

1. F. Schleich, H. Koops, "Zur Berechnung der Kaustikfiguren von 8-Pol-Linsen", Tagungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie e.V., Aachen (1965) B 10.
2. F. Schleich, D. Hoffmeister, H. Koops, F. Lenz, "Elektronenoptische Abbildungselemente mit zwei- und vierzähliger Symmetrie", *Optik* 27 (1968) 305-316.
3. H. Koops, G. Möllenstedt, R. Speidel, "Zur elektronenoptischen Mikrominiaturisation von Schablonen", *Optik* 28 (1968/69) 518 - 531.
4. H. Koops, "Verwendung der Kondensor-Objektiv-Einfeldlinse zur elektronenoptischen Mikrominiaturisation", *Optik* 29,(1969) 119 - 121.
5. G. Möllenstedt, R. Speidel, R. Schief, H. Koops, P. Holl, "Electron optical microrecording at Tübingen", 27. Annual Proceedings EMSA (1969) 127-128.
6. H. Bräuninger, H.J. Einighammer, J. Feitzinger, H.H. Fink, H. Koops, G. Krämer, "Abbildung der Sonne im EUV- und weichen Röntgengebiet am 11.3.71", *Mitteilungen der Astronomischen Gesellschaft* Nr. 30 (1971) 98 - 103.
7. H. Bräuninger, H.J. Einighammer, J.V. Feitzinger, H.H. Fink, D.H. Höhn, H. Koops, G. Krämer, G. Mayer, G. Möllenstedt, M. Mozer, "EUV- and Soft X-Ray Images of the Sun on March 11, 1971", *Solar Physics* 20 (1971) 81- 84.
8. H. Koops, "Elektronenoptische Herstellung von Transmissionsgittern mit 100 nm Gitterkonstante für weiche Röntgenstrahlung", *Dissertation Tübingen* 1971
9. G. Möllenstedt, H. Koops, "Transmission Gratings for Soft X-Rays with 10.000 Lines per mm", 6. Int. Congr. of X-Ray Optics and Microanalysis, Osaka (1971) 29 - 34.
10. H. Koops, "Zur verkleinernden elektronenoptischen Übertragung großer Bildpunktzahlen mit Magnetlinsen", *Proc. 5. Europ. Congr. Electron Microscopy, Manchester* (1972) 126-127.
11. H. Koops, "Elektronenoptische Verkleinerung durch Kombination einer langbrennweitigen Feldlinse mit einer starken, kurzbrennweitigen Magnetlinse", *Optik* 36 (1972) 93 - 110.
12. H. Koops, "Zur elektronenoptischen Herstellung von 100 nm Transmissionsgittern für weiche Röntgenstrahlen", *Optik* 38 (1973) 246 - 260.
13. H. Koops, "Capacities of Electron Projection Systems", Tagungsbericht der Deutschen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie e.V., Lüttich (1973) A 12.
14. H. Koops, "On Electron Projection Systems", *J. Vac. Sci. Technol.*, Vol. 10 (1973) 909

15. H. Koops, 1974, Deutsches Patent angem. P 2446 789.8-33
"Korpuskularstrahloptisches Gerät zur Korpuskelbestrahlung eines Präparates",
USA Patent erteilt: No. 4021674, 4.5.77.
16. H. Koops, 1974, Deutsches Patent angem. P 2460 716.7 "Korpuskularstrahl-
Optisches Gerät zur Korpuskelbestrahlung eines Präparates", deutsches Patent
erteilt: 30.12.76.
17. H. Koops, 1974, Deutsches Patent angem. P 2460 715.6 "Korpuskularstrahl
-Optisches Gerät zur Korpuskelbestrahlung eines Präparates in Form eines
Flächenmusters mit mehreren untereinander gleichen Flächenelementen",
deutsches Patent erteilt: 31.10.79.
18. H. Koops, 1975, Deutsches Patent angem. P 2515 550.4 "Korpuskularstrahl
-Optisches Gerät zur Abbildung einer Maske auf ein zu bestrahlendes Präparat",
deutsches Patent erteilt 18.5.77.
19. W. Bernhard, H. Koops, "Beseitigung der Farbabhängigkeit der Bildddrehung eines
magnetischen Elektronenmikroskopes", 17. Tagung der Deutschen Gesellschaft
für Elektronenmikroskopie, Berlin (1975) I 7, S.40.
20. H. Koops, W. Bernhard, "Elektronenstrahl- Projektions- Systeme ohne Farbfehler
der Vergrößerung", 17. Tagung der Deutschen Gesellschaft für
Elektronenmikroskopie, Berlin (1975) I9, S.40.
21. H. Koops, W. Bernhardt, "Electron Beam Projection Systems with Compensated
Chromatic Field Aberrations", J. Vac. Sci. Technol. Vol. 12 (1975) 1141 - 1145.
22. H. Koops, G. Kuck, O. Scherzer, "On the Chromatic Correction of a Quadrupole
Triplet", Proc.of the EMBO Workshop on Unconventional Electron
Microscopical Methods for the Investigation of Molecular Structures,
Alpbach/Tirol (1976).
23. W. Bernhard, H. Koops, "Kompensation der Farbabhängigkeit der Vergrößerung
und der Farbabhängigkeit der Bildddrehung eines Elektronenmikroskops", Optik
47 (1977) 55 -
24. H. Koops, "On an Adjustment Procedure for a Corrected Objective Lens of an
Electron Microscope", Proc. 6. Europ. Congr. Electron Microscopy Jerusalem
(1975) Vol.1, 369 - 371.
25. H. Koops, G. Kuck, O. Scherzer, "Erprobung eines elektronenoptischen
Achromators", Optik 48 (1977) 225 - 236.
26. H. Hely, H. Koops, "Entwicklung einer kleinen differentiell gepumpten
Feldemissions-Elektronenquelle", Optik 49 (1977) 127 - 132.
27. H. Koops, W. Bernhard, "An objective lens for an electron microscope with
compensated axial chromatic aberration", Proc. 9. Int. Congr. Electron

