



Veröffentlichungen

Zeitschriftenartikel

- [1] SCHOLZ, R. and JESCHAR, R. *Bestimmung des Impulsstromes bei Gaszerstäuberbrennern*. Chemie-Ingenieur-Technik 45 (1973) S. 313–318.
- [2] SCHOLZ, R. and JESCHAR, R. *Theoretische und experimentelle Untersuchungen über die Gaszerstäubung von Heizöl*. Archiv für das Eisenhüttenwesen 44 (2) (1973) S. 151–159.
- [3] SCHOLZ, R. *Verschiedene Definitionen und Verwendung des Isentropenexponenten bei realen Gasen*. Gaswärme International 23 (1974) S 486–488.
- [4] SCHOLZ, R., BUSCH, K., and WEIMAR, R. *Entnahme von gespeichertem Erdgas aus Salzkavernen zur Deckung von Verbrauchsspitzen*. Von der Bergakademie zur Technischen Universität, Festband zur 200-Jahr-Feier der TU Clausthal (1975) S. 327–331.
- [5] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., BUSCH, K., and WARNSTEDT, H.-C. *Entspannung und Verdichtung realer Gase bei gleichzeitiger Wärmeübertragung, gezeigt am Beispiel der Gasspeicherung in Salzkavernen*. Gaswärme International 24 (1975) S. 32–39.
- [6] EGGERS, R., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Modelluntersuchungen über die Strömungsverteilung und den konvektiven Wärmeübergang in Muffelöfen unter besonderer Berücksichtigung von Querströmungen*. Gaswärme International 25 (1976) S. 260–266.
- [7] JUNGE, K., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Berechnung der Reaktionskinetik des Stickstoffmonoxids bei mathematisch vereinfachten Industrieofenprozessen*. Gaswärme International 26 (1977) S.602–608.
- [8] SCHOLZ, R., CARLOWITZ, O., and JESCHAR, R. *Untersuchungen zur Beeinflussung der Strömung in einer Zyklonbrennkammer zur thermischen Nachverbrennung*. Gaswärme International 26 (1977) S. 5–12.
- [9] SCHOLZ, R. and JESCHAR, R. *Abschätzung der Ausbreitung brennender Ölnebel in Gasströmungen hoher Geschwindigkeit*. Archiv für das Eisenhüttenwesen 48 (1977) S. 223–228.
- [10] SCHOLZ, R. and JESCHAR, R. *Strömung und Verbrennung in Räumen kleiner Abmessungen*. Archiv für das Eisenhüttenwesen 48 (1977) S 229–234.
- [11] SCHOLZ, R. and JESCHAR, R. *Zur Aufbereitung von brennbaren Flüssigkeiten durch Gaszerstäubung*. Archiv für das Eisenhüttenwesen 48 (1977) S. 151–155.
- [12] SCHOLZ, R., VOSS-SPILKER, P., and JESCHAR, R. *Experimentelle Bestimmung von Tropfen- und Gasgeschwindigkeiten mittels Laser- und Hitzdrahtanemometrie in einer Freistrah - Nebelströmung*. Verfahrenstechnik 11 (1977) S. 416–420.



- [13] CARLOWITZ, O., SCHOLZ, R., and JESCHAR, R. *Modellvorstellung über die Wirkungsweise von Wirbelfäden zur Erhöhung der Verbrennungsdichte in einer Zyklonbrennkammer*. Chemie-Ingenieur-Technik 50 (1978) S. 716–717.
- [14] NOWAK, A. and WEBER, R. *The Optimisation of Inter-Stage Pressure in a Double-Stage Real Gas Compressor*. Zesz. Nauk. Pol. Sl., Zeszyt; Gliwice (Poland) (1978) S. 37–48.
- [15] TOMECZEK, J. and WEBER, R. *Simplified two-dimensional Model of a Gas Flame in Complex Shapes*. Archivum Thermodynamic Combustion 9 (1978) S.45–54.
- [16] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., and BECHTHOLD, R. *Zur thermodynamischen Berechnung des ventilationsgesteuerten Brandes und der natürlichen Querbelüftung bei stationären und zeitlich veränderlichen Verhältnissen*. Heizung-Lüftung-Haustechnik 30 (1979) Teil 1: S. 433–435 Teil 2: S. 473–477.
- [17] CARLOWITZ, O., SCHOLZ, R., and JESCHAR, R. *Vereinfachte Berechnung von Wirbelfäden zur Erzeugung freier Turbulenz in Mischkammern*. Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft 31 (1980) S. 7–36.
- [18] TOMECZEK, J. and WEBER, R. *Radiation and Burner Geometry in the Mathematical Modeling of a Flat Gaseous Flame*. Combustion & Flame 41 (1981) S. 149–156.
- [19] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., REINERS, U., and STREUBER, C. *Möglichkeiten der Schadstoffverminderung durch geeignete Wahl der Flammenführung*. Mitteilungsblatt der TU Clausthal 55 (1983) S. 7–12.
- [20] HÜNLICH, T., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Vereinfachtes mathematisches Modell zur Berechnung der Abkühlung von Eisenschmelzen in Pfannen sowie des Temperaturverlaufs im Pfannenfutter bei intermittierendem Gießbetrieb*. Gießerei-Forschung 36 (1984) S. 91–98.
- [21] JESCHAR, R., REINERS, U., and SCHOLZ, R. *Wärmeübergang bei der zweiphasigen Spritzwasserkühlung*. Gaswärme International 33 (1984) S. 299–308.
- [22] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., PÖTKE, W., and REINERS, U. *Die Arbeitsgebiete des Instituts für Energieverfahrenstechnik der Technischen Universität Clausthal*. Gaswärme International 33 (1984) S. 203–210.
- [23] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., and CARLOWITZ, O. *Zur Thermodynamik von Freistrahlen*. Gaswärme International 33 (1984) S. 22–27.
- [24] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., and EHLERT, K.-P. *Auslegung von Düsen zum Gaseinblasen in Schmelzen*. Archiv für das Eisenhüttenwesen 55 (1984) S. 573–579.
- [25] WEBER, R., BOYSAN, F., and SWITHENBANK, J. *Simulation of Dispersion of Heavy Particles in Confined Turbulent Flows*. AIChE Journal 30 (3) (1984) S. 490–492.

