

Publikationen Hans J. Rath

- 1 Hans J. Rath: Berechnungen zu einem ventillosen Pumpprinzip. Dissertation, Universität Hannover (1976)
- 2 Hans J. Rath: Mathematisches Modell einer ventillosen Schlauchpumpe. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 57, T201 - T203 (1977). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Graz (1976)]
- 3 I. Teipel and Hans. J. Rath: Der Fördereffekt in ventillosen elastischen Leitungen. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik 29, 123 - 133 (1978)
- 4 Hans J. Rath: Ein Beitrag zur Berechnung einer peristaltischen Strömung in elastischen Leitungen. Acta Mechanica 31, 1 - 12 (1978)
- 5 Hans J. Rath: Über peristaltische Strömungen in elastischen Leitungen. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 59, 5, T255 - T257 (1979). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Brüssel (1978)]
- 6 Hans J. Rath: Zum Einfluß der Kompressibilität des Fluides bei sphärisch schwingenden Gasblasen in Flüssigkeiten. Ingenieur Archiv 47, 383 - 390 (1978)
- 7 Hans J. Rath: Zum Einfluß hoher Schallwechseldruckamplituden bei sphärisch kavitierenden Gasblasen in einer kompressiblen Flüssigkeit. Forschung im Ingenieurwesen 45, 3, 83 - 88 (1979)
- 8 Hans J. Rath: Zur Kinematik sphärisch kavitierender Gasblasen und Problematik der Kavitationsschwellen in einer kompressiblen Flüssigkeit. Acustica 43, 4, 241 - 246 (1979)
- 9 Hans J. Rath: Über nichtlineare Schwingungen sphärisch schwingender Gasblasen in Flüssigkeiten unter Berücksichtigung der Kompressibilität des Fluides. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Physik 30, 627 - 635 (1979)
- 10 Hans J. Rath: Eine analytische Lösung zur freien nichtlinear schwingenden Gasblase in einer kompressiblen Flüssigkeit. Acta Mechanica 34, 3/4, 233 - 242 (1979)
- 11 Hans J. Rath: The influence of an inhomogeneous sound field on the translational motion and nonlinear radial oscillation of a cavitation gas bubble in a compressible liquid. Mechanics Research Com. 6, 4, 209 - 215 (1979)
- 12 Hans J. Rath: Zur freien und erzwungenen Schwingung einer sphärischen Gasblase in einer kompressiblen Flüssigkeit. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 60, T212-T214 (1980). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Wiesbaden (1979)]
- 13 Hans J. Rath: Free and forced oscillations of spherical gas bubbles and their translational motion in a compressible fluid. In: Cavitation and Inhomogeneities in Underwater Acoustics, Ed. by W. Lauterborn, Springer Verlag, 64 - 71 (1980)

- 14 Hans J. Rath: Zur translatorischen Bewegung einer nichtlinear schwingenden Gasblase in einer kompressiblen Flüssigkeit. *Acustica* 44, 2, 148 - 155 (1980)
- 15 Hans J. Rath: Zur Stabilität nichtsphärisch schwingender Gasblasen in einer kompressiblen Flüssigkeit. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 61, 172 - 173 (1981). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Berlin (1980)]
- 16 Hans J. Rath: *Peristaltische Strömungen*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, ISBN 3-540-09999-9, (119 Seiten) (1980)
- 17 Hans J. Rath: On the stability of gas bubbles oscillating non-spherically in a compressible liquid. *Journal of Engineering Mathematics* 15, 3, 161 - 170 (1981)
- 18 Hans J. Rath: The stability of surface waves on nearly spherical gas bubbles in compressible liquids. *Mechanics Research Communications* 8, 1, 1 - 8 (1981)
- 19 Hans J. Rath: Unsteady pressure waves and shock waves in elastic tubes containing bubbly air-water mixtures. *Acta Mechanica* 38, 1 - 17 (1981)
- 20 Hans J. Rath: Peristaltische Strömung durch einen Kanal sternförmigen Querschnitts mit flexiblen Wänden. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 62, T222 - T224 (1982). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Würzburg (1981)]
- 21 Hans J. Rath: Nonlinear propagation of pressure waves in elastic tubes containing bubbly air-water mixtures. *Proceedings of the 5th International Symposium on Water Column Separation*. Sept. 28 - 30, 181 - 196 (1981)
- 22 Hans J. Rath: Zur Stabilitätsgrenze nichtsphärisch pulsierender Gasblasen in kompressiblen Fluiden. *Acustica* 50, 2, 148 - 154 (1982)
- 23 Hans J. Rath: Peristaltic flow through a lobe-shaped tube. *International Journal of Mechanical Sciences* 24, 6, 359 - 367 (1982)
- 24 Hans J. Rath: Bemerkungen über instationäre Zweiphasenströmungen. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 63, T280 - T282 (1983). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Budapest (1982)]
- 25 P. Desch and Hans J. Rath: Zur Druckwellenausbreitung in nicht-Newtonschen zweiphasigen Fluiden. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 64, T217 - T218 (1984). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Hamburg (1983)]
- 26 Hans J. Rath: *Mechanik I (Statik)*. Dept. of Techn. Mechanics and Fluid Mechanics, Production Engineering, University of Bremen. Vol. 1, Universitätsdruck, Universität Bremen, 116 Seiten, (1983)
- 27 P. Desch and Hans J. Rath: Pressure pulse propagation in non-Newtonian fluids through elastic tubes containing small gas bubbles. *Proceedings of 6th Intern. Symp. on Hydraulic transients in power stations*. Gloucester, UK, Sept. 19 - 20th (10 Seiten) (1983)

- 28 G. Reese and Hans J. Rath: Peristaltic flow of Non-Newtonian two-phase mixtures. Archives of Mechanics 36, 2, 263 - 277 (1984)
- 29 Hans J. Rath: Mechanik II (Festigkeitslehre). Dept. of Techn. Mechanics and Fluid 29, Production Engineering, University of Bremen. Vol. 2, Universitätsdruck, Universität Bremen, 135 Seiten, (1984)
- 30 P. Desch and Hans J. Rath: The influence of Non-Newtonian fluids on the pressure pulse propagation velocity in two-phase mixtures and on the cavitation thresholds. Proceedings of the IUTAM Symposium on the Influence of Polymer Additives on Velocity and Temperature Fields, Essen, 26th - 28th June 1984. Springer Verlag, Ed. by B. Gampert, 411 - 421 (1985)
- 31 Hans J. Rath: Mechanik III (Kinematik and Kinetik). Dept. of Techn. Mechanics and Fluid Mechanics, University of Bremen, Production Engineering. Vol. 3, Universitätsdruck, Universität Bremen, 159 Seiten (1985)
- 32 Hans J. Rath: On peristaltic flow of a Non-Newtonian fluid containing rigid spherical particles. Physiological Fluid Dynamics I. SCPED Publication, Madras, Ed. by S.D. Sigam and M. Singh, 17 - 23 (1985)
- 33 Hans J. Rath: Mechanik IV (Grundlagen der Technischen Strömungslehre). Dept. of Techn. Mechanics and Fluid Mechanics, Production Engineering, University of Bremen. Vol. 4, Universitätsdruck, Universität Bremen, 165 Seiten (1986)
- 34 P. Desch and Hans J. Rath: Nichtlineare Schwingungen von Gasblasen in nicht-Newtonischen Fluiden. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 68, 5 (1988). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Stuttgart] (1987)
- 35 G. Reese and Hans J. Rath: Modell einer peristaltischen Pumpe mit innerem und äußerem Strömungskanal. Zeitschr. f. angew. Mathem, 68, 5, T336 - T338 (1988). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Stuttgart] (1987)]
- 36 A. Delgado, M. Fuchs and Hans J. Rath: "Quirl-Tank" a device for the management of liquids under microgravity conditions by small centrifugal forces. Applied Microgravity Technology, 1,37-49 (1987)
- 37 G. Reese and Hans J. Rath: A model of a combined porous peristaltic pumping system. Physiological Fluid Dynamics II, Ed. by L.S. Srinath and Megha Singh, Tata McGraw-Hill Publishing Company Ltd. New Delhi, 190 - 195 (1987)
- 38 H. Dittus and Hans J. Rath: The drop tower "Bremen", a microgravity research facility for short time experiments. Jahrbuch 1987 der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, 146 - 152 (1987)
- 39 G. Reese and Hans J. Rath: Peristaltic flow of Non-Newtonian fluid in a combined porous system. Proceedings of the 11th Canadian Congress of Applied Mechanics (CANCAM), Canada (1987)

