes</i>	Rechnergestützte Betriebsoptimierung eines kohlenstaubgefeuerten Dampferzeugers	9
<i>J. H. P. Haas und W. L. van de Kamp</i>	Predictions of char burnout at higher conversion levels with a new char burnout model	15
<i>D. Förtsch, H. C. Magel, U. Schnell, K. R. G. Hein, D. Fong, N. Eichhorn, A. Conroy und D. Holcombe</i>	Experimental and Numerical Assessment of NO _x Reduction and Char Burnout of Various South African Utility Feedstocks	21
<i>B. Zimmermann und W. Schreier</i>	Erfahrungen mit einem neuen Brennertyp zur NO _x -Minderung an dem erdgasbefeuelten Dampferzeuger Block 1 im Kraftwerk Moorburg	27
<i>H. Janßen und O. Carlowitz</i>	Neues Brennerkonzept für thermische Nachverbrennungsanlagen mit verringertem Stickoxidauwurf	33
<i>F. Verhoeff, J. Kissing und St. Bergmanns</i>	The ROCA Project Heat, power and CO ₂ production in one unit	39
<i>Th Domschke, C. Becker und J. G. Wüning</i>	Stickoxidarme Verbrennung N-haltiger Ströme – Eine Kombination aus katalytischer Spaltung und Verbrennung	45
<i>W. Fick, A. J. Griffiths und T. O'Doherty</i>	Combustion of Low Calorific Value Gases in Swirl Burner/ Furnace Systems Utilising the PVC	51
<i>W. Schulz</i>	Thermische Verwertung von konditionierten Klärschlämmen	57
<i>B. Rogg und J. Daou</i>	Droplet Autoignition and Convective Burning under Supercritical Conditions	65
<i>F. Einfeld, A. Künzer und G. Janson</i>	Analytische Untersuchung des Einflusses der Zusammensetzung von Kraftstoffgemischen auf die Orte der ersten Entzündung im Dieseleinspritzstrahl	71

		Seite
<i>A. Meggyes und Éva Boschán</i>	Beitrag zur umweltfreundlichen Umrüstung von stationären Gasmotoren mit besonderer Rücksicht auf Gasbeschaffenheit	77
<i>B. Bonn, G. Hackert, A. Scherello, H. Seewald und S. Wirtz</i>	Fallrohr-Untersuchungen zur Verbrennung von Kohle bei hohen Temperaturen und Drücken	83
<i>F. Kluger, U. Greul, H. Spliethoff und K. R. G. Hein</i>	Experimentelle Untersuchungen zur Freisetzung von C und N bei der Verbrennung von hoch- und mittelflüchtigen Steinkohlen	89
<i>St. Postrzednik</i>	Verwitterungsverluste von festen Brennstoffen	97
<i>Y. Wang, L. Reh und K. Döbbeling</i>	Vollständige Verdampfung und Teilspaltung flüssiger Brennstoffe für schadstoffarme Vormischverbrennung	103
<i>K. Döbbeling, M. Valk, T. Griffin und D. Pennell</i>	Magere Vormischverbrennung von Erdgas und Heizöl EL bei hohen Vorheiztemperaturen (800 K) und hohen Brennkammerdrücken (30 bar)	109
<i>M. Brodmann, K. J. Bauermeister, H. Weibel und K. Mohr</i>	Über das Verlöschen und Wiederzünden einer mageren Vormischflamme in einer Gasturbinen-Brennkammer	115
<i>P. Schmittel, B. Lenze und W. Leuckel</i>	Messungen zur Stabilität turbulenter, eingeschlossener Drallflammen unter Variation der Einflußgrößen	121
<i>P. Hobisreuther, P. Schmittel, P. Idda, H. Eickhoff und B. Lenze</i>	Experimentelle und numerische Untersuchungen an einer eingeschlossenen Drall-Diffusionsflamme	127