- Microscopy Toronto (1978) Vol. I, 36 - 37, (Microscopical Society of Canada, Toronto, J.M.Sturgess ed.).
28. H. Koops, "Aberration Correction in Electron Microscopy", Proc 9. Int. Congr. Electron Microscopy, Toronto (1978) , Vol. III, 185 - 196 (The Microscopical Society of Canada, Toronto, J.M.Sturgess ed.). Invited Symposium lecture.
29. H. Koops, "Erprobung Eines Chromatisch Korrigierten Elektronenmikroskopischen Objektivs", Optik 52 (1978/79) No. 1, 1-18.
30. H. Koops, "Electron Beam Projection Techniques", Review article in: Materials Processing: Theory and Practice, Vol.1: Fine Line Lithography (1980) 233 - 335, (North Holland Publ. Comp. 1980).
31. H. Koops, G.Walter, "Automated Compensation of Lens Aberrations, a Simulation", Proc. 7. Europ. Reg. Congr. Electron Microscopy, The Hague (1980) Vol.1, 40 - 41, (P. Bredero, G. Boom ed. Leiden 1980).
32. H. Koops, V. Degenhardt, " Projection, A Method to Enhance the Recording Velocity in Electron Beam Lithography", Proc. Int. Conf. Microlithography, Amsterdam (1980) 31- 32, (Delft Univ. Press, R. Kramer ed. 1981).
33. H. Koops, "Wirkung der Farbfehlerkorrektur auf die Kontrastübertragung der Hellfeld- Phasenkontrast-Abbildung", Autorenreferate des 20. Tagg. der Deutschen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie, Innsbruck (1981) L 3, S.74.
34. V. Degenhardt, H. Koops, "Messung der Auflösungsgrenze in einem Elektronenstrahl-Charakter-Projektions System in Abhängigkeit von der Elektron-Elektron-Wechselwirkung", Optik 61 (1982) 395 - 410.
35. G. Koboldt, H. Koops, A. Nauber, K. Weindel, B. Westerwald, "Computer Controlled Measurement and Compensation of Axial Aberrations of an Electron Microscope", Proc. 10. Int. Congr. Electron Microscopy, Hamburg (1982) Vol.1, 329 - 330.
36. H. Koops, J. Grob, "Submicron Lithography by Demagnifying Electron Beam Projection", Springer Series in Optical Sciences, Vol.43, X-Ray Microscopy (1984) 119 - 128,(G. Schmahl, D. Rudolph ed.)
37. J. Grob, H. Koops, G. Westermann, "Electron Beam Reducing Image Projection with Variable Scale", Proc Int. Conf. Microcircuit Engineering Berlin (1984) 137 - 144, (Academic Press A.Heuberger, H.Beneking ed. 1985).
38. H.G. König, H. Koops, "A Study of Zr-O-W- and W- Field Emitters in an Electron Source at High Vacuum Conditions", Proc. Int. Conf. Microcircuit Engineering, Berlin (1984) 195 - 202, (Academic Press A.Heuberger, H. Beneking ed. 1985).
39. J. Olschimke, H. Koops, T. Tschudi, "Periodic Si-hole Masks in the μm and sub- μm Range for Electron Multibeam-Writing", Proc.Int. Conf. Microcircuit Engineering 5 (1986) 405 - 412, (North Holland Publ. Comp. 1986).

40. V. Scheuer, H. Koops, T. Tschudi, "Electron Beam Decomposition of Carbonyles on Silicon", Proc. Int. Conf. Microcircuit Engineering 5 (1986) 423 - 430, (North Holland Publ. Comp. 1986).
41. Y. Vladimirsky, D.T. Attwood, H.W.P. Koops, D.P. Kern "Zone Plate Characterization Using Moirè Pattern Technique", Proc Int. Conf. on Soft X-Ray Optics and Technology, SPIE Berlin (1986) Vol. 733 - 50.
42. H.W.P. Koops, R. Weiel, D.P. Kern, T.H. Baum, "High Resolution Electron Beam Induced Deposition", Proc. 31. Int. Symp. on Electron, Ion, and Photon Beams, J. Vac. Sci. Technol. B 6(1) (1988) 477- 481.
43. Y. Vladimirsky and H. W. P. Koops "Moiré method and zone plate pattern inaccuracies "J. Vac. Sci. Technol. B 6, 2142 (1988)
44. H.W.P. Koops, "Capacities of Electron Beam Reducing Image Projection Systems with Dynamically Compensated Field Aberrations" Microelectronic Engineering 9(1989)217-220.
45. M. Rüb, H.W.P. Koops, T. Tschudi "Electron-beam induced deposition in a reducing image projector", Microelectronic Engineering 9(1989)251-254
46. H.W.P. Koops, Y. Vladimirsky, M. Rüb, R. Erb, "A self comparison method to measure distortions of fine gratings and to characterize electron beam systems", Microelectronic Engineering 9(1989)449-452.
47. H.W.P. Koops "Stand und Probleme des Direktschreibens durch Abscheidung im Elektronenstrahlgerät", Beitr. Elektronenmikroskop. Direktabb. Oberfl. 21(1988)121-134
48. H.W.P. Koops, H. Ohki ,W. Betz, H.J. Heun, R. Zengerle, "Elavuation of Moirè-Patterns obtained by the self-Comparison Method to Characterize Particle-Beam-Lithography Systems", Microelectronic Engineering 11(1990)397-400.
49. H.W.P. Koops, "Correction of axial chromatic aberration improves contrast transfer in bright field phase contrast imaging" Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, 298 (1990) 321-331, North Holland.
50. H.W.P. Koops, "Korpuskularstrahloptisches Gerät mit kompensierten Beleuchtungs- und Abbildungsfehlern zur Korpuskelbestrahlung eines Präparates in Form eines Flächenmusters", P 39 29 774.8, Offenlegung 7.3.91 Deutsches Patentblatt DE 39 29 774.A1
51. Hintermaier M., Hoffman U., Hübner B., Kalus C.K., Knappek E., Koops H.W.P., Schlager R., Seebald E., Weber M.,: Proximity Correction Using CAPROX, Evaluation and Application", J. Vac. Sci. Technol. B 9 (1991) 3043-3047
52. R. Zengerle, H.-J. Brückner, H.W.P. Koops, H.-J. Olzhausen, G. Zesch, A. Kohl, A. Menschig: Fabrication of Optical Beamwidth Transformers for Guided Waves

