

Publikationen des ITC im Jahr 2011 / Publications of ITC in 2011

Baumann, W.; Gehrmann, H.J.; Mätzing, H.; Paur, H.R.; Seifert, H.
Carbon burnout of a multi-fuel dust-burner in co-combustion situations.
European Aerosol Conf. (EAC 2011), Manchester, GB, September 4-9, 2011

Biollaz, s.; Rhyner, U.; Regler, J.W.; Mai, R.; Leibold, H.
Heissgasfiltration eines Produktgases aus der Gegenstromvergasung für die
Brennstoffzellenanwendung.
ProcessNet Fachausschusssitzung 'Gasreinigung' und 'Hochtemperaturtechnik',
Frankfurt, 16.- 18.Februar 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.
Control of fine and ultra-fine particles emissions from exhaust gases.
NANO-2011 im Rahmen des Humboldt-Kollegs 100th Anniversary of the Discovery of
Superconductivity, Kishinev, MD, October 6-9, 2011
Book of Abstracts Nr.7

Bologa, A.; Paur, H.R.; Woletz, K.
Control of particle emissions from small biomass combustion facilities by space-
charge electrostatic precipitators.
EAC2011 Satellite Workshop 'Aerosols from Domestic Biomass Heating,
Characterisation and Toxicity - Critical Pathways Towards Sustainability of
Biomass Based Heating', Manchester, GB, September 3-4, 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.; Woletz, K.
Development and study of an electrostatic precipitator for small scale wood
combustion.
12th Internat.Conf.on Electrostatic Precipitation (ICESP XII), Nürnberg, May 9-
13, 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.; Woletz, K.
Development and study of an electrostatic precipitator for small scale wood
combustion.
International Journal of Plasma Environmental Science and Technology, 5(2011)
Nr.2, S.168-173

Bologa, A.; Paur, H.R.; Woletz, K.
High temperature electrostatic precipitation for small scale biomass combustion.
European Aerosol Conf. (EAC 2011), Manchester, GB, September 4-9, 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.; Seifert, H.; Woletz, K.
Influence of gas composition on corona discharge characteristics in the high-
temperature high-pressure electrostatic precipitator.
12th Internat.Conf.on Electrostatic Precipitation (ICESP XII), Nürnberg, May 9-
13, 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.; Seifert, H.; Woletz, K.
Influence of gas composition, temperature and pressure on corona discharge
characteristics.
International Journal of Plasma Environmental Science and Technology, 5(2011)
Nr.2, S.110-116

Bologa, A.; Paur, H.R.; Seifert, H.; Woletz, K.
Reduction of fine particle emissions from small-scale wood combustion by use of
electrostatic precipitation.
19th European Biomass Conf.and Exhibition, Berlin, June 6-10, 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.; Seifert, H.; Woletz, K.
Study of corona discharge ionizer for high temperature/high pressure
electrostatic precipitator.

European Aerosol Conf. (EAC 2011), Manchester, GB, September 4-9, 2011

Bologa, A.; Paur, H.R.; Seifert, H.; Weirich, F.; Woletz, K.
Study of particle chemical composition and size distribution in the pyrolysis
gas flow.

European Aerosol Conf. (EAC 2011), Manchester, GB, September 4-9, 2011

Buekens, A.; Yan, M.; Jiang, X.; Li, X.; Lu, S.; Chi, Y.; Yan, J.; Cen, K.;
Vehlow, J.

Die thermische Abfallbehandlung in China.

Müll und Abfall, 43(2011) S.366-373

Bükens, A.; Vehlow, J.

Wie läuft die Abfallwirtschaft in anderen Ländern?

Müll und Abfall, 43(2011) S.357 (Editorial)

Dreher, W.F.; Böhme, K.; Brodbeck, J.; Diabate, S.; Lutz, S.; Müllhopt, S.;
Paur, H.R.; Struschka, M.; Warres, C.; Weise, F.

Toxische Wirkung von Nanopartikeln aus Biomassenverbrennung.

Abschlussbericht NMI Projekt Nr.29800 (April 2010)

Dusseldorf, M.