- [26] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., and KÖHLER, C. *Messungen an einem Hypokausten-Kachelofen*. Teil 1: Kachelofen & Kamin 2 (1985) 7, S. 4-10. Teil 2: Kachelofen & Kamin 2 (1985) 8, S. 4-15. 7,8 (1985) S. 4-10 S. 4-15.
- [27] REINERS, U., JESCHAR, R., SCHOLZ, R., ZEBROWSKI, D., and REICHELT, W. *A measuring method for quick determination of local heattransfer coefficients in spray water cooling with the range of stable film boiling*. steel research 56 (1985) S. 239-246.
- [28] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., REINERS, U., REICHELT, W., and VOSS-SPILKER, P. *Mathematisches Modell zur dynamischen Abdichtung beim Eingießen und gleichzeitigen Erstarren von Stahl in einer mitlaufenden Kokille*. Archiv für das Eisenhüttenwesen 56 (1985) S. 191-198.
- [29] SCHOLZ, R., MAASS, R., and ALT, R. *Prinzip des Rekuperatorbrenners und Berechnungsgrundlagen*. Gaswärme International 34 (1985) S. 69-77.
- [30] SCHOLZ, R., MAASS, R., and ALT, R. *Prinzip des Rekuperatorbrenners und Berechnungsgrundlagen*. Die Industriefeuerung 35 (1985) S.12-20.
- [31] BOYSAN, F., WEBER, R., SWITHENBANK, J., and LAWN, C. J. *Modeling Coal-Fired Cyclone Combustors*. Combustion & Flame 63 (1986) S. 73-86.
- [32] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., SCHOPF, N., and KLÖPPNER, G. *Schadstoffarme Verbrennung in einem Dralhbrennkammersystem*. Die Industriefeuerung 38 (1986) S. 90-95.
- [33] SCHOLZ, R. and HÜNLICH, T. *Zur Thermodynamik von Wärmepumpenprozessen mit Wärmequelle in der Gebäudehülle*. Teil 1: elektrowärme international Edition Teil 2: elektrowärme international Edition 4;5 (1986) S. A179-A184 S. A214-A221.
- [34] SCHOLZ, R. and REINERS, U. *Probleme der Wärmeübertragung bei der Wasserkühlung von Wandelementen in Elektrolichtbogenöfen*. Stahl und Eisen 106 (1986) S. 1017-1026.
- [35] WEBER, R., BOYSAN, F., SWITHENBANK, J., and ROBERTS, P. A. *Computations of Near Field Aerodynamics of Swirling Expanding Flows*. 21st Symposium (International) on Combustion (1986) 1435-1443.
- [36] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., REINERS, U., and MAASS, R. *Kühltechniken zur thermischen Behandlung von Werkstoffen*. Stahl und Eisen 107 (1987) S. 251-258.
- [37] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., and SCHOPF, N. *Mehrstufige Prozeßführung bei der Verbrennung von BRAM*. Müllverbrennung und Umwelt 2 (1987) S. 418-440.
- [38] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., SCHOPF, N., and KLÖPPNER, G. *Schadstoffarme Verbrennungsführung bei unterschiedlichen Brennstoffen am Beispiel eines Dralhbrennkammersystems*. Synopse: Chemie-Ingenieur-Technik 59 (1987) S. 602-603.



- [39] SCHOLZ, R., KLÖPPNER, G., and WAGNER, R. *Schadstoffarme Deponiegasverbrennung durch geeignete Flammenführung*. GIT-Supplement 5 (1987) S. 19–25.
- [40] POSTRZEDNIK, S., BIALECKI, R., NOWAK, A., SCHOLZ, R., and SPECHT, E. *Zur Problematik der Selbsterwärmung fester Brennstoffe*. Teil 1: Erdöl Erdgas Kohle Teil 2: Erdöl Erdgas Kohle 2;6 (1988) S. 79–85 S. 277–281.
- [41] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., URLAU, U., REICHELT, W., and VOSS-SPIPKER, P. *Influence of Cooling Method on Temperatures and Solidification during the Continuous Casting of Metal Strip*. steel research 59 (1988) S. 515–526.
- [42] SMART, J. P., KNILL, K. J., VISSER, B. M., and WEBER, R. *Reduction of NO_x Emissions in a Swirled Coal Flame by Particle Injection into the Internal Recirculation Zone*. 22nd Symposium (International) on Combustion (1988) S. 1117–1125.
- [43] REINERS, U., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Wärmeübertragung bei der Stranggußkühlung durch Spritzwasser*. steel research 60 (1989) S. 442–450.
- [44] SMART, J. P. and WEBER, R. *Reduction of NO_x and Optimisation of Burnout Using an Aerodynamically Air Staged Burner and Air Staged Precombustor Burner*. Journal of the Institute of Energy 62 (453) (1989) S. 237–245.
- [45] BARTH, H.-J., GÜR, M., and SCHOLZ, R. *Zwischenergebnisse zur Entwicklung eines Heißgasventilators aus Keramik Interim report on the development of a ceramic hot-gas fan*. Ceramic forum international 12 (1990).
- [46] JESCHAR, R., PÖTKE, W., and SCHOLZ, R. *Fields of activity of the Institute of Energy Process Technology of the Technical University of Clausthal*. Part 1: steel research Part 2: steel research 61 (1990) S. 526–530 S. 587–592.
- [47] KÖHLER, C., JESCHAR, R., SCHOLZ, R., SLOWIK, J., and BORCHARDT, G. *Heat Transfer Through Hot-Oxidized Steel Surfaces Cooled by Spray Water. Part 1 to: Influence of Oxide Scales on Heat Transfer in Secondary Cooling Zones in the Continuous Casting Process*. steel research 61 (1990) S. 295–301.
- [48] ORLOWSKI, R. and SCHOLZ, R. *Investigations of gas-particle-lance flows at high velocity for the injection of solid in melting baths*. steel research 61 (1990) S. 537–544.
- [49] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., and MALEK, C. *Drallbrennkammer zur schadstoffarmen Verbrennung von schwierigen gasförmigen und flüssigen Brennstoffen*. Energietechnik 40 (1990) S. 292–295.
- [50] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., MALEK, C., and FAATZ, O. *Betriebserfahrungen zur Schwefeleinbindung auf dem Rost eines Müllheizkraftwerkes*. Forum Städte-Hygiene 41 (1990) S. 316–319.



