

Publikationen ITC 2018 / Publications ITC 2018

Baris, D., Mätzing, H., Gehrman, H.-J., Stapf, D.

Thermogravimetrische Untersuchung von Althölzern mit FTIR-MS-Kopplung. Chemie Ingenieur Technik, Heft 90, Nr. 5, DOI: 10.1002/cite.201700147, Seiten 736-739, ISSN: 0009-286X, 1522-2640

Baris, D., Gehrman, H.-J., Meiller, M., Müller, F., Vodegel, S.

Improvement of Thermal Processes for Using Residues from Bioethanol and Sugar Production in Brazil: Experiments and Proposed Optimization Measures. Journal of Energy, Volume 2018, Article ID 2420439, 9 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/2420439>

Baumann, W., Wexler, M., Hauser, M., Kinberger, A., Jünger, C., Stapf, D.

Optische Charakterisierung von Carbonfasern nach thermischer Beanspruchung mittels REM und Digitalmikroskopie. Sitzung des AVK Arbeitskreises „Faseranalytik“, 20.09.18, Frankfurt/M.

Baumann, W., Wexler, M., Hauser, M., Stapf, D.

Laboruntersuchungen zum thermischen Verhalten von Carbonfasern. Vernetzungsworkshop: Recycling und Arbeitsschutz im Bereich Carbonbeton, 25.06.18

Baumann, W., Wexler, M., Hauser, M., Stapf, D.

Mikroskopische Charakterisierung von Carbonfaser-Emissionen bei thermischer / mechanischer Belastung. Gemeinsame Sitzung der Arbeitsgruppe "rCF-Anwendungen" und des Strategiekreises "Nachhaltigkeit" des Carbon Composites e. V., 18.04.18, Augsburg

Baumann, W., Hauser, M., Wexler, M., Teuscher, N., Stapf, D.

Erste Ergebnisse und Untersuchungen an der SAV und MHKW. UFOPLAN-Projekttag CFK, 31.01.18, Berlin

Baumann, W., Leske, Y., Hauser, M., Wexler, M., Stapf, D.

Entwicklung und Validierung einer Messmethodik zur Erfassung von Carbonfasern im Abgas von Verbrennungsanlagen. UFOPLAN-Projekttag CFK, 31.01.18, Berlin

Bergfeldt, B., Tomasi Morgano, M., Leibold, H., Richter, F., Stapf, D.

Recovery of Phosphorus and other Nutrients during Pyrolysis of Chicken Manure. Agriculture 2018, 8, 187; doi: 10.3390/agriculture8120187, www.mdpi.com/journal/agriculture

Bologa, A., Ecker, M., Rheinheimer, H.-P., Paur, H.-R.

CAROLA - Elektrostatischer Abscheider. 9. Fachgespräch Partikelabscheider in häuslichen Feuerungen, 21.03.18, Leipzig

Boscagli, C., Tomasi Morgano, M., Raffelt, K., Leibold, H., Grundwaldt, J.-D.

Influence of feedstock, catalyst, pyrolysis and hydrotreatment temperature on the composition of upgraded oils from intermediate pyrolysis. Biomass and bioenergy, Band 116, Seiten 236 - 248, ISSN: 0961-9534, URN: urn:nbn:de:swb:90-843575, DOI: 10.1016/j.biombioe.2018.06.022

Chaussonnet, G., Braun, S., Dauch, T., Keller, M., Kaden, J., Jakobs, T., Schwitzke, C., Koch, R., Bauer, H.-J.

Three-dimensional SPH simulation of a twin-fluid atomizer operating at high pressure [in press]. Proceedings of the 14th International Conference on Liquid Atomization & Spray Systems (ICLASS2018), Chicago, IL, July 22-26, 2018; URN: urn:nbn:de:swb:90-844370; Doi: 10.5445/IR/1000084437

Chaussonnet, G., Koch, R., Bauer, H.-J., Sanger, A., Jakobs, T., Kolb, T.