Technikfolgenabschätzung. Wozu, für wen und wie?

Ringvorlesung 'Einführung in die Angewandte Kulturwissenschaft', Karlsruhe,

10.Januar 2011

Flamme, M.; Fleck, S.; Stoesser, P.; Jakobs, T.; Kolb, T.

Entrained flow gasification of biomass based slurry. Influence of gasification
conditions on syngas quality.

tcbiomass 2011 : The Internat.Conf.on Thermomechanical Conversion Science,
Chicago, Ill, September 28-30, 2011

Folien online veröff.

[Folien](#)

Fleck, S.; Santo, U.; Navatta, R.; Stoesser, P.; Flamme, M.; Kolb, T.

Conversion of biomass based slurries in an atmospheric entrained flow gasifier.

8th European Congress of Chemical Engineering (ECCE 2011) together with

ProcessNet-Annual Meeting, Berlin, September 25-29, 2011

Fleck, S.; Fertl, P.; Kolb, T.

Conversion of model fuel in an entrained flow gasifier. Influence of the
gasification conditions on the syngas quality.

3rd Internat.Symp.on Energy from Biomass and Waste (Venice 2010), Venezia, I,
November 8-11, 2010

Fleck, S.; Fertl, P.; Kolb, T.

Conversion of model fuel in an entrained flow gasifier. Influence of the
gasification conditions on the syngas quality.

Venice 2010 : 3rd Internat.Symp.on Energy from Biomass and Waste, Venezia, I,
November 8-11, 2010

Proc.on CD-ROM

Padova : CISA Publ., 2010

ISBN 978-88-6265-008-3

Fritsch-Decker, S.; Both, T.; Müllhopt, S.; Paur, H.R.; Weiss, C.; Diabate, S.

Regulation of the arachidonic acid mobilization in macrophages by combustion-
derived particles.

Particle and Fibre Toxicology, 8(2011) 8:23

DOI:10.1186/1743-8977-8-23

[Volltext](#)

Gehrmann, H.J.; Kolb, T.; Seifert, H.; Waibel, P.; Matthes, J.; Keller, H.

Co-combustion of low rank fuels in power plants.
30th Internat.Conf.on Thermal Treatment Technologies (IT3) and Hazardous Waste
Combustors, Jacksonville, Fla., May 10-13, 2011

Gehrmann, H.J.; Kolb, T.; Seifert, H.; Waibel, P.; Matthes, J.; Keller, H.;
Leibfried, T.

Co-combustion of low rank fuels in power plants.
19th European Biomass Conf.and Exhibition, Berlin, June 6-10, 2011

Gehrmann, H.J.; Kolb, T.; Seifert, H.; Waibel, P.; Matthes, J.; Keller, H.B.
Coverbrennung von 'Low Rank Fuels' in Kraftwerksfeuerungen.
25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September 2011

Gehrmann, H.J.; Kolb, T.; Seifert, H.; Waibel, P.; Matthes, J.; Keller, H.B.
Coverbrennung von 'Low Rank Fuels' in Kraftwerksfeuerungen.
Verbrennung und Feuerung : 25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September
2011

Düsseldorf : VDI-Verl.GmbH, 2011 S.247-252

(VDI-Berichte ; 2119)

ISBN 978-3-18-092119-8

inkl.CD-ROM

Gehrmann, H.J.; Kolb, T.; Seifert, H.; Mark, F.E.; Frankenhaeuser, M.;
Schansema, A.; Wittstock, K.; Kolb, J.J.
Synergies between biomass and solid recovered fuel in energy conversion
processes.

Environmental Engineering Science, 27(2019) S.557-567

DOI:10.1089/ees.2009.0373

Jakobs, T.; Djordjevic, N.; Fleck, S.; Zarzalis, N.; Kolb, T.
Atomization at high reactor pressures. R&D work for high pressure entrained
flow gasification.

25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September 2011

Jakobs, T.; Djordjevic, N.; Fleck, S.; Zarzalis, N.; Kolb, T.
Atomization at high reactor pressures. R&D work for high pressure entrained
flow gasification.

