

Liste der Veröffentlichungen und Vorträge

Auszeichnungen und Preise

Riebel, Ulrich: Empfänger des Technologietransferpreises des Landes Brandenburg 2005

Lübbert, Christian:

Hermann-Möller-Preis der Möller-Stiftung für Wissenschaft und Forschung (Hamburg) für seine Dissertation: Zur Charakterisierung des gequenchten Zustandes im Elektroabscheider, 2013

Lebedynskyy, Volodymyr: "Energetische Optimierung von Elektroabscheidern. Industriebeispiel HMK Duisburg". Posterpreis der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung, 15.03.2019, Bamberg.

Dissertationen

Riebel, U.: Die Grundlagen der Partikelgrößenanalyse mittels Ultraschallspektrometrie. Dissertation TU Karlsruhe, 1988.

Fleck, Sabine: Abscheidung und Agglomeration feinsten Aerosole in einer Wirbelschicht. Dissertation BTU Cottbus, Januar 2000.

Breitenstein, Marcus: Grundlagenuntersuchung zur statistischen Partikelgrößenpektrometrie mittels Auswertung der Transmissionsfluktuation von Licht in dispersen Systemen. Dissertation BTU Cottbus, März 2000.

Khatchikian, Peter: Untersuchung der Schallgeschwindigkeit und Schalldämpfung in dispersen Systemen zur Charakterisierung der dispersen Phase. Dissertation BTU Cottbus, November 2000.

Shen, Jianqi: Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Spectrometry: Fundamentals and Case Studies. Dissertation, BTU Cottbus 2003, ISBN 3-89873-946-5.

Leubner, Holger: Die simultane Abscheidung von Stäuben und sauren Gasen (HCl, SO₂) aus Abgasströmen durch Precoatfiltration bei 150-300°C. Dissertation BTU Cottbus, Okt. 2004.

Stommel, Yves Gorat: Neutralisation submikroner Aerosole durch hochfrequente Corona-Entladung. Dissertation BTU Cottbus, 24. Februar 2006.

Guo, Xiaoi: Transmission Fluctuation Correlation Spectrometry: Characterization of Particle Suspensions and Flow Structures. Dissertation BTU Cottbus, 25. September 2007.

Morales, Carlos: W/O Emulsions: Formulation, Characterization and Destabilization. Dissertation BTU Cottbus, 23. Februar 2009. <https://opus4.kobv.de/opus4-btu/frontdoor/index/index/docId/471>

Wang, Shaoliang: Partikelgrößenbestimmung mittels eines Laser-optischen Partikelzählers mit zwei Empfangswinkelbereichen. Dissertation BTU Cottbus, 2009. <https://opus4.kobv.de/opus4-btu/frontdoor/index/index/docId/1478>

Mnich, Robert: Hocheffiziente Abscheidung von Stäuben und Geruchstoffen mittels eines neuen Bio-Elektrischen Geruchs- Abscheiders (BEGA), Dissertation BTU Cottbus, 2009.

Lübbert, Christian: Zur Charakterisierung des gequenchten Zustandes im Elektroabscheider, Dissertation BTU Cottbus, September 2012. <https://opus4.kobv.de/opus4-btu/frontdoor/index/index/docId/2285>

Lebedynskyy, Sergiy: Energieeffiziente Abscheidung von hochkonzentrierten flüssigen Aerosolen mit einem Autogenen Raumladungsgetriebenen Abscheider (ARA). Dissertation BTU Cottbus, 06.12.2013. <https://opus4.kobv.de/opus4-btu/frontdoor/index/index/docId/2898>

Perwin, Jörg: Entwicklung einer optischen Messtechnik zur Erfassung der Kinetik schneller Partikelbildungsprozesse. Dissertation BTU Cottbus, 15.07.2015. Veröffentlicht: <https://opus4.kobv.de/opus4-btu/frontdoor/index/index/docId/3600>

Groll, Andreas: Entwicklung eines Gasreinigungssystems für Biomassekessel, 25.09.2020

Lebedynskyy, Volodymyr: Selbstregelnde bipolare Agglomeration im Elektroabscheider, 25.09.2020, Shaker Verlag, ISBN: 978-3-8440-7960-9, 3-8440-7960-2 2021.

Bacher, Christian: On the influence of electrohydrodynamically induced turbulence on momentum, heat and mass transport in electrostatic precipitators. 05.07.2022

Veröffentlichungen

Riebel, U.; Zitzmann, U.; Löffler, F.: Mechanische Beanspruchung suspendierter Partikeln am Leitrohr-Propellerrührer. Chem. Ing. Tech. 59 (1987), 5, 436-437 und Mikrofiche MS 1597/87.

Riebel, U.; Löffler, F.: On-line Measurement of Particle Size Distribution and Particle Concentration in Suspensions by Ultrasonic Spectrometry. Chem. Eng. and Technol. 12 (1989), 433-438.

Riebel, U.; Löffler, F.: The Fundamentals of Particle Size Analysis by Means of Ultrasonic Spectrometry. Part. Part. Syst. Charact. 6 (1989), 135-143.

Riebel, U.; Löffler, F.: On-line-Messung von Partikelgrößenverteilung und Partikelkonzentration in Suspensionen mittels Ultraschallspektrometrie. Chem. Ing. Tech. 62 (1990), 426-427.

Riebel, U.; Kofler, V.; Löffler, F.: Ein Verfahren zur Kontrolle der Übersättigung bei der Suspensionskristallisation. Chem. Ing. Tech. 62 (1990), 553-554.

Riebel, U.: An Estimate on some Statistical Properties of Extinction Signals in Dilute and Concentrated Suspensions of Monosized Spherical Particles. Part. Part. Syst. Charact. 8 (1991), 95-99.

Riebel, U.; Kofler, V.; Löffler, F.: Shape Characterization of Crystals and Crystal Agglomerates. Part. Part. Syst. Charact. 8 (1991), 48-54.

Riebel, U.: Ultrasonic Spectrometry: Particle Size Analysis at Extremely high Particle Concentrations. Vortrag, Particle Size Analysis '91, Loughborough, Sept. 1991. Manuskript in N. G. Stanley-Wood, R. W. Lines (Hrsg.): Particle Size Analysis, Roy. Soc. of Chemistry, Cambridge 1992, S. 488-497.

Riebel, U.; Hickl, P.: Dense Monolayers of Monodisperse Opaque Spheres: Transmission and Diffraction in the Fraunhofer Domain. Part. Part. Syst. Charact. 10 (1993) 201-211.

Riebel, U.; Kräuter, U.: Extinction of Radiations in Sterically Interacting Systems of Monodisperse Spheres - Part. 1: Theory. Part. Part. Syst. Charact. 11 (1994), 212-221.

Kräuter, U.; Riebel, U.: Extinction of Radiations in Sterically Interacting Systems of Monodisperse Spheres - Part 2: Experimental Results. Part. Part. Syst. Charact. 12 (1995), 132-138.

Khatchikian, P.; Riebel, U.; Kräuter, U.: Ultrasonic Particle Sizing - a Survey, KONA 13 (1995), 31-43.

Riebel, U.; Kräuter, U.: Ultrasonic Extinction and Velocity in Dense Suspensions. in: V. A. Hackley, J. Texter (Eds.): Ultrasonic and Dielectric Characterization Techniques for Suspended Particulates, American Ceramic Society 1998, pp. 97-107, ISBN 1-57498-034-3.

Riebel, U.: Ultrasonic Sensors for Chemical and Process Plant - a Book Review. Powder Technology 98 (1998), pp.84-85.

Khatchikian, P.; Riebel, U.; Gutsch, A.; Riemenschneider, H.: On-line Analysis of Mass Flow of Nanoscaled Metaloxides. AIChE Meeting 1998, Session 23, pp. 60-76. ISBN 0-8169-9859-0.

Wieprecht, W.; Stieler, M.; Heinze, G.; Möller, D.; Riebel, U.; Hofmann, E.; Sparmann, A.; Kallaß, D.; Auel, K.; R. Auel: Droplet concentrations (LWC) and its chemical composition after gas

cleaning in the lignite fired power plant Jänschwalde (FRG). *J. Aerosol Sci.* 29 (1998), 207-208, ISBN 0021-8502.

Riebel, U.: An Experiment on Averaging in Extinction Measurements. *Part. Part. Syst. Charact.* 15 (1998), 251-256.