<i>M. Gierse, J. C. Gauthier und G. Endres</i>	Gas- und ölgefeuerte Kanalbrenner in Kraftwerksanlagen	133
<i>Anke Kremer, T. Landenfeld, E. P. Hassel und J. Janicka</i>	Velocity Measurements in Unconfined and Confined Swirling Natural Gas Flames	139
<i>J. Wandschneider, J. Warnek und H. J. Klitzbe</i>	Verbrennung von RDF – Ersterfahrungen aus der GAVI-VAM (Wijster)	145

		Seite
K. Ehrhardt, A. Schöbel und W. Leuckel	Optimierung der Flammenstabilität eines Mehrstoffbrenners für heizwertarme Industrieabwässer	151
D. Stapf, A. Kicherer, Th. Kolb, A. Wölfert und H. Seifert	Verbrennung im Drehrohrofen: Modellierung, Betriebs- und Technikumsversuche	157
M. Kraft, H. Fey, C. Procaccini, K. A. Smith, J. P. Longwell, A. F. Sarofim, P. Bonni, L. Rutz, N. Sebbar und H. Bockhorn	Experimental and Numerical Investigation of the Degradation of Chlorinated Hydrocarbons in Incineration Systems	163
A. Schrader, W. Thielen, G. Paulick und H. J. Krautz	Verbrennung von Wirbelschichtkohle und Klärschlamm in der LCS-Zykloidfeuerung	169
F. Kleine Jäger, H. Köhne, P. Zobl, F. Heger, U. Feisst und P. Becker	Entwicklung und Scale-up eines luftgestuften Brenners zur stickoxidreduzierten Verbrennung leichter Rückstandsheizöle	177
J. Haumann, P. Jansohn und T. Sattelmayer	Magergestufte nahstöchiometrische Vormischbrenner für die schadstoffarme Verbrennung von gasförmigen Brennstoffen	183
J. Meisl, R. Koch, M. Willmann, S. Wittig und W. Klausmann	Untersuchung des NO _x -Minderungspotentials von Heizkesselfeuerungen durch Fett-Mager-Verbrennung	189
Elfriede Herzog	Neue Wege in der Verbrennungstechnik gasbefuerter Brennwertkessel – der Brennwert-Wasserbrenner	195
Seonhi Ro, E. Herzog und A. Scholten	Comparison of catalytic and catalytically stabilised domestic natural gas burners	201
E. Freund, Th. Schmidt und K. Keh	Schadstoffarme Feuerungen für Heizöl EL und Erdgas	207
V. Werner, S. Remke und J. Zolkowski	Neue Meßverfahren zur Gewinnung von Informationen über das Mahl- und Zündverhalten von Kraftwerkskohlen	211

		Seite
<i>P. Beran und M. Votava</i>	Primärmaßnahmen zur Emissionsminderung bei Kesseln zur Verbrennung minderwertiger Braunkohlen	217
<i>J. H. A. Kiel, A. Bos und H. J. M. Visser</i>	Mineral Matter Transformations in Pulverised-Fuel-Combustion and Entrained-Flow gasification	223
<i>J. Andries, C. M. Verloop, T. W. van Eif und K. R. G. Hein</i>	Control of NO _x Emissions from a Pilot-Scale Pressurized Bubbling Fluidized Bed Combustor Using Ammonia Injection	229
<i>C. Wartha, F. Winter und H. Hofbauer</i>	NO _x /N ₂ O Bildungsmechanismen in Wirbelschichtfeuerungen	235
<i>M. A. Buchmann und A. Askarowa</i>	Über Struktur der Flamme von Wirbelbrennern und Verbrennungsvorgänge der aschenreichen Kohle	241
<i>H.-P. Wübben und H. J. Kruczek</i>	Brennerkonzept mit O ₂ -Anreicherung zum effizienten Einsatz in Hochtemperaturprozessen	245
<i>J. Biermann, N. Voogt und M. Valk</i>	Thermal Conversion of Deinking Sludge to Valuable Cement Products	251
