

Engler-Bunte-Institut Teilinstitut Verbrennungstechnik (EBI-vbt)

## Chemischer Gleichgewichtsrechner

Probieren Sie auf dieser Seite unser Programm für die Berechnung des thermodynamischen Gleichgewichtes einer Gasmischung  
mehr ...

[IMAGE]

## Kontakt

Engler-Bunte-Ring 7  
76131 Karlsruhe

Gebäude 40.13.I

Tel: +49(0)721 608-42571  
Fax: +49(0)721 608-47770

E-Mail: Sekretariat  
Link zur Seite:



Kooperationspartner:



## Bachelor- und Masterarbeiten

Aktuelle Angebote für das Anfertigen von Bachelor- und Masterarbeiten finden sie auf der folgenden Seite.  
mehr ...

## Veröffentlichungsliste

2002



SFB568-WORKSHOP "Trends in numerical and physical modeling for turbulent processes in gas turbine combustors", TU-Darmstadt, Germany, November, 14.-15.,

- H. Bockhorn, N. Zarzalis, D. Großschmidt, P. Habisreuther, M. Hettel, A. Hoffmann, G. Knochenhauer, T. Lischer, F. Wetzel; Poster: *Numerical simulation of turbulent reacting systems*. 1st International SFB568-WORKSHOP "Trends in numerical and physical modelling for turbulent processes in gas turbine combustors", TU-Darmstadt, Germany, November, 14.-15., 2002.
- H. Bockhorn, H. Geitlinger, B. Jungfleisch, Th. Lehre, A. Schön, Th. Streibel and R. Suntz, (2002). Progress in characterization of soot formation by optical methods . PCCP, 4, (15), 3780 - 3793.
- M. Braun-Unkhoff, P. Frank, S. Koger, W. Leuckel, D. Stapf, (2002). Evaluation of NOx Reburning Models under Large Scale Conditions. Clean Air, Vol. 3, 273-303.
- T. Brutscher, N. Zarzalis, H. Bockhorn, (2002). An Experimentally Based Approach for the Space-Averaged Laminar Burning Velocity Used for Modelling Premixed Turbulent Combustion. Proceedings of the Combustion Institute, 29, (2), 1825-1832.(doi:10.1016/S1540-7489(02)80221-8)
- H. Büchner, W. Leuckel, Verfahren zur Unterdrückung von Verbrennungsschwingungen bei Haushaltsfeuerungen, Europäische Patentschrift EP 0 794 384, 20. November, 2002.
- H. Büchner, W. Leuckel, Verfahren und Vorrichtung zur Unterdrückung von Flammen-/Druckschwingungen bei einer Feuerung, Europäische Patentschrift, Patent Nummer EP 0 789 193, 10. April , 2002.
- Durst, F. and Trimis, D. and Wawrzinek, K., (2002). Correlative determination of Wobbe index, calorific value, air requirement and gas density [Korrelative bestimmung von Wobbeindex, heizwert, luftbedarf und gasdichte]. Gaswaerme International, 51, (4), 169-173.
- Durst, F.; Trimis, D., (2002). Combustion by free flames versus combustion reactors. Clean Air, 3, (1), 1-20.
- H. Dörr, H. Bockhorn, R. Suntz, (2002), Herstellung submikroner organischer Partikel aus überkritischer Lösung und deren zweidimensionale laserspektroskopische Charakterisierung. Dechema, Zwischenbericht, 2270, .
- F. E. Fakhar, H. Büchner, (2002). Combustion-Driven Instabilities in Liquid- Fired Swirl Combustors, In Proceedings of the 6th European Conference on Industrial Furnaces and Boilers, Lisbon, Portugal, .
- B.J. Geurts and J. Fröhlich, (2002). A framework for predicting accuracy limitations in large-eddy simulations. Phys. Fluids, 14, L41-L44.
- D. Großschmidt, A. Hoffmann, N. Zarzalis, H. Bockhorn, (2002), Extension of the 2-domain-1-step kinetic scheme for the CFD4C model Fuel. EC, Contract no.: G4RD-CT-1999-00075, .
- D. Großschmidt, A. Hoffmann, H. Bockhorn, (2002), Model und validation report for the JPFD module. EC, Contract no.: G4RD-CT-1999-00075, .
- D. Großschmidt, H. Bockhorn, M. Goodson, M. Kraft; (2002). Vortrag: *Two Approaches to the Simulation of Silica Particle Synthesis in Aerosol Flame Reactors*. Ninth International Conference on Numerical Combustion, Sorrento, Italy, April 7-10, 2002, 9th.
- D. Großschmidt, H. Bockhorn, M. Goodson, M. Kraft, (2002). Two Approaches to the Simulation of Silica Particle Synthesis. Proceedings of the 29th International Symposium on Combustion, The Combustion Institute, Volume 29, 1039-1046.
- P. Habisreuther, (2002), Untersuchungen zur Bildung von thermischem Stickoxid in turbulenten Drallflammen, Dissertation, Universität Karlsruhe (TH).