1999

Fleck, S.; Riebel, U.: Einfluss der Fluidisierungsbedingungen auf Abscheidung und Agglomeration von Aerosolen beim Durchgang durch Wirbelschichten. *Chemie Ingenieur Technik* 71 (1999), S. 361-364, ISSN 0009-286 x.

Fleck, S.; Riebel, U.: Untersuchungen zum Einfluss der Kollektorenart auf Abscheidung und Agglomeration von Verbrennungsaerosolen in einer Wirbelschicht. *Chemie Ingenieur Technik* (71) 9/99, S. 928, ISSN 0009-286 x.

Fleck, S.; Riebel, U.: Influence of Fluid Dynamics on Collection and Agglomeration of Aerosols in a Fluidized Bed. *Chem. Eng. Technol.* 22(1999) 12, 1006-1009, ISSN 0930-7516.

Khatchikian, P.; Riebel, U.; Kräuter, U.: Phase Velocity of Ultrasound in Suspensions of Large Particles, *ACUSTICA* 85 (1999) 800-808, ISSN 1436-7947.

Riebel, U.; Fischer, R.; Leubner, H.: Ein Filterprüfstand in Anlehnung an Richtlinie VDI 3926 Blatt 1. Prüfung von Filtermedien, *Erfahrungsberichte aus der Anwendung der Richtlinie VDI 3926 Blatt 1, Band 29 Schriftenreihe* 1999, S. 119-130, ISSN 1435-1633.

Breitenstein, M.; Kräuter, U.; Riebel, U.: The Fundamentals of Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Spectrometry. Part 1: A Theory of Temporal Transmission Fluctuations in Dilute Suspensions. *Part. Part. Syst. Charact.* 16 (1999), 249-256, ISSN 0934-0866.

2000

Breitenstein, M.; Riebel, U.: Grundlagen der statistischen Partikelgrößenspektrometrie. *Chemie Ingenieur Technik* (72) 9/2000, S. 1082.

2001

Leubner, H.: Der richtige Filter. *Chemie Ing. Technik* ISSN 1436-2597, 4 Jahrg. 10/2001. S. 22.

Leubner, H.; Riebel, U.: Einfluss der Oberflächenbeschaffenheit des Filtermediums auf den spezifischen Kuchenwiderstand. *Chemie Ing. Technik* (73) 10/2001, 1320-1323.

Breitenstein, M.; Riebel, U., Shen, J.: The Fundamentals of Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Spectrometry. Part 2: A Theory on Transmission Fluctuations with Combined Spatial and Temporal Averaging. *Part. Part. Syst. Charact.* 18 (2001) 134-141.

Leubner, H.; Riebel, U.: Einfluss einer Querströmung am Filtermedium auf die Kuchenstruktur. *Chemie Ingenieur Technik* (73) 11/2001, S. 1424-1428.

Ulrich Riebel, U.; Radtke, R., Loos, R.: An Experimental Investigation on Corona Quenching. *Journ. of Electrostatics* 54 (2001) 159-165.

Shen, J.; Riebel; U.: Extinction by a Large Spherical Particle Located in a Narrow Gaussian Beam. *Part. Part. Syst. Charact.* Vol 18, Issue 5/6, 2001, pp. 254-261.

2002

Leubner, H.; Riebel, U.: Influence of a Cross Flow over the Filter Medium on the Cake Structure. *Chem. Eng. Technol.* 25 (2002) 8, 793-796

2003

Leubner, H.; Riebel, U.: Druckstoßabreinigung textiler und starrer Filtermedien: Abreinigungsrelevante Parameter. *Chem. Ing. Technik* 5 (2003), S. 504-514.

Shen, J.; Riebel, U.: The Fundamentals of Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Spectrometry. Part 3: A Theory on Transmission Fluctuations in a Gaussian Beam and with Signal Filtering. *Part. Part. Syst. Char.* 20 (2003), 94-103.

Leubner, H.; Riebel, U.: Empirische Untersuchungen zum instabilen Filterbetrieb. Chemie Ingenieur Technik (75) 1-2/2003, 82-86.

Riebel, U.: Probleme mit dem Filter. CITPlus 1/2 (2003), S. 15.

Shen, J.; Riebel, U.: Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Spectrometry: Experimental Results obtained with a Gaussian Beam and Analog Signal Processing. Part. Part. Syst. Char. (20) 2003, 250-258.

Shen, J.; Riebel, U.; Breitenstein, M.; Kräuter, U.: Fundamentals of Transmission Fluctuation Spectrometry with Variable Spatial Averaging. China Particuology Vol. 1, No. 6, 2003.

2004

Stommel, Y.-G.; Riebel, U.: Neutrale Aerosole ohne Radioaktivität, CITPlus 1/2 (2004), S. 14.

Leubner, H.; Riebel, U.: Pulse Jet Cleaning of Textile and Rigid Filter Media – Characteristic Parameters. Chem. Eng. Technol. 2004, 27 No. 6.

Stommel, Y.G.; Riebel, U.: A new corona discharge based aerosol charger for submicron particles with low initial charge, J. Aerosol Sci., Vol. 35/9, 2004, pp. 1051-1069.

Stommel, Y.G.: Corona-Neutralisation. CIT Plus 10 (2004), S. 12.

Stommel, Y.-G.; Riebel, U.: Aerosolneutralisation auf Basis von Corona-Entladung. Chem. Ing. Technik 2004, 76, No.10, 1512-1516.

Shen, J.; Riebel, U.: Transmission Fluctuation Spectrometry in Concentrated Suspensions. Part One: Effects of the Monolayer Structure. Part. Part. Syst. Charact. 27 (2004), 429-439.

Shen, J.; Riebel, U.: Transmission Fluctuation Spectrometry in Concentrated Suspensions. Part Two: Particle Overlapping. Part. Part. Syst. Charact. 27 (2004), 440-454.

2005

Shen, J.; Riebel, U.: Transmission Fluctuation Spectrometry in Concentrated Suspensions. Part Three: Measurements. Part. Part. Syst. Charact. 22 (2005), 14-23.

Shen, J., Riebel, U., Guo, X.: Transmission Fluctuation Spectrometry with Spatial Correlation. Part. Part. Syst. Charact. 22 (2005) 24-37.

Guo, Xiaoi; Riebel, Ulrich: Experimental Study on Particle Size Distribution and Concentration Using Transmission Fluctuation Spectrometry with Autocorrelation Technique. Part. Part. Syst. Charact. 22 (2005), Issue 3, 161-171.

Leubner, H.; Mnich, R.; Riebel, U.: Precoatfiltration zur gleichzeitigen Abscheidung von Stäuben und sauren Gasen. Chem. Ing. Technik 2005, 77, No.1-2, 64-74.

Stommel, Y.G.; Riebel, U.: A corona-discharge based aerosol neutralizer designed for use with the SMPS-system. Journal of Electrostatics 63 (2005) 917-921.

Shen, J.; Guo, X.; Riebel, U.: Measurements of particle-size distribution and concentration by transmission fluctuation spectrometry with temporal correlation. OPTICS LETTERS, Vol. 30, No. 16, 2098-2100, 15.08.2005.

2006

Shen, Jianqi; Riebel, Ulrich; Guo, Xiaoi: Scattering and Transmission by a Monolayer of Spheres: A Study on the Monolayer Structure. Part. Part. Syst. Charact. 22 (2006) 320-328.

Stommel, Y.G.; Kirchhoff, M.; Riebel, U.: Experimental results on the influence of concentrated liquid aerosols on the onset voltage of corona discharge. Journal of Electrostatics 64 (2006) 836-842.

Guo, X.; Riebel, U.: Theoretical direct correlation function for two-dimensional fluids of monodisperse hard spheres, Journal of Chemical Physics, 125,144504 (2006).

2007

Stommel, Y. G.; Riebel, U.: Comment on the Calculation of the Steady-State Charge Distribution on Aerosols <100 nm by Three Body Trapping Method in a Bipolar Ion Environment. *Aerosol Science and Technology*, (41) 2007, 840-847.

2008

Morales, C.; Riebel, U., Padrón, A.; Zuniga, P.; Sorrentino, J.A.: Use of Video Enhanced Microscopy for Characterization of Solid-Liquid-Liquid Mixtures. *Part. Part. Syst. Char.* Vol 25 (2008) 136-141.

Yu, Bin; Shen, Jianqi; Xu, Yamin; Liu, Lei; Riebel, Ulrich; Guo, Xiaoai: Fundamentals of Particle Size Analysis by Fluctuating Transmission Autocorrelation with an Extremely Narrow Beam. *Elsevier Editorial Measurement*. 41 (2008) 55-64.