- 40 R. Schelb and Hans J. Rath: Nichtlineare Schwingungen einer Gas-Flüssigkeitsströmung in einem einfachen Behältersystem. *Forschung im Ingenieurwesen* 54, 6, 181 - 188 (1988)
- 41 R. Schelb and Hans J. Rath: On the influence of air flux and system geometry on self excited oscillations of a gas-liquid-slug flow system. *Proceedings of the International Conference on Mathematical Modelling in Science & Technology*, Vol. 1, Indian Institute of Technology, Madras, India (1988)
- 42 A. Delgado and Hans J. Rath: Der Quirl-Tank, ein Konzept zum Fluid-Management unter den Bedingungen der Schwerelosigkeit. *Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt*, Bd. II, 924 - 930 (1988)
- 43 A. Delgado and Hans J. Rath: Handhabung von Fluiden in der Schwerelosigkeit mittels induzierter Rotation. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 69, 6, T614 - T616 (1989). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Wien (1988)]
- 44 R. Schelb and Hans J. Rath: Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Entstehung nichtlinearer Schwingungen einer Gas-Flüssigkeitsströmung in einem einfachen Behältersystem. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 69, 6, T638 - T640 (1989). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Wien (1988)]
- 45 P. Desch and Hans J. Rath: Pressure pulse propagation through elastic tubes filled with a Powell-Eyring fluid containing a small volume fraction of gas bubbles. *The National Fluid Dynamics Congress ASME/ASCE/AIAA 1988*, Cincinnati, Ohio, USA. *Proceedings Cavitation and Multiphase Flow Forum*, ed. by O. Furuya, 195 - 198 (1988)
- 46 H. Iglseider, R. Ristau and Hans J. Rath: Zur Verbrennung fluider Tröpfchen unter μg -Bedingungen. *Tagungsband "Statusseminar des Bundesministeriums für Forschung und Technologie"*, 197 - 201 (1988)
- 47 A. Delgado, B. Petri and Hans J. Rath: Fluid Management in Space by Slowly Rotating Disks. *Appl. Microgravity Technology*, I, 4, 188 - 201 (1988)
- 48 Hans J. Rath: Activities of Center of Applied Space Technology and Microgravity (ZARM) - Research and Technical Development - *Proceedings of the Intern. Symp. for Promoting Applications and Capabilities of the Space Environment*, "In Space '88", Tokyo, Japan, 165 - 190 (1988)
- 49 C. Friebel and Hans J. Rath: Experimentelle und numerische Untersuchungen zur Entstehung und zum weiteren Verhalten von laminaren Ringwirbeln. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 69, 6, T604 - T606 (1989). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Wien (1988)]
- 50 Hans J. Rath: Experimente unter Mikrogravitation: Der "Fallturm Bremen". *Spektrum der Wissenschaft* 10, 16 - 18 (1988)
- 51 M. Singh and Hans J. Rath: Alteration of gravitational field effect on sedimentation of erythrocytes by inhomogeneous magnetic field. *Appl. Microgravity Technology*, II, 1, 45 - 48 (1989)

- 52 B. Petri and Hans J. Rath: Thermische Marangonikonvektion in sphärischen Tropfen bei niedrigen Re- und Mg-Zahlen. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 70, 4/5/6 (1990). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Karlsruhe] (1989)
- 53 A. Delgado, B. Petri and Hans J. Rath: Marangoni convection in spherical drops driven by rotational symmetric temperature fields under microgravity. ESA-Proceedings of VIIth European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity, Oxford, UK, 321 - 330 (1989)
- 54 H. Iglseider, P. Schlomm and Hans J. Rath: BREM-SAT, a small University satellite. ESA-Proceedings of the ESA-Workshop on flight possibilities for small payloads, Esrin, Italy, 53 - 57 (1989)
- 55 H. Iglseider, R. Ristau and Hans J. Rath: Droplet combustion in microgravity. ESA-Proceedings of VIIth European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity, Oxford, UK, 473 - 477 (1989)
- 56 H. Iglseider, P. Schlomm and Hans J. Rath: Brem-Sat: A small University Satellite. Research Program of the German Spacelab Mission D-2. Proceedings of the first Exp. Working Group Meeting D 2, Aachen, DLR, 451 - 453 (1989)
- 57 H. Dittus, C. Eigenbrod, U. Kaczmarczik, J. Middelberg, B. Schwark and Hans J. Rath: High quality of microgravity environment during short time experiments on the drop tower Bremen - classification and elimination of disturbances effects. ESA-Proceedings of VIIth European Symposium on Material and Fluid Science in Microgravity (1989)
- 58 W.C. Friebel and Hans J. Rath: Application of the discrete vortex method for the simulation of vortex pairs. Proceedings of the XIXth Biennial Fluid Dynamics Symposium, Warschau, Polen (1989)
- 59 A. Delgado and Hans J. Rath: Rotating disks flow under highly reduced gravity: infinite disks with different velocities rotating at moderate Re. Archives of Mechanics - Archiwum Mechaniki Stosowanej, 42, 4 - 5, 443 - 462 (1990)
- 60 Hans J. Rath: Mehrphasenströmungen. Dept. of Techn. Mechanics and Fluid Mechanics, Production Engineering, University of Bremen. Vol. 5, Universitätsdruck, Universität Bremen (1990)
- 61 Hans J. Rath: Drop Tower experiments. Proceedings of the "CSME Mechanical Engineering Forum 1990", University of Toronto, Canada (1990)
- 62 Hans J. Rath: Two phase flow aspects of peristaltic flow. Proceedings of the "First World Congress of Biomechanics", University of California, San Diego, USA (1990)
- 63 B. Schwark, H. Dittus and Hans J. Rath: Messungen zur Auslegung des Abbremsverfahrens für Fallkapseln des Fallturmes Bremen. Tagungsband der Jahrestagung der VDI/VDE-Gesellschaft Meß- und Automatisierungstechnik (GMA), Bremen, 10. Mai (1990)

- 64 H. Dittus, C. Eigenbrod, U. Kaczmarczik, J. Middelberg, B. Schwark and Hans J. Rath: Der Fallturm "Bremen" – Ein Labor für Kurzzeit-Experimente unter Schwerelosigkeit. Tagungsband der Jahrestagung der VDI/VDE-Gesellschaft Meß- und Automatisierungstechnik (GMA), Bremen, 10. Mai (1990)
- 65 U. Kaczmarczik, H. Dittus and Hans J. Rath: Der Fallturm "Bremen" als Meßlabor zur Kalibrierung von Beschleunigungsaufnehmern. Tagungsband der Jahrestagung der VDI/VDE-Gesellschaft Meß- und Automatisierungstechnik (GMA), VDI-Berichte Nr. 185 (Experimentelle Mechanik in Forschung und Praxis), VDI-Verlag, Düsseldorf, 301 - 310 (1990)
- 66 U. Kaczmarczik, H. Dittus and Hans J. Rath: A Microgravity-Centrifuge for accelerometer Calibration on the Drop Tower "Bremen". Proceedings of XXVIII COSPAR - 1990 - Conference, The Hague, The Netherlands (1990)
- 67 B. Schwark, J. Middelberg, H. Dittus and Hans J. Rath: Generation of homogeneous particle and bubble distribution for microgravity short time experiments. Proceedings of XXVIII COSPAR - 1990 - Conference, The Hague, The Netherlands (1990)
- 68 M. Dreyer, A. Delgado and Hans J. Rath: Kapillarer Pumpmechanismus zum Bewegen von Fluiden unter Mikrogravitation. Tagungsband Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, Friedrichshafen, 1. - 4. Okt. (1990)
- 69 A. Delgado, S. Berg, R. Kröger and Hans J. Rath: Theoretical considerations on the steady rod climbing at vanishing influence of gravity. Proceedings of the BSR Golden Jubilee Conference and Third European Rheology Conference, Sept. 2 - 7, Edinburgh, Elsevier, Science Publishers, London, New York, 129 - 131 (1990)
- 70 A. Ginati, G. Lehmann, H.J. Königsmann, H. Iglseider and Hans J. Rath: Brem-Sat, a small scientific satellite. Proceedings of the 4th Annual AIAA/Utah State University Conference on Small Satellites, Logan, Utah, USA (1990)
- 71 Hans J. Rath: IUTAM Symposium on Microgravity Fluid Mechanics (Ed.). Springer Verlag (1991)
- 72 A. Delgado and Hans J. Rath: The influence of the Bond number on the rotating rod phenomenon under microgravity. ASME-Forum on Microgravity Flows, FED-Vol. 111, (Ed. by A. Hashemi, B.N. Antar, I. Tanasawa), 33 - 40, ASME (1991)
- 73 M. Liu, C. Egbers, A. Delgado and Hans J. Rath: Zur Simulation großräumiger Ozeanbewegungen unter Mikrogravitation. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 72, 5, T329 - T332 (1992). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Krakau, Polen (1991)]
- 74 M. Liu, A. Delgado and Hans J. Rath: Numerical investigation of the flow in the gap of different width between two concentric rotating spheres at high Reynolds number. Proceedings of the 7th International Conference on Numerical Methods in Laminar and Turbulent Flow, Stanford, CA, USA, July 15 - 19 (1991)