- [51] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., SCHOPF, N., and KLÖPPNER, G. *Prozeßführung und Verfahrenstechnik zur schadstoffarmen Verbrennung von Abfällen*. Chemie-Ingenieur-Technik 62 (1990) S. 877–887.
- [52] SLOWIK, J., BORCHARDT, G., KÖHLER, C., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Determination of Material Properties of Oxide Scales on Steel under Spray Water Cooling Conditions. Part 2 to: Influence of Oxide Scales on Heat Transfer in Secondary Cooling Zones in the Continuous Casting Process*. steel research 61 (1990) S. 302–311.
- [53] VISSER, B. M., SMART, J. P., KAMP, W. L. Van de, and WEBER, R. *Measurements and Predictions of Quarl Zone Properties of Swirling Pulverised Coal Flames*. 23rd Symposium (International) on Combustion (1990) S. 946–955.
- [54] WEBER, R., VISSER, B. M., and BOYSAN, F. *Assessment of Turbulence Modeling for Engineering Predictions of Swirling Vortices in the Near Burner Zone*. International Journal of Heat and Fluid Flow 11 (3) (1990) S. 225–235.
- [55] BARTH, H.-J., GÜR, M., and SCHOLZ, R. *Zwischenergebnisse zur Entwicklung eines Heißgasventilators aus Keramik Interim report on the development of a ceramic hot-gas fan*. DKG 1/2 (1991) S. 46–48.
- [56] HÜNLICH, T., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Sorptionskinetik von SO₂ aus Verbrennungsabgasen bei niedrigen Temperaturen*. Zement-Kalk-Gips 44 (1991) S. 228–237.
- [57] JESCHAR, R., PÖTKE, W., SCHOLZ, R., SPECHT, E., and KÖHLER, E. *Die Arbeitsgebiete des Instituts für Energieverfahrenstechnik*. Gaswärme International 40 (1991) S. 281–285.
- [58] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., and SCHULENBURG, F. *Verfahrenstechnik zur schadstoffarmen Verbrennung von Erdölrückständen*. BWK - Brennstoff-Wärme-Kraft (BWK) 43 (1991) S. V22–V39.
- [59] HONCAMP, S., GÜR, M., JESCHAR, R., and SCHOLZ, R. *Entwicklung eines keramischen Heißgasventilators für industrielle Hochtemperaturprozesse*. Fortschrittsberichte der DKG 7 (1992) S. 89–128.
- [60] JESCHAR, R., PÖTKE, W., SCHOLZ, R., and SPECHT, E. *Arbeitsgebiete des Instituts für Energieverfahrenstechnik der TU Clausthal*. Teil 1: Mitteilungsblatt der TU Clausthal Teil 2: Mitteilungsblatt der TU Clausthal 74 75 (1992) S. 14–18 S. 29–34.
- [61] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., HORN, J., and BUSCH, M. *Thermische Behandlung von stückigen Rückständen; Möglichkeiten der Prozeßführung im Hinblick auf Entsorgung oder Wertstoffrückgewinnung*. BWK - Brennstoff-Wärme-Kraft (BWK) 44 (1992).
- [62] WEBER, R. and DUGUÉ, J. *Combustion Accelerated Swirling Flows in High Confinements*. Progress in Energy and Combustion Science 18 (1992) S. 349–367.