Mnich, R.; Riebel, U.; Toshev, P.: Bio-elektrische Gasreinigung mit "BEGA". *Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft* 68 (2008) Nr.5, 167-172.

Yu, Bin; Shen, Jianqi; Xu, Yamin; Riebel, Ulrich; Guo, Xiaoai: Measurements on Particle Size Distribution and Concentration by Transmission Fluctuation Spectrometry with Temporal Correlation (TFS-TC). *Part. Part. Syst. Character.* 25 (2008) 231-243.

Guo, Xiaoai; Riebel, Ulrich: Locally Resolving Measurements of PSD, Particle Concentration and Particle Velocity by Means of TFS with Dual Beams. *Part. Part. Syst. Character.* 25 (2008) 244-258.

Xu, Yamin; Shen, Jianqi; Cai, Xiaoshu; Riebel, Ulrich; Guo, Xiaoai: Particle size analysis by transmission fluctuation spectrometry with band-pass filters. *Powder Technology* 184 (2008) 291–297.

Shen, Jianqi; Yu, Bin; Xu, Yamin; Liu, Lei; Riebel, Ulrich; Guo, Xiaoai: Fundamentals of particle size analysis by fluctuating transmission autocorrelation with an extremely narrow beam. *Science Direct Measurement* 41 (2008) 55–64.

Guo, Xiaoai; Riebel, Ulrich: Suspension Structure Effects on Transmission Fluctuation Spectrometry with Autocorrelation: Theoretical Prediction, Numerical Simulation and Experimental Verification. *Part. Part. Syst. Character.* 25 (2008) 434-443.

2010

Morales, C. J.; Riebel, U.; Zavarce, L.; Guzmán, N. M.: Improving Emulsion Separation: The Collector Material Concept. *Latin American Applied Research*, Volume 40, Issue 3, 2010, p.p. 241 – 248, ref. Zeitschrift.

Riebel, U.: Gasreinigung - Neue Herausforderungen und neue Erkenntnisse für Filter, Wäscher und Co. *Gefahrstoffe Reinhaltung der Luft*, 70 (2010) Nr. 6, 217.

2011

Morales, C. J.; Riebel, U.; Guzmán, N. M.; Guerra, M.: Water in Paraffin Emulsions: Formulation and Rheology. *Latin American Applied Research*, Volume 41, Issue 2, 2011, p.p. 105 – 112

Lübbert, Chr.; Riebel, U.: Corona Quenching – Elektroabscheider bei hohen Aerosolkonzentrationen. *CIT* 83 (4) 2011, S. 525-534.

Lübbert, C.; Riebel, U.: Electrostatic Precipitator Operation at Corona Quenching Conditions – Theory, Simulation and Experiments. *Int. Journal of Plasma Environmental Sci. and Technology*, ISSN 1881-8692, Vol. 5/2011, No. 2, 196-201.

2012

Riebel, U.; Lübbert, C.; Lebedynskyy, S.: Elektroabscheider – es gibt noch viel zu tun. *Chemie Ingenieur Technik CIT* 84 (7) 2012, 1099-1113, ISSN 00009-286 X.

2013

Riebel, U.; Aleksin, Y.; Vora, A. L.: Das Verhalten hochohmiger Stäube. *CITAH* 85 (3) 2013, S. 235-244.

2014

Hartmann, I.; Matthes, M.; Thiel, C.; Kohler, H.; Groll, A.; Riebel, U.: Demonstration von Maßnahmen zur Emissionsminderung an Biomasse-Kleinf Feuerungen. Schriftenreihe Energetische Biomassenutzung: Effizient, umweltverträglich, dezentral, Teil 2, ISSN 2199-2762, 2014, S. 45-59.

2015

Matthes, Mirjam; Hartmann, Ingo; Groll, Andreas; Riebel, Ulrich: Investigation on application and performance of emission reduction measures at a pellet boiler. Biomass Conv. Bioref. 2015 DOI 10.1007/s 13399-015-0187-1.

2016

Riebel, Ulrich: Abgasreinigung im Umfeld der Energiewende – neue Aufgaben für den Elektroabscheider? Artikel erschienen in Kraftwerkstechnik 2016, ISBN 978-934409-69-9, S. 623-631.

Aleksin, Y.; Riebel, U., Kurtsiefer, R.: Abscheidung hochohmiger Stäube in einem Elektrofilter mit niederfrequenter Wechselfspannung. Chemie Ingenieur Technik 2016, Vol. 88, Issue 9, Page 1356. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cite.201650129/full>, Online ISSN 1522-2640

Riebel, U.: Abgasreinigung im Umfeld der Energiewende – neue Aufgaben für den Elektroabscheider. Vortrag 48. Kraftwerkstechnisches Kolloquium, Dresden, 18.-19.10.2016, Kraftwerkstechnik 2016: Strategien, Anlagentechnik und Betrieb, ISBN 978-934409-69-9, S. 623-631.

Aleksin; Y., Vora, A.L.; Riebel, U.: A new understanding of electric conduction in highly resistive dusts and bulk powders. Powder Technology (294) 2016, 353-364. ISSN 0032-5910. <http://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.02.031>. Keywords: Dust resistivity, Electrets, Electrostatic precipitator, Highly resistive dusts, Back corona, Space charge.

2017

Aleksin, Yury; Riebel, Ulrich; Kurtsiefer, Rolf; Ribbeck, Jörg: Abscheidung hochohmiger Stäube in einem Elektrofilter mit niederfrequenter Wechselfspannung. Chem. Ing. Tech. 89 (2017) no9, 1174 – 1184. DOI: <https://doi.org/10.1002/cite.201600157>

Bacher, Christian; Riebel, Ulrich; Marschall, Simon; Groll, Andreas: Visualization of Submicron Aerosol Agglomeration by Laser Induced Fluorescence. ISSN: 0278-6826 (Print) Aerosol Science and Technology, Volume 51, 2017, 1521-7388, Issue 9, DOI: <https://doi.org/10.1080/02786826.2017.1339863>

Stein, O., Bröckel, U., Riebel, U. and Hansen, H. (2017): Herstellung von Mikropartikeln durch Hochdruckverdüsung. Chemie Ingenieur Technik 89 (2017) 1092–1096. ISSN 0009286X. DOI: <https://doi.org/10.1002/cite.201600135>

Bürger, P.; Flores-Alsina, X.; Arellano-Garcia, Harvey; Gernaey, K.V.: Improving the prediction of phosphate dynamics in biotechnological processes: A case study based on antibiotic production using Streptomyces coelicolor. Vortrag. 27th ESCAPE-Barcelona, Spain, 2017, ISBN 978-0-444-63965-3, DOI <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63965-3.50480-3>. Computer Aided Chemical Engineering, Volume 40, Pages 2869-2874 (2017). Key words: Streptomyces coelicolor, speciation modelling, polyphosphate, precipitation

2018

Patrick Bürger, Xavier Flores-Alsina, Harvey Arellano-Garcia, Krist V. Gernaey: Improved Prediction of Phosphorus Dynamics in Biotechnological Processes by Considering Precipitation and Polyphosphate Formation: A Case Study on Antibiotic Production with Streptomyces coelicolor. Journal: Industrial & Engineering Chemistry Research, veröffentlicht: 17. April 2018, <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.iecr.7b05249>

Bacher, Christian; Lebedynskyy, Volodymyr; Fischer, Silvio; Riebel, Ulrich: Discharge electrode geometry and energy efficiency in a one-stage wire-tube electrostatic precipitator operating at high concentrations of submicron liquid aerosol. Journal: Environmental Technology (TENT), Article ID: TENT 1555613, DOI 10.1080/09593330.2018.1555613.

<https://doi.org/10.1080/09593330.2018.1555613>. Keywords: gas cleaning, electrostatic precipitation, energy efficiency, electrode design, electrode shape, corona quenching, precipitation performance, particle removal.

2019

Vora, A. L.; Stepputat, J.; Riebel, U.: Charge transfer between single highly resistive particles: Experiments and Numerical Simulation. PARTEC Nürnberg, 08.03.19. <https://www.partec.info/en/events/tagesuebersicht/2019-04-11>

Vora, A. L.; Stepputat, Jan; Riebel, U.: Force and current in a contact gap between single highly resistive, particles: experimental observations. J. Phys. Commun. 3 (2019) 095001, <https://doi.org/10.1088/2399-6528/ab3e2b>.