<i>R. Jennes und R. Jeschar</i>	Einsatz von brennbaren Reststoffen in industriellen Prozessen	257
<i>P. J. Stroomer, J. Bernard und H. K. A. Meijer</i>	Design of a Cyclonic Melter as Part of the CCF Ironmaking	269
<i>G. Bernard und M. Schneider</i>	Optimisation of the Flow and Heat Transfer in the Flue of an Anode Furnace	275
<i>P. Boerstael, A. M. Lankhorst und Th. H. van der Meer</i>	Modelling of Glass-Melting Furnaces: Validation and Application	281
<i>Maiju Alaniemi und R. Lutkeveld</i>	Experience with Biofuel Firing in Small BFB-Boilers	287
<i>R. Nicolai, Ch. Steiner und P. Müller</i>	Zirkulierende Wirbelschicht Pilotanlage zur Verbrennung von Rest- und Abfallstoffen	293
<i>N. Schopf, J. Sternberg und D. Sterner</i>	Thermische Nutzung hochstickstoffhaltiger Reststoffe in der betrieblichen Wärmeerzeugung	299

		Seite
A. Al-Halbouni	Der „COSTAIR“-Brenner, ein neuer Weg für die schadstoffarme Verbrennung in der Heizungstechnik	303
St. Kuperjans und U. Bornscheuer	Systemvergleich von Ölbrennern kleiner Leistung	307
K. Lucka und H. Köhne	Bestimmung des Umwandlungsgrads brennstoffgebundener Stickstoffe bei der Verbrennung flüssiger Brennstoffe	313
H. Kellerer, R. Koch und S. Wittig	Rußwachstum bei hohen Drücken	319
U. Krüger, D. Bohn und G. Matouschek	Theoretische Vorhersage des Brennkammerbrummens unter besonderer Berücksichtigung der Flammendynamik	325
H. Eberius, Th. Just, Th. Kick, Marina Braun-Unkhoff, P. Frank und A. Chrysostomou	Stabilisierung von laminaren flachen und konischen Äthylen/Luft-Flammen im Druckbereich bis 20 bar	331
J. Hermann, C.-C. Hantschk, P. Zangl, S. Gleis, D. Vortmeyer, A. Orthmann, J. R. Seume, N. Vortmeyer und W. Krause	Aktive Instabilitätskontrolle an einer 170 MW Gasturbine	337
H. Streb, B. Prade, G. Lauer und M. Lenze	Entwicklung eines Hybridbrenners für die schadstoffarme Verbrennung in Siemens Gasturbinen mit Ringbrennkammer	345
Posterbeiträge		
S. Richter, K. R. G. Hein, U. Schnell, A. Perrini und S. Pasini	Application of CFD-Modelling for the Pre-Optimization of Boiler layout in the Frame of the Vado Ligure #4 Coal over Coal Reburn Demonstration Project	353
K. Köhlert und U. Renz	Modellierung der optischen Eigenschaften von Rauchgasen für die numerische Berechnung von Verbrennungsprozessen	359
T. Knöbig und J. Werther	Dreidimensionale Modellierung der NO- und CO-Konzentrationsverteilung in Kohlefeuerungen mit Zirkulierender Wirbelschicht	365

	Seite
K. C. Fischer, A. Schiller, R. Leithner, H. Müller und M. Michel	Dreidimensionale Simulation der Gas-Feststoff-Strömung in kohlegefeuerten Dampferzeugern 371
T. Hoffeld, W. Bernstein, V. Hildebrand und G. Ruttloff	Experimentelle und numerische Modellierung der Strömungs-, Verbrennungs- und Emissionsvorgänge in Dampferzeugern 377
T. Sommer und P. Roth	Kinetische Untersuchung der Reaktion von C ₂ mit N ₂ im Hinblick auf die „prompt-NO“-Bildung 383