- [63] WEBER, R., DUGUÉ, J., SAYRE, A., and VISSER, B. M. *Quarl Zone Flow-Field and Chemistry of Swirling Pulverized Coal Flames: Measurements and Computations*. 24th Symposium (International) on Combustion (1992) S. 1373–1380.
- [64] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., MATSCHULLAT, T., URLAU, U., and REICHELT, W. *The applicability of an isokinetic steel feeding system for near-net-shape strip casting*. steel research 64 (1993) S. 346–349.
- [65] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., MATSCHULLAT, T., URLAU, U., and REICHELT, W. *Theoretical modelling of an isokinetic steel feeding system for near-net-shape strip casting*. steel research 64 (1993) S. 300–306.
- [66] BECKMANN, M. and SCHOLZ, R. *Zum Feststoffumsatz bei Rückständen in Rostsystemen*. Brennstoff-Wärme-Kraft (BWK) 5 (1994) S. 218–229.
- [67] JESCHAR, R., SCHOLZ, R., ?ELKOWSKI, J., and ZAJONTZ, J. *Die Arbeitsgebiete des Instituts für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik*. Gaswärme International 43 (1994) S. 272–279.
- [68] SAYRE, A. N., DUGUÉ, J., WEBER, R., DOMNICK, J., and LINDENTHAL, A. *Characterization of Semi-Industrial-Scale Fuel-Oil Sprays Issued from a Y-Jet Atomizer*. Journal of the Institute of Energy 67 (471) (1994) S. 70–77.
- [69] SAYRE, A., LALLEMANT, N., DUGUÉ, J., and WEBER, R. *Effect of Radiation on Nitrogen Oxide Emissions from Nonsooty Swirling Flames of Natural Gas*. 25th Symposium (International) on Combustion (1994) S. 235–242.
- [70] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., SCHULENBURG, F., and BRINKER, W. *Thermische Rückstandsbehandlungsverfahren - Aufteilung in Bausteine und Möglichkeiten der Bilanzierung*. Brennstoff-Wärme-Kraft (BWK) 11/12 (1994) 469–482.
- [71] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., JENNES, R., and FUCHS, W. *Umweltgesichtspunkte bei der Herstellung und Anwendung von Kalkprodukten*. Zement-Kalk-Gips, ZKG International 10 (1994) S. 571–581.
- [72] SCHOLZ, R. and SCHULENBURG, F. *Thermische Behandlung von Rückständen - Abstimmung der Prozeßführung bei unterschiedlichen Einsatzstoffen und Bewertungsmöglichkeiten thermischer Behandlungsverfahren*. Abfallwirtschaft im Lichte der neuen Vorschriften 9 (1994) S. 231 –265.
- [73] STEINEBRUNNER, K., SEIFERT, H., WEICHERT, C., SCHOLZ, R., and STERNBERG, J. *Verbrennung von NH₃-haltigen Prozeßabgasen unter besonderer Berücksichtigung von Inertgaseinflüssen*. Chemie-Ingenieur-Technik 9 (1994) S. 1230.
- [74] BARTH, H.-J., JAKEL, R., KRAUSHAAR, H., and SCHOLZ, R. *Vollkeramischer Radialventilator bis 1350 °C für Industrieofenanlagen - Konstruktion, Förderverhalten und Betriebserfahrungen*. Chemie Ingenieur Technik 9 (1995) S. 1195.



- [75] KLÖPPNER, G., SCHOLZ, R., and JESCHAR, R. *On the Simplified Modelling of NO Formation in Technical Combustion Processes*. Journal of Energy Resources Technology, Transactions of the ASME 117 (1995) S. 161–164.
- [76] PETERS, A. A. F. and WEBER, R. *Mathematical Modelling of a 2.25 MW_t Swirling Natural Gas Flame. Part 1: Eddy-Break-up Concept for Turbulent Combustion; Probability Density Function Approach for Nitric Oxide Formation*. Combustion Science and Technology 110-111 (1995) S. 67–101.
- [77] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., JENNES, R., and FUCHS, W. *Umweltgesichtspunkte bei der Herstellung und Anwendung von Kalkprodukten*. Zement-Kalk-Gips, ZKG International 6 (1995) S. 297–311.
- [78] WEBER, R., PETERS, A. A. F., BREITHAUPT, P. P., and VISSER, B. M. *Mathematical Modeling of Swirling Pulverized Coal Flames: What Can Combustion Engineers Expect from Modeling?* ASME Journal of Fluids Engineering 117 (1995) 289–297.
- [79] BREUSSIN, F., PIGARI, F., and WEBER, R. *Predicting the Near-Burner-Zone Flow Field and Chemistry of Swirl-Stabilized Low-NO_x Flames of Pulverized Coal using the RNG- $k-\epsilon$, RSM and $k-\epsilon$ Turbulence Models*. 26th Symposium (International) on Combustion (1996) S. 211–217.
- [80] LALLEMANT, N., SAYRE, A., and WEBER, R. *Evaluation of Emissivity Correlations for H₂O-CO₂-N₂/Air Mixtures and Coupling with Solution Methods of the Radiative Transfer Equation*. Progress in Energy and Combustion Science 22 (1996) S. 543–574.
- [81] LALLEMANT, N. and WEBER, R. *A Computationally Efficient Procedure for Calculating Gas Radiative Properties Using the Exponential Wide Band Model*. International Journal of Heat and Mass Transfer 39 (1996) S. 3273–3286.
- [82] SCHOLZ, R. *Wissenschaftliche Entwicklung des Instituts für Energieverfahrenstechnik und Brennstofftechnik der TU Clausthal seit 1965*. Mitteilungsblatt der TU Clausthal 78 (1996) S. 38–41.
- [83] WEBER, R. *Scaling Characteristics of Aerodynamics, Heat Transfer and Pollutant Emissions in Industrial Flames*. 26th Symposium (International) on Combustion (1996) S. 3343–3354.
- [84] WEBER, R. and DUGUÉ, J. *Laser Diagnostics for Semi-Industrial and Industrial Flames*. Educational Paper presented at the TEMPUS S_JEP 07397 intensive course, Niedzica, Poland (1996).
- [85] DUGUÉ, J., WEBER, R., and BREITHAUPT, P. *Wassergekühlte Meßlanze zur Laser-Doppler-Anemometrie in semi-industriellen Flammen*. Gaswärme International 46 (1) (1997).
- [86] PEDERSEN, L. S., BREITHAUPT, P., JOHANSEN, K.-D., and WEBER, R. *Residence Time Distribution in Confined Swirling Flames*. Combustion Science and Technology 127 (1997) S. 251–273.