Keywords: electret, micro discharge, charge trapping, Paschen law, Thermionic field emission, space charge effect, particle interaction

2020

Bürger, Patrick; Riebel, Ulrich: Electrostatic charging and precipitation of nanoparticles in technical nitrogen: Highly efficient diffusion charging by hot free electrons. Journal of Aerosol Science 141 (2020) 105495

2021

Bürger, Patrick; Riebel, Ulrich: Formation of highly resistive SiO₂ nanoparticle layers from the aerosol by electrostatic precipitation at 200 °C: Observations on back corona and nanoparticle layer structure. Journal of Nanoparticle Research volume 23, Article number: 165 (2021), <https://doi.org/10.1007/s11051-021-05292-4>,

Keywords: SiO₂ aerosol, Nanoparticle layers, Highly resistive dust, Back corona, Electrostatic precipitation, Thermionic field emission

Patentanmeldungen

Riebel, U.: Verfahren und Vorrichtung zum Messen der Feststoffkonzentration und der Korngrößenverteilung in einer Suspension mittels Ultraschall. Deutsches Bundespatent Nr. P 34 38 789, 1984.

Riebel, U.: Verfahren und Vorrichtung zur kohärenzsensitiven Strahlungsextinktionsmessung. Deutsche Patentanmeldung P 42 01 922.2, 1992.

Riebel, U.; Kräuter, U.: Verfahren zur Partikelgrößenanalyse, Deutsches Bundespatent Nr. 19711494.6 vom 19.03.1997.

Riebel, U.; Khatchikian, P. (in Zusammenarbeit mit der Degussa AG): Verfahren zur Messung von Dichte und Massenstrom. Deutsches Bundespatent Nr. 197 222 74 vom 28.05.1997; Europäische Patentschrift EP 0 985 134 B1.

Riebel, U.; Stommel, Y.-G.: Verfahren zur Verdünnung von Aerosolen bei der Messung der Aerosolkonzentration und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Deutsche Patentanmeldung DBPA 10110156.2, 02.03.2001.

Riebel, U.: Vorrichtung zum Abreinigen von Elektroabscheidern und Verfahren zum Betreiben der Vorrichtung. Deutsche Patentanmeldung DBPA 103 00 549.8, vom 09.01.2003.

Riebel, U.: Vorrichtung und Verfahren zur kombinierten Abscheidung von Aerosolen, gasförmigen Komponenten und Gerüchen (Bio-elektrischer Geruchsabscheider). Deutsche Patentanmeldung DBPA 103 19 351.0, vom 29.04.2003.

Riebel, U.: Verfahren zur Herstellung von Ruß oder anderen Flammenaerosolen und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Dt. Bundespatent 103 40 884.3 vom 04.09.2003, europäische und internationale Patente.

Riebel, U.; Stommel, Y.G.: Vorrichtung und Verfahren zur Aerosolauf- oder Aerosolumladung in einen definierten Ladungszustand einer bipolaren Diffusionsaufladung mit Hilfe einer elektrischen Entladung im Aerosolraum. Deutsche Patentanmeldung DBPA 103 48 217.1-54, vom 16.10.03.

Riebel, U.: Dehnströmungs-Trennschicht-Reaktor zur Durchführung von sehr schnellen Fällungsreaktionen. Deutsche Patentanmeldung 10 2006 006 566.2-41 vom 13.2.2006

Riebel, U., Lübbert, Chr.: Verfahren und Vorrichtung zur Auf- oder Umladung durch Ionen, insbesondere von Aerosolpartikeln insbesondere in einen diffusionsbasierten bipolaren Gleichgewichtszustand. Deutsche Patentanmeldung 102007042436.3 vom 6.9.2007

Lübbert, Chr., Riebel, U.: Energieoptimierter Elektroabscheider, Deut. Patentanmeldung DE 102008009258.4 vom 14.1.2008.

Lübbert, Chr.; Riebel, U.: Autogene Raumladungsgetriebene Abscheidung (ARA), Deut. Patentanmeldung 102008055732.3-44 vom 26.06.08.

Riebel, U., Schwentner, J.: Verfahren und Vorrichtung zum Abscheiden hochohmiger Stäube im Elektroabscheider, Deut. Patentanmeldung DE 10 2009 042 113 vom 20.03.08.

Riebel, U.; Lebedynskyy, V.: Selbstregulierender bipolarer Agglomerator. Europ. Patentanmeldung EP 13 157 441.0 vom 01.03.2013

Riebel, U.; Aleksin, Y.: Niederfrequent betriebener Elektroabscheider für hochohmige Stäube. Deut. Patentanmeldung DE 10 2014 101 742.0 vom 12.2.2014

Vorträge

Riebel, U.; Löffler, F.: Untersuchungen zur On-line-Messung von Partikelgrößenverteilung und Partikelkonzentration in Suspensionen mittels Ultraschall. Vortrag 5. Fachtagung „Granulometrie“, 10.-11.12.1987 Dresden. Tagungsband 2, S. 85-89.

Riebel, U.; Löffler, F.: On-line-Korngrößenmessung bei der Kristallisation - Ultraschall-Extinktionsspektrometrie versus Laser-Beugungsspektrometrie. Vortrag gemeinsame Sitzung der GVC-Fachausschüsse „Kristallisation“ und „Partikelmesstechnik“, 21.-23.03.1988 Winterthur.

Riebel, U.; Löffler, F.: On-line-Messung von Partikelgrößenverteilung und Partikelkonzentration in Suspensionen mittels Ultraschallspektrometrie. Vortrag Jahrestreffen 1988 der Verfahreningenieure, Hannover 21.-23.09.1988, Tagungsbd. S. 204-207.

Kofler, V.; Riebel, U.; Löffler, F.: Experimentelle Untersuchungen zur Kinetik der Agglomeration von Kaliumnitrat bei der diskontinuierlichen Kühlungskristallisation. Vortrag GVC-Fachausschuss „Kristallisation“, 17.-19.04.1989 Lüneburg.

Riebel, U.; Löffler, F.: On-line Measurement of Particle Size Distribution and Particle Concentration in Suspensions by Ultrasonic Spectrometry. Vortrag 4. Europ. Symp. Part. Charact. (PARTEC), 19.-21.04.1989 Nürnberg. Preprints 1, 213-225.

Kofler, V.; Riebel, U.; Löffler, F.: Untersuchungen zur Agglomerationskinetik von Kaliumnitrat bei unterschiedlichen Übersättigungen mit Hilfe der quantitativen Formanalyse. Vortrag GVC-Fachausschuss „Kristallisation“, 26.-28.03.1990 Aachen.

Riebel, U.; Kofler, V.; Löffler, F.: Control of Supersaturation in Instationary Suspension Crystallization. Poster, Proc. of the 11th. Symp. on Industrial Crystallization'90 (Ed. A. Mersmann), 595-599.

Kofler, V.; Riebel, U.; Löffler, F.: On the Agglomeration Kinetics of Potassium Nitrate at Different Supersaturations Determined by Shape Analysis. Poster, Proc. of the 11th. Symp. on Industrial Crystallization'90 (Ed. A. Mersmann), 503-508.

Riebel, U.: Extinction of Radiations in Concentrated Suspensions: The Effect of Steric Interactions. Vortrag, PARTEC 1992 in Nürnberg. Preprints 2, 493-506.

Riebel, U.: Characterization of Agglomerates and Porous Particles by Ultrasonic Spectrometry. Vortrag, PARTEC 1992 Nürnberg. Preprints 2, 545-559.

Riebel, U.; Kräuter, U.: Extinction of Radiations in Concentrated Suspensions of Monodisperse Particles. Vortrag, 3rd Internat. Congress on Optical Particle Sizing, 23.-26.08.1993 Yokohama. Preprints S. 71-77.

1994

Riebel, U.: Kohärenzselektive Extinktionsmessung mit Licht. Vortrag GVC-Fachausschuss „Partikelmesstechnik“, 04.-05.05.1994 in Weimar.

Kräuter, U.; Riebel, U.: Experimentelle Untersuchung zum Einfluss hydrodynamischer Strömungsbedingungen und kollektiver Partikel-Welle-Wechselwirkungen auf die Ultraschallextinktion in konzentrierten Suspensionen. Vortrag GVC-Fachausschuss „Partikelmesstechnik“, 04.-05.05.1994 in Weimar.

