

Veröffentlichungen / *Publications*

**Arbeitsgruppe Vakuummetrologie
(bis 1996: Laboratorium für Vakuumphysik)**

***Working Group Vacuum Metrology
(until 1996: Vacuum Physics Laboratory)***

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

2021-09-23

Zeitschriftenartikel / Journal articles

- [1] G. Messer und K. Moliere. »Energieaustausch von Edelgasen mit Wolfram-Oberflächen. Relative Akkommodationskoeffizienten des Heliums, Neons, Argons und Xenons bei 298 K«. In: *Z. Angew. Phys* 20.6 (1966), S. 481–487.
- [2] G. Messer und E. Eujen. »Das Messen von Druckverlustspitzenwerten an Balgengaszählern mit Schrägrohrmanometern«. In: *Gas- und Wasserfach* 109 (1968), S. 78.
- [3] G. Grosse und G. Messer. »Experiences with cryopumps in calibration devices«. In: *Vacuum* 20 (1970), S. 373–376.
- [4] G. Grosse und G. Messer. »Hydrogen pressure in vacuum systems with cryocondensation pumps«. In: *Proc. 3rd Int. Cryogenic Engineering. Conf., Berlin* (1970), S. 393–398.
- [5] G. Messer und W. Schulze. »A cryopumping system with two cryogenic condensers for molecular beam experiments«. In: *Cryogenics* 10 (1970), S. 161.
- [6] G. Messer. »Messungen an Ultrahochvakuum pumpen unterhalb 10^{-8} Pa«. In: *PTB-Jahresbericht* (1971), S. 172.
- [7] G. Messer und G. Grosse. »Kalibrierverfahren für Vakuummeter«. In: *PTB-Jahresbericht* (1971), S. 172.
- [8] G. Grosse und J. Bierhals. »Temperatur- und Druckabhängigkeit thermischer Akkommodationskoeffizienten von Edelgasen an reinen Wolframoberflächen«. In: *PTB-Jahresbericht* (1972), S. 203.
- [9] G. Messer. »Adsorption einiger Gase an Edelstahl«. In: *PTB-Jahresbericht* (1972), S. 203.
- [10] J. Bierhals und G. Grosse. »Thermische Akkommodationskoeffizienten von Edelgasen am Wolfram«. In: *PTB-Jahresbericht* (1973), S. 205.
- [11] G. Grosse, J. Bierhals und G. Messer. »Measurement of Thermal Accommodation Coefficients of Noble Gases on Tungsten with Different Surface Structures Between 300 and 370 K«. In: *Jpn. J. Appl. Phys. Pt. 1* 13 (1974), S. 335.
- [12] G. Messer. »Einfluß thermomolekularer Druckdifferenzen auf die Anzeige von Glühkathoden-Ionisationsvakuummetern im Druckbereich 10^{-4} Pa bis 10 Pa«. In: *PTB-Jahresbericht* (1975), S. 279.
- [13] G. Messer. »Vakuummeter-Kalibrierungsvergleich zwischen dem NPL (UK) und der PTB«. In: *PTB-Jahresbericht* (1975), S. 280.
- [14] G. Messer. »Einfluß von Oberflächeneffekten in Ionisationsvakuummetern bei Drücken über 10^{-4} Pa«. In: *PTB-Jahresbericht* (1976), S. 182.
- [15] G. Messer, G. Grosse und E. Woeckel. »Energieübertragung an hochtemperierten Festkörperoberflächen«. In: *PTB-Jahresbericht* (1976), S. 182.
- [16] G. Messer und N. Treitz. »Kalibrierung extrem kleiner Prüfflecks«. In: *PTB-Jahresbericht* (1976), S. 183.
- [17] G. Grosse, G. Messer und E. Woeckel. »Energetic interaction of noble gases on tungsten in the range between 1000 K and 2000 K«. In: *Proc. 7th Int. Vac. Congr., Vienna* (1977). Hrsg. von R. Dobrozemsky, S. 1035–1038.