- [87] PETERS, A. A. F. and WEBER, R. *Mathematical Modeling of a 2.4 MW Swirling Pulverized Coal Flame*. Combustion Science and Technology 122 (1997) S. 131–182.
- [88] SCHOLZ, R., JESCHAR, R., JENNES, R., and FUCHS, W. *Umweltgesichtspunkte bei der Herstellung und Anwendung von Kalkprodukten. Teil 3. Zement-Kalk-Gips*, ZKG International 11 (1997) S. 632–644.
- [89] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., DAVIDOVI, M., BUSCH, M., and SCHMIDT, W. *Vergasung von Restabfall auf Rosten*. Stoffstromspezifische Abfallbehandlung im Hinblick auf thermische Verfahren 13 (1998) S. 149–173.
- [90] SCHOLZ, R., WEICHERT, C., and DAVIES, M. *Development of an energetic processing concept for the description of the fusibility in a cokeless, natural gas-fired cupola furnace*. Contemporary Problems of Thermal Engineering (1998) S. 285–308.
- [91] SCHULENBURG, F. and SCHOLZ, R. *Energetische Bilanzierung von Verfahrenslinien aus mechanischbiologischer und nachgeschalteter thermischer Abfallbehandlung*. Stoffstromspezifische Abfallbehandlung im Hinblick auf thermische Verfahren; 13 (1998) S. 15–52.
- [92] WEBER, R. and BREUSSIN, F. *Scaling Properties of Swirling Pulverized Coal Flames: from 180 kW to 50 MW thermal input*. 27th Symposium (International) on Combustion (1998) S. 2957–2964.
- [93] WEBER, R., DUGUÉ, J., HORSMAN, H., and MBIÖCK, A. *Mie scattering zur Charakterisierung des Strömungsfeldes und des Mischungsverhaltens von industriellen low-NO_x-Erdgasbrennern*. Gaswärme International 47 (1) (1998).
- [94] WEBER, R., KAMP, W. L. van de, and ROBERTS, P. A. *General Characteristics of the International Flame Research Foundation*. Progress in Energy Combustion Science 24 (1998) S. 463–474.
- [95] WEBER, R., WECHEL, G., VERLAAN, A., BREUSSIN, F., and DUGUÉ, J. *Experimental and Numerical Studies on Reburn Jet Penetration and Mixing with application to Boilers and Municipal Waste Incinerators*. Journal of the Institute of Energy 71 (1998) S. 94–109.
- [96] BECKMANN, M. and SCHOLZ, R. *Energetische Bewertung der Substitution von Brennstoffen durch Er-satzbrennstoffe bei Hochtemperaturprozessen zur Stoffbehandlung. Energy evaluation of the substitution of fuels by replacement fuels in high temperature material treatment processes. Teil 1 / Part 1: ZKG INTERNATIONAL Teil 2 / Part 2: ZKG INTERNATIONAL 6 8 (1999) S. 287–303 S. 411–419.*
- [97] WEBER, R., VERLAAN, A. L., ORSINO, S., and LALLEMANT, N. *On Emerging Furnace Design Methodology that Provides Substantial Energy Savings and Drastic Reductions in CO₂, CO and NO_x Emissions*. Journal of the Institute of Energy 72 (1999) S. 77–83.

- [98] WEICHERT, C., SCHOLZ, R., ZIPSER, S., and DÖSCHNER, C. *Berücksichtigung von Schadstoffemissionen bei der Regelung von Feuerungsanlagen für Brennstoffe veränderlicher Zusammensetzung*. Chemie Ingenieur Technik 9 (1999) S. 928–929.
- [99] BECKMANN, M. and SCHOLZ, R. *Kriterien zur Substitution von Regelbrennstoffen durch Ersatzbrennstoffe*. VDI-Berichte Nr. 1540, VDI-Verlag, Düsseldorf 1540 (2000) 35–53.
- [100] BREUSSIN, F., LALLEMANT, N., and WEBER, R. *Computing of Oxy-Natural Gas Flames Using both a Global Combustion Scheme and a Chemical Equilibrium Procedure*. Combustion Science and Technology Journal 160 (2000) 369–397.
- [101] BRINK, A., HUPA, M., BREUSSIN, F., LALLEMANT, N., and WEBER, R. *Modeling of Oxy-Natural Gas Combustion Chemistry*. Journal of Propulsion and Power 16 (4) (2000) 169–182.
- [102] LALLEMANT, N., BREUSSIN, F., and WEBER, R. *Flame Structure, Heat Transfer and Pollutant Emissions Characteristics of Oxy-Natural Gas Flames in the 0.7-1 MW Thermal Input Range*. Journal of the Institute of Energy 73 (2000) 169–182.
- [103] LALLEMANT, N., BREUSSIN, F., and AL., R. W. et. *Charakteristik der Flammenstruktur, der Wärmeübertragung und der Schadgasbildung in Sauerstoff-Erdgasflammen im Bereich 700-1000 kW*. Gaswärme International 49 (2000) 516–524.
- [104] ORSINO, S. and WEBER, R. *Scaling of low NO_x Flames of Natural Gas*. IFRF Combustion Journal (Article Number 200005) (2000).
- [105] SCHOLZ, R., DAVIES, M., ALT, R., and GHENDA, T. *Simulation of the CONTIARC furnace and process*. Demonstration of the "CONTIARC"-technology (chapter 4), Final Report, European Coal and Steel Community (2000) S. 13–86.
- [106] SPITZER, K. and SCHOLZ, R. *Bandgießen nach dem DSC-Verfahren*. "Brücken in die Zukunft", Technische Universität Clausthal (2000) S. 91–93.
- [107] U.BOLLETTINI, BREUSSIN, N. F., and WEBER, R. *A Study on Scaling of Natural Gas Burners*. IFRF Combustion Journal (Article Number 200006) (2000).
- [108] WEBER, R., ORSINO, S., LALLEMANT, N., and VERLAAN, A. *Combustion of Natural Gas with High Temperature Air and Large Quantities of Flue Gas*. Proceedings of the Combustion Institute 28 (2000) 1315–1321.
- [109] WEICHERT, C. and SCHOLZ, R. *Anwendung von Primärmaßnahmen zur Optimierung der NO_x-Emissionen bei Feuerungsanlagen mit zeitlich veränderlichen Eintrittsgrößen*. "Brücken in die Zukunft", Technische Universität Clausthal (2000) S. 50–53.