Riebel, U.: Partikeln, Strahlungen und Signale - eine Betrachtung zur Extinktionsmesstechnik. Vortrag Ehemaligentreffen MVM, 09.05.1994 Karlsruhe.

1995

Riebel, U.: Particles, Signals and Radiations - a Survey of Averaging Problems and Signal Statistics in Extinction Measurements. Vortrag 6th European Symposium Particle Characterization (PARTEC) 21.-23.03.95 Nürnberg, Preprints, S. 57-66.

Kräuter, U.; Grammenoudis, P.; Riebel, U.: Neural Network Recognition of Particle Size Distributions from Ultrasonic Extinction Measurements. Vortrag 6th European Symposium Particle Characterization (PARTEC) 21.-23.03.95 Nürnberg, Preprints S. 27-36.

Riebel, U.: Coherence-Selective Extinction Measurement in Suspensions. Vortrag 4th International Congress Optical Particle Sizing (PARTEC) 21.-23.03.95 Nürnberg, Preprints S. 297-306.

1996

Kräuter, U.; Khatchikian, P.; Riebel, U.: Die frequenzabhängige Phasengeschwindigkeit als Grundlage zur Partikelgrößenanalyse in konzentrierten Suspensionen. VDI-GVC-Fachausschuss Partikelmesstechnik, 06.-08. Mai 1996 Schliersee.

Riebel, U.: The Velocity of Sound in Suspensions. Fluid Particle Interactions IV, Engineering Foundation, Mai 1996 Davos.

1997

Khatchikian, P.; Kräuter, U.; Riebel, U.: Speed of Sound in Suspensions. Control of Particulate Processes IV, Delft 1997, Preprints S. 247-250.

Breitenstein, M.; Kräuter, U.; Riebel, U.: Bestimmung der Partikelgrößenverteilung aus den statistischen Eigenschaften der Transmissionsfluktuation von Licht in dispersen Systemen. Vortrag, Fachausschuss „Partikelmesstechnik“, Freising 1997.

1998

Riebel, U.; Kräuter, U.; Breitenstein, M.: Particle size analysis based on statistical transmission fluctuations. Vortrag, 7th Europ. Symp. Particle Characterization (PARTEC), Nürnberg, 10.-12.03.1998, Preprints II, S. 377-386, ISBN 3-921590-53-1.

Fleck, S.; Riebel, U.: Collection and Agglomeration of Fine Aerosols in a Fluidized Bed. Vortrag, 4th Europ. Symp. Separation of Particles from Gases (PARTEC), Nürnberg, 10.-12.03.1998, Preprints, S. 296-305, ISBN 3-921590-54-X.

Fleck, S.; Riebel, U.: Abscheidung und Agglomeration feiner Teilchen in einer Wirbelschicht - Einfluss der Fluidisierungsbedingungen und der Art der Kollektoren. GVC-Fachausschuss Gasreinigung, Würzburg, April 1998.

Fleck, S.; Riebel, U.: Untersuchungen zum Einfluss der Fluidisierungsbedingungen auf Abscheidung und Agglomeration von Aerosolen beim Durchgang durch Wirbelschichten. 1. Rauchgaskolloquium der BTU Cottbus, September 1998.

Khatchikian, P.; Riebel, U.; Gutsch, A.; Riemenschneider, H.: Measurement of Mass Flow in Pneumatic Conveying of Fine Powders. Vortrag, 7th Europ. Symp. Particle Characterization (PARTEC), Nürnberg, 10.-12.03.1998, Preprints II, S. 429-438, ISBN 3-921590-53-1.

Riebel, U., Gutsch, A.: Massenstrommessung bei der pneumatischen Förderung feinstdispenser Schüttgüter. Vortrag GVC-Jahrestagung 1998, Chem. Ing. Techn. 70 (1998), 1063-1064, ISSN 0009-286 X

Fleck, S.; Riebel, U.: Konditionieren und Abscheiden von Aerosolen beim Durchgang durch Wirbelschichten. Forum der Forschung - Wissenschaftsmagazin der BTU Cottbus 7 (1998), S. 16-20, ISSN 0947-6989.

1999

Breitenstein, M.; Riebel, U.: Fortschritte bei der Messung der Partikelgrößenverteilung und -konzentration durch statistische Auswertung der Transmissionsfluktuation von Licht beim Durchgang durch disperse Systeme. GVC-Fachausschuss „Partikelmesstechnik“, 11.-13.04.99 Bamberg.

Fleck, S.; Riebel, U.: Einfluss der relativen Feuchte auf Abscheidung und Agglomeration von feinen Aerosolen in Wirbelschichten. GVC-Fachausschuss „Gasreinigung“, 19.-21.04.99 Würzburg.

Fleck, S.; Riebel, U.: Einfluss der Fluidisierungsbedingungen auf Abscheidung und Agglomeration von Verbrennungsaerosolen in einer Wirbelschicht. DECHEMA-Jahrestagung ,99, 26.-28.04.99, Wiesbaden, ISBN 3-89746-001-7.

Fleck, S.; Riebel, U.: Untersuchungen zum Einfluss der Art der Kollektoren auf Abscheidung und Agglomeration von Verbrennungsaerosolen in einer Wirbelschicht. GVC-Jahrestagung 29.09.-01.10.1999, Leipzig.

Fleck, S.; Riebel, U.: Untersuchungen zum Einfluss der Art der Kollektoren auf Abscheidung und Agglomeration von Verbrennungsaerosolen in einer Wirbelschicht. (Vortrag auf der GVC-Jahrestagung 1999 Leipzig). Chemie Ingenieur Technik 71, Nr. 9 (1999).

2000

Riebel, U.: Grundlagen der Ultraschall-Extinktion, 5. Symposium Partikelmesstechnik, TU Dresden, März 2000.

Breitenstein, M.; Riebel, U.: Transmissions-Fluktuations-Spektrometrie: Möglichkeiten und Perspektiven einer neuen Klasse von Partikelmessverfahren. GVC-Fachausschuss „Partikelmess-technik“ 03.-05.04.2000 in Erfurt.

Riebel, U.; Radtke, R.; Loos, R.: Experimentelle Untersuchungen zum Corona-Quenching, GVC-VDI Fachausschuss Gasreinigung, 02.-03.05.2000, Würzburg.

2001

Stommel, Y.-G.; Riebel, U.: Aerosolverdünnung. Vortrag VDI-GVC Fachausschuss Gasreinigung, 05.-07.03.01, Würzburg.

Leubner, H.; Riebel, U.: Einfluss der Oberflächenbeschaffenheit des Filtermediums auf den spezifischen Kuchenwiderstand. Vortrag VDI-GVC Fachausschuss Gasreinigung, 05.-07.03.01, Würzburg.

Bachmann, C.; Sorrentino, J.A.; Riebel, U.: Estimation of filter cake properties using narrow-angle photometer measurements. American Filtration Society, Annual Meeting, Tampa, 1-4 May 2001.

Riebel, U.: High Concentration Limits in On-line Particle Sizing - a Survey. Vortrag (keynote lecture) PARTEC 2001, Nürnberg.

Shen, J.; Riebel, U.: Extinction by a Spherical Particle Located in a Gaussian Beam. Vortrag PARTEC 2001, Nürnberg.

Stommel, Y.-G.; Riebel, U.: Ein neues Verdünnungsverfahren für hoch konzentrierte Aerosole, Seminar Palas GmbH, 2001.

2002

Leubner, H.; Riebel, U.: Druckstoßabreinigung von Filtern - Welche Parameter des Druckimpulses sind relevant? GVC Fachausschuss Gasreinigung. 02/2002.

Leubner, H., Riebel, U.: Charakterisierung und Vergleichbarkeit von Abreinigungsimpulsen. GVT Kurs + Kolloquium Filtertechnik 22.03.2002, Karlsruhe.

Riebel, U.; Shen, J.: Transmissions-Fluktuations-Spektrometrie, GVC-Jahrestreffen 2002.

Riebel, U.; Leubner, H.: Application of a Filter Test Rig for Basic Investigations on Filtration with Regenerable Filter Media. BWF-Seminar Wuxi, China, Oktober 2002.

Stommel, Y.G., Riebel, U., Aerosolverdünnung, VDI-GVC-Fachausschuss Partikelmesstechnik 2002, Bamberg.

2003

Stommel, Y., Riebel, U., Nach Polarität getrennte Gesamtladungsmessung auf Elektretmaterialien, VDI-GVC-Fachausschuss Gasreinigung 2003, Karlsruhe.