C. Ruy und H. Kremer	Praxisorientierte, reaktionskinetische Modellierung der Verbrennung und Schadstoffbildung von vollvormischenden Gasbrennersystemen 389
J. C. Ferreira, J. Gass und D. Poulidakos	Modellierung des Erlöschens und Wiederzündens in turbulenten nichtvorgemischten Flammen mit einem transienten Flamelet Modell 395
U. Dogwiler, P. Benz und I. Mantzaros	Numerische Untersuchung der katalytisch stabilisierten Verbrennung in einer Kanalströmung 401
M. Klug und G. Adomeit	„Front Tracking“-Simulation turbulenter Verbrennungsvorgänge unter Berücksichtigung der Wechselwirkung von Druckwellen mit der Flammenfront 407
D. Nilsson und F. Mauss	Staged Combustion of Nitrogen Dropped Fuels 413
U. Riedel, J. Warnatz, Y. Aouina und U. Maas	Numerical Simulation of Droplet Vaporization and Ignition with Detailed Chemistry 419
P. Klaus und J. Warnatz	A Further Contribution Towards a Complete Mechanism for the Formation of NO in Flames 425
M. Lange, U. Riedel und J. Warnatz	Direct Numerical Simulation of Turbulent Flames Using Detailed Chemistry 431
H.-P. Rabl, A. Githorn und R. Meyer-Pittroff	Vergleichende Untersuchungen an Dreiwegekatalysatoren auf N ₂ O-Emissionen 437

		Seite
F. Behrendt, R. Schmid, O. Deutschmann, I. Weber, B. Mewes, P. Kasal und D. Brüggemann	Vergleichende experimentelle und numerische Untersuchungen zur Oxidation an katalytisch wirkenden Oberflächen	443
A. Heyl, A. Schön, H. Bockhorn, J. Appel und M. Frenklach	Modellierung der Rußbildung in turbulenten Flammen mit Hilfe detaillierter kinetischer Modelle	449
W. Polifke, C. O. Paschereit und T. Sattelmayer	A Universally Applicable Stability Criterion for Complex Thermo-Acoustic Systems	455
A. C. Benim und E. Pasqualotto	Modelling of Diesel Engine Side Injection Systems	461
M. Balthasar und F. Mauss	Simplification Strategy for a Detailed Chemical Soot Model	467
M. Elsdén, E. Gutheil, J. Warnatz und M. Nehse	Diesel Engine Ignition Modeling	473
K.-U. Münch	Modellbildung des Strahlzerfalls und der Sprayausbreitung bei der dieselmotorischen Hochdruckeinspritzung	479
P. Hoppesteyn, J. Andries und K. R. G. Hein	Modelling of the Combustion of Coal-Derived Fuel Gas Using Oxygen and Air	483
Heike Lorenz, D. Bringezu und H. Rau	Charakterisierung des Abbrandverhaltens von Brennstoffen mit Hilfe von Sensormeßtechniken	489
A. Röckl und D. Hein	Schadstoffoptimierter Betrieb eines 10 MW-Erdgasbrenners durch Flammenanalyse an einem Modellbrenner und am Original	497
H. Oser, R. Thanner, H.-H. Grotheer, U. Richers, R. Walter und A. Merz	Continuous Process Monitoring by Jet-REMPI First Application in an Experimental Incinerator	503
A. Brockhinke, P. Andresen und K. Kohse-Höinghaus	Investigation of the Flame-Stabilization Process in Turbulent Lifted Flames	509

		Seite
<i>M. Werschy und L. Gröschel</i>	Spezial-Videodiagnostik und optische Temperaturmessung mittels Drucksonden für thermische Reaktoren, auch unter extremsten Bedingungen	513