- 75 B. Petri, A. Delgado and Hans J. Rath: Thermische Marangonikonvektion in Tropfen unter Mikrogravitation bei Beachtung der Tropfendeformation. *Ingenieur Archiv*. 61, 404 - 413 (1991)
- 76 M. Treuner, B. Petri, A. Delgado, U. Duda, J.-A. Szymczyk, J. Siekmann and Hans J. Rath: Beeinflussung der Marangonikonvektion durch instationäre Temperaturfelder für sphärische Fluidkonfigurationen. Tagungsband DARA-Symposium 1991 "Forschung unter Weltraumbedingungen", Aachen, 43 - 48 (1991)
- 77 A. Delgado and Hans J. Rath: Zur Zweiphasen-Scheibenspaltströmung nichtmischbarer Fluide unter Mikrogravitation. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 72, 5, T324 - T326 (1992). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Krakau, Polen (1991)]
- 78 V. Saß, A. Delgado and Hans J. Rath: Numerische Simulation der Marangonikonvektion in einem offenen Boot mit einem Multi-Grid-Verfahren. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* 72, 6, T529 - T533 (1992). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Krakau, Polen (1991)]
- 79 Hans J. Rath: The Microgravity Research Program and the Drop Tower in ZARM. Proceedings of the "International Symposium on the Utilization of Microgravity". Tokyo, Japan, 21 - 35 (1991)
- 80 Hans J. Rath: Drop Tower Experiments. Proceedings of the Space Course, Forum Weltraumforschung, RWTH Aachen, 59/21, 1 - 21 (1991)
- 81 S. Berg, A. Delgado, R. Kröger and Hans J. Rath: Determination of the elongational viscosity of viscoelastic fluids under microgravity. ASME-Forum on Microgravity Flows, FED 111 (Ed. by A. Hashemi, B.N. Antar, I. Tanasawa), 47 - 51, ASME (1991)
- 82 C. Egbers, A. Delgado and Hans J. Rath: First experimental investigation of density driven large-scale ocean motions under microgravity. ASME-Forum on Microgravity Flows, FED 111, (Ed. by A. Hashemi, B.N. Antar, I. Tanasawa), 41 - 46, ASME (1991)
- 83 R. Greger, A. Delgado and Hans J. Rath: Measurement of the thermal conductivity of fluids with low viscosity under microgravity. ASME-Forum on Microgravity Flows, FED-Vol. 111, (Ed. by A. Hashemi, B.N. Antar, I. Tanasawa), 29 - 32, ASME (1991)
- 84 A. Delgado and Hans J. Rath: Heat and mass transfer in polyphase flow. Proceedings of the First European Symposium Fluids in Space, Ajaccio, France (1991)
- 85 M. Meier, O. Pamperin, H. Dittus and Hans J. Rath: Sol-Gel-processing under microgravity conditions. Proceedings of the International Conference on Solidification and Microgravity. Miskolci Egyetem, Hungary (1991)
- 86 C. Egbers, M. Liu, A. Delgado and Hans J. Rath: Simulation großräumiger Ozeanbewegungen unter Mikrogravitation mittels der rotierenden Kugelspaltströmung eines dielektrischen Fluids. DARA-Statusseminar Forschung unter Weltraumbedingungen, 264 - 271 (1991)

- 87 B. Schwark, A. Delgado and Hans J. Rath: Präzisierung des Froudezahl-Einflusses auf die feststoffbeladene Rohrströmung. Tagungsband DARA-Statusseminar Forschung unter Weltaumbedingungen, 257 - 263 (1991)
- 88 H.C. Kuhlmann, H. Iglseider, R. Ristau and Hans J. Rath: Verbrennung unter Schwerelosigkeit. Tagungsband DARA-Statusseminar Forschung unter Weltraumbedingungen, 350 - 359 (1991)
- 89 H.C. Kuhlmann, T. Coordes and Hans J. Rath: Two-dimensional Calculation of the Buoyant Flow around a Burning Sphere. Proceedings of the 7th International Conference on Numerical Methods in Laminar and Turbulent Flow. Stanford, CA, USA, Ed. by C. Taylor, J.H. Chiu and G.M. Homsy, Vol. VII, 1174 - 1184, Stanford (1991)
- 90 J. Wu, A. Delgado and Hans J. Rath: Linearized Numerical Solution Method for Rotating Coaxial Disks Flows at Moderate Reynolds Number. Proceedings of the 7th International Conference on Numerical Methods in Laminar and Turbulent Flow, Stanford, CA, USA, July 15 - 19 (1991)
- 91 A. Delgado, R. Greger and Hans J. Rath: A highly precise measurement of the molecular transport of heat energy for different concentrations of a binary liquid mixture of low viscosity under microgravity. Research Program of the German Spacelab Mission D2, Ed.: WPF-D2, DLR Köln, 251 - 255 (1991)
- 92 Hans J. Rath: The Bremen Drop Tower-Programmes and Perspectives. Proceedings of the 42nd IAF Congress, IAF-91-375, Montreal, Canada (1991)
- 93 H. Iglseider, H. Oelze and Hans J. Rath: Universitäts-Satellit "BREM-SAT". Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR), 1990, Band II, 865 - 870 (1991)
- 94 A. Delgado, M. Dreyer and Hans J. Rath: Kapillarer Pumpmechanismus zum Bewegen von Fluiden unter Mikrogravitation. Jahrbuch der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt (DGLR), 1990, Band II, 1015 - 1024 (1991)
- 95 H. Iglseider, P. Schlomm, H. Oelze, H.J. Königsmann, A. Tegtmeier, J. Dettmann, C. Puvogel and Hans J. Rath: BREM-SAT, a small University Satellite. Proceedings of the 42nd IAF-Congress, IAF-91-049, Montreal, Canada (1991)
- 96 U. Nordbrock, A. Delgado and Hans J. Rath: Induzierte Oberflächenwellen in viskosen Fluiden unter Mikrogravitation. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 72, 5, T336 - T339 (1992). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Krakau, Polen (1991)]
- 97 U. Duda, J.A. Szymczyk, J. Siekmann, M. Treuner, A. Delgado and Hans J. Rath: Experimental investigation of the influence of the temperature gradient on the thermocapillary connection in spherical drops under low-gravity. Proceedings of the 1st European Symposium Fluids in Space, Ajaccio, France, Nov. 18 - 22 (1991)

- 98 J. Wu, A. Delgado and Hans J. Rath: A computational method of μg -relevance: linearized Navier-Stokes equations for coaxial rotating disks at moderate Reynolds numbers. Proceedings of the 8th Intern. Conf. on Mathematical and Computer Modelling, Maryland, Pergamon Press (1991)
- 99 H. Dittus, C. Eigenbrod and Hans J. Rath: Drop Tower "Bremen" - Status Review. Proceedings of the Intern. Symposium for Promoting Applications and Capabilities of the Space Environment, In Space '91, Tokyo, Japan (1991)
- 100 H.J. Königsman, H. Oelze, A. Ginati and Hans J. Rath: BREM-SAT Attitude control at low altitudes. Proceedings of the AIAA/Utah State University Conference on Small Satellites, August (1991)
- 101 B. Petri, A. Delgado and Hans J. Rath: Marangoni convection in drops under microgravity. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 81 - 90, Springer Verlag (1992)
- 102 A. Delgado and Hans J. Rath: Theoretical investigation of the flow induced by slowly rotating disks for handling one- and two-phase fluids under microgravity. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 185 - 194, Springer Verlag (1992)
- 103 M. Treuner, A. Delgado, U. Duda, J. Szymczyk, J. Siekmann and Hans J. Rath: Experimental investigation of the management of large sized drops and the onset of Marangoni-convection. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 227 - 236, Springer Verlag (1992)
- 104 H. Nomura, M. Kono, J. Sato, G. Marks, H. Iglseider: Effects of the natural convection on a fuel droplet evaporation. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 245 - 252, Springer Verlag (1992)
- 105 M. Dreyer, A. Delgado: Experimental study of capillary effects for fluid management under microgravity conditions. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 479 - 488, Springer Verlag (1992)
- 106 R. Greger, A. Delgado: Measurement of the thermal conductivity of fluids with low viscosity under microgravity. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 511 - 518, Springer Verlag (1992)
- 107 F.R. Stengele, A. Delgado: Calibration of thermal anemometer at very low Reynolds numbers under microgravity. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 529 - 540, Springer Verlag (1992)
- 108 M. Liu, C. Egbers, A. Delgado: Theoretical and experimental investigation of density driven large scaled ocean motion under microgravity. IUTAM-Symposium on Microgravity Fluid Mechanics. Ed. by H.J. Rath, 573 - 582, Springer Verlag (1992)
- 109 A. Khalili and Hans J. Rath: Computation of the unsteady incompressible viscous flow between confined rotating disks. Proceedings of The Second Caribbean Conference on Fluid Dynamics. St. Augustine, Trinidad, January 5 - 8 (1992)