2004

Leubner, H.; Mnich, R.; Riebel, U.: Entfernung von sauren Gasen durch Chemisorption in einer Precoatschicht. Vortrag GVC-Fachausschuss "Gasreinigung", 16.-17.02.04 Karlsruhe.

Mnich, R., Petrik, T.; Riebel, U.: Biologisch-Elektrische Gasreinigung (BEGA). Vortrag GVC-Fachausschuss "Gasreinigung", 16.-17.02.04 Karlsruhe.

Mnich, R.; Leubner, H.; Riebel, U.: Gleichzeitige Abscheidung von Stäuben und sauren Gasen (HCl, SO₂) an α -Filterkerzen. Vortrag 7. Symposium für textile Filter, 02.-03.03.04 Chemnitz.

Shen, J.; Riebel, U.; Guo, X.: Transmission Fluctuation Spectrometry in Concentrated Suspensions: Particle-Particle Interaction. Vortrag PARTEC 2004, 16.-18.03.04 Nürnberg.

Stommel, Y.-G.; Riebel, U.: Characteristics of a new Aerosol Dilution System for Volumetric Flow Rates Between 0,2 and 1 l/min. PARTEC 2004, 16.-18.03.04 Nürnberg.

Guo, X.; Riebel, U.; Shen, J.: Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Spectrometry: Theory and Simulations on the Spatial Correlation Technique. PARTEC 2004, 16.-18.03.04 Nürnberg.

Stommel, Y.-G.; Riebel, Ulrich: Aerosolneutralisation auf Basis von Corona-Entladung. Vortrag auf GVC-Fachausschuss „Partikelmesstechnik“, vom 29.-30. März 2004, Braunschweig.

Guo, Xiaoi; Riebel, Ulrich: Particle Size Analysis by Transmission Fluctuation Auto-correlation Spectrometry. Vortrag auf GVC-Fachausschuss „Partikelmesstechnik“, vom 29.-30. März 2004, Braunschweig.

Stommel, Y.-G.; Riebel, U.: Aerosolneutralisation auf Basis von Corona-Entladung. Vortrag GVC-Fachausschuss "Gasreinigung", 16.-17.02.04 Karlsruhe.

Stommel, Y., Riebel, U., Aerosolneutralisation auf Basis von Corona-Entladungen, 36. Sitzung des DECHEMA-Arbeitsausschusses „Elektrostatische Aufladung“ 2004, Frankfurt am Main.

Mnich, R.; Riebel, U.: GVC-Fachausschuss "Gasreinigung". Chem. Ing. Technik 2004, 76, No.10, 1512-1516.

Stommel, Y., Riebel, U., A new corona discharge based aerosol charger for submicron particles with low initial charge and flow rates < 0.75 lpm, J. Aerosol Sc., Abstracts of EAC, Budapest 2004, Vol. 1, pp. S115-S116.

2005

Stommel, Y., Riebel, U., Kirchhoff, M.: Einfluss der Partikel auf die U-I-Charakteristiken eines Modell-Elektroabscheiders, VDI-GVC-Fachausschuss Gasreinigung 2005, Würzburg

Stommel, Y.G.; Riebel, U.: Neutralisation von geladenen und ungeladenen submikronen Aerosolen mit Hilfe eines Corona-basierten elektrischen Neutralisators. GVC/DECHEMA-Jahrestagung, 6.-8.09.05, Wiesbaden.

Stommel, Y., Riebel, U., Modelling of a new electrical neutralizer for submicron aerosols based on corona discharge, Abstracts of the European Aerosol Conference 2005, pp. 432

Stommel, Y.G.; Riebel, U.: A corona-discharge based aerosol neutralizer designed for use with the SMPS-system. 10th Internat. Conference on Electrostatics - Electrostatics 2005, Helsinki.

Guo, X.; Riebel, U.: Transmission Fluctuation Signal Treatment for Particle Sizing in Two-phase Flow. 5th International Symposium on Multiphase Flow, Heat Mass Transfer and Energy Conversion, July 2005, Xi'an, China.

Stommel, Y.G.; Riebel, U.: Modelling of a new electrical neutralizer for submicron aerosols based on corona discharge. European Aerosol Conference 2005, Ghent, Belgien.

Guo, X.; Riebel, U.: A TFS-based Technique for Measuring Particle Size Distribution and Concentration in Flowing Suspensions. GALA-Fachtagung 2005, 06.-08. Sept. 2005 in Cottbus.

2006

Stommel, Y.G.; Riebel, U.: Regelung eines auf Corona-Entladung basierten Aerosolneutralisators für die Anwendung in SMPS-Systemen. VDI-GVC-Fachausschuss Partikelmesstechnik 2006, Clausthal-Zellerfeld.

Lübbert, C.; Riebel, U.: Untersuchungen zu einem interferometrischen Streulichtmessverfahren zur Erfassung feinsten Partikel. VDI-GVC-Fachausschuss Partikelmesstechnik 2006, Clausthal-Zellerfeld.

Stommel, Y.G., Riebel, U.: Simulation der Partikelaufladung und -bewegung in einem Aerosolraum. VDI-GVC-Fachausschuss Gasreinigung 2006, Würzburg.

Mnich, R.; Riebel, U.: Verbesserung der Quervermischung in einem biologisch-elektrischen Geruchsabscheider durch den elektrischen Wind. VDI-GVC-Fachausschuss Gasreinigung 2006, Würzburg.

Guo, X.; Riebel, U.; Gellert, M.: Experimental Investigation of Multiphase Flow Structure behind Bluff Body by LDA and TFS Technique. GALA 2006, Sept. 2006, Braunschweig.

2007

Guo, X.; Riebel, U.: Transmission Fluctuation Correlation Spectrometry for Measuring Particle Suspension and Flow Structures. GVC-VDI Fachausschuss "Partikelmesstechnik", Dresden 05.-06.02.07.

Guo, X.; Riebel, U.: Transmission Fluctuation Correlation Properties of Radiation through a Two-dimensional Hard-Sphere Monolayer, Poster. GVC-VDI Fachausschuss Partikelmesstechnik, Dresden, 05.-06.02.2007.

Riebel, U.; Mnich, R.; Toshev, P.; Junker, J.: Biological-Electrical Gas Cleaner BEGA, PARTEC 2007, Nürnberg.

Guo, X.; Riebel, U.: Characterization of Multiphase Flow Structures and Particle Sizing by Evaluation of Statistical Light Transmission Fluctuation, PARTEC 2007 (ID 36334), Nürnberg.

Riebel, U.: Demonstration der Feinstaubentstehung beim Betrieb von offenen Feuerstellen, Auftritt im Regionalfernsehen RBB, April 2007.

Mnich, R.; Riebel, U.; Abscheidung von organischen Komponenten im Elektroabscheider durch Ozonolyse, GVC-VDI Fachausschuss Gasreinigung, 24.-26.06.07 Karlsruhe.

Zanoun, El-Sayed; Egbers, Christoph; Guo, Xiaoi; Riebel, Ulrich: Experimental and Numerical Investigations of Isothermal Fluid-Particle Flows in Vertical Cuvette. International Conference on Multiphase-Flow, ICMF 2007, July 2007, Leipzig.

Lebedyskyy, Sergiy: Grundlagenuntersuchung zur Beeinflussung der Abreinigungsfiltration durch Corona-Entladungen. Vortrag zum 8. Symposium TEXOCON, Stuttgart, 27.-28.11.07.

2008

Lübbert, Chr.: Corona-Quenching im idealen Rohrelektroabscheider. VDI-GVC-Fachausschuss Gasreinigung Würzburg, 2008.

Lebedyskyy, Sergiy: Grundlagenuntersuchungen zur Beeinflussung der Abreinigungsfiltration durch Koronaentladungen. VDI-GVC-Fachausschuss Gasreinigung, Würzburg 2008.

2009

Lübbert, Christian: Corona-Quenching in Turbulent Tube-Wire-Type Electrostatic Precipitators (ESP). International Conference of students and young researchers, 22–24. April 2009 in St. Petersburg.

Lübbert, Christian; Riebel, Ulrich: Corona-Quenching durch submikrone, hochkonzentrierte Aerosole im turbulenten Rohrelektroabscheider. Jahrestreffen der Prozessnet-FA "Biokraftstoffe", "Gasreinigung" u. "Partikelmesstechnik", 30.-31.03.2009, Frankfurt am. M.