- on InP Using Wedge-Shaped Taper Structures", J. Vac. Sci. Technol. B 9 (6)(1991) 3459 -3463
53. B. Hübner, H.W.P. Koops, H. Pagnia, N. Sotnik, J. Urban, M. Weber "Tips for Scanning Tunneling Microscopy Produced by Electron-beam Induced Deposition" *Ultramicroscopy* 42-44 (1992) 1519-1525 (This paper received literature requests from 10% of the 900 conference participants!!)
54. H.W.P. Koops, R. Erb, W. Betz: Evaluation of the influence of illumination on imaging in an electron beam reducing image projection system" *Optik* 92(1992) 97-100.
55. B. Hübner, H.W.P. Koops "A Simple Metrology Scheme with nm Resolution Employed to Check the Accuracy of an Electron Beam Lithography System", J. Vac. Sci. Technol. B 10(6), Nov,Dec (1992) 2648-2652
56. M. Weber, H.W.P. Koops, J. Urban, W. Görtz "Scanning Probe Microscopy of Deposits to Image The Current Density Distribution of Electron Beams" *J. Vac. Sci. Technol. B* 10(6), Nov, Dec (1992) 3116-3120.
57. B. Hübner, H.W.P. Koops "Selbstvergleichsverfahren, eine Methode zur Messung von Ungenauigkeiten in Lithographiesystemen" P 42 08 103.3
58. H.W.P.Koops "Determination of the axial aberration coefficients of a corrected electron optical lens from aberration figures", *Electron Microscopy Vol.1. EUREM 92*, (1992) 61-62
59. T. Kerber, H.W.P. Koops "Surface imaging with HMCTS on SAL resists, a dry developable electron beam process with high sensitivity and good resolution", *Microelectronic Engineering* 21 (1993) 275-278.
60. H. W.P. Koops, B. Fischer, T. Kerber, " Endpoint detection for silylation processes with waveguide modes", *Microelectronic Engineering* 21 (1993) 235-238.
61. H.W.P. Koops, T. Kerber, "Verfahren und Anordnung zur Endpunktbestimmung von Silylierungs-Prozessen belichteter Lacke für Maskierungen", P 43 12 812.2
62. H.W.P. Koops, J. Kretz, M. Rudolph, M. Weber" *Constructive 3-dimensional Lithography with Electron Beam Induced Deposition for Quantum Effect Devices* " *J. Vac. Sci. Technol. B* 11(6) Nov, Dec (1993) 2386-2389.
63. H. Elsner, P. Hahmann, G. Dahm, H.W.P. Koops "Multiple Beam-shaping Diaphragm for Efficient Exposure of Gratings" *J. Vac. Sci. Technol. B*11(6) Nov,Dec (1993) 2373-2376.
64. U.A. Griesinger, C. Kaden, N. Lichtenstein, J. Hommel, G. Lehr, R. Bergmann, A. Menschig, H. Schweitzer, H. Hillmer, H.W.P. Koops, J. Kretz, M. Rudolph "Investigation of Artificial Nanostructures and Lithography Techniques with SPM" *J. Vac. Sci. Technol. B* 11(6) Nov, Dec (1993) 2441-24432.

65. H.W.P. Koops, M. Rudolph, J. Kretz, M. Weber, "Nanolithography in 3 Dimensions with Electron Beam Induced Deposition", NATO ASI Series E: Applied Sciences, Vol. 264, (M. Gentili et al. eds): "Nanolithography: A Borderland between STM, EB, IB, and X-ray Lithographies" , 87-93, 1994, Kluwer Academic Publishers.
66. H.W.P. Koops, E. Munro, J. Rouse, J. Kretz, M. Rudolph, M. Weber, "Miniaturisierte Elektrostatische Multipol Drahtlinsen für die Vakuum Mikroelektronik" Zürich, Oktober 1993, Tagung der Deutschen Gesellschaft für Elektronenmikroskopie, Optik 94(1994)100.
67. H.W.P. Koops, B. Hübner, M. Watanabe, "Metrology-Chip for Measurement of Diameter and Astigmatism of an Electron Beam with nm Resolution Using Moiré Amplification, Microelectronic Engineering 23(1994)387-390.
68. H. Elsner, H.-J. Döring, H. Schacke, G. Dahm, H.W.P. Koops, "Advanced Multiple Beam-shaping Diaphragm for Efficient Exposure", Microelectronic Engineering 23(1994) 85 - 88
69. J. Kretz, M. Rudolph, M. Weber, H.W.P. Koops, "Three Dimensional Structurization by Additive Lithography, Analysis of Deposits using TEM and EDX, and Application for Field Emitter Tips" Microelectronic Engineering 23(1994)477-481.
70. H.W.P. Koops, J. Kretz, M. Weber, "Combined Lithographies for the Reduction of Stitching Errors in Lithography", Proc EIPB94, J. Vac. Sci Technol B12 (6)(1994) 3265-3269
71. **H.W.P. Koops, J. Kretz, M. Rudolph, M. Weber, G. Dahm. K.L. Lee, "Characterization and application of materials grown by electron beam induced deposition", Invited lecture Micro Process 1994, Jpn. J. Appl. Phys Vol. 33 (1994) 7099-7107 Part. 1 No. 12B, December 1994**
72. Hans W.P. Koops, Eric Munro, John Rouse, Johannes Kretz, Michael Rudolph, Markus Weber, Gerold Dahm, Miniature low voltage beam systems producible by combined lithographies, Nucl. Instr. A. Meth. in Phys. Res. A 363(1995)1-9
73. H.W.P. Koops "Duale Lithographie zur Verbesserung des Stitchingfehler "(Verfahren zur Erzeugung von Mustern auf Substraten mittels Korpuskularstrahl-Lithographie)Patent angemeldet (1994) P4418930.3.
74. H.W.P. Koops "Elektrostatische Miniaturlinse“, Patent angemeldet (1994) P 44 35043.0
75. H.W.P. Koops Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung der Bildpunktstrahlungsquellen für flache Farbbildschirme P 44 16 597.8
76. M. Weber, M. Rudolph, J. Kretz, H.W.P. Koops, "Electron -beam induced deposition for fabrication of vacuum field emitter devices", Proc IVMC 94, J.Vac Sci. Technol. B13(2),(1995) 461