Smoothed Particle Hydrodynamics Simulation of an Air-Assisted Atomizer Operating at High Pressure: Influence of Non-Newtonian-Effects. Journal of fluids engineering, Band 140, Heft 6, Art.-Nr. 061301, ISSN: 0021-9223, 0098-2202, 1528-901X, DOI: 10.1115/1.4038753

Ciceri, G., Wexler, M., Stapf, D.

Pretreatment of Waste for Biomass-Co-Gasification. Workshop "Production and Utilisation Options for Solid Recovered Fuels", IEA Bioenergy, May 17, 2018, Bella Center, Copenhagen, Denmark

Dilger, M., Ramme, L., Sapcariu, S.C., Mülhopt, S., Schlager, C., Reda, A., Orasche, J., Armant, O., Maser, E., Hartwig, A., Zimmermann, R., Hiller, K., Diabate, S., Paur, H.-R., Weiss, C. Sytems toxicology of wood smoke. Analytica: 26. Internationale Leitmesse für Labortechnik, Analytik, Biotechnologie und Analytica-Conference, München, 10.-13. April 2018, DOI: 10.5445/IR/1000082353; URN: urn:nbn:de:swb:90-823532

Eberhard, M., Santo, U., Böning, D., Schmid, H., Michelfelder, B., Zimmerlin, B., Günther, A., Weigand, P., Müller-Hagedorn, M., Stapf, D., Kolb, T.

Der bioliq-Flugstromvergaser - ein Baustein der Energiewende. Chemie Ingenieur Technik, Heft 4, Seiten 343, ISSN: 0009-286X, 1522-2640, DOI: 10.1002/cite.201700086, vorab veröffentlicht am 17.01.18

Eberhard, M., Santo, U., Böning, D., Schmid, H., Michelfelder, B., Zimmerlin, B., Günther, A., Weigand, P., Müller-Hagedorn, M., Stapf, D., Kolb, T.

Der bioliq®-Flugstromvergaser : Ein Baustein der Energiewende = The bioliq® Entrained-Flow Gasifier : a Module for the German Energiewende. Chemie - Ingenieur - Technik, Band 90, Heft 1 - 2, Seiten 85-98, ISSN: 0009-286X, 1522-2640, DOI: 10.1002/cite.201700086

Eckel, G., LeClercq, P., Kathrotia, T., Sänger, A., Fleck, S., Mancini, M., Kolb, T., Aigner, M. Entrained Flow Gasification, Part 3. Fuel 223 (2018), p. 164 - 178, ISSN: 0016-2361, 1873-7153, URN: urn:nbn:de:swb:90-824308, DOI: 10.5445/IR/1000082430

Fleck, S., Santo, U., Hotz, C., Jakobs, T., Eckel, G., Mancini, M., Weber, R., Kolb, T. Entrained Flow Gasification, Part 1. Fuel 217 (2018) p. 306-319, ISSN: 0016-2361, 1873-7153, <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2017.12.077>

Gehrmann, H.-J., Hauser, M., Matthes, J., Waibel, P., Vogelbacher, M., Keller, H. B., Paur, H.-R., Stapf, D.

Kamerabasierte Prozesskontrolle bei der Lastabsenkung mit Hilfe torrefizierter Biomasse in Kohlekraftwerken. 50. Kraftwerkstechnisches Kolloquium, Dresden, Oktober 2018, ISBN: 978-3-934409-81-1

Gehrmann, H.-J., Zorbach, I., Stapf, D., Seifert, H.
Zeitliche Luftstufung zur Minderung von Stickoxiden in zweistufigen Prozessen. Jahrestreffen
Bremen - Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Hochtemperaturtechnik und
Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung, 6.-7. März 2018, Bremen

Gehrmann, H.-J., Baris, D., Stapf, D., Seifert, H., Zorbach, I.
Stickoxidminderung durch oszillatorische Verbrennung bei der Rostfeuerung. Berliner
Abfallwirtschafts- und Energiekonferenz, 29.-30.01.18, Berlin, Energie aus Abfall,
Band 15. Hrsg.: S. Thiel, TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, Neuruppin, Seiten 243-253,
ISBN: 978-3-944310-39-8