- [110] DAVIES, M. and SCHOLZ, R. *Untersuchung zur Prozeßgestaltung und Brennstoffsubstitution an einem kokslosen, erdgasbefeuerten Kupolofen (KLKO)*. 'Betriebliches Energiemanagement' (VDI Berichte 1593) (2001) S. 491–503.
- [111] HAAS, J., TAMURA, M., and WEBER, R. *Characterisation of Coal Blends for Pulverized Fuel Combustion*. Fuel 80 (2001) 1317–1323.
- [112] ORSINO, S., WEBER, R., and U.BOLLETTINI. *Numerical Simulation of Combustion of Natural Gas with High-Temperature Air*. Combustion Science and Technology 170 (2001) 1–34.
- [113] SCHOLZ, R., SCHULENBURG, F., and BECKMANN, M. *Vergleich und Bewertung von Verfahren und Anlagen zur thermischen Abfallbehandlung*. Umweltpraxis, Abwasser, Abfall, Management (2001) Teil 1: 5/ 2001, S. 20–24, Teil 2: 6/ 2001, S. 20–25.
- [114] SPITZER, K.-H., SCHOLZ, R., KROOS, J., HOWER, K., NYSTRÖM, R., BURSTRÖM, E., REICHEL, W., and DUBKE, M. *Entwicklungsstand beim DSC-Bandgießverfahren*. Stahl und Eisen 121 (2001) S. 73–80.
- [115] WEBER, R., ORSINO, S., VERLAAN, A. L., and LALLEMANT, N. *Combustion of Light and Heavy Fuel Oils in High-Temperature Air*. Journal of the Institute of Energy 74 (2001) 38–47.
- [116] BECKMANN, M., HORENI, M., SCHOLZ, R., and HARNAUT, T. *Einfluß der Prozeßführung auf den spezifischen Energieverbrauch in Verfahren der Grundstoffindustrie beim Einsatz von Ersatzbrennstoffen*. Ersatzbrennstoffe in der Energietechnik' (VDI Berichte 1708) (2002) S. 131–163.
- [117] HARNAUT, T. and SCHOLZ, R. *Dezentrale Energieversorgung durch Kopplung unterschiedlicher regenerativer Energieressourcen, Energiepark Clausthal*. Air-conditioning, protection and district heating, Wroclaw University of Technology 804 (2002).
- [118] LEUCKEL, W., SCHMITTEL, P., and WEBER, R. *Ähnlichkeitsbasierte Skalierung turbulenter Gasflammen*. Gaswärme International 51 (9) (2002) 400–403.
- [119] MANCINI, M., WEBER, R., and BOLLETTINI, U. *Predicting NO_x Emissions of a Burner Operated in Flameless Oxidation Mode*. Proceedings of the Combustion Institute 29 (2002) 1155–1163.
- [120] LALLEMANT, J., DUGUÉ, J., and WEBER, R. *Measurement techniques for studying oxy-natural gas flames*. Journal of the Institute of Energy 76 (2003) 38–53.
- [121] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., JAGER, J., RÜPPEL, F., HORENI, M., and SZPADT, E. *Substitution von Primärbrennstoffen durch Sekundärbrennstoffe*. Dokumentation und Forschungsbericht, Entsorgungsgemeinschaft der Deutschen Entsorgungswirtschaft (EdDE) 5 (2003) S. 7–40.



- [122] SPITZER, K.-H., RÜPPEL, F., VISCOROVA, R., SCHOLZ, R., KROOS, J., and FLAXA, V. *Direct Strip Casting (DSC) - an Option for the Production of New Steel Grades*. steel research Nr. 74 (2003) S. 724–731.
- [123] TAKEI, M., WEBER, R., and NIIOKA, T. *Mathematical Modeling of Industrial Furnaces Considering Detailed Oil Spray Characteristics*. Combustion Science and Technology 175 (2003) 1237–1262.
- [124] WEBER, R., BRAUCKMANN, D., SCHOLZ, R., MANCINI, M., and KAMP, W. vd. *Numerical Simulation of a Coal Fed Burner*. Ciments, Betons, Platres, Chaux 864 (2003) 2–7.
- [125] RÜPPEL, F., SPITZER, K.-H., SCHOLZ, R., and SCHWERDTFEGGER, K. *New approaches of the initial solidified shell formation mechanisms in the continuous casting mould; here chapter III.2: Heat transfer through interfacial layer with oil*. Final Report EUR 20947; Casting and solidification, Technical steel-research series, Luxembourg: Office for official publications of the European Communities (2004) S.128–148.
- [126] SCHOLZ, R., PLUSCHKELL, W., SPITZER, K., and STEFFEN, R. *Steigerung der Stoff- und Energieeffizienz sowie Minderung von CO₂-Emissionen in der Stahlindustrie*. Chemie Ingenieurtechnik 76 (2004) S.1318.
- [127] BECKMANN, M., NEUKIRCHEN, B., NOTTRODT, A., SCHOLZ, R., and SEIFERT, H. *Energetische Bewertung der Abfallbehandlung in thermischen Verfahren - Bilanzierung und Wirkungsgrade*. Chemie Ingenieur Technik 77 (2005) S.1157.
- [128] MUSTER, M., MAIBÜCHER, L., WEBER, R., and JESCHAR, R. *Einfluss einer Zweiphasenströmung auf die Kühlwirkung beim Abschrecken heißer Metaloberflächen in Tauchbädern*. Online-Veröffentlichung im Auftrag der Forschungsgemeinschaft Industrieofenbau (FOGI eV) (2005).
- [129] MUSTER, M., MAIBÜCHER, L., WEBER, R., and JESCHAR, R. *Einfluss einer Zweiphasenströmung auf die Kühlwirkung beim Abschrecken heißer Metaloberflächen in Tauchbädern*. Gaswärme International 5 (2005) 313–317.
- [130] WEBER, R. *Characterisation of alternative fuels for co-firing in pulverized coal fired boilers*. Karbo (2) (2005) 136–140.
- [131] WEBER, R., SMART, J., and KAMP, W. vd. *On the (MILD) Combustion of Gaseous, Liquid and Solid Fuels in High Temperature Preheated Air*. Proceedings of the Combustion Institute 30 (2005) 2623–2629.
- [132] SCHOLZ, R. *Aufgabenstellung der Verfahrenstechnik*. Müllmagazin 4 (2006).
- [133] SCHWÖPPE, P. and SCHOLZ, R. *Entwicklung einer Dauerbrandsicherung für Wasserstoff, welche den Testanforderungen der neuen EN12874 genügt (Teil 2)*. Abschlussbericht (EFRE-Projekt 2002.109) (2006).