77. G. Dahm, I.W. Rangelow, P. Hudek, H.W.P. Koops. "Quartz Etching for Phase-Shifting Masks", *Microelectronic Engineering* 27 (1994) 263-266
78. J. Urban, S. Bräuer, A.W. McKinnon, J. Horn, K. Hjort, H. Pagnia, H.W.P. Koops, H.L. Hartnagel, "The Scanning Tunneling Microscope as a Tool for Nanolithography: Writing Nanostructures on Si(110) in Air", *Microelectronic Engineering* 27 (1994) 113-116
79. M. Weber, H.W.P. Koops, M. Rudolph, J.Kretz, G. Schmidt, "New Compound Quantum Dot Materials Produced by Electron-beam Induced Deposition", *Proc IVMC 94, J.Vac Sci. Technol. B*13(2),(1995) 1364
80. H. W.P. Koops, E. Härtel, "Bildaufnahmeeinrichtung", (1994) P 44 35 043.0
81. H.W.P. Koops, A. Kaya, M. Weber, "Fabrication and Characterization of Platinum Nanocrystalline Material Grown by Electron-beam Induced Deposition", *J. Vac. Sci. Technol. B* 13(6) Nov/Dec (1995) 2400-2403.
82. H.W.P. Koops, M. Weber, J. Urban, C. Schössler, M. Horn, "Comparative Study of Supertips for Electron-Field Emitters", *Proceeding SPIE'95 Vol. 2522*, 189
83. H.W.P. Koops, S. Babin, G. Dahm, A. Holopkin, "Trockenlacktechnologie für die 3-dimensionale Strukturierung von Oberflächen mit verbesserten Eigenschaften" Deutsches Patent eingereicht 4. 9. 1995, P 195 31 859.5
84. H.W.P. Koops, S. Babin, "3-dimensional strukturierte Polymerschichten als Linsen für die integrierte Optik", Deutsches Patent eingereicht, 28. 8. 1995 P 195 31 860.9
85. H.W.P. Koops, S. Lin, "3-dimensionale Photonen-Kristalle hergestellt durch Additive Korpuskularstrahl-Lithographie", Deutsches Patent eingereicht, 8. 9. 1995, P 195 33 148.6
86. S. Lin, H.W.P. Koops, "3-dimensionale Photonen-Kristalle hergestellt durch Additive Korpuskularstrahl-Lithographie", Amerikanisches Patent eingereicht, 8. 9. 1995,
87. H.W.P. Koops, P. Eich, W. Dultz, „Abstimmbare Filter aus Photonen-Kristallen hergestellt mit Additiver Korpuskularstrahl-Lithographie und Nichtlinear-optischem Material“ (1995) P 19 542 058.6
88. H.W.P. Koops „Verfahren und Herstellung von aktiven bzw. passiven Komponenten auf Polymerbasis für die integrierte Optik“ (1996) P 19 61 6324.2
89. H.W.P. Koops „Optische Mehrwege-Weiche mit elektrisch einstellbaren Photonenkristallen“ (1995) P 19 61 6324.2
90. Dobisz, E. A.; Koops, H. W. P.; Perkins, F. K., Simulation of scanning tunneling microscope interaction with resists „*Applied Physics Letters* , Volume: 68 ,/ 25 1996 , 3653 - 3655

91. H.W.P. Koops, M. Weber, C. Schöbler, A. Kaja, "Three dimensional additive electron-beam lithography" Proc. EPMS'95, Poljanice Zdroj, SPIE Conf. Proceedings. Vol.: 2780, p.388 (1996)
92. C. Schöbler, A. Kaja, M. Weber, H.W.P. Koops, "Electrical and Field Emission Properties of Nanocrystalline Materials Fabricated by Electron-beam Induced Deposition", *Microelectronic Engineering* 30 (1996) 471-474
93. H.W.P. Koops, S. Babin, M. Weber, G. Dahm, A. Holopkin, M. Lyakhov, "Evaluation of dry resist Viny-T8 and its application to optical microlenses", *Microelectronic Engineering* 30 (1996) 539-542
94. H.W.P. Koops, S. Babin, „Verfahren zur Herstellung und Justierung von Mikrolinsen auf Faser und Laserenden“ (1996) P 19 54 5721.8
95. Hans W.P. Koops, "Verfahren und Vorrichtung zum Justieren von wenigstens zwei zu koppelnden optischen Mikrokomponenten" Patententwurf eingereicht 9. 2. 1996 P 96033, P196 33 293.1, 19.08.96
96. H.W.P. Koops, „Röhrensysteme und Herstellungsverfahren dazu“ (1996) P 19 60 9234.5
97. H.W.P. Koops, G. Hanke, "Schneller Digitaler Speicher aus 3 Mikro-Röhren“, (1996), P 19600109.9
98. H.W.P. Koops, "Herstellung strukturierter $\lambda/4$ -Plättchen, Spiegel, Gitter und Prismen auf 3-dimensionalen Flächen mit Additiver Korpuskularstrahl-Lithographie“ (1996) P 19 63 2563.3
99. Hans W.P. Koops, A. Kaja, "Neuartiger Photonendetektor und seine Herstellung", Patententwurf eingereicht 10. 5. 1996 P 96073, P197 20 926.2, 20.05.97
100. Hans W.P. Koops, U. Koops, "Neuartiger Touch-Screen für flachen Bildschirm", (1996) P 96086, P197 20 925.4, 20.05.97
101. S. Babin, M. Weber, H. W.P. Koops, "Dry resist technology to fabricate optimized micro-lenses centered to the end of a monomode fiber with electron beam lithography", *SPIE'96 Vol. 2724*, (1996) 578
102. H.W.P. Koops, "Photonic crystals built by three-dimensional additive lithography enable integrated optics of high density" in *Photorefractive Fiber and Crystal Devices: Materials, Optical Properties, and Applications II*, (Francis T. S. Yu, Shizhuo Yin, Editors), Proc. SPIE 2849, (1996) 248-256
103. A. Schmid, S. Babin, I.K. Böhmer, H.W.P. Koops, "Comparative Study of the Characteristics of Octavilylsilsesquioxane Dry Resist in UV, Electron-Beam, and X-Ray lithography" *Microelectronic Engineering* 31 (1997)
104. H.W.P. Koops, C. Schössler, A. Kaya, M. Weber, "Conductive dots, wires and