- 110 H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: The scientific microgravity program of ZARM. Proceedings of the Intern. Symp. on Hydromechanics and Heat/Mass Transfer in Microgravity, Perm, Moscow. Gordon and Breach Science Publishers, Amsterdam, 519 - 524 (1992)
- 111 B. Schwark-Werwach, A. Delgado and Hans J. Rath: The flow of suspension in tubes under microgravity. Proceedings of the Intern. Symp. on Hydromechanics and Heat/Mass transfer in Microgravity. Perm, USSR. Gordon and Breach Science Publishers, Amsterdam, 367 - 372 (1992)
- 112 F.R. Stengele, A. Delgado and Hans J. Rath: Calibration of thermal anemometer at very low Reynolds numbers under microgravity. Proceedings of the Intern. Symp. on Hydromechanics and Heat/Mass Transfer in Microgravity, Perm, USSR. Gordon and Breach Science Publishers, Amsterdam, 373 - 376 (1992)
- 113 S. Berg, A. Delgado, R. Kröger and Hans J. Rath: Determination of the elongational viscosity of viscoelastic liquids under microgravity. Proceedings of the 1992-TMS-Annual Meeting, San Diego, CA, USA (1992)
- 114 M. Treuner, A. Delgado, U. Duda, J.A. Szymczyk, J. Siekmann and Hans J. Rath: Experimental investigation of thermal Marangoni-convection in large-sized drops. Proceedings of the 1992-TMS-Annual Meeting, San Diego, CA, USA (1992)
- 115 M. Meier, O. Pamperin, M. Behrens, H. Dittus, A. Triska, C. Barta and Hans J. Rath: Preparation of dielectric composites in a short time microgravity environment. Proceedings of the 1992-TMS-Annual Meeting, San Diego, CA, USA (1992)
- 116 R. Kröger, S. Berg, A. Delgado and Hans J. Rath: Stretching behaviour of large polymeric and newtonian liquid bridges in Plateau simulation. Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics, 45, 385 - 400 (1992)
- 117 J. Wu, A. Delgado and Hans J. Rath: Approximate solution method of rotating coaxial disk flows with free surface under reduced gravity. Proceedings of the 4th ISORM-Congress, April, Honolulu, USA (1992)
- 118 M. Dreyer, A. Delgado and Hans J. Rath: Über den Anstieg von Flüssigkeit zwischen parallelen Platten unter reduzierter Schwerkraft. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 62 (1993). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Leipzig (1992)]
- 119 H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Microgravity fluid mechanics. Physiological Fluid Mechanics III, Vol. 2, Ed. by N.V.C. Swamy and Megha Singh, Narosa Publ. (1992)
- 120 O. Pamperin and Hans J. Rath: Gas-liquid jets under reduced gravity conditions. Proceedings of the VIIIth European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity, April, Brüssel, ESA Publication, Vol. 1, 169 - 172 (1992)
- 121 A. Delgado, J. Wu, P. Prengel and Hans J. Rath: The behaviour of bubbles between disks rotating with different velocities. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3 (1992)

- 122 B. Schwark-Werwach and Hans J. Rath: Separation of gravitational and density effects on the flow of suspensions in tubes by measurements in weightlessness. Proceedings of the International Symposium on Multiphase Flow in Wells and Pipelines. 1992 - ASME Winter-Annual Meeting, Anaheim, USA (1992)
- 123 S. Berg, A. Delgado, R. Kröger and Hans J. Rath: A set-up for determining the elongational viscosity of viscoelastic substances. Microgravity Science and Technology, Vol 5, 3 (1992)
- 124 R. Greger, A. Delgado and Hans J. Rath: Measurement of the molecular transport of heat energy of fluids with low viscosity in drop tower experiments. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3, 134 - 137 (1992)
- 125 M. Dreyer, A. Delgado, G. Netter, H.D. Bruhn and Hans J. Rath: Drop tower investigation of capillary induced fluid motion in surface tension satellite tank models. Proceedings of Hydromechanics and Heat/Mass Transfer in Microgravity. Gordon and Breach Science Publishers, Amsterdam, 235 - 240 (1992)
- 126 B. Schwark-Werwach and Hans J. Rath: Separation of gravitational effects on the flow of suspensions in tubes by measurements in weightlessness. ESA Proceedings of the VIIIth European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity, ESA-Publication, Brüssel, Vol. 1, 247 - 252 (1992)
- 127 F.R. Stengele and Hans J. Rath: Thermal anemometers under microgravity. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3 (1992)
- 128 R. Müller, D. Sturm and Hans J. Rath: Investigation of the photoinduced radical polymerization of liquid monomers at the drop tower facility in Bremen. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3 (1992)
- 129 U. Kaczmarczik, H. Dittus and Hans J. Rath: Calibration of accelerometers on Drop Tower "Bremen". ESA-Proceedings of the VIIIth European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity. ESA-Publication, Vol. 1, 343 - 348 (1992)
- 130 H. Nomura, G. Marks, H. Iglseider, U. Nagel, J. König, I. Sato, M. Kono and Hans J. Rath: High pressure evaporation experiments under microgravitational conditions. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3 (1992)
- 131 C. Eigenbrod and Hans J. Rath: Application of "Laser induced Fluorescence" to microgravity combustion science. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3 (1992)
- 132 V. Briskman, A. Delgado, A. Zuev and Hans J. Rath: Thermocapillary deformation and rupture of a horizontal liquid layer in conditions of short time microgravity of drop tower of Bremen. Microgravity Science and Technology, Vol. 5, 3 (1992)
- 133 D. Sturm, R. Müller and Hans J. Rath: Photoinitiated radical polymerization of liquid monomers in microgravity. ESA-Proceedings of the VIIIth European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity. ESA-Publication, Vol. 2, 895 - 900 (1992)

- 134 S. Berg, A. Delgado, R. Kröger and Hans J. Rath: A method for determination of the elongational viscosity of viscoelastic fluids without body forces. ESA-Proceedings of the VII-th European Symposium on Materials and Fluid Sciences in Microgravity. ESA-Publication, Vol. 2, 901 - 904 (1992)
- 135 H. Iglseder, W. Arens-Fischer, H.U. Keller, G. Arnold, R. Callies, M. Fick, K.H. Glaßmeier, H. Hirsch, M. Hoffmann, E. Kührt, E. Lorenz, N. Thomas, R. Wäsch and Hans J. Rath: INEO, Imaging of near earth objects. Proceedings of the XXIX. COSPAR Plenary Meeting, Washington, DC, August 28 - September 5, (1992)
- 136 M. Singh, J. Middelberg, G. Ramanchandran and Hans J. Rath: Sequential analysis of aggregation mechanism of erythrocytes under varied experimental conditions. Proceedings of the Seventh International Conference on Biomedical Engineering, Singapore, 95 - 97 (1992)
- 137 Th. Kemmerich and Hans J. Rath: Speckle-velocimetry by digital image processing used at the drop tower. Proceedings IAF-Congress, Washington DC (1992)
- 138 R. Kröger, S. Berg and Hans J. Rath: Deformation behaviour of large polymeric and newtonian liquid bridges in stretching (Plateau Simulation). Proceedings of 11th Australasian Fluid Mechanics Conference, Hobart, Australia. Eds.: M.R. Davis, G.J. Walker, Vol. II, 1045 - 1048 (1992)
- 139 R. Ristau, U. Nagel, H. Iglseder, J. König, H. Nomura, M. Kono, M. Tanabe, J. Sato and Hans J. Rath: Theoretical and experimental investigations on droplet evaporation and droplet ignition at high pressures. Microgravity Science and Technology VI, 4, 223 - 228 (1993)
- 140 U. Renner and Hans J. Rath: University satellites in research in space. The German Space-lab Missions, Ed. by P.R. Sahm, M. Keller, B. Schiewe, WPF-D2 (1993)
- 141 H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Hydrodynamic instabilities in cylindrical thermocapillary liquid bridges. Journal of Fluid Mechanics, 247, 247 - 274 (1993)
- 142 M. Singh, J. Middelberg, G. Ramachandran and Hans J. Rath: Alteration of structure and mobility of erythrocyte aggregates under normal- to microgravity conditions. Microgravity Science and Technology, Vol. 6, 1, 39 - 42 (1993)
- 143 C. Egbers, M. Liu and Hans J. Rath: Simulation of large-scale geophysical motions with the model of a rotating spherical fluid layer. Microgravity Science and Technology, Vol 5, 4, 192 - 202 (1993)
- 144 C. Egbers, M. Liu and Hans J. Rath: Zur Konvektion im konzentrischen Kugelspalt. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (1993). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Leipzig (1992)]
- 145 F.R. Stengele and Hans J. Rath: Thermische Anemometer bei sehr kleinen Reynoldszahlen. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (1993). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Leipzig (1992)]