Verbrennung und Feuerung : 25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September
2011

Düsseldorf : VDI-Verl.GmbH, 2011 S.393-399

(VDI-Berichte ; 2119)

ISBN 978-3-18-092119-8

inkl.CD-ROM

Jakobs, T.; Fleck, S.; Mancini, M.; Weber, R.; Kolb, T.
Gasification of high viscous slurry R&D on atomization and numerical simulation.
36th Internat.Technical Conf.on Clean Coal and Fuel Systems 2011, Clearwater,
Fla., June 5-9, 2011

Jakobs, T.; Fleck, S.; Mancini, M.; Weber, R.; Kolb, T.
Gasification of high viscous slurry R&D on atomization and numerical simulation.
Sakkestad, B.A. [Hrsg.]

The Clearwater Clean Coal Conf. : 36th Internat.Technical Conf.on Clean Coal
and Fuel Systems 2011, Clearwater, Fla., June 5-9, 2011

Red Hook, N.Y. : Curren Associates, 2011 S.15-26

ISBN 978-1-628-39151-3

Jakobs, T.

PAT - Zerstäubung bei hohem Druck.

KIT Energy News, (2010) Nr.1, S.12-13

Jakobs, T.

Zerstäubung hochviskoser Fluide bei Überdruckbedingungen.
Vortr.: Engler-Bunte Institut, Bereich Chemische Energieträger, Karlsruhe,
25.Oktober 2011

Kolb, T.; Fleck, S.; Jakobs, T.; Seifert, H.; Zarzalis, N.
Biomass to syngas by entrained-flow gasification R&D on atomization and fuel
conversion.
35th Internat.Technical Conf.on Clean Coal and Fuel Systems 2010, Clearwater,
Fla., June 6-10, 2010

Kolb, T.; Fleck, S.; Jakobs, T.; Seifert, H.; Zarzalis, N.
Biomass to syngas by entrained-flow gasification R&D on atomization and fuel
conversion.
Sakkestad, B.A. [Hrsg.]
Coal: Rising to new Challenges : Proc.of the 35th Internat.Technical Conf.on
Clean Coal and Fuel Systems 2010, Clearwater, Fla., June 6-10, 2010
CD-ROM
Gaithersburg, Md. : Coal Technology Association, 2010
ISBN 978-0-932066-35-6

Kolb, T.; Leuckel, W.; Reimert, R.; Seifert, H.; Weber, R.; Willenbacher, N.;
Zarzalis, N.
Flugstromvergasung von hochviskosen Suspensionsbrennstoffen.
Konversion von Biomassen (Velen IX), Gelsenkirchen, 10.-12.Mai 2010

Kolb, T.; Leuckel, W.; Reimert, R.; Seifert, H.; Weber, R.; Willenbacher, N.;
Zarzalis, N.
Flugstromvergasung von hochviskosen Suspensionsbrennstoffen.
Konversion von Biomassen (Velen IX) : Beiträge zur DGMK-Fachbereichstagung,
Gelsenkirchen, 10.-12.Mai 2010
Hamburg : DGMK, 2010 S.73-80
(DGMK-Tagungsbericht ; 2010-2)
ISBN 978-3-941721-06-7

Kolb, T.
Technical systems for biomass gasification - challenges and potential.
9th European Conf.on Industrial Furnaces and Boilers (INFUB), Estoril, P, April
26-29, 2011

Kolb, T.
Technical systems for biomass gasification - challenges and potential.
9th European Conf.on Industrial Furnaces and Boilers (INFUB), Estoril, P, April
26-29, 2011
Proc.on CD-ROM Keynote Lecture KL-06
Rio Tinto : CENERTEC, 2011
ISBN 978-972-99309-6-6

Leibold, H.; Geiger, E.M.; Budikartika, S.; Seifert, H.
Abscheidung von Feinpartikeln aus Kleinf Feuerungsanlagen. Fadenabscheider.
ProcessNet Fachausschusssitzung 'Gasreinigung' und 'Hochtemperaturtechnik',
Frankfurt, 16.- 18.Februar 2011