- Supertips for field electron emitters produced by electron-beam induced deposition on samples having increased temperature" J. Vac. Sci. Technol. B14(6) (1996) 4105**
105. S. Babin, M. Weber, H.W.P. Koops, "Fabrication of a refractive microlens integrated onto the monomode fiber" J. Vac. Sci. Technol. B 14(6) (1996) 4076-4079
106. Sergey V. Babin, Mark A. Weber, and Hans W. P. Koops "Dry resist technology to fabricate optimized microlenses centered to the end of a monomode fiber with electron-beam lithography Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 2863, 95 (1996)
107. S. Babin, H. W. P. Koops, "Three-dimensional electron-beam lithography using an all-dry resist process", J. Vac. Sci. Technol. B 14(6) (1996) 3860
108. E.A. Dobisz, H.W.P. Koops, F.K. Perkins, C.R.K. Marrian, S.L. Brandow, "Three-Dimensional Electron Optical Modeling of Scanning Tunneling Microscope Lithography in Resist" J. Vac. Sci. Technol. B14(6) (1996) 4148
- 109. H.W.P. Koops, C. Schößler, "Construction of a three-dimensional microtriode by nano- lithography with electron-beam induced deposition " IVMC'96 St. Petersburg 1996, Technical Digest p.458- 462 IEEE Conference Publications**
110. Shawn-Yu Lin, Vincent M. Hietala, S. K. Lyo, Hans W. P. Koops, Pierre R. Villeneuve, and John D. Joannopoulos
"High-Q photonic band gap resonant cavities: from mm-wave to optical regime"
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 2693, 170 (1996)
111. Hans W.P. Koops, L. Dobisz, J. Urban, "Novel Lithography and Signal Processing with Hydronium Ions" Proc. NANO IV Beijing (1996)
J. Vac. Sci. Technol. . B 369-1372 (1997)
112. C. Schößler, J. Urban, Hans W.P. Koops, "Conductive Supertips for Scanning Probe Applications", Proc. NANO IV Beijing (1996) J. Vac. Sci. Technol. B 15, 1535 (1997)
113. Hans W.P. Koops, "Linsensystem zur effizienten Laser-Faser-Kopplung", (1996)
P 19621362.2
114. H.W.P. Koops, O. Hoinkis, „Folien-Bildaufnehmer“ P197 20 785.5, 17.05.97
115. H.W.P. Koops, J. T. Sheridan, M Zürn,“ Spektrometer aus Photonenkristallen zur wellenlängenselektiven Strahlteilung“, Patententwurf eingereicht bei EC, DGXIII 2. 1997, P 97026
116. H.W.P. Koops, G. Meltz, " Neuartige Faserkoppler und Anwendungen" 4 Themen:
1. Methode und Verfahren zur Kopplung von Licht in bzw. aus Fasern bestehend aus Fasern mit eingeschriebenen Faser-Bragg-Gittern mit Blaze und mit aufgesetzten Mini- Linsen
2. Viel-Wege Faserkoppler aus Faser-Bragg-Gittern mit aufgesetzten Linsen

3. Hochauflösendes Spektrometer durch Zweischnitt Fokussierung des Lichtes aus Faser-Bragg-Gittern
4. WDM Multiplexer mit Faser-Bragg-Gitter mit Blaze und vergrößernder Optik zur Einkopplung in Fasern" Patententwurf eingereicht 24. 10.1996 P 96175.
117. H. Koops, W. Dultz, "Verfahren zum Aufbau Integriert-Optischer Schaltungen" Patententwurf eingereicht 11.9.1996
118. W. Dultz, H. W.P. Koops, E. Frins, G. Meltz, "Nachrichtenübertragende Elemente mit Frequenzaufteilenden optischen Bauelementen zur Parallelverarbeitung zeitlich hintereinander angeordneter optischer Impulse" Patententwurf eingereicht 11.12.1996 P 96190, US Anmeldung beantragt.
119. H.W.P. Koops, G. Meltz, " Wellenlängenauskopplung aus D-Profilfaser mit Photonenkristallen", P 97066, P197 13 371.1, 29.03.97
120. C. Schössler, H.W.P. Koops, "Nanostructured integrated electron source" Technical Digest of IVMC'97, Kyongjiu, Korea, 772-777. (Jong Duk Lee, ed.), J.Vac. Sci. Technol Vol. 1998, 862-865
121. H.W.P. Koops " Proposal for polymer photonic bandgap materials fabricated by dry etching and diffusion" Proc SPIE 1997 Vol: 3135 - 230
122. Hans W.P. Koops, J. Kretz, H. Brückl, "Verfahren zum Auftragen oder Abtragen von Materialien" 5.8.97, P97131EP.9P, EP 98941335.6, CA, JP, US P97131TW.2P, TW 30.07.98, 87112540
123. H. Brückl, J. Kretz, H. W. Koops, and G. Reiss
Low energy electron beam decomposition of metalorganic precursors with a scanning tunneling microscope at ambient atmosphere
J. Vac. Sci. Technol. B 17, 1350 (1999)
124. H.W.P. Koops "Vielsondentestkopf" P98020WO.1P, WO 08.01.99, PCT/EP99/00069 05.08.99. WO99/39215, P98020EP.9P, Patententwurf: „Multispitzen- und Sensoranordnung für berührungsloses Testen“, P98020CA.9P, CA 30.01.98, 198 03 452.0, EP, 08.01.99, 99903611.4, JP, US 30.01.98, PCT/EP99/00069
125. H.W.P. Koops, W. Heitmann "Verfahren zur Dispersionskompensation gemeinsam übertragener optischer Signale mit unterschiedlichen Wellenlängen P99012DE.0P DE eingereicht beim Patentamt München 26.03.99 19915139.3
126. H.W.P. Koops, F. Floreani, Prof. W. Elsässer, Prof. M. Roskos,
"Mikrominiaturisierter Freie Elektronenlaser" P99092DE.0P, 20.7.1999, eingereicht beim Patentamt München DE, 19923614.3
127. H. W.P. Koops, H. Scheer "Verfahren zur Erzeugung von Strukturen in einem Substrat im Nanometerbereich" P99130DE.0P, DE, 30.07.99, 19935558.4
„Patententwurf: Elektrostatische Presse für Nanoimprint Technologie“, 27.7.1999, P99130,