Lebedyskyy, Sergiy; Riebel, Ulrich: Autogener Raumladungs-Abscheider ARA. Jahrestreffen der Prozessnet-FA "Biokraftstoffe", "Gasreinigung" u. "Partikelmesstechnik", 30.-31.03.2009, Frankfurt am. M.

Lebedyskyy, Volodymyr, Riebel, Ulrich: Jahrestreffen der Prozessnet-FA "Biokraftstoffe", "Gasreinigung" u. "Partikelmesstechnik", 30.-31.03.2009, Frankfurt am. M.

Lebedynskyy, Sergiy; Lübbert, Christian; Riebel, Ulrich: Autogenic Space-Charge based Precipitator (ARA). International Conference of students and young researchers, 22–24. April 2009 in St. Petersburg.

Lebedynskyy, S.; Riebel, U.: Beeinflussung der Abreinigungsfiltration durch Corona-Entladungen. Vortrag auf dem Denkendorfer Nanoforum, 1012.09.

2010

Riebel, U.; Wang, S.: Ein selbsttest-fähiges Streulicht-Zählverfahren. ProcessNet FA Partikelmesstechnik, 08.-10.03.2010 in Karlsruhe.

Lübbert, C.; Riebel, U.: 1D-Simulation des Corona-Quenchings im Rohrelektroabscheider. Processnet FA Partikelmesstechnik, 17.-18.03.2010 in Dortmund.

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.; Junker, J.: Biologische Abgasreinigung mit dem Bioventilator. Poster auf der Fachtagung "Bioprozessorientiertes Anlagendesign" 10.-12.05.10 in Nürnberg

Lübbert, Chr.; Riebel, U.: Modelle zu Beschreibung Staubabscheidung im Rohr-Draht-Elektroabscheider bei hohen teilchengebundenen Raumladungsdichten. Vortrag ProcessNet Jahrestagung Biotechnologien. Sept. 2010, Aachen.

Riebel, U.: Sampling and Measurement of Charged Aerosols. Aerosol Sampling and Measurement behind ESP's. Vortrag auf Tagung des DBFZ Leipzig, 15.11.10.

2011

Lübbert, Chr.; Riebel, U.: Electrostatic Precipitator Operation at Corona Quenching Conditions – Theory, Simulation and Experiments. ProcessNet-FA Gasreinigung, 16.-18.03.11.

Riebel, U.: Design and Evaluation of Small Electrostatic Precipitators. International Biomass Conference 2011 des DBFZ Leipzig, 24.-25.05.2011.

2012

Aleksin, Y., Vora, A.L.; Riebel, U.; Mechanismen der elektrischen Leitung und Raumladung in hochohmigen Staubschichten. Vortrag Jahrestreffen FA Gasreinigung in Frankfurt a. M., 15.-16.02.12.

Lebedynskyy, S.; Lübbert, C.; Riebel, U.; Frank, N.; Straberger, H.-J.: Abscheidung hochkonzentrierter flüssiger Aerosole mit einem autogenen raumladungsgetriebenen Abscheider (ARA), Vortrag Jahrestreffen FA Gasreinigung in Frankfurt a. M., 15.-16.02.12.

Lebedynskyy, S.; Kofler, T.; Lübbert, C.; Riebel, U.: Selbstentladung von Aerosolen. Vortrag Jahrestreffen FA Gasreinigung in Frankfurt a. M., 15.-16.02.12.

Ebrahimi, A.; Groll, A.; Riebel, U.: Electrostatic precipitation in high temperatures, Vortrag Jahrestreffen FA Gasreinigung in Frankfurt a. M., 15.-16.02.12.

Perwin, J., Riebel, U.: Optische Messtechnik zur in-situ-Beobachtung von Nanopartikel-fällungen in Strömungsreaktoren. Vortrag Jahrestreffen der Fachausschüsse Mechanische Flüssigkeitsabtrennung & Partikelmesstechnik, 28.-29.02.2012 Bad Dürkheim.

Riebel, U.: Plasma application for gas cleaning - approaches by a process engineer. Keynote-Vortrag auf der Abschlusskonferenz zu Projekt "PlasTEP" des INP Greifswald e.V. am 05.12.2012.

2013

Aleksin, Y.; Riebel, U.; Vora, A.L.: Stromtransport durch hochohmige Staubschichten. VDI Jahrestreffen FA Gasreinigung, 6.-7. März 2013, Cottbus.

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Agglomeration von hoch konzentrierten Aerosolen mit dominierender Partikel-Raumladung durch bipolare Koronaentladung. VDI Jahrestreffen FA Gasreinigung, 6.-7. März 2013, Cottbus.

Groll, A.; Riebel, U.: Nicht-Isotherme Elektroabscheider. VDI Jahrestreffen FA Gasreinigung, 6.-7. März 2013, Cottbus.

Riebel, U.; Aleksin, Y.; Vora, A. L.: A New Understanding of Electrical Conduction through Highly Resistive Dusts and the Mechanism of Back Corona in Electrostatic Precipitators. Partec 2013 Conference, April 23rd – 25th 2013 Nürnberg, ISBN 978-3-00-040578-5.

Lübbert, C.; Riebel, U.: Cleaning of Problem Aerosols: Modeling of Electrostatic Precipitator Operation with Corona Quenching. Partec 2013 Conference, April 23rd – 25th 2013 Nürnberg. ISBN 978-3-00-040578-5.

Vora, A. L.; Riebel, U.: Experimental study and numerical modelling of a microscopic level charge transport in high resistive single particle-particle contact and contact gap. Poster. Partec 2013 Conference, April 23rd – 25th 2013 Nürnberg. ISBN 978-3-00-040578-5.

Perwin, J.; Riebel, U.: Optical Measurement Technique for In-situ Observation of Nanoparticle Precipitation in Plug Flow Reactors. Poster. Partec 2013 Conference, April 23rd – 25th 2013 Nürnberg. ISBN 978-3-00-040578-5.

2014

Aleksin, Y.; Vora, A.L.; Riebel, U.: Stromtransport und Eigenschaften hochohmiger Staubschichten. Vortrag auf ProcessNet FA Gasreinigung 18.02.2014, Karlsruhe. <http://www.processnet.org/Programm-p-5144.html>

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Agglomeration von hoch konzentrierten Aerosolen mit dominierender Partikel – Raumladung durch bipolare Koronaentladung. Vortrag auf ProcessNet FA. Gasreinigung. 18.02.14, Karlsruhe. <http://www.processnet.org/Programm-p-5144.html>

Perwin, J.; Riebel, U.: Beobachtung der Spaltung von Mikroemulsionen mittels kombinierter Extinktions- und Streulichtmessung. Vortrag auf ProcessNet Partikelmesstechnik 01.04.2014, Würzburg.

Groll, A.; Riebel, U.; Matthes, M.; Thiel, M.: Integration elektrostatischer Partikelabscheider in Biomasse-Kleinf Feuerungen. Vortrag auf ProcessNet FA. Gasreinigung. 18.02.14, Karlsruhe. <http://www.processnet.org/Programm-p-5144.html>

2015

Aleksin, Y.; Riebel, U.: Abscheidung hochohmiger Stäube in einem Elektroabscheider mit niederfrequenter AC-Hochspannung (NIFRA). Vortrag ProcessNet 2015 / Gasreinigung, 23.-25.03.15 Bremen, http://processnet.de/gas_mfa_programm.html

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Agglomerationsunterstützte Abscheidung von hoch konzentrierten Aerosolen mit dominierender Partikel- Raumladung in Elektrofilter. ProcessNet2015 / Gasreinigung, 23.-25.03.15 Bremen, http://processnet.de/gas_mfa_programm.html

Vora, A. L.; Riebel, U.: Modelling of microscopic level charge transport mechanisms in highly resistive dust layer. ProcessNet2015 / Gasreinigung, 23.-25.03.15 Bremen, http://processnet.de/gas_mfa_programm.html

2016

Vora, A.L.; Riebel, U.: Experimental study and numerical modelling of a microscopic level charge transport in highly resistive dust layers. Vortrag ProcessNet 2016 / Gasreinigung, 17.-18.02.2016 Duisburg.

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Cleaning of highly concentrated aerosols. Electrostatic precipitation vs. bipolar agglomeration. Poster ProcessNet 2016 / Gasreinigung, 17.-18.02.2016 Duisburg.