- 146 M. Dreyer, A. Delgado and Hans J. Rath: Fluid motion in capillary vanes under reduced gravity. *Microgravity Science and Technology*, Vol. 5, 4, 203 - 210 (1993)
- 147 M. Meier, M. Cornelius, T. Lutz, H. Dittus and Hans J. Rath: Experimentdatenverarbeitungssystem im Fallturm Bremen – Telescience in der Mikrogravitationsforschung. *Proceedings der Jahrestagung der DGLR, Band II*, 869 - 878 (1993)
- 148 B. Schwark-Werwach and Hans J. Rath: A two-fluid model for the friction factor of tube flow of suspensions. *International Journal of Multiphase Flow*, Pergamon Press (1993)
- 149 H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: On the interpretation of phase measurements of oscillatory thermocapillary convection in liquid bridges. *Physics of Fluids A5* (9), September 2117 (1993)
- 150 W. Arens-Fischer, H. Iglseider and Hans J. Rath: Small satellites - a highly attractive assistance for spaceborne remote sensing. *Proceedings of IAF-Congress IAF-93-B.272*, Graz, Austria (1993)
- 151 B. Schwark-Werwach and Hans J. Rath: Measurements of Friction Factor of Tube Flow of Suspensions. *Microgravity Science Experiments Conducted in Parabolic Flights with Caravelle 15th and 16th ESA Campaigns*. ESA WPP-66 (1993)
- 152 H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: On the hydrodynamic flow instabilities in cylindrical thermocapillary liquid bridges. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik* (1994). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Dresden (1993)]
- 153 H. Dittus and Hans J. Rath: Mikrogravitation im freien Fall. *Physikalische Blätter*, 49, 307 (1993)
- 154 Th. Kemmerich and Hans J. Rath: Multi-level convolution filtering technique for digital laser-Speckle velocimetry. *Experiments in Fluids*, 17, 315-322 (1994)
- 155 F.R. Stengele and Hans J. Rath: Influence of free convection on the heat transfer from hot-wire probes. *Wärme- und Stoffübertragung*, 29, 299 (1994)
- 156 A. Khalili, R.R. Adabala and Hans J. Rath: Nonlinear effects on rotating disks in a cylindrical casing. *Acta Mechanica*, 107, 1-11 (1994)
- 157 S. Berg, R. Kröger and Hans J. Rath: Measurement of extensional viscosity by stretching large liquid bridges in microgravity. *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 55, 307 - 319 (1994)
- 158 M. Dreyer, A. Delgado and Hans J. Rath: Capillary rise of liquid between parallel plates under microgravity. *Journal of Colloid and Interface Science*, 163, 158 (1994)
- 159 R. Greger, A. Delgado and Hans J. Rath: Measurement of the molecular transport of heat energy of fluids with low viscosity under reduced gravity conditions. *Proceedings of the 6th Intern. Symposium on Experimental Methods for Microgravity Materials Science*. Ed. by R. Schiffmann and J.B. Andrews, TMMS, San Francisco, Cal., USA, 133-136 (1994)

- 160 U. Duda, J. Siekmann, M. Treuner and Hans J. Rath: Thermocapillary motion within spherical liquid systems under gravity and microgravity conditions. Proceedings of the 6th Intern. Symp. on Experimental Methods for Microgravity Materials Science. Ed. by R. Schiffmann and J.B. Andrews, TMMS, San Francisco, Cal.,USA, 147-156 (1994)
- 161 Th. Kemmerich, V. Saß and Hans J. Rath: Simultaneous investigation of the temperature and velocity fields in an open cavity under microgravity. Proceedings of the 6th Intern. Symp. on Experimental Methods for Microgravity Materials Science. Ed. by R. Schiffmann and J.B. Andrews, TMMS, San Francisco, Cal., USA, 9-16 (1994)
- 162 M. Liu, A. Delgado and Hans J. Rath: A numerical method for study of the unsteady viscous flow between two concentric rotating spheres. Computational Mechanics, 15, 45-57 (1994)
- 163 A. Khalili and Hans J. Rath: Analytical solution for a steady flow of enclosed rotating disks. ZAMP, 45, 670-680 (1994)
- 164 C. Egbers and Hans J. Rath: Der Umschlag in die Turbulenz im konzentrischen Kugelspalt. Submitted to ZAMM (1994). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Braunschweig, 1994]
- 165 M. Singh, J. Middelberg, G. Ramachandran and Hans J. Rath: Influence of normal - to microgravity transition on the shape and mobility of erythrocytes and aggregates. Bio-rheology (1994)
- 166 Chr. Egbers, W. Beyer, Al Meijering and Hans J. Rath: LDV-Measurements on the laminar-turbulent transition in spherical couette flow. Proceedings of 7th International Symposium on Applications of Laser-Techniques to Fluid Mechanics, Lissabon, July (1994)
- 167 M. Wanschura, V.M. Shevtsova, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Convective instability mechanisms in thermocapillary liquid bridges. Physics of Fluids A, 7, 5, 912 - 925 (1995)
- 168 H.J. Königsmann, H.W. Oelze and Hans J. Rath: The BREM-SAT Mission - First flight results. Proceedings of the 45th Congress of the International Astronautical Federation (IAF), Jerusalem, Israel, IAA-94-IAA 11.768.2 (1994)
- 169 J. Wu and Hans J. Rath: Finite difference method of incompressible flows with rotation and moving boundary in a nonstaggered grid. Numerical Heat Transfert, Part B, 26, 189-106 (1994)
- 170 M. Liu, C. Egbers and Hans J. Rath: Spiral- und wellenförmige Taylor-Wirbel im konzentrischen Kugelspalt. Proceedings der DGLR-Jahrestagung, Erlangen, 1994, DGLR Jahrbuch, 1563 - 1571, Bd. III (1994)
- 171 P. Wulf, C. Egbers and Hans J. Rath: Experimentaufbau und Missionsbeschreibung für einen suborbitalen Langzeit-Parabelflug zur Untersuchung der thermischen Konvektion im konzentrischen Kugelspalt unter Zentralkraftwirkung. Proceedings der DGLR-Jahrestagung in Erlangen 1994, DGLR-Jahrbuch, 1573 - 1581, Bd III (1994)