128. H. W.P. Koops, I. Tiginyanu "Verfahren zur Endpunktbestimmung im Ätzprozeß bei der Herstellung optischer Schaltungen mit Photonischen Kristallen aus Halbleitermaterial" P99135DE.0P 17.12.1999, eingereicht Patentamt München
129. H. W.P. Koops, A. Reinhard "Vorrichtung zur optischen Spektroskopie und Verfahren zu dessen Herstellung" 1. 12. 1999, P99180, eingereicht beim Patentamt München
130. Hans W.P. Koops, Andreas Reinhardt „Gasversorgung für Additive Lithographie“ P00118: 28.7.2000 eingereicht beim Patentamt München
131. Hans W.P. Koops, Alexander Kaya, „Elektronenspektrometer für Raumtemperatur-Einzel-ElektronenElektronik“ P00119: 28.7.2000 eingereicht beim Patentamt München
132. Hans W.P. Koops, Ottokar Leminger, Alexander Kaya „Verfahren zur Brechzahlbestimmung“ P0042: 27. 03. 2000
133. A.Kaya, O. Leminger, M.E.W. Honsberg. H.W.P. Koops, „ Determination of the Refractive Index of Photonic Crystal Material from Scattering Measurements“, Conference on Lasers and Electro-Optics, 2000. (CLEO 2000). Digital Object Identifier: 10.1109/CLEO.2000.907065 IEEE Conference Publications ,Tech. Digest Posters CLEO 2000 ,San Francisco
134. H.W.P. Koops, O. Hoinkis, R. Schmidt, A. Kaya, M.E. Honsberg, R. Blum, G. Böttger, Kuligk, C. Liguda, M. Eich, “Two Dimensional Photonic Crystals Produced by Additive Nanolithography with Electron Beam Induced Deposition Act as Filters in the Infra Red“ Tech. Digest CLEO 2000 San Francisco
135. F.Floreani, H.W.P.Koops, W.Elsäßer „Operation of High Power Field Emitters fabricated with Electron Beam Induced Deposition“ Eingereicht 9. 2000 zu Proc. MNE 2000 Jena, Poster und Vortrag EuroFE Segovia, Spanien, 27.9.2000, Tech. Digest workshop EuroFE 2000.
136. A. Kaya, H. W.P. Koops, H. Roskos, “Operation of SET-Devices at room-temperature fabricated with Electron Beam Induced Deposition“ Eingereicht 9. 2000 zu Proc. MNE 2000 Jena
137. H.W.P. Koops, A. Reinhardt, F. Klabunde, A. Kaya, R. Plontke „Vapor Supply Manifold for Additive Nanolithography with Electron Beam Induced Deposition“ Microelectronic Engineering 57-58 (2001) 909-913
138. H.W.P. Koops, O. Hoinkis, R. Schmidt, A. Kaya, M.E. Honsberg, R. Blum, G. Böttger, M. Eich ,A. Kuligk, C. Liguda „Two Dimensional Photonic Crystals Produced by Additive Nanolithography with Electron Beam Induced Deposition Act as Filters in the Infra Red“ Eingereicht zu 9. 2000 Proc. MNE 2000 Jena.
139. Hans W.P. Koops „Charged Particle Beam Induced Processes and its Applicability to Mask Repair for Next Generation Lithographies“. EMC 2000 17th. European Mask Conference on Mask Technology for Integrated

Circuits and Micro-Components GMM Fachbericht 32 , page 191-194,
Lectures held at the GMM Conference November 13-14 2000 in Munich
Unterhaching, Germany, VDE Verlag Berlin Offenbach ISMB 3-8007-2587-8 ,
ISSN 1432-3419 Copy right 2000 VDE Verlag Berlin

140. Koops, H. W. P. Charged-particle-beam-induced processes and their applicability to mask repair for next-generation lithographies. Proc. SPIE **4349**, 175 (2001)
141. F. Floreani, H.W. Koops, W. Elsässer
Concept of a miniaturised free-electron laser with field emission source
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A **483** (2002) 488-492
142. F. Floreani, H.W.Koops, W. Elsässer,
Operation of high power field emitters fabricated with electron beam deposition and concept of a miniaturised free electron laser
Microelectronic Engineering **57-58** (2001) 1009-1016
143. Floreani, F.; Elsasser, W.; Koops, H.W.P. "Concept of a miniaturized free electron laser with field emission source", Proceedings of the 14th International Vacuum Microelectronics Conference, 2001. IVMC 2001, IEEE Conference Publications Page(s): 5 - 6
144. Koops, Hans W. P., Hoffrogge, Peter,
Materialbearbeitungssystem, Materialbearbeitungsverfahren und Gaszuführung
DE000010208043A1 25.02.2002, Leo Elektronenmikroskopie GmbH, 73447
Oberkochen, DE NaWoTec GmbH, 64380 Roßdorf,
145. Koops, H.W.P. , Edinger, K. „Verfahren zum Ätzen einer Oberfläche mittels durch fokussierten Elektronenstrahl“
EP000001363164A1 16.05.2002 NAWOTEC GMBH ROSSDORF, DE UNIV
MARYLAND, US
146. Volker Boegli, Hans W.P. Koops, Michael Budach, Klaus Edinger,
Ottmar Hoinkis, Bernd Weyrauch, Rainer Becker, Rudolf Schmidt, Alexander Kaya, Andreas Reinhardt, Stephan Bräuer, Heinz Honold, Johannes Bihr, Jens Greiser, Michael Eisenmann, Electron-beam Induced Processes and their Applicability to Mask Repair, BACUS 2002 Monterey USA September 2002, SPIE Proceedings PM 4889-31
147. Koops, Hans Wilfried Peter „ Orbitron-Pumpe „
DE000010241549B4 05.09.2002 NaWoTec GmbH, 64380 Roßdorf
148. Klaus Edinger, Johannes Bihr, Volker Boegli, Jens Greiser, Hans W.P. Koops
Beam Induced Processes in Electron-beam Repair for NGL Masks
VDE Tagungsband Europäische Maskenkonferenz Sonthofen 2002, EMC 2002
149. V. Boegli, M. Budach, K.Edinger, O. Hoinkis, B. Weyrauch, R. Becker, R. Schmidt, A. Kaya, A. Reinhardt, S. Bräuer, H. W.P. Koops, H. Honold, J. Bihr, J. Greiser, M. Eisenmann, "Electron-beam Induced Processes and their Applicability to Mask Repair"