- Hassa, C.; Voigt, P.; Lehmann, B.; Schodl, R.; Carl, M.; Ripplinger, T.; Zarzalis, N., (2002). Flow Field Mixing Characteristics of an Aero-Engine Combustor -Part I: Experimental Results, in *AIAA Joint Propulsion Conference*, vol. **AIAA 2002-3709**, AIAA, .
- A. Heilos, (2002), Spektrale Analyse der thermischen Strahlungswechselwirkung in Kohlenwasserstoffflammen, Dissertation, Universität Karlsruhe (TH).
- Hoffmann, Arne; Bockhorn, H.; (2002). Vortrag: *Evaluierung eines kohärenten Flammenfrontmodelles anhand hochturbulenter vorgemischter Freistrahlfammen*. GVC-Fachausschuss CFD Computational Fluid Dynamics in Weimar, 5. März 2002,
- A. Hoffmann, F. Wetzel, N. Zarzalis, (2002), Modelling of UnSteady Combustion in Low Emission Systems - Extension of kinetic scheme to highly diluted Combustion - Deliverable Report D2.4. European Community, G4RD-CT-2002-00644, .
- S. Koger, H. Bockhorn: , (2002). Validation of Detailed Reaction Kinetics of Nitrogen Oxide Formation in Incineration, in *Proceedings of the 6th European Conference on Industrial Furnaces and Boilers*, vol. **Vol II**, Estoril/ Portugal, p. 33-44, .
- W. Krebs, H. Büchner, M. Lohrmann, S. Hoffmann, B. Prade, (2002). Thermoacoustic Flame Response of Swirl Flames, vol. **GT-2002-30065**, ASME TURBO EXPO 2002, Amsterdam, The Netherlands, (doi:10.1115/GT-2002-30065).
- A. Kufferath, (2002), Über den Zusammenhang von Düseninnenströmung und Spraycharakteristik, Dissertation, Universität Karlsruhe (TH).
- C. Kulsheimer, H. Büchner, (2002). Combustion Dynamics of Turbulent Swirling Flames. *Combustion and Flame*, 131/1-2 pp. 70-84,
- Lehre, Thilo; Jungfleisch, Beate; Suntz, Rainer; Bockhorn, Henning; (2002). Vortrag: *LII zur In-Situ Bestimmung von nanoskaligen Partikelgrößenverteilungen und Gastemperaturen - Modellentwicklung und Auswertung*. GVC/Dechema-Jahrestagung, Wiesbaden, 11.-13. Juni ,
- Lehre, Thilo; Jungfleisch, Beate; Suntz, Rainer; Bockhorn, Henning; (2002). Vortrag: *Nanoscaled particle size distributions and gas temperatures from time-resolved LII measurements*. Laser applications to Chemical and Environmental Analysis, Boulder, Colorado (USA), 7.-10. Februar,
- Lischer, T.; Zarzalis, N.; Poster: *Erweiterung von 2-Gleichungs-Turbulenzmodellen zur Berechnung der Querstrahleinmischung ohne und mit überlagerter Wärmefreisetzung*. Schwerpunktprogramm 1141: Analyse, Modellbildung und Berechnung von Strömungsmischern mit und ohne chemische Reaktion, 19. Juni, 2002.
- M. Lohrmann, H. Büchner, C. Kulsheimer, W. Krebs; Poster: *Measurements and OH-Imaging of the Flame Response Characteristics of Swirl Flames for Gas Turbine Applications*. 29th International Symposium on Combustion, Sapporo/Japan, 21-26 July, 15-1333, 2002.
- Mößbauer, S. and Pickenäcker, O. and Pickenäcker, K. and Trimis, D., (2002). Application of the porous burner technology in energy- and heat-engineering. *Clean Air*, 3, (2), 185-198.
- Merkle, K.; Haessler, H.; Zarzalis, N., (2002). Einfluss gleich- und gegensinniger Verdrallung auf das isotherme Strömungs- und Mischungsfeld eines luftseitig zweiflutigen Brenners. *GWJ*, 51, (9), 395-399.
- K. Merkle, H. Haessler, H. Büchner, N. Zarzalis, (2002). Effect of Co- and Counter- Swirl on the Isothermal Flow- and Mixture- Field of an Airblast Atomizer Nozzle, In *Proceedings of the 5th International Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurement*, Mallorca, Spain, .