- 172 M. Tanabe, M. Kono, J. Sato, J. König, C. Eigenbrod and Hans J. Rath: Effects of natural convection on two stage ignition of a n-Dodecane droplet. Twenty-Fifth Symposium on Combustion. The Combustion Institute 455 - 461 (1994)
- 173 Hans J. Rath: Microgravity Sciences: Results and analysis of recent spaceflights (Ed.). Advances in Space Research. Pergamon Press (1994/95)
- 174 J. König, F. Dinkelacker, Chr. Eigenbrod and Hans J. Rath: Application of UV-Laser-diagnostics to combustion research under zero-gravity. Advances in Space Research, 16, 7, 145 - 148 Elsevier-Science (1995)
- 175 A. Khalili, R.R. Adabala and Hans J. Rath: Flow induced by an asymmetrically placed disk rotating coaxially inside a cylindrical casing. Acta Mechanica, 113, 9 - 19 (1995)
- 176 R. Greger and Hans J. Rath: Measurement of the thermal conductivity of fluids with low viscosity under reduced gravity conditions using the transient hot-wire technique. Intern. Journal of Heat and Mass Transfer, 38, 6, 1105 - 1110 (1995)
- 177 Hans J. Rath: Der Fallturm Bremen als erdgebundenes Weltraumlabor für Experimente unter kompensierter Gravitation. Naturwissenschaften, 82, 117 - 122 (1995)
- 178 C. Egbers and Hans J. Rath: The existence of Taylor vortices and wide-gap instabilities in spherical couette flow. Acta Mechanica, 111, 125 - 140 (1995)
- 179 M. Treuner, U. Duda, J. Siekmann and Hans J. Rath: Thermocapillary flow in drops under low gravity. Experiments in Fluids, 19, 264-273 (1995)
- 180 M. Liu, C. Egbers and Hans J. Rath: Three-dimensional finite-amplitude thermal convection in a spherical shell. Advances in Space Research, Elsevier Science, 16, 7, 105 - 108 (1995)
- 181 R. Kröger and Hans J. Rath: Das Strömungsfeld in großen gedehnten newtonschen und nicht-newtonschen Flüssigkeitsbrücken. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik 75, 341 - 342 (1995). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung 1994 in Bauschweig]
- 182 M. Singh and Hans J. Rath: Analysis of aggregation mechanism of erythrocytes under normal and microgravity conditions. Adv. Space Research, 16, 239 - 244 (1995)
- 183 M. Liu, C. Egbers and Hans J. Rath: Three-dimensional natural convection in a narrow spherical shell. Journal of Fluid Mechanics. (Zur Veröffentlichung angenommen) (1995)
- 184 M. Wanschura, H.C. Kuhlmann, V.M. Shevtsova and Hans J. Rath: Thermo- and soluto-capillary convection in a cylindrical liquid bridge: Stability of axisymmetric flow. Adv. Space Research 16, 75 (1995)
- 185 M. Tanabe, M. Kono, J. Sato, J. König, C. Eigenbrod, F. Dinkelacker and Hans J. Rath: Two stage ignition of n-Heptan isolated droplets. Combustion Science and Technology, 108, 103 - 119 (1995)

- 186 C. Eigenbrod, J. König, T. Bolik, H. Renken and Hans J. Rath: First results from non-intrusive laser diagnostic system for combustion research at Bremen drop tower. *Microgravity, Science and Technology*, 8, 2, 134-136 (1995)
- 187 R. Kröger and Hans J. Rath: Velocity and elongation rate distributions in stretched polymeric and Newtonian liquid bridges. *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 57, 137 - 153 (1995)
- 188 H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Instabilitätsmechanismen der Marangonikonvektion in Flüssigkeitsbrücken. Festschrift zum 70. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. Julius Siekmann, Lehrstuhl für Mechanik, Universität - GH Essen, 153 - 166 (1995)
- 189 H.J. Königsmann, H.W. Oelze and Hans J. Rath: The BREM-SAT-Mission, first flight results. *Space Technology*, 15, 4, 265 - 270 (1995)
- 190 M. Treuner, V. Galindo, G. Gerbeth, D. Langbein and Hans J. Rath: Thermocapillary bubble migration at high Reynolds and Marangoni numbers under low gravity. *Journ. Colloid and Interface Science* (in Druck) (1995)
- 191 M. Liu and Hans J. Rath: Numerical of three-dimensional wavy and spiral vortices in a narrow spherical shell. *Proceedings of 9th Couette-Taylor Workshop, Boulder, Col., USA* (1995)
- 192 M. Liu, C. Egbers and Hans J. Rath: Three-dimensional natural convection in a narrow spherical shell. *Proceedings of CFD 95 - the 3rd Annual Conference of CFD Society of Canada, Banff, Alberta, Canada* (1995)
- 193 C. Egbers and Hans J. Rath: Thermal convective instabilities in spherical Couette flow. *Proceedings of 9th Couette-Taylor workshop, Boulder, Col., USA* (1995)
- 194 C. Egbers, W. Beyer, A. Meijering and Hans J. Rath: LDV-measurements on the laminar-turbulent transition in spherical couette flow. *Proceedings of 7th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics*. Ed. by R.J. Adrian, D.F.G. Durão, F. Durst, M.V. Heitor, M. Maeda, J.H. Whitelaw, Vol. II, Springer Verlag (1995)
- 195 M. Tanabe, M. Kono, J. Sato, J. König, C. Eigenbrod, F. Dinkelacker and Hans J. Rath: Two-Stage Ignition of n-Heptane isolated droplets. *Combustion Science and Technology*, 108, 103-119 (1995)
- 196 U. Nordbrock, A. Delgado and Hans J. Rath: The flow field of two stratified liquids in the presence of interfacial waves. *Computational Mechanics*, 18, 279 - 289 (1996)
- 197 V. Saß, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: 3D thermocapillary convection in a cubic container by a Multi-Grid method. *The intern. Journal of Heat and Mass Transfer*, 39, 3, 603 - 613 (1996)
- 198 O. Pamperin and Hans J. Rath: Influence of buoyancy on bubble formation at submerged orifices. *Chemical Engineering Science* (1996) (Zur Veröffentlichung angenommen)

- 199 M. Wanschura, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Three-dimensional instability of axisymmetric buoyant convection in cylinders heated from below. *Journal of Fluid Mechanics*, 326, 399-415 (1996)
- 200 M. Liu, C. Blohm, C. Egbers, P. Wulf and Hans J. Rath: Taylor vortices in wide spherical shells. *Physical Review Letters*, 77, 2, 286 - 289 (1996)
- 201 M. Wanschura, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Thermo and solutocapillary convection in a cylindrical liquid bridge: Stability of steady axisymmetric flow. *Advances in Physiological Fluid Dynamics*. Ed. by Megha Singh and V.P. Saxena. Narosa Publishing House, New Delhi, Madras, Bombay, 185 - 189 (1996)
- 202 C. Egbers, W. Beyer and Hans J. Rath: LDV-Measurements on thermal convective instabilities in spherical gap flow. *Developments in Laser Techniques and Fluid Mechanics*. Ed. by R.J. Adrian, D.F.G. Durão, F. Durst, M.V. Heitor, M. Maeda, J.H. Whitelaw. Springer Verlag (1996)
- 203 V.M. Shevtsova, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Thermocapillary convection in liquid bridges with a deformed free surface. *Materials and Fluids under Low Gravity*. Ed. by L. Ratke, H. Walter, B. Feuerbacher, Lecture Notes in Physics, Springer Verlag, 323 - 329 (1996)
- 204 (M. Liu, C. Egbers, W. Beyer and Hans J. Rath) LDV-Measurements on thermal convective instabilities in spherical gap flow. *Developments in Laser Techniques and Fluid Mechanics*. Ed. by R.J. Adrian, D.F.G. Durão, F. Durst, M.V. Heitor, M. Maeda, J.H. Whitelaw. Springer Verlag (1996)
- 205 H.C. Kuhlmann, C. Egbers, M. Dreyer, Chr. Eigenbrod and Hans J. Rath: Recent advances in Microgravity research. *Proceedings of the 20th International Symposium on Space Technology and Science and 11th International Astroynamics Symposium*, Gifu, Japan (1996)
- 206 C. Fechtmann, P. Wulf, C. Egbers and Hans J. Rath: LDA-Messungen zum chaotischen Verhalten der Strömung im konzentrischen Kugelspalt. *Tagungsband der 5. Fachtagung der GALA, Lasermethoden in der Strömungsmeßtechnik*, Berlin, Vol. V, 17.1 - 17.7 (1996)
- 207 H. Renken, T. Bolik, C. Eigenbrod, J. König and Hans J. Rath: Application of a digital high-speed camera system for combustion research by using UV laser diagnostic under microgravity at Bremen Drop Tower. *Proceedings of 22nd International Congress on High-Speed Photography and Photonics*. Santa Fe, N.M. USA, Oct. 27 - Nov. 1 (1996)
- 208 J. König, C. Eigenbrod, M. Tanabe, H. Renken and Hans J. Rath: Characterization of spherical hydrocarbon fuel flames by laser diagnosis of the chemical structure through the OH-radical. *56th Symp. on Combustion*. The Combustion Institute (1996)
- 209 U. Nordbrock, A. Delgado and Hans J. Rath: The flow field of two stratified liquids in the presence of interfacial waves. *Computational Mechanics*, 18, 279 - 289 (1996)