Aleksin, Y.; Vora, A.L.; Riebel, U.: A new approach for the electrostatic precipitation of highly resistive dusts. Poster ProcessNet 2016 / Gasreinigung, 17.-18.02.2016 Duisburg. Stepputat, J.; Vora, A.L.; Riebel, U.: Experimental study of charge transport in highly resistive single particle-particle contact and contact gap. Posterarticle. PARTEC 2016, Nürnberg, ISBN 978-3-18-092283-6, S. 379.

Vora, A.L.; Riebel, U.: Experimental study and numerical modelling of a microscopic level charge transport in highly resistive dust layers. PARTEC 2016, Nürnberg, ISBN 978-3-18-092283-6, S. 79.

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Cleaning of highly concentrated aerosols : Electrastatic Precipitations vs. bipolar agglomeration. Posterarticle. PARTEC 2016, Nürnberg, ISBN 978-3-18-092283-6.

Aleksin, Yury; Riebel, Ulrich; Kurtsiefer, Rolf: A new approach for the electrostatic precipitation of highly resistive dusts. Posterarticle. PARTEC 2016, Nürnberg, ISBN 978-3-18-092283-6, S. 243.

Aleksin, Yury; Riebel, Ulrich; Kurtsiefer, Rolf: A new approach for the electrostatic precipitation of highly resistive dusts. Vortrag 32. ProcessNet-Jahrestagung und Jahrestagung Biotechnologen, 12.-16.09.2016, Aachen.

Riebel, U.; Aleksin, Y.; Vora, V.: Non-ohmic properties of highly resistive dust layers- experimental studies and numerical modelling under OpenFOAM. Vortrag "ICESP XIV. International Conference on Electrostatic Precipitation 2016", Wroclaw, Polen, 19.-23.09.2016, <http://www.icesp2016.pwr.edu.pl/conference/programme>, <https://opus4.kobv.de/opus4-btu/frontdoor/index/index/docId/4182>

Riebel, U.; Aleksin, Y.; Vora, V.: Abgasreinigung im Umfeld der Energiewende – neue Aufgaben für den Elektroabscheider. Vortrag 48. Kraftwerkstechnisches Kolloquium, Dresden, 18.-19.10.2016, Kraftwerkstechnik 2016: Strategien, Anlagentechnik und Betrieb, ISBN 978-934409-69-9, S. 623-631.

2017

Bacher, C., Lebedynskyy, V.; Riebel, U.; Fischer, S.: Influence of electrode design on ESP performance. Poster DECHEMA ProcessNet FA Gasreinigung, 21.-24.03.17. Frankfurt am Main. <https://www.researchgate.net/publication/320490412>

Groll, A.; Riebel, U.; Fellner, A.; Schneider, P.: Entwicklung eines Aufladermoduls zur Aerosolabscheidung bei Biomassefeuerungen. Vortrag DECHEMA ProcessNet FA Gasreinigung. 21.-24.03.17 Frankfurt am Main.

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Abscheidung von hoch konzentrierten Aerosolen: Elektroabscheider mit bipolarer Agglomeration. Vortrag DECHEMA ProcessNet FA Gasreinigung. 21.-24.03.17 Frankfurt am Main.

Riebel, U., Bacher, Chr.: Fraktionierende Partikelabscheidung, Gaswäschen und Abwärmegewinnung - Elektroabscheider mit erweitertem Aufgabengebiet. Vortrag DECHEMA ProcessNet FA Gasreinigung. 21.-24.03.17 Frankfurt am Main.

Vora, A.L.; Stepputat, J.; Riebel, U.: Charge transfer between single highly resistive particles: Experiments and Numerical Simulation. Vortrag, Electrostatics 2017, 10.-13.04.2017 Frankfurt am Main.

Bürger, Patrick.; Flores-Alsina, X.; Arellano-Garcia, Harvey; Gernaey, K. V.: Improving the prediction of phosphate dynamics in antibiotic production using *Streptomyces coelicolor* by an implementation of polyphosphate and precipitation kinetics. WCCE Barcelona 2017. Vortrag.

2018

Aleksin, Y.; Riebel, U.; Kurtsiefer, R. (KMA Umwelttechnik GmbH, Königswinter/D): Abscheidung hochohmiger Stäube in einem Elektroabscheider mit niederfrequenter AC-Hochspannung (NIFRA). Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: Rücksprühen, Elektroabscheider, hoch-ohmig, back corona, electrostatic precipitation

Bacher, C.; Riebel, U. :Einfluss elektrohydrodynamischer Strömung auf den Stoff- und Wärmeübergang in Elektroabscheidern. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: elektrostatische Abscheidung, Wärme- und Stofftransport, elektro-hydrodynamische Strömung, electrostatic precipitator.

Bürger, P.; Flores-Alsina, X.; Arellano-Garcia, Harvey; Gernaey, K.V.: Improving the prediction of phosphate dynamics in antibiotic production using *Streptomyces coelicolor* by an implementation of polyphosphate and precipitation kinetics. World Congress of Chemical

Engineering 2017, Barcelona, Spain. Poster. Key words: Streptomyces coelicolor, speciation modelling, polyphosphate, precipitation

Bürger, P.; Riebel, U.: Characterization of flame-generated SiO₂ aerosols and their utilization in research of high temperature electrostatic precipitation: A project outlook. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: flame aerosols, coagulation, agglomeration, charge distribution, Flammenaerosole, Koagulation, Ladungsverteilung, Agglomeration

Groll, A.; Riebel, U. ; Fellner, A.; Schneider, P. (A. P. Bioenergietechnik GmbH, Hirschau/D): Robuste und effektive Rauchgasreinigung für Biomassefeuerungen mit schwierigen Brennstoffen. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: Biomasse-Heizung, Raugasreinigung, Elektrofilter, NO_x, biomass combustion, electrostatic filter

Lebedynskyy, V.; Riebel, U.: Verbesserte Abscheidung von hoch konzentrierten Aerosolen mit Elektroabscheider. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: Elektroabscheider, bipolare Agglomeration, electrostatic precipitation, bipolar coagulation

Riebel, U.: Hygroskopische Aerosole in der Gasreinigung. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: hygroskopische Aerosole, Aerosolmessung, Nasswäscher, hygroscopic aerosols, aerosol measurements, wet scrubber

Riebel, U.: Selbstentladung von elektrisch geladenen Aerosolen. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: Raumladung, Aerosole, elektrische Entladung, space discharge, aerosols, electrostatic discharge.

Salajegheh, S.; Zickora, J.; Riebel, U.; Ribbeck, J.; Kurtsiefer, R. (KMA Umwelttechnik GmbH, Königswinter/D): Vergleichende Bewertung des Abbaus von Isopropylalkohol mittels nicht-thermischen Plasmas. Vortrag Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik 19.-20.02.2018, Erlangen. Key words: nicht-thermisches Plasma, UV-Strahlung, di-elektrische Barriereentladung, gepulste Koronaentladung, VOC, Gasreinigung, Luftreinhaltung, barrier discharge, pulsed corona, ultraviolet

2019

Lebedynskyy, Volodymyr; Riebel, Ulrich; van der Zwaag, Till; Haep, Stefan: Rauchgasreinigung mit Elektroabscheider. Energetische Optimierung bei HKM Duisburg. Poster ProcessNet FG Gasreinigung Bamberg 2019.

Lebedynskyy, Volodymyr; Riebel, Ulrich; van der Zwaag, Till; Haep, Stefan: Rauchgasreinigung mit Elektroabscheider. Energetische Optimierung bei HKM Duisburg. Vortrag I.U.T.A. e. V. 2019

2020

Bürger, Patrick; Riebel, Ulrich: Electrostatic Charging and Precipitation of Nanoparticles in Technical Nitrogen: Highly Efficient Diffusion Charging by Hot Free Electrons. FG ProcessNet 2020.

Bürger, Patrick; Riebel, Ulrich: Behavior of flame-generated SiO₂ aerosol in electrostatic precipitation. Jahrestreffen ProcessNet 2019 FG Mech. Flüssigkeitsabtrennung und FG Gasreinigung. March 14 th – 15 th , 2019, Bamberg, Germany.

2021

Bürger, Patrick; Riebel, Ulrich: Formation of highly resistive SiO₂ nanoparticle layers from the aerosol by electrostatic precipitation at 200 °C: observations on back corona and nanoparticle layer structure. J Nanopart Res (2021) 23:165, <https://doi.org/10.1007/s11051-021-05292-4>

no