Leibold, H.; Mai, R.; Linek, A.; Geiger, E.M.; Stöhr, J.; Seifert, H.
Hochtemperatur-Hochdruck Synthesegasreinigung bioliq. Konzeption und
Realisierung.
ProcessNet Fachausschusssitzung 'Gasreinigung' und 'Hochtemperaturtechnik',
Frankfurt, 16.- 18.Februar 2011

Mätzing, H.; Gehrman, H.J.; Merz, D.; Kolb, T.; Seifert, H.
A five step pyrolysis mechanism for wood burning models.
19th European Biomass Conf.and Exhibition, Berlin, June 6-10, 2011

Mätzing, H.; Gehrman, H.J.; Seifert, H.; Paur, H.R.
A global model for small scale wood combustion.
EAC2011 Satellite Workshop 'Aerosols from Domestic Biomass Heating,
Characterisation and Toxicity - Critical Pathways Towards Sustainability of
Biomass Based Heating', Manchester, GB, September 3-4, 2011

Mätzing, H.; Baumann, W.; Paur, H.R.; Seifert, H.
Bimodal soot particle size distributions in premixed flames detected by mass
spectroscopy.
25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September 2011

Mätzing, H.; Gehrman, H.J.; Merz, D.; Kolb, T.; Seifert, H.
Ein allgemeines Pyrolysemodell für zellulosehaltige Biomasse.
ProcessNet Fachausschusssitzung Hochtemperaturtechnik, Frankfurt, 16.-
18.Februar 2011

Mätzing, H.; Baumann, W.; Paur, H.R.; Seifert, H.
Nachweis bimodaler Größenverteilungen von Rußpartikeln in Vormischflammen
mittels Partikelmassenspektrometrie.
Verbrennung und Feuerung : 25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September
2011
Düsseldorf : VDI-Verl.GmbH, 2011 S.625-630
(VDI-Berichte ; 2119)
ISBN 978-3-18-092119-8
inkl.CD-ROM

Mai, R.; Leibold, H.; Seifert, H.
Das Horizontalfilterkonzept für die Hochtemperatur-Hochdruck-Filtration.
ProcessNet Fachausschusssitzung 'Gasreinigung' und 'Hochtemperaturtechnik',
Frankfurt, 16.- 18.Februar 2011

Mancini, M.; Buczynski, R.; Weber, R.; Fleck, S.; Stoesser, P.; Kolb, T.
Gasification of glycol: measurements and mathematical modelling.
Verbrennung und Feuerung : 25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September
2011
Düsseldorf : VDI-Verl.GmbH, 2011 S.221-226
(VDI-Berichte ; 2119)
ISBN 978-3-18-092119-8
inkl.CD-ROM

Mark, F.E.; Vehlow, J.; Gleis, M.; Kleppmann, F.; Dresch, H.
(H)FCKW geschäumte Altdämmstoffe im Bauwesen.
Müll und Abfall, 43(2011) S.169-174

Mülhopt, S.; Schlager, C.; Paur, H.R.
A novel exposure system for testing the lung toxicity of domestic wood
combustion aerosols.
European Aerosol Conf. (EAC 2011), Manchester, GB, September 4-9, 2011

Mülhopt, s.; diabate, S.; Weiss, C.; Paur, H.R.
Das Karlsruher Expositionssystem. Ein neues Verfahren zur Bewertung des
toxikologischen Risikos inhalierbarer Feinst- und Nanopartikelbelastungen.
Neue Entwicklungen bei der Messung und Beurteilung der Luftqualität :
Fachtagung, Baden-Baden, 11.-12.Mai 2011
Düsseldorf : VDI-Verl, 2011 S.263-274
(VDI-Berichte ; 2113)
ISBN 978-3-18-092113-6

Ortloff, F.; Bajohr, S.; Graf, F.; Kolb, T.
Application of ionic liquids for biogas upgrading.
European Gas Technology Conf.2011 (EGATEC 2011), Copenhagen, DK, May 12-13, 2011