- 210 H.C. Kuhlmann, M. Wanschura and Hans J. Rath: Flow in two-sided lid-driven cavities. non-uniqueness, instabilities and cellular structures, *Journal of Fluid Mechanics*, 336, 267-299 (1997)
- 211 G. Wölk, M. Dreyer, M.M. Weislogel and Hans J. Rath: Damped oscillations of a Liquid-Gas Surface upon step reduction gravity, *AIAA-Journal of Spacecraft and Rockets*, 34, 1, 110-117 (1997)
- 212 C. Blohm, C. Egbers and Hans J. Rath: Über die Vieldeutigkeit von Lösungen im konzentrischen Kugelspalt. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1997). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Prag, Tsch. Rep., 27. - 31. Mai 1996]
- 213 W. Brasch, C. Egbers, D. Olbers and Hans J. Rath: Stabilitätsanalyse zur thermischen Konvektion im nichtrotierenden und rotierenden Kugelspalt. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1997). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Prag, Tsch. Rep., 27. - 31. Mai 1996]
- 214 M. Liu, C. Egbers and Hans J. Rath: Zur thermischen Konvektion im konzentrischen Kugelspalt. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1997). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Prag, Tsch. Rep., 27. - 31. Mai 1996]
- 215 H.C. Kuhlmann, J. Leyboldt and Hans J. Rath: Simulation von thermokapillaren Strömungen in zylindrischen Flüssigkeitsbrücken. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1997). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Jahrestagung in Prag, Tsch. Rep., 27. - 31. Mai 1996]
- 216 M. Wanschura, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Dreidimensionale Instabilität achsensymmetrischer Auftriebskonvektion in von unten beheizten Zylindern. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1997). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Prag, Tsch. Rep., 27. - 31. Mai 1996]
- 217 H. Renken, T. Bolik, C. Eigenbrod, J. König and Hans J. Rath: Two-dimensional UV-Laserdiagnostic by high-speed imaging for microgravity combustion research at Bremen Drop Tower. *Proceedings 35th AIAA Aerospace Sciences Meeting*, January 6 – 10 (1997)
- 218 H. C. Kuhlmann, M. Wanschura and Hans J. Rath: Elliptical vortices in two-sided lid-driven cavities. In: *Turbulenz in der Strömungstechnik*. Ed. by Moo Sang Kim, Shaker Verlag Aachen, 139 – 148 (1997)
- 219 T. Diedrich, C. Holze, E. Neske, G. Schmidtke and Hans J. Rath: BREM-STAR – Ein Beispiel für die Nutzung neuer Informationstechnologien im Rahmen eines Kleinsatellitenprojektes. *Jahrbuch der DGLR*, Band 1, 1997, 53-58 (1997)
- 220 H. W. Oelze, H. Renken and Hans J. Rath: Anwendung einer Hochgeschwindigkeitsbilddatenerfassung und digitalen Bildverarbeitung zur Beobachtung von Strömungsphänomenen im Hyperschall. *Jahrbuch der DGLR*, Band 1, 1997, 547-556 (1997)

- 221 C. Egbers, Hans J. Rath, Eds.) *Advances in Fluid Mechanics and Turbomachinery*. Springer-Verlag (1998)
- 222 M. Dreyer, J. Gerstmann, M. Stange, U. Rosendahl, G. Wölk and Hans J. Rath: Capillary effects under low gravity. *Space Forum* 3, 87-204 (1998)
- 223 W. Brasch, C. Egbers and Hans J. Rath: Simulation thermischer Konvektion im Kugelspalt. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 224 P. Wulf, C. Egbers and Hans J. Rath: Charakteristiken des laminar-turbulenten Umschlags am Modell des konzentrischen Kugelspaltes. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 225 H.C. Kuhlmann, M. Wanschura and Hans J. Rath: Einsatz dreidimensionaler kombinierter natürlicher und thermokapillarer Konvektion in Fluidbrücken. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 226 M. Wanschura, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Instabilitäten der stationären Grundströmung in einer seitlich beheizten zylindrischen Flüssigkeitsbrücke. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 227 J. Leypoldt, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Nichtlineare thermokapillare Strömungen in zylindrischen Flüssigkeitsbrücken. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 228 C. Nienhüser, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Thermokapillare Konvektion in Flüssigkeitsbrücken mit deformiertem Miniskus. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 229 M. Stange, M. Dreyer and Hans J. Rath: General representation of capillary flow dynamics under microgravity conditions. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 230 C. Böhm, C. Egbers and Hans J. Rath: Koexistenz von Taylor-Wirbeln und Spiralwellen im rotierenden Kugelspalt in Abhängigkeit des Aspektverhältnisses und der Anfangsbedingungen. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1998). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Regensburg, 24.-27. Mai 1997]
- 231 J. Leypoldt, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Three-dimensional numerical simulation of thermocapillary flows in cylindrical liquid bridges. *Journal of Fluid Mechanics* (1998)

- 232 C. Berg, M. Dreyer and Hans J. Rath: A new device to measure the drop deformation in uniaxial extensional flow fields. 49th Congress of the Intern. Astronautical Federation (IAF), Sept. 28 – October 2, 1998, IAF-Paper Nr. IAF-98-J. 3.07 (1998)
- 233 G. Wölk, M. Dreyer and Hans J. Rath: Dispersed bubble to slug flow transition in non-circular channels under low gravity. 49th Congress of the Intern. Astronautical Federation (IAF), Sept. 28 – October 2, 1998, IAF-Paper Nr. IAF-98-J. 3.08 (1998)
- 234 H.C. Kuhlmann, Eds. and Hans J. Rath: Free Surface Flow, Springer Verlag (1998)
- 235 P. Wolf, C. Egbers and Hans J. Rath: Routes to chaos in wide-gap spherical couette flow. *Physics of Fluids*, 11,6. 1359 – 1372 (1999)
- 236 M. Prange, M. Wanschura, H. C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Linear stability of thermo-capillary convection in cylindrical liquid bridges under axial magnetic fields. *Journal of Fluid Mechanics*, 394, 281-302 (1999)
- 237 C. Böhm, C. Egbers and Hans J. Rath: LDA- und PIV-Messungen zur Konvektion im konzentrischen Kugelspalt. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 238 W. Brasch, C. Egbers and Hans J. Rath: Thermische Konvektion in einer rotierenden weiten Kugelschale. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 239 C. Nienhüser, H. C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Stabilität thermokapillarer Konvektion in nicht-zylindrischen Flüssigkeitsbrücken. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 240 G. Schmidt, H. C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Konvektive Stabilität von thermo- und solutokapillaren Strömungen in ebenen Schichten. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 241 J. Leypold, H. C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Thermocapillary flows of low Prandtl number fluids in cylindrical liquid bridges. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 242 Z. Kozhoukharowa, H. C. Kuhlmann, M. Wanschura and Hans J. Rath: Variable viscosity effects on the onset of thermocapillary flow oscillations. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 243 M. Stange, M. Dreyer and Hans J. Rath: Capillary flow between parallel plates under residual acceleration. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]

- 244 A. Lazzer de, B. Langbein, M. Dreyer and Hans J. Rath: On the stability of liquid menisci in solid wedges under external forces. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 245 U. Schmid, M. Dreyer and Hans J. Rath: Numerical investigations on the transient drop deformation in an axasymmetric extension flow. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (1999). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Bremen, 6. – 9. April 1998]
- 246 M. Wiegand and Hans J. Rath: Abbrixas: attitude control system flight results and inorbit performance. 50th Congress of the Intern. Astronautical Federation (IAF), October 4. – October 8, 1999, IAF-Paper Nr. IAF-99-A.408 (1999)
- 247 C. Berg, M. Dreyer and Hans J. Rath: A large fluid-bridge device to measure the deformation of drops in uniaxial extensional flow fields. *Measurement Science and Technology (Institute of Physics)*, 10, 956 – 964 (1999)
- 248 H. C. Kuhlmann, S. Albensoeder and Hans J. Rath: Two- and three dimensionial generalized lid-driven cavity flows. *Proceedings of 8th Intern. Symposium on computational Fluid Dynamics (ISCFD 99)*, Bremen, Sept. 5 – 10, (1999)
- 249 J. Leypold, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: a combined finite-volume/spectral method for solution of the Navier-Stokes equations in a cylindrical domain. *Proceedings of the 8th Intern. Symposium on Computational Fluid Dynamics (ISCFD 99)*, Bremen, Sept. 5 – 10 (1999)
- 250 S. Odenbach, T. Rylewicz and Hans J. Rath: Investigation of the Weissenberg effect in suspensions of magnetic nanoparticles. *Physics of Fluids* 11, 2901 (1999)
- 251 A. De Lazzer, M. Dreyer and Hans J. Rath: Particle – Surface Capillary Forces. *The ACS Journal of surfaces and Colloids* 15, 45514559 (1999)
- 252 S. Albensoeder, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Multiplicity of solutions in lid-driven cavity flows. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Metz, 12. – 16. April 1999]
- 253 C. Blohm, M. Murch, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Velocity and shear stress measurements of internal vortex flows in a two-sided liddriven cavity. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 254 C. Henselowsky, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Experimental setup for low Reynolds number calibration of thermal anemometers. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]