- [134] VISCOROVA, R., SCHOLZ, R., SPITZER, K.-H., and WENDELSTORF, J. *Spray water cooling heat transfer under oxide scale formation conditions*. Advanced Computational Methods in Heat Transfer IX 53 (2006) S. 163–172.
- [135] BECKMANN, M., KLEPPMANN, F., MARTIN, J., SCHOLZ, R., and SEIFERT, H. *Classification of Waste-to-energy Plants in Terms of Energy Recovery*. International Journal for Electricity and Heat Generation 87 (2007) S. 76–80.
- [136] MANCINI, M., SCHWÖPPE, P., and WEBER, R. *On Mathematical Modelling of Flameless Combustion*. Combustion and Flame 150 (2007) 54–59.
- [137] MAYER, C., KERSCHBAUMER, W., MANCINI, M., and WEBER, R. *Time Dependent Simulations of Dispersion of a Cloud of Solid Particles*. Journal of the Energy Institute 80 (3) (2007) 181–183.
- [138] KUPKA, T., MANCINI, M., IRMER, M., and WEBER, R. *Investigation of ash deposit formation during co-firing of coal with sewage sludge, saw-dust and refuse derived fuel*. Fuel 87 (2008) 2824–2837.
- [139] SCHAFFEL, N., SZLEK, A., MANCINI, M., and WEBER, R. *HTAC boiler fired with pulverized coal for ecologic and efficient electricity production*. Archivum Combustionis 28 (2008) 105–112.
- [140] WEBER, R. *Extracting Mathematically Exact Kinetic Parameters from Experimental Data on Combustion and Pyrolysis of Solid Fuels*. Journal of the Energy Institute 81 (4) (2008) 226–233.
- [141] KUPKA, T., ZAJĄC, K., and WEBER, R. *Effect of fuel type and deposition surface temperature on the growth and structure of an ash deposit collected during co-firing of coal with sewage sludge and saw dust*. Energy & Fuels 23 (2009) 3429–3436.
- [142] MAJANNY, A., NASSOUR, A., GOSE, S., SCHOLZ, R., and NELLES, M. *Characterization and thermal behaviour of textile wastes issued from industrial city Aleppo in Syria* (2009).
- [143] SCHAFFEL, N., MANCINI, M., SZLEK, A., and WEBER, R. *Mathematical modeling of MILD combustion of pulverized coal*. Combustion and Flame 156 (9) (2009) 1771–1784.
- [144] SCHOLZ, R. *Thermische Verfahren für das Recycling von Metallen*. Recycling und Rohstoffe 2 (2009) 291–308.
- [145] WEBER, R., KUPKA, T., and ZAJĄC, K. *Jet Flames of a Refuse Derived Fuel*. Combustion and Flame 156 (2009) 922–927.
- [146] WEBER, R., MADERA-BIELAWSKA, K., and KUPKA, T. *Characterisation of the sintering behaviour of coals and bio-wastes ashes*. Preprinty Nr 7 (2009).
- [147] HAAS, J. and WEBER, R. *Co-firing of refuse derived fuels with coals in cement kilns: combustion conditions for stable sintering*. Journal of the Energy Institute 83 (4) (2010) 225–234.



- [148] SCHAFFEL-MANCINI, N., MANCINI, M., SZLEK, A., and WEBER, R. *Novel conceptual design of a supercritical pulverized coal boiler utilizing high temperature air combustion (HTAC) technology.* Energy 35 (7) (2010) 2752 – 2760.
- [149] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., KUPKA, T., and STÜRMER, T. *Zur systematischen Bewertung der Energieumwandlungen bei der thermischen Abfallbehandlung - Was ist Energieeffizienz?* Waste Management Eastern European Countries Band 1 (2010) 153–217.
- [150] SCHOLZ, R. and STÜRMER, T. *Hochtemperaturprozesse beim Recycling von Rohstoffen.* Recycling und Rohstoffe Band 3 (2010) 469–495.
- [151] BECKMANN, M., PIEPER, C., SCHOLZ, R., and MUSTER, M. *Perspektiven für eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien - Teil I: Energiebedarf sowie Energiebereitstellung und -verteilung.* Wasser und Abfall 7-8 (2012) 47–55.
- [152] BECKMANN, M., PIEPER, C., SCHOLZ, R., and MUSTER, M. *Perspektiven für eine Vollversorgung mit erneuerbaren Energien - Teil II: Speicherbedarf, Regionale Demonstrationseinheit und Ausblick.* Wasser und Abfall 9 (2012) 20–27.
- [153] BUCZYNSKI, R., WEBER, R., SZLEK, A., and NOSEK, R. *Time-Dependent Combustion of Solid Fuels in a Fixed-Bed: Measurements and Mathematical Modeling.* Energy & Fuels 26 (2012) 4767–4774.
- [154] JAKOBS, T., DJORDJEVIC, N., FLECK, S., MANCINI, M., WEBER, R., and KOLB, T. *Gasification of high viscous slurry R&D on atomization and numerical simulation.* Applied Energy 93 (0) (2012) 449 –456.
- [155] SCHOLZ, R. and STÜRMER, T. *Methoden zur Energie- und Stoffeffizienz in der metallurgischen Hochtemperaturtechnik.* World of Metallurgy - ERZMETALL 65 (4) (2012) 5–18.
- [156] VODEGEL, S., GEHRMANN, H.-J., BERNHARDT, D., and LYCKOWSKA, A. *Steigerung der Biomasseflexibilität in der Energietechnik.* Chemie Ingenieur Technik 84 (11) (2012) 1948–1956.
- [157] ALBERTI, M., WEBER, R., MANCINI, M., and MODEST, M. *Comparison of models for predicting band emissivity of carbon dioxide and water vapour at high temperatures.* International Journal of Heat and Mass Transfer 64 (2013) 910–925.
- [158] WEBER, R., MANCINI, M., SCHAFFEL-MANCINI, N., and KUPKA, T. *On predicting the ash behaviour using Computational Fluid Dynamics.* Fuel Processing Technology 105 (2013) 113 –128.
- [159] WEBER, R., SCHAFFEL-MANCINI, N., MANCINI, M., and KUPKA, T. *Fly ash deposition modelling: Requirements for accurate predictions of particle impaction on tubes using RANS-based computational fluid dynamics.* Fuel 108 (2013) 586 –596.