- Proc 22nd. BACUS 2002, SPIE Vol: 4889 , 283, (2002)
150. Koops, Hans W.P., Edinger, Klaus, Babin, Sergey
Verfahren zum hochaufgelösten Bearbeiten dünner Schichten mit Elektronenstrahlen
DE000010338019A1 , 19.08.2003, NaWoTec GmbH, 64380 Roßdorf,
151. Koops, Hans Wilfried Peter
Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Korpuskularstrahlssystemen
DE000010302794A1 4.01.2003 NaWoTec GmbH,
151. Klaus Edinger, Volker Boegli, Michael Budach, Ottmar Hoinkis,
Bernd Weyrauch, Hans W.P. Koops, and Johannes Bihr*, Jens Greiser*
Application of Electron-beam Induced Processes to Mask Repair
Proc. SPIE PMJ 2002 Japan 5130-383 (2003)
152. Hans W.P. Koops
“Rapid prototyping and structure generation using three-dimensional
nanolithography with electron beam induced chemical reactions”
Proc SPIE EMT 2003 Vol. 5116-393 (2003) Maspalomas, GranCanaria2003
153. Hans W. P. Koops, Klaus Edinger, Johannes Bihr, Volker A. Boegli, and Jens
Greiser „Electron-beam mask repair with induced reactions “
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5148, 90 (2003)
154. Hans W.P. Koops, Klaus Edinger, Johannes Bihr, Volker Boegli, Jens Greiser,
Beam Induced Processes in Electron-beam Repair for NGL Masks
EMC Sonthofen 14. Januar 2003 VDT Tagungsband EMC 2003 spie
155. Klaus Edinger, Hans Becht, Rainer Becker, Volker Bert, Volker A. Boegli, Michael
Budach, Susanne Gýhde, Jochen Guyot, Thorsten Hofmann, Ottmar Hoinkis,
Alexander Kaya, Hans W. Koops, Petra Spies, Bernd Weyrauch, and Johannes Bihr
“A novel electron-beam-based photomask repair tool “
Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng. 5256, 1222 (2003)
156. Klaus Edinger, Hans Becht , Johannes Bihr, Volker Boegli, Michael Budach, Thorsten
Hofmann, Ottmar Hoinkis, Hans W.P. Koops, Peter Kuschnerus, Petra Spies, „A novel
electron-beam based photomask repair tool”
Photomask Japan 2004: 14-16 April 2004 Proc. SPIE 2004
157. Klaus Edinger, Hans Becht, Johannes Bihr, Volker Boegli, Michael Budach, Thorsten
Hofmann, Hans W.P. Koops, Peter Kuschnerus, Jens Oster, Petra Spies, Bernd
Weyrauch „ A novel electron-beam based photomask repair tool”
Proc. EIPBN 2004 3 A 2 to be published JVSTB Nov/Dec 2004
158. Koops, H.W.P., Edinger, K.
Verfahren und Vorrichtung für durch einen fokussierten Elektronenstrahl .
EP000001411538A1 21.04.2004, NAWOTEC GMBH
159. Koops, H.W.P., Edinger K., Babin S., Hofmann T., Spies P.
Method for high resolution processing of thin layers with electron beam.

WO002005017949A3, 12.08.2004 NAWOTEC GMBH

160. Klaus Edinger, Volker Boegli, Ottmar Hoinkis, Michael Budach, Petra Spies, Bernd Weyrauch, Hans W.P. Koops and Johannes Bihr*, Jens Greiser*
Electron-beam Etching of Mask Materials for Next Generation Lithographies
EIPBN 2003 Electron Ion Photon Beam and Nanotechnology Conference Tampa
1. May 2003 JVSTB 2004 B
161. Klaus Edinger et al. Klaus Edinger,a) Hans Becht, Johannes Bihr,b) Volker Boegli,
Michael Budach,Thorsten Hofmann, Hans W. P. Koops, Peter Kuschnerus,b) Jens
Oster, Petra Spies, and Bernd Weyrauch „Electron-beam-based photomask repair“
J.Vac. Sci. Technol. B 22,(6) 2902 -2906(2004).
162. Josef Sellmair, Klaus Edinger, Hans W.P. Koops” Investigation of a micro-triode
with a planar field emitter-extractor source fabricated by direct-write
nanolithography using electron beam induced deposition”
Digital Object Identifier: 10.1109/IVNC.2004.1354943 Publication Year: 2004 ,
Page(s): 148 - 149 IEEE Conference Publications , and IVNC 2004 Boston J.
Vac. Sci. Technol. B 23, 781 (2005)
163. Koops, H.W.P. A Miniaturized Orbitron Pump for MEMS Applications
“IVNC 2005. Technical Digest of the 18th International Vacuum nanoelectronics
Conference 2005, Page(s): 364 - 365 , IEEE Conference Publications
164. Hans W.P. Koops “Proposal of a miniaturized Orbitron pump for MEMS
applications” EMT 2005 Microtechnologies for the New Millenium 2005
9-11 May 2005 Sevilla, Spain Proc. SPIE
165. Koops, H.W.P. “A miniaturized Orbitron pump for vacuum nanoelectronics”
IVNC. IEEE 20th International Vacuum Nanoelectronics Conference, 2007
Page(s): 220 ,IEEE Conference Publications
166. S. Babin, M. Machin, A. Martynov, H.W.P. Koops “ORCHID Aberration Measurement
Tool for Corrected Lens Systems” Poster at MNE Conference 2007, Copenhagen
167. H.W.P. Koops, “ Comparison of Characteristics of Field Emitters fabricated from
Materials with 3-dimensional to 0-dimensionol Electron Gas and it’s
Applications” 22nd International Vacuum Nanoelectronics Conference, 2009.
IVNC 2009. Digital Object Identifier: 10.1109/IVNC.2009.5271687
Publication Year: 2009 , Page(s): 3 - 4 IEEE Conference Publications
168. Hans W.P. Koops” Miniaturized THz Sources using EBID technology for Smith-
Purcell radiation and Dynatron oscillator” ITG 8.6 Workshop 15.11.2010 Bad
Honnef, Germany
169. Hans W.P. Koops "Device for generating THz radiation with free electron beams"
Internationale Patentanmeldung PCT/ EP2011 / 062803, 26. Juli 2011