Kanashova, T., Sippula, O., Oeder, S., Streibel, T., Passig, J., Czech, H., Kaoma, T., Sapcariu,
S.C., Dilger, M., Paur, H.-R., Schlager, C., Mülhopt, S., Weiss, C., Schmidt-Weber, C., Traidl-
Hoffmann, C., Michalke, B., Krebs, T., Karg, E., Jakobi, G., Scholtes, S., SchnelleKreis, J., Sklory,
M., Orasche, J.
Emissions from a modern log wood masonry heater and wood pellet boiler / Composition
and biological impact on air/liquid interface exposed human lung cancer cells. Journal of
Molecular and Clinical Medicine, Band 1, Heft 1, Seiten 23 / 35, DOI
10.31083/j.jmcm.2018.01.004

Mätzing, H., Baumann, W., Bologna, A., Loukou, A., Teuscher, N., Vlavakis, P., Gehrmann, H.-J.,
Paur, H.-R., Trimis, D., Stapf, D.
Deconvolution of nanoparticle particle size distributions measured in combustion processes.
International Aerosol Conference, IAC 2018, St. Louis, MO, USA, Sept. 2-7, 2018
Abstract online: <http://aarabstracts.com>

Mätzing, H., Gehrmann, H.-J., Seifert, H., Stapf, D.
Modelling Grate Combustion of Biomass and Low Rank Fuels with CFD Application. Waste
Management, Volume 78, August 2018, pp 686-697,
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.05.008>,
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0956053X18303003>

Mätzing, H., Baumann, W., Bologna, A., Loukou, A., Teuscher, N., Vlavakis, P., Gehrmann, H.-J.,
Paur, H.-R., Trimis, D., Stapf, D.
Deconvolution of soot particle size distributions measured in combustion processes. Aerosol
Technology 2018, Bilbao, Spain, June 18-20, 2018

Mätzing, H., Vlavakis, P., Sentko, M., Loukou, A., Stelzner, B., Trimis, D., Stapf, D.
Deconvolution of soot particle size distributions. Joint meeting of the German and Italian
Sections of The Combustion Institute. 41st Meeting of the Italian Section of the Combustion
Institute, Sorrento, Italien, May 23-26, 2018. Ed: H. Bockhorn, Session IV4, ISBN 978-88-
88104-22-5, URL: [www.combustion-institute.it/proceedings/XXXXI-
ASICI/papers/41proci2018.IV4.pdf](http://www.combustion-institute.it/proceedings/XXXXI-ASICI/papers/41proci2018.IV4.pdf)

Mami, M. A., Marzouk, L., Mätzing, H., Gehrman, H.-J., Stapf, D., Bolduan, R.
Experimental Study of the Combustion of Olive Mill Solid Wastes Pellets in a fixed bed reactor. The 9th International Renewable Energy Congress (IREC 2018), March 20-22, 2018, Hammamet, Tunesien, Tagungsband: <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp>

Mami, M. A., Mätzing, H., Gehrman, H.-J., Stapf, D., Bolduan, R., Lajili, M.
Investigation of the olive mill solid wastes pellets combustion in a counter-current fixed bed reactor. *Energies* 2018, 11, Heft 8, Art.-Nr. 1965; doi: 10.3390/en11081965, DOI: 10.5445/IR/1000085882, 24.09.18, ISSN: 1996-1073

Mancini, M., Alberti, M., Dammann, M., Santo, U., Eckel, G., Kolb, T., Weber, R.
Entrained Flow Gasification, Part 2. *Fuel* 225 (2018) p. 596-611, ISSN: 0016-2361, 1873-7153, DOI: 10.1016/j.fuel.2018.03.100