- [18] G. Messer. »Calibration of vacuum gauges in the range 10^{-7} Pa to 10 Pa with fundamental methods«. In: *Proc. 7th Int. Vac. Congr., Vienna* (1977). Hrsg. von R. Dobrozemsky, S. 153–156.
- [19] G. Messer. »Stabilisierung der Empfindlichkeit von Heißkathoden-Ionisationsvakuummetern«. In: *PTB-Jahresbericht* (1977), S. 198.
- [20] G. Messer. »Zur Kalibrierung von Vakuummetern«. In: *Phys. Bl.* 33 (1977), S. 343–355.
- [21] G. Messer und N. Treitz. »Hochempfindliche Messungen der Gasabgaberrate von Ultrahochvakuum-Bauteilen«. In: *PTB-Jahresbericht* (1977), S. 199.
- [22] G. Messer und N. Treitz. »Sensitive mass-selective outgassing rate measurements on baked stainless steel and copper samples«. In: *Proc. 7th Int. Vac. Congr., Vienna* (1977). Hrsg. von R. Dobrozemsky, S. 223–226.
- [23] N. Treitz. »Kalibrierung extrem kleiner Prüfflecks«. In: *J. Phys. E: Sci. Instrum.* 10 (1977), S. 573–585.
- [24] G. Grosse. »Wasserstoffdiffusionskoeffizient für Edelstahl bei höheren Temperaturen«. In: *PTB-Jahresbericht* (1978), S. 217.
- [25] G. Messer und G. Grosse. »Darstellung der Druckske im Bereich von 10^{-10} Pa bis 10^{-7} Pa.« In: *PTB-Jahresbericht* (1978), S. 217.
- [26] H. U. Becker. »Tiefenprofilanalysen von Elektrodenmaterialien in Ionisationsmanometerröhren mit Hilfe der Augerelektronenspektroskopie«. In: *PTB-Jahresbericht* (1979), S. 220.
- [27] G. Grosse. »Aktivierungsenergie der Wasserstoffdiffusion in Edelstahl«. In: *PTB-Jahresbericht* (1979), S. 221.
- [28] G. Grosse. »Massenselektive Gasabgaberratenmessung an Edelstahl, Kupfer und einer Aluminium-Magnesium-Legierung«. In: *PTB-Jahresbericht* (1979), S. 220.
- [29] G. Messer. »Abhängigkeit der Nachweisempfindlichkeit von Heliumlecksuchgeräten von Fremdgasen hoher Partialdrücke«. In: *PTB-Jahresbericht* (1979), S. 220.
- [30] H. U. Becker und G. Messer. »Sensitivity dependence on collector surface properties in ion gauges«. In: *Le Vide. Suppl.* 201 (1980): *Proc. 8th Int. Vac. Congr., Cannes*, S. 234–237.
- [31] G. Comsa, J. K. Fremerey, B. Lindenau, G. Messer und P. Röhl. »Calibration of a spinning rotor gas friction gauge against a fundamental vacuum pressure standard«. In: *J. Vac. Sci. Technol.* 17 (1980), S. 642–644.
- [32] H. Gentsch und G. Messer. »Ionization gauge as an inert system«. In: *Le Vide. Suppl.* 201 (1980): *Proc. 8th Int. Vac. Congr., Cannes*, S. 203–206.
- [33] G. Grosse und G. Messer. »Calibration of vacuum gauges at pressures below 10^{-9} mbar with a molecular beam method«. In: *Le Vide. Suppl.* 201 (1980): *Proc. 8th Int. Vac. Congr., Cannes*, S. 255–258.
- [34] G. Grosse und G. Messer. »Outgassing properties of stainless steel, copper and AlMg3 during pretreatment and application«. In: *Le Vide. Suppl.* 201 (1980): *Proc. 8th Int. Vac. Congr., Cannes*, S. 399–402.
- [35] G. Grosse und G. Messer. »Saugvermögen und Kompressionsverhältnis von Turbomolekularpumpen«. In: *PTB-Jahresbericht* (1980), S. 224.

- [36] G. Messer. »Long term stability of various reference gauges over a three years period«. In: *Le Vide. Suppl.* 201 (1980): *Proc. 8th Int. Vac. Congr., Cannes*, S. 191–194.
- [37] G. Messer und L. Rubet. »Intercomparison of the national low pressure standards in the LNE and PTB«. In: *Le Vide. Suppl.* 201 (1980): *Proc. 8th Int. Vac. Congr., Cannes*, S. 259–262.
- [38] K. F. Poulter, A. Calcatelli, P. S. Choumoff, B. Iapteff, G. Messer und G. Grosse. »Intercomparison of vacuum standards of countries within the European community in the range 8.10^{-5} to 8.10^{-2} Pa«. In: *J. Vac. Sci. Technol.* 17 (1980), S. 679–687.
- [39] G. Grosse und G. Messer. »Calibration of vacuum gauges at pressures below 10-9 mbar with a molecular beam method«. In: *Vakuum-Technik* 30 (1981), S. 226–231.
- [40] G. Messer und G. Grosse. »Darstellung der H₂-Druckskale im Bereich von 10 mbar bis 10^{-10} mbar«. In: *PTB-Jahresbericht* (1981), S. 204.
- [41] G. Grosse und G. Messer. »Kalibrierverfahren für Helium-Referenzlecks«. In: *PTB-Jahresbericht* (1982), S. 217.
- [42] G. Messer und D. Wandrey. »Bestimmung von Leitwerten von Kapillarrohren und Lochblenden für Gase«. In: *PTB-Jahresbericht* (1982), S. 216.
- [43] H.-U. Becker und G. Messer. »The influence of ion collector and electrode surface properties as well as geometrical arrangement on variations of ionization gauge coefficients«. In: *Proc. IX IVC-V ICSS, Madrid. Ext. Abstract* (1983), S. 84.
- [44] G. Grosse und G. Messer. »Generation of the hydrogen pressure scale in the range of 10 mbar to 10^{-10} mbar«. In: *Proc. IX IVC-V ICSS, Madrid. Ext. Abstract* (1983), S. 101.
- [45] G. Grosse, G. Messer und D. Wandrey. »Calibration methods for helium reference leaks«. In: *Proc. IX IVC-V ICSS, Madrid. Ext. Abstract* (1983), S. 93.
- [46] G. Grosse, G. Messer, D. Wandrey und G. Reich. »Helium leak calibration in the DKD«. In: *Proc. AVS Symp., Boston* (1983).
- [47] G. Messer und P. Röhl. »Druckabhängigkeit der Koeffizienten für den tangentialen Impulsaustausch an Gasreibungsmannometer-Kugelrotoroberflächen«. In: *PTB-Jahresbericht* (1983), S. 226.
- [48] G. Messer und P. Röhl. »Preliminary results of BIPM intercomparison measurements«. In: *Proc. IX IVC-V ICSS, Madrid. Ext. Abstract* (1983), S. 83.
- [49] G. Messer und P. Röhl. »Preliminary results of BIPM intercomparison measurements«. In: *Proc. IX IVC-V ICSS, Madrid. Ext. Abstract* (1983), S. 83.
- [50] H. Ave, H.-U. Becker und G. Messer. »Stabilisierung der Vakuummeterkonstanten von Ionisationsvakuummetern«. In: *PTB-Jahresbericht* (1984), S. 243.
- [51] H. Ave, H.-U. Becker und G. Messer. »Stabilisierung der Vakuummeterkonstanten von Ionisationsvakuummetern«. In: *PTB-Mitteilungen* 95.1 (1985), S. 20.
- [52] H. Gentsch, J. Tewes und G. Messer. »An improved ion gauge with gold coated electrodes for reliable operation in reactive gases and for use as reference standard«. In: *Vacuum* 35 (1985), S. 137–140.
- [53] G. Grosse, G. Messer und P. Röhl. »Anwendung des Gasreibungsvakuummeters nach Fremerey für Gasgemische mit bekannter Zusammensetzung«. In: *PTB-Jahresbericht* (1985), S. 214.