<i>B. Ganz, R. Koch, S. Wittig, P. Schmittl und B. Lenze</i>	Spektrale Strahlungsmessung an einer eingeschlossenen turbulenten Erdgas Drall-Diffusionsflamme	519
<i>F. Dinkelacker, A. Soika, D. Most, D. Hofmann und A. Leipertz</i>	Hochaufgelöste Messung der räumlichen Flammenstruktur von turbulenten Vormischflammen	525
<i>M. Kleindienst, P. Käferstein, Heike Lorenz, Sonja Trippler und H. Rau</i>	Eignung verschiedener Untersuchungsmethoden für die Ermittlung des Abbrandverhaltens von Biobrennstoffen im Parameterbereich der Wirbelschichtverbrennung	531
<i>T. Plessing, N. Peters und J. G. Wüning</i>	Laseroptische Untersuchung der flammenlosen Oxidation mittels zweidimensionaler Rayleighthermometrie und OH-LIPF	537
<i>F. Rabenstein, K.-U. Münch und A. Leipertz</i>	Nutzbarkeit einer Raman-Sonde zur Temperatur- und Konzentrationsmessung in Kleinfeuerungen	543
<i>V. Ebert, J. Fitzer, I. Gerstenberg, K.-U. Pleban, J. Wolfrum, M. Jochem und J. Martin</i>	Fast In-Situ Monitoring of O ₂ in a Full-Scale Waste Incinerator with NIR-Diode Lasers	549
<i>C. Kaminski, J. Engström und M. Aldén</i>	Quasi Instantaneous 2-Dimensional Temperature Measurements in Combustion by Atomic Laser Induced Fluorescence	555
<i>L. Eigenmann, J. Meisl, R. Koch, S. Wittig, H. Krämer, V. Sick und J. Wolfrum</i>	Validierung von PDF-Modellansätzen mittels Messungen mit Laserinduzierter Fluoreszenz	561
<i>Nicole Ebersohl, Th. Klos, R. Suntz und H. Bockhorn</i>	Bestimmung von turbulenten Skalen mittels eindimensionaler Spontaner Raman Streuung	567

		Seite
G. Hackert, A. Scherello, M. Walter, S. Wirtz und H. Kremer	Simultane Erfassung der Temperatur, Größe und Geschwindigkeit von Kohlepartikeln in einem Kohlenstaubdruckreaktor	573
E. Scheidemann und G. Adomeit	Numerische Simulation der Zündung einer zeitabhängig durchströmten Schüttung	579
G. Staudinger, M. Zimmel und J. Kalliauer	Das Glutaug – ein neues System zur Steuerung von Vorschubrosten	585
J. Petek und G. Staudinger	Thermische Umsetzung eines Einzelpartikels in inerter und reaktiver Umgebung	591
R. Scholz, F. Schulenburg und M. Beckmann	Modellierung und Vergleich verschiedener Feuerungsführungen in Rostsystemen	597
S. Biollaz, Th. Nussbaumer und Ch. Onder	Messen des Verweilzeitspektrums in Nachbrennkammern von Holzfeuerungen zur Modellierung der Kohlenmonoxid-Oxidation	603
U. Zuberbühler und G. Baumbach	Möglichkeiten der Holzreste- und Abfallholzverbrennung in gewerblichen Feuerungsanlagen bis 1 MW _{th}	609
M. Swerev, H. Fiedler, H. Nordsieck, C. Lindermayr, J. Witt, A. Knörr, R. Schreiner und R. Philipp	Verbrennung von Altholz in einer ehemaligen Restmüllverbrennungsanlage: Erfahrungen und Konsequenzen	615
T. Launhardt, A. Strehler, H. Thoma und O. Vierle	Entstehung von PCDD/F und PAK bei Holzfeuerungsanlagen für den Hausbrand	621
P. Roth, B. Franz, T. Eckhardt und J. Patschull	H ₂ O ₂ -unterstützte Partikelfilter-Regeneration und Abgasnachbehandlung bei Dieselmotoren	627