Matthes, J., Waibel, P., Vogelbacher, M., Keller, H. B., Gehrman, H.J.
Camera-based Online Flame-Stability-Monitor for Load-Flame-Flexible Biomass Co-Combustion in a Pilot-Scale Power Plant. 3rd World Congress on Momentum, Heat and Mass Transfer (MHMT'18), Budapest, Hungary, April 12 - 14, 2018

Matthes, J., Waibel, P., Vogelbacher, M., Gehrman, H.-J., Keller, H. B.
A New Camera-Based Method for Quantitative Flame Stability Measurement for Non-oscillating and Oscillating Combustion. *Experiment Thermal and Fluid Science*

Mülhopt, S., Langevin, D., Lozano, O., Salvati, A., Kestens, V., Monopoli, M., Raspaud, E., Mariot, S., Salonen, A., Thomas, S., Driessen, M., Haase, A., Nelissen, I., Smisdom, N., Pompa, P.P., Maiorano, G., Puentes, V., Puchowitz, D., Stepnik, M., Suárez, G., Riediker, M., Benetti, F., Micetic, I., Venturini, M., Kreyling, W.G., van der Zande, M., Bouwmeester, H.
Inter-laboratory comparison of nanoparticle size measurements using dynamic light scattering and differential centrifugal sedimentation. *NanoImpact* 10 (2018) 97 - 107
<https://doi.org/10.1016/j.impact.2017.12.004>, ISSN: 2452-0748

Mülhopt, S., Diabaté, S., Dilger, M., Adelhelm, C., Anderlohr, C., Bergfeldt, T., Gomez de la Torre, J., Jiang, Y., Valsami-Jones, E., Langevin, D., Lynch, I., Mahon, E., Nelissen, I., Piella, J., Puentes, V., Ray, S., Schneider, R., Wilkins, T., Weiss, C., Paur, H.-R.
Characterization of Nanoparticle Batch-to-Batch Variability. *Nanomaterials* 2018, Band 8, Heft 5, Article 311, doi:10.3390/nano8050311, ISSN: 2079-4991; URN: urn:nbn:de:swb:90-828250

Oeder, S., Candeias, J., Kanashova, T., Sapcariu, S., Richthammer, P., Stengel, B., Dilger, M., Murugadoss, S., Sippula, O., Streibel, T., Sklorz, M., Orasche, J., Ulbrich, A., Miersch, T., Czech, H., Rüger, C., Schwemer, T., Harndorf, H., Buchholz, B., Paur, H.-R., Weiss, C., Jokimiemi, J., Hirvonen, M.R., Hiller, K., Dittmar, G., Schmidt-Weber, C., Buter, J.T.M., Zimmermann, R.
Lung Cell responses to air-liquid-exposure to exhaust from an automobile engine running on conventional gasoline and biofuel (E85). *Analytica: 26. Internationale Leitmesse für Labortechnik, Analytik, Biotechnologie und Analytica-Conference, München, 10.-13. April 2018*, DOI: 10.5445/IR/1000082351; URN: urn:nbn:de:swb:90-823532

Schneider, C., Stoesser, P., Rincon, S., Kolb, T.
Reaction Kinetics and Reactive Surface Area during Gasification of High-Temperature Biomass Char with CO₂. 2nd International Workshop on Oxy-Fuel Combustion, Bochum, 14. - 15.02.2018

Seifert, H.
Assessment of Alternative Thermal Waste Treatment Technologies. 3rd International Conference on Energy and Environmental Protection, AGH Krakow, Poland, 13.-14.09.18

Seifert, H.
70 Jahre Fachgruppe Hochtemperaturtechnik - Ein kurzer Rück- und Ausblick. Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Hochtemperaturtechnik (HTT) und Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung (AuW), 6. - 7. März 2018, Maritim Hotel Bremen

Stapf, D., Wexler, M., Seifert, H.
Thermochemische Verfahren zur rohstofflichen Verwertung von Kunststoffabfällen. VCI-Fachausschuss Forschungs- und Bildungspolitik, Düsseldorf, 15.11.18