- [54] U. Harten, G. Grosse und H. Gentsch. »Einfluß der Sekundärelektronenemission auf die Meßunsicherheit von Ionisationsvakuummetern«. In: *PTB-Jahresbericht* (1986), S. 196.
- [55] P. Röhl und W. Jitschin. »Quantitative Untersuchung der thermischen Transpiration«. In: *PTB-Jahresbericht* (1986), S. 196.
- [56] G. Grosse und G. Messer. »Summary Abstract: Long term stability of low-pressure standards in the German Calibration Service Deutscher Kalibrierdienst«. In: *J. Vac. Sci. Technol. A* 5.4 (1987), S. 2463.
- [57] W. Jitschin. »X-ray and Auger-electron yields for quantitative element analysis«. In: *J. Vac. Sci. Technol. A* 5.4 (1987), S. 1203–1205.
- [58] W. Jitschin, G. Grosse und D. Wandrey. »Helium Diffusionslecks als sekundäre Normale für den Gasdurchfluß«. In: *Vakuum-Technik* 36 (1987), S. 230.
- [59] W. Jitschin und G. Messer. »Vakuummetrologie«. In: *Vakuum-Technik* 36 (1987), S. 210–215.
- [60] W. Jitschin und G. Messer. »Vakuummetrologie«. In: *PBL* 43 (1987), S. 104–108.
- [61] W. Jitschin und P. Röhl. »Quantitative study of the thermal transpiration effect in vacuum gauges«. In: *J. Vac. Sci. Technol. A* 5.3 (1987), S. 372–375.
- [62] T. Kanaji, T. Urano, N. Uekie, G. Grosse und G. Messer. »Curious zig-zag in modulation characteristic curves of a Bayard-Alpert gauge in the extreme-high vacuum region and its analysis by computer simulation«. In: *J. Vac. Sci. Technol. A* 5.4 (1987), S. 2397–2400.
- [63] G. Messer. »Zur Kalibrierung von Vakuummetern«. In: *Vakuum-Technik* 36.6/7 (1987).
- [64] G. Messer und G. Grosse. »Entwicklung der Vakuummetrologie in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt / Bundesanstalt«. In: *Vakuum-Technik* 36 (1987), S. 173–184.
- [65] G. Messer, P. Röhl, G. Grosse und W. Jitschin. »High vacuum, measured by the spinning rotor gauge: Status report of the Bureau International des Poids et Mesures intercomparison«. In: *J. Vac. Sci. Technol. A* 5.4 (1987), S. 2440–2443.

**Bücher, Diplom- und Doktorarbeiten, sonstige Veröffentlichungen /
Books, Master and Doctoral thesis, and other publications**

- [66] Jürgen Müller. »Messung von CO-Partialdrücken im Hochvakuum mittels Infrarot-Absorptionsspektroskopie«. Diss. FH Lübeck, 1994.
- [67] Eckhard Lanzinger. *Partialdruckbestimmung von Kohlenmonoxid im Hochvakuum mittels Infrarot-Absorptionsspektroskopie unter Verwendung einer Vielfachreflexionszelle nach Herriott*. Diss. Berlin: Verlag Dr. Köster, 1997. ISBN: 3-89574-272-4.