- [160] RYFA, A., BUCZYNSKI, R., CHABINSKI, M., SZLEK, A., and BIALECKI, R. A. *Decoupled numerical simulation of a solid fuel fired retort boiler*. Applied Thermal Engineering 73 (1) (2014) 794 –804.
- [161] SCHOLZ, R., BECKMANN, M., PIEPER, C., MUSTER, M., and WEBER, R. *Considerations on providing the energy needs using exclusively renewable sources: Energiewende in Germany*. Renewable and Sustainable Energy Reviews 35 (0) (2014) 109 –125.
- [162] ALBERTI, M., WEBER, R., and MANCINI, M. *Re-creating Hottel's emissivity charts for carbon dioxide and extending them to 40 bar pressure using HITEMP-2010 data base*. Combustion & Flame 162 (2015) 597–612.
- [163] ALBERTI, M., WEBER, R., MANCINI, M., FATEEV, A., and CLAUSEN, S. *Validation of HITEMP-2010 for Carbon Dioxide and Water Vapour at high temperatures and atmospheric pressures in 450-7600 cm⁻¹ spectral range*. Journal of Quantitative Spectroscopy & Radiative Transfer 157 (2015) 14 –33.
- [164] BUCZYNSKI, R., WEBER, R., and SZLEK, A. *Innovative design solutions for small-scale domestic boilers: Combustion improvements using a CFD-based mathematical model*. Journal of the Energy Institute 88 (1) (2015) 53 –63.
- [165] HOLUBCIK, M., NOSEK, R., SULOVOCA, K., and WEBER, R. *Factors affecting emission concentrations in small heat sources*. Komunikacie 17 (3) (2015) 18–24.
- [166] WEBER, R. and MANCINI, M. *On predicting char burnout in pulverized coal combustion*. Zeitschrift für Physikalische Chemie 229 (5) (2015) 619–641.
- [167] WEBER, R., POYRAZ, Y., BECKMANN, A. M., and BRINKER, S. *Combustion of biomass in jet flames*. Proceedings of the Combustion Institute 35 (3) (2015) 2749–2758.
- [168] ALBERTI, M., WEBER, R., and MANCINI, M. *Re-creating Hottel's emissivity charts for water vapor and extending them to 40 bar pressure using HITEMP-2010 data base*. Combustion & Flame 169 (2016) 141–153.
- [169] BECKMANN, A. M., MANCINI, M., WEBER, R., SEEBOLD, S., and MÜLLER, M. *Measurements and CFD modeling of a pulverized coal flame with emphasis on ash deposition*. Fuel 167 (2016) 168 –179.
- [170] BIBRZYCKI, J., MANCINI, M., SZLEK, A., and WEBER, R. *A char combustion sub-model for CFD-predictions of fluidized bed combustion - experiments and mathematical modeling*. Combustion and Flame 163 (2016) 188 –201.
- [171] BUCZYNSKI, R., WEBER, R., KIM, R., and SCHWÖPPE, P. *One-dimensional model of heat-recovery, non-recovery coke ovens. Part I: General description and hydraulic network sub-model*. Fuel 181 (2016) 1097 –1114.
- [172] BUCZYNSKI, R., WEBER, R., KIM, R., and SCHWÖPPE, P. *One-dimensional model of heat-recovery, non-recovery coke ovens. Part II: Coking-bed sub-model*. Fuel 181 (2016) 1115 –1131.



- [173] BUCZYNSKI, R., WEBER, R., KIM, R., and SCHWÖPPE, P. *One-dimensional model of heat-recovery, non-recovery coke ovens. Part III: Upper-oven, down-comers and sole-flues.* Fuel 181 (2016) 1132 –1150.
- [174] BUCZYNSKI, R., WEBER, R., KIM, R., and SCHWÖPPE, P. *One-dimensional model of heat-recovery, non-recovery coke ovens: Part IV: Numerical simulations of the industrial plant.* Fuel 181 (2016) 1151 –1161.
- [175] JOHANSEN, J. M., GADSBØLL, R., THOMSEN, J., JENSEN, P. A., GLARBORG, P., EK, P., MARTINI, N. D., MANCINI, M., WEBER, R., and MITCHELL, R. E. *Devolatilization kinetics of woody biomass at short residence times and high heating rates and peak temperatures.* Applied Energy 162 (2016) 245 –256.
- [176] KOLB, T., AIGNER, M., KNEER, R., MÜLLER, M., WEBER, R., and DJORDJEVIC, N. *Tackling the challenges in modelling entrained-flow gasification of low-grade feedstock.* Journal of the Energy Institute 89 (4) (2016) 485 –503.
- [177] MONCALVO, D., DAVIES, M., WEBER, R., and SCHOLZ, R. *Breathing losses from low-pressure storage tanks due to atmospheric weather change.* Journal of Loss Prevention in the Process Industries 43 (2016) 702 –705.