Stapf, D., Seifert, H., Wexler, M.
Thermochemical Processes for Feedstock Recycling of Waste. ABLC Global 2018, November 7, 2018, San Francisco, USA

Stapf, D.
Thermische Verfahren zur rohstofflichen Verwertung kunststoffhaltiger Abfälle. VCI-Fachausschuss Forschungs- und Bildungspolitik, Frankfurt/M., 15.10.18

Stapf, D.
Thermische Verfahren zur rohstofflichen Verwertung kunststoffhaltiger Abfälle. BKV-Symposium, Berlin, 12.10.18

Stapf, D.
Projects. Country Report, IEA Bioenergy Task 36-Meeting, May 16, 2018, Copenhagen, Denmark

Stockschläder, J., Quicker, P., Thiel, C., Beckmann, M., Baumann, W., Wexler, M., Stapf, D., Koralewska, R., Baj, P., Schindhelm, M.
Behandlung von Carbonfaserhaltigen Abfällen in Hausmüllverbrennungsanlagen - Zwischenergebnisse eines UFOPLAN-Vorhabens. Müll und Abfall, 05.18, 50. Jahrgang, Seiten 220 – 227

Stockschläder, J., Quicker, P., Thiel, C., Beckmann, M., Baumann, W., Wexler, M., Stapf, D., Koralewska, R., Baj, P., Schindhelm, M.
Behandlung von Carbonfaserhaltigen Abfällen in Hausmüllverbrennungsanlagen - Zwischenergebnisse aus praktischen Untersuchungen im industriellen Maßstab. Mineralische Nebenprodukte und Abfälle 5 - Aschen, Schlacken, Stäube und Baurestmassen, Thomé-Kozmiensky Verlag GmbH, Neuruppin. ISBN 978-3-944310-41-1, Seiten 87 – 103

Teuscher, N., Baumann, W., Hauser, M., Mülhopt, S., Paur, H.-R., Stapf, D.
Behavior of nanoparticles and polymer nanocomposites during lab-scale combustion within the project "ProCycle". NanoTox 2018 - 9th International Conference on Nanotoxicology, 18.-21. September 2018, Neuss

Teuscher, N., Baumann, W., Hauser, M., Mahl, J., Paur, H.-R., Stapf, D.
The Impact of Temperature and Flame Chemistry on the Degradation of Metal Oxide Nanoparticles. Proceedings of the Joint Meeting of the German and Italian Sections of The Combustion Institute, 41st Meeting of the Italian Section of The Combustion Institute, Sorrento, I, May 23-26, 2018, ISBN 978-88-88104-22-5, Editors: H. Bockhorn, F. Scala, M. Commodo, A. Tregrossi

Tomasi Morgano, M., Bergfeldt, B., Leibold, H., Stapf, D.
Intermediate Pyrolysis of Agricultural Waste: A Decentral Approach towards Circular Economy. Chemical Engineering Transactions (CET); Volume 65, 2018, ISBN 978-88-95608-62-4, ISSN 1974-97912283-9216, DOI: 10.3303/CET1865109

Yon, J., Ouf, F.-X., Hebert, D., Mitchell, J. B., Teuscher, N., Le Garrec, J.-L., Bescond, A., Baumann, W., Ourdani, D., Bizien, T., Perez, J.
Investigation of soot oxidation by coupling LII, SAXS and scattering measurements. Combustion and Flame 190 (2018) 441 – 453,
<https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2017.12.014>, ISSN: 0010-2180, 1556-2921

Zimmerlin, B., Eberhard, M., Dahmen, N., Kolb, T., Lam, H., Mai, R., Michelfelder, B., Niebel, A., Pfitzer, C., Sauer, J., Stapf, D., Weigand, P., Willy, M.
Residual biomass to gasoline – operations of the bioliq[®] pilot plant. Advanced Bioeconomy Leadership Conference (ABLC Global 2018), San Francisco, USA, 07.-09.11.18