- M. Müller-Hagedorn, H. Bockhorn, L. Krebs, U. Müller; (2002). Vortrag: *Investigation of thermal Degradation of three Wood Species as Initial Step in Combustion of Biomass*. 29th International Symposium on Combustion, Sapporo, Japan, 21.7 - 26.7.2002,
- Nadia Sebbar, Henning Bockhorn, Joseph W. Bozzelli, (2002). Structures, thermochemical properties (enthalpy, entropy and heat capacity), rotation barriers, and peroxide bond energies of vinyl, allyl, ethynyl and phenyl hydroperoxides. *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 15, 3691-3703.
- Nadia Sebbar; Chiung-ju Chen; Joseph W. Bozzelli; Henning Bockhorn; Poster: *Reaction of Phenyl Radical with O<sub>2</sub>: Thermodynamic Properties, Reaction Pathways and Kinetics*. 17th International Symposium on Gas Kinetics, Essen, Germany, August 24-29, 2002.
- Nadia Sebbar, Henning Bockhorn and Joseph W. Bozzelli; (2002). Vortrag: *Reaction of Phenyl Radical and Dibenzofuran with O<sub>2</sub>*. Joint Meeting of the Belgian and Dutch Sections of the Combustion Institute, Brussels Belgium, 24 - 25 April,
- M. Odinius, H. Bockhorn, (2002), Aufbau einer Brennkammer für die Umstezung von flüssigen Brennstoffen durch flammenlose Oxidation - Entrainment von Zweiphasenströmungen. TECFLAM, Seminar, .
- M. Odinius, B. Lenze, (2002), Development, characterization and scaling of atomizers for a combustion technology that offers significant fuel savings and drastic reductions in both CO<sub>2</sub> and NO emissions. Europäische Union, Abschlussbericht, ENK 6-CT 1999-0005 - OILTECH, .
- Plohr, M.; Tilston, J.; Larkmann, J.; Lischer, T.; Zarzalis, N., (2002), Future Engine Cycle Prediction and Emissions Study - Deliverable Report D5 Modelling Large Fan Engines. European Community, G4RD-CT-2002-00383, .
- O. Roussel, K. Schneider, (2002). A fully adaptive multiresolution scheme for 3D reaction-diffusion equations., in *Finite Volumes for Complex Applications*, vol. 3, Hermes Penton Science, p. 833-840, .
- P. Schmittl, B. Prade, S. Hoffmann, B. Lenze; Stabilisation of Turbulent Concentric and Swirling Flames based on Flow and Mixing Pattern Investigations. In *High Intensity Combustors - Steady Isobaric Combustion*, S. Wittig, O. Vöhringer and S. Kim (ed.), Final Report of the Collaborative Research Centre 167, WILEY-VCH, 2002.
- A. Schön, Th. Streibel, R. Suntz and H. Bockhorn, (2002). Numerical and Experimental Analysis of Soot Formation in Laminar Diffusion Flames along Selected Particle Tracks. 29th Symposium (International) on Combustion, The Combustion Institute, Pittsburgh, 2399.
- D. Stapf, P. Jansohn, S. Koger, W. Leuckel, (2002), Formation and Reduction of Thermal and Fuel Nitrogen Oxides in Flames, High Intensity Combustors - Steady Isobaric Combustion (SFB 167) . Deutsche Forschungsgemeinschaft, .
- N. Zarzalis, T. Ripplinger, S. Hohmann, M. Hettel, K. Merkle, W. Leuckel, G. Klose, R. Meier, R. Koch, S. Wittig, M. Carl, T. Behrendt, C. Hassa, U. Meier, R. Lückerrath, W. Stricker, (2002). Low-NO<sub>x</sub> Combustor Development national research program in a cooperative effort among engine Manufacturer MTU, University of Karlsruhe and DLR German Aerospace Research Center. *Aerospace Science and Technology*, 6, 531-544.
- Zarzalis, N.; Merkle, K.; (2002). Vortrag: *Einfluss gleich- und gegensinniger Verdrallung auf das Strömungs- und Mischungsfeld einer doppelblutigen Brennstoffdüse*. Kolloquium am Lehrstuhl für Thermodynamik der TU München, 28. Juni,
- Zarzalis, N.; (2002). Vortrag: *Skalierung von Gasturbinenbrennkammern*. Antrittsvorlesung, Universität Karlsruhe, 26. November,