170. Hans Koops, A. Al-Mudhafar, H.L. Hartnagel, "Miniaturized THz source with free electron beams" Technical digest IVNC 2011, O10-3. 24th International Vacuum Nanoelectronics Conference 2011-07-18 Wuppertal, Germany.
171. Hans W.P. Koops "Vorrichtung zur Erzeugung von THz-Strahlung mit freien Elektronenstrahlen" Europäische Patentanmeldung Nr. 10 170 823.8, 10. May 2012
172. Hans W.P. Koops, Shihab Al Daffaie, Hans L. Hartnagel."PORTABLE SOURCE WITH FREE ELECTRON BEAMS FOR 0.1 TO 10 THZ" WOCSDICE 2012, May 2012 Porquerolles, Frankreich
173. Hans W.P. Koops "The Need for FEBIP Processing to Develop Advanced Electronic and Optical Products" FEBIP 2012 Zaragoza, June 2012, Spain
174. Axel Rudzinski , Frank Nouvertné, Hans W.P. Koops, "Nanofabrication, Electrical and Dimensional Characterization of a Miniaturized Field Emission Device" FEBIP 2012 Zaragoza, June 2012, Spain
175. Hans W.P. Koops Shihab Al Daffaie, Hans.L Hartnagel, Axel Rudzinski, "Development of a Miniaturized Dynatron THz-Oscillator with a FEBIP System" IVNC 2012 , Technical Digest 25th International Vacuum Nanoelectronics Conference, July 9 -13, 2012, Jeju Island , Korea, p.70 (Invited talk: I14)
176. Hans W.P. Koops, Shiab Al Daffaie, Hans L. Hartnagel, A. Rudzinski, "Portable 0.1 to 10 THz Radiation Source with Free Electron Beams" 3rd ITG Int. Vacuum Electronics Workshop August. 2012 Bad Honnef, Germany
177. Hans W.P. Koops ""Nano Granular Materials (NGM) material for sheets of high refractive index, for high current density carrying wires, sheets and IR to X-ray electromagnetic radiation sensitive photon detector and process for making the same" EP 12 183 564.9, der 7. September 2012
178. Hans W.P. Koops "Focused electron beam induced processing, a technology to develop and produce miniaturized electron-, IR, THz-, X-ray sources, high resolution detectors and sensors for IR- and X-ray tomography" Invited paper Proc. Eurosensors XXVI, September 9-12, 2012, Kraków, Poland
179. Hans W.P. Koops "Focused Electron Beam Induced Processing Renders at Room Temperature a Bose-Einstein Condensate in Koops-GranMat" Journal of Coating Science and Technology, 2016, 3, 50-55
[/www.lifescienceglobal.com/journals/journal-of-coating-science-and-technology/volume-3-number-2/115-abstract/jcst/2457-abstract-focused-electron-beam-induced-processing-renders-at-room-temperature-a-bose-einstein-condensate-in-koops-granmat](http://www.lifescienceglobal.com/journals/journal-of-coating-science-and-technology/volume-3-number-2/115-abstract/jcst/2457-abstract-focused-electron-beam-induced-processing-renders-at-room-temperature-a-bose-einstein-condensate-in-koops-granmat) > "
DOI: <http://dx.doi.org/10.6000/2369-3355.2016.03.02.1>
180. H.W.P. Koops VDE dialog 04/2016 darin: Fokussierte Elektronenstrahl-

Prozesstechnik : ITG News 04/2016 Internet der Dinge P. 14

Book Chapters

Roger Newman ed. "Materials Processing: Theory and Practice", Vol.1.; Fine Line Lithography (1980) H. Koops, "Electron Beam Projection Techniques", Review article p. 233 - 335, (North Holland Publ. Comp. 1980). ISBN 0 444 85351 0

J. A.Eichmeyer M. Thumm "Vacuum Electronics" Components and devices, Springer Berlin Heidelberg New York ISBN: 978-3-540-71928-1
Contributions to Chapter 2: Vacuum Displays, to Chapter 4: Electron Beam devices for materials processing and analysis, to Chapter 7: X-Ray Tubes, Chapter 10: Vacuum Electron Sources

I. Utke, S. Moshkalev, P.Russell "Nanofabrication Using Focused Ion and Electron Beams" Oxford Series on Nanomanufacturing, Oxford University Press 2012, ISBN 978-0-19-973421-4/2012 Chapter II: The historical development of Electron Beam induced Deposition and Etching.

Lectures and Tutorials

Tutorial on Electron Beam at CTL , Dresden, 25.-26.08.2008
Invitation by Dr. Kretz Johannes (QD P RDC EBEAM) at Quimonda , Dresden
Subjects of Dr. Koops: (6 hours) Lithography Overview , E-Beam Lithography, Electron Optics, Proximity Correction, The Past Future and the Future

Hans W.P. Koops "Nanostructure Fabrication by Beam Induced Deposition and Etching".
Tutorial FEBIP-FIBIP, 36. MNE 2010, 19. 9. 2010 Genova, (Italy 2 x 1,5 h)

Hans W.P. Koops Nanostrukturierung mit Elektronen und Ionenstrahlen, Deposition und Ätzen. FEBIP-FIBIP 27.02.2011 FEP Dresden Vorlesung

Hans W.P. Koops "Nanostructure Fabrication by Beam Induced Deposition and Etching".
Tutorial FEBIP-FIBIP, 37. MNE 2011, 09. 2011 Berlin, (Germany 2 x 1,5 h)

Hans W.P. Koops Nanostrukturierung mit Elektronen und Ionenstrahlen, Deposition und Ätzen. FEBIP-FIBIP 22.02.2012 FEP Dresden Vorlesung

Hans W.P. Koops "Nanostructure Fabrication by Beam Induced Deposition and Etching".
Tutorial FEBIP Technology Eurosensors School 2012 Krakow 9.9.2012 (1,5 h)