Panas, A.; Comouth, A.; Diabate, S.; Marquardt, C.; Mülhopt, S.; Nalcaci, O.; Paur, H.R.; Saathoff, H.; Bockhorn, H.; Weiss, C.
Effects of serum on SiO₂ nanoparticle toxicity in lung cells and comparison of the effects to exposure under air-liquid interphase conditions.
2nd German French Workshop on Nanoscience, Landau, August 31 - September 2, 2011

Paur, H.R.; Mülhopt, S.; Diabate, S.; Weise, S.; Struschka, M.; Dreher, W.F.
In-vitro cell exposure studies for the assessment of UFP-toxicity from wood combustion.
Ultrafine Particles : Sources, Effects, Risks and Mitigation Strategies ; 3rd Internat.Symp., Bruxelles, B, May 26-27, 2011

Paur, H.R.; Mülhopt, S.; Diabate, S.; Weise, S.; Struschka, M.; Dreher, W.F.
In-vitro cell exposure studies for the assessment of UFP-toxicity from wood combustion.
Ziegahn, K.F. [Hrsg.]
Ultrafine Particles : Sources, Effects, Risks and Mitigation Strategies ; 3rd EFCA Internat.Symp., Bruxelles B, May 26-27, 2011
Präsentationen auf CD-ROM
Karlsruhe : Karlsruhe Institute of Technology, 2011 Paper 306
ISBN 978-3-923704-76-7

Paur, H.R.; Cassee, F.R.; Teeguarden, J.; Fissan, H.; Diabate, S.; Aufderheide, M.; Kreyling, W.G.; Hänninen, O.; Kasper, G.; Riediker, M.; Rothen-Rutishauser, B.; Schmid, O.
In-vitro cell exposure studies for the assessment of nanoparticle toxicity in the lung - a dialog between aerosol science and biology.
Journal of Aerosol Science, 42(2011) S.668-692
DOI:10.1016/j.jaerosci.2011.06.005
[Volltext \(für Abonnenten\)](#)

Pudasainee, D.; Paur, H.R.; Seifert, H.
Measurement of heavy metals in syngas from gasification of biomass.
Alexander von Humboldt Foundation Network Meeting, Tübingen, October 5-7, 2011

Reichelt, J; Pfrang-Stotz, G.; Bergfeldt, B.; Seifert, H.; Knapp, P.
Formation of deposits on the surfaces of superheaters and economizers of MSW incinerator plants.
Sardinia 2011 : 13th Internat.Waste Management and Landfill Symp., S.Margherita di Pula, I, October 3-7, 2011

Vehlow, J.; Dalager, S.
Incineration: flue gas cleaning and emissions.
Christensen, T.H. [Hrsg.]
Solid Waste Technology & Management
Vol.1, S.393-420
Chichester : Wiley, 2011
ISBN 978-1-405-17517-3

Vehlow, J.
Management of waste incineration residues.
IEA Bioenergy Task 36 Spring Meeting, Karlsruhe, March 23, 2011

Vehlow, J.
Reduction of dioxin emissions from thermal treatment plants.
Summer School 'Biological and Thermal Treatment of Municipal Waste', Napoli, I, May 2-6, 2011

Vehlow, J.
Thermal waste treatment technology.
Clean Industrial Fuel Utilization : IFRF Technical Course, Gliwice, PL, March 29 - April 1, 2011

Waibel, P.; Matthes, J.; Keller, H.B.; Gehrman, H.J.; Kolb, T.; seifert, H.
Kamerabasierte Analyse von Mehrstoffbrennern.
25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September 2011

Waibel, P.; Matthes, J.; Keller, H.B.; Gehrman, H.J.; Kolb, T.; seifert, H.
Kamerabasierte Analyse von Mehrstoffbrennern.
Verbrennung und Feuerung : 25.Deutscher Flammentag, Karlsruhe, 14.-15.September
2011
Düsseldorf : VDI-Verl.GmbH, 2011 S.421-426
(VDI-Berichte ; 2119)
ISBN 978-3-18-092119-8
inkl.CD-ROM