- 255 G. Wölk, M. Dreyer and Hans J. Rath: Vertical upwards gas-liquid two-phase flow in small diameter vertical non-circular channels. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 256 J. Gerstmann, M. Dreyer and Hans J. Rath: Numerical investigation of the damped oscillation of a liquid-gas surface upon step reduction in gravity. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) 80, S 717-S 718 (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 257 C. Berg, M. Dreyer and Hans J. Rath: Drop deformation in uniaxial extensional flow fields in microgravity. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 258 M. Sakurai, H. C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Marangoni flow in open rectangular containers. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 259 G. Schmidt, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Stabilität von gekoppelten Thermo- und solutokapillaren Strömungen in ebenen Schichten. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 260 C. Nienhüser, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Die Energiebilanz der Instabilitäten thermokapillarer 2D-Strömung in achsensymmetrischen Flüssigkeitsbrücken. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2000). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung Metz, 12. – 16. April 1999]
- 261 G. Wölk, M. Dreyer and Hans J. Rath: Flow patterns in small diameter vertical non-circular channels. Intern. Journal of Multiphase Flow 26, 1037-1061, (2000)
- 262 O. Moriue, C. Eigenbrod, J. Sato, M. Tsue, M. Kono and Hans J. Rath: Effects of dilution by aromatic hydrocarbons on staged ignition behaviour of n-decane droplets. Twenty-Eighth Symp. on Combustion. The Combustion Institute, Edinburg (2000)
- 263 U. Rosendahl, A. Ohlhoff, M. Dreyer and Hans J. Rath: Critical Velocity in open Capillary Channel Flows. AIAA, 2001-5021 (2001)
- 264 Y. Wang, Y. Lei, X. Zhang, W. Hu, J. König, O. Hinrichs, C. Eigenbrod and Hans J. Rath: Buoyancy influence on wrinkled premixed V-flames. Microgravity Science and Technology, XIII/1, 8-13 (2001)
- 265 T. Bolik, J. König, C. Eigenbrod and Hans J. Rath: Experimental study of pre-ignition phenomena of self igniting fuel droplets observed by a new diagnostic method. Microgravity Science and Technology XIII/1, 14-19 (2001)
- 266 S. Schnaubelt, O. Moriue, C. Eigenbrod and Hans J. Rath: Detailed numerical simulations for the Multi-Stage Self-Ignition process of n-Decane single Droplets with complex chemistry. Microgravity Science and Technology XIII/1, 20-23 (2001)

- 267 U. Rosendahl, A. Ohlhoff, M. Dreyer and Hans J. Rath: Investigation of Choking in open capillary channel flows. Proceedings of Drop Tower Days 2002, Tokyo and Sapporo. 101–104 (2002)
- 268 M. Michaelis, M. Dreyer and Hans J. Rath: Characteristics for the damping behaviour of a free liquid interface exposed to a sudden Step change in gravity. Proceedings of Drop Tower Days 2002, Tokyo and Sapporo, 105-108 (2002)
- 269 C. Eigenbrod, O. Moriue, S. Schnaubelt, J. König, O. Essmann, G. Marks, M. Peters and Hans J. Rath: Autoignition of fuel sprays; from single droplet experiments to numerical spray simulations. Proceedings of Drop Tower Days 2002, Tokyo and Sapporo, 157-162 (2002)
- 270 O. Hinrichs, J. König, C. Eigenbrod, P. Cordeiro, G. Legros, P. Joulain, J. L. Torero and Hans J. Rath: Combustion properties of materials for space applications (CPM). Proceedings of Drop Tower Days 2002, Tokyo and Sapporo, 175-177 (2002)
- 271 U. Rosendahl, A. Ohlhoff, M. Dreyer and Hans J. Rath: Flow rate limitation in open capillary channels due to choking. Proceedings of 2nd China-German Workshop on Microgravity Science, Dunhuang, China, 35-39 (2002)
- 272 M. Sakurai, J. Leybold, H. C. Kuhlmann, A. Hirata and Hans J. Rath: Pattern formation and transient thermocapillary flow in a rectangular side-heated open cavity. Microgravity Science and Technology, XIII/3, 30-35 (2002)
- 273 C. Henselowsky, H.C. Kuhlmann and Hans J. Rath: Investigation of the influence of free convection on the heat transfer of cylinders with different aspect ratios. Microgravity Science and Technology, XIII/3, 43-51 (2002)
- 274 U. Rosendahl, A. Ohlhoff, M. Dreyer and Hans J. Rath: Investigation of forced liquid flows in open capillary channels. Microgravity Science and Technology, XIII/4, 53-59 (2002)
- 275 J. Gerstmann, M. Michaelis, M. Dreyer and Hans J. Rath: An applicable boundary condition at the moving contact line in case of a free surface step reduction in gravity. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2003). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Augsburg, 25. – 28. März 2002]
- 276 V. Baumbach, M. Dreyer and Hans J. Rath: Dynamic contact angle by coating via porous media. Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM) (2003). [Kurzfassung des Vortrages auf der GAMM-Tagung in Augsburg, 25. – 28. März 2002]
- 277 A. de Lazzer, M. Stange., M. Dreyer, H.J. Rath: Influence of Lateral Acceleration on Capillary Interfaces between Parallel Plates, Microgravity sci. technol. XIV/4 (2003).
- 278 M. Stange, M.E. Dreyer, H.J. Rath,: Capillary Driven Flow in Circular Cylindrical Tubes, Physics of Fluids 15, pp. 2587-2601 (2003)
- 279 B. Sitte and Hans J. Rath: Influence of the dielectrophoretic force on thermal convection. Experiments in Fluids 34, 24-27 (2003)

- 280 V. Baumbach, M. Dreyer and Hans J. Rath: Dynamic contact angle by coating via porous media. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (2003).
- 281 J. Gerstmann, M. Michaelis, M. Dreyer and Hans J. Rath: An applicable boundary condition at the moving contact line in case of a free surface step reduction in gravity. *Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik (ZAMM)* (2003).
- 282 B. Sitte and Hans J. Rath: Influence of the dielectrophoretic force on thermal convection. *Experiments in Fluids* 34, 24-27 (2003)
- 283 O. Moriue, S. Schnaubelt, Ch. Eigenbrod and H.J. Rath: Numerical Simulation of the Ignition of a Single Fuel Droplet in Air with Finite Volume. *Proceedings 9th International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems, ICLASS 2003*
- 284 S. Schnaubelt, Ch. Eigenbrod, H.J. Rath, Numerical Analysis of the Cool Flame Behavior of Igniting n-Heptane Droplets. *Microgravity Science and Technology (Proceedings Drop Tower Days 2004)*
- 285 H.J.Rath, C. Holze, H.-J. Heinemann, R. Henke, H. Hönlinger (Eds.): *New Results in Numerical and Experimental Fluid Mechanics V. Notes on Numerical Fluid Mechanics and Multidisciplinary Design, Volume 92, Springer-Verlag* (2006)
- 286 Ch. Eigenbrod, J.C. Dittmer, O. Essmann, H.J. Rath: Spraylets – a Way to simulate Spray Autoignition. *Int. Symp. on Phys. Sci. in Space, Nara, (2007)*
- 287 R. Groll und H. J. Rath: Thermodynamics / turbulence analogy modelling dissipating molecular gas flows for high Knudsen numbers. *PAMM Vol. 8, DOI: 10.1002/pamm.200810595* (2009)
- 288 R. Groll, H. Dittus, W. Seboldt und H. J. Rath: Autarke Infrastrukturen für eine dauerhaft menschliche Präsenz auf dem Mond. *Proceedings of the 1st Lunar Base Conference, Kaiserslautern, Germany* (2009)
- 289 Hans J. Rath: *Ähnlichkeitsmechanik. Vorlesungsskript, Bremen* (2009)