

Literaturverzeichnis

- [1] N. W. Ashcroft, N. D. Mermin, *Solid State Physics*, (W. B. Saunders Company, 1976).
- [2] P. Auger, *J. Phys. Radium*, **6** (1925) 205.
- [3] A. Baalmann, Dissertation, Universität-Osnabrück, Osnabrück, (1984).
- [4] R. Bau, R. G. Teller, S. W. Kirtley, T. F. Koetzle, *Acc. Chem. Res*, **12** (1979) 176.
- [5] E. Bauer, F. Bonczek, *Surf. Sci.*, **53** (1975) 87.
- [6] K. B. Bedürftig, Diplomarbeit, Freie Universität Berlin, Berlin, (1996).
- [7] R. J. Behm, Dissertation, Ludwig-Maximilians Universität, München, (1981).
- [8] R. J. Behm, K. Christmann, G. Ertl, *Surf. Sci.*, **99** (1980) 320.
- [9] R. J. Behm, V. Penka, M.-G. Cattania, K. Christmann, G. Ertl, *J. Chem. Phys.*, **78** (1983) 7486.
- [10] G. C. Bond, *Adsorption and Co-ordination of Unsaturated Hydrocarbons with Metal Surfaces and Metal Atoms*, Discussions of the Faraday Society, (University Press, Aberdeen, 1966). S. 200.
- [11] W. Braun, *BESSY-JAHRESBERICHT* (1986) 302.
- [12] N. R. Burch, *Surf. Sci.*, **58** (1976) 349.
- [13] R. Burch, *Chem. Phys. Solids & Interfaces*, vol. 9, *Specialist Periodical Rep.* S. 1.
- [14] M. Cardona, L. Ley, *Photoemission in Solids I, II - Topics in Applied Physiks*, vol. 26, (Springer Verlag, Berlin, 1978).
- [15] M. G. Cattania, V. Penka, R. J. Behm, K. Christmann, G. Ertl, *Surf. Sci.*, **126** (1983) 382.
- [16] C. C. Chang, *Analytical Auger Elektron Spektroskopie*, Charakterisation of Solid Surfaces, (Plenum Press, New York, 1978).

- [17] J. Chatt, R. S. Coffey, *J. Chem. Soc.* (1969) 1963.
- [18] K. Christman, G. Ertl, *Thin Solid Films*, **28** (1975) 3.
- [19] K. Christmann, *Surf. Sci. Rep.*, **9** (1988) 1.
- [20] K. Christmann, *Mol. Phys.*, **66** (1989) 1.
- [21] K. Christmann, *Introduction to Surface Physical Chemistry*, (Steinhoff Verlag Darmstadt, Springer Verlag, New York, 1991).
- [22] K. Christmann, R. J. Behm, G. Ertl, M. A. van Hove, W. H. Weinberg, *J. Chem. Phys.*, **70** (1979) 4168.
- [23] K. Christmann, F. Chehab, V. Penka, G. Ertl, *Surf. Sci.*, **152/153** (1987) 356.
- [24] K. Christmann, M. Ehsasi, *Appl. Phys.*, **A 44** (1987) 87.
- [25] K. Christmann, G. Ertl, T. Pignet, *Surf. Sci.*, **54** (1976) 365.
- [26] K. Christmann, U. Muschiol, *Z. Phys. Chem.*, **197** (1996) 155.
- [27] K. Christmann, V. Penka, R. J. Behm, F. Chehab, G. Ertl, *Solid State Commun.*, **51** (1984) 487.
- [28] K. R. Christmann, *Hydrogen Effects in Catalysis*, (Marcel Dekker Inc., New York and Basel, 1988).
- [29] H. Conrad, G. Ertl, J. Koch, E. E. Latta, *Surf. Sci.*, **43** (1974) 462.
- [30] H. Conrad, M. E. Kordesch, R. Scala, W. Stenzel, *J. Electr. Spectr.*, **38** (1986) 289.
- [31] H. Conrad, M. E. Kordesch, W. Stenzel, M. Sunjic, B. Trninic-Radja, *Surf. Sci.*, **178** (1986) 578.
- [32] F. A. Cotton, G. Wilkinson, *Advanced Inorganic Chemistry*, (Wiley, New York, 1980).
- [33] D'Ans-Lax, *Taschenbuch für Chemiker und Physiker*, (Springer-Verlag, New York, 1967) [3. Auflage].
- [34] H. L. Davis, D. M. Zehner, *J. Vac. Technol.*, **17** (1980) 190.
- [35] M. S. Daw, S. M. Foiles, *Phys. Rev.*, **B 35** (1987) 2128.
- [36] R. DiFoggio, R. Gomer, *Phys. Rev. Lett.*, **44** (1980) 1258.
- [37] R. Doell, L. Hammer, K. Heinz,
K. Bedürftig, U. Muschiol, K. Christmann,
H. Bludau, A. Seitsonen, H. Over,
J. Chem. Phys. (1997). eingereicht.

- [38] W. Eberhardt, F. Greuter, E. W. Plummer, *Phys. Rev. Lett.*, **46** (1981) 1085.
- [39] G. Ehrlich, *Adv. in Catalysis*, **14** (1963) 255.
- [40] M. Ehsasi, K. Christmann, *Surf. Sci.*, **194** (1988) 172.
- [41] A. Einstein, *Ann. Phys.*, **17** (1905) 132.
- [42] T. L. Einstein, *Surf. Sci.*, **84** (1979) L497.
- [43] T. L. Einstein, J. R. Schriffer, *Phys. Rev. B*, **7** (1973) 3629.
- [44] S. Engel, Dissertation, Freie Universität Berlin, Berlin, (1993).
- [45] T. Engel, H. Kuipers, *Surf. Sci.*, **90** (1979) 162.
- [46] T. Engel, K. H. Rieder, *Surf. Sci.*, **109** (1981) 140.
- [47] K. Ernst, E. Schwarz, K. Christmann, *J. Chem. Phys.*, **101** (1994) 5388.
- [48] K.-H. Ernst, Dissertation, Freie Universität Berlin, Berlin, (1990).
- [49] G. Ertl, J. Küppers, *Ber. Buns. Ges.*, **75** (1971) 1017.
- [50] G. Ertl, J. Küppers, *Low Energy Electrons and Surface Chemistry*, (Verlag Chemie, Weinheim, 1985).
- [51] D. Farias, M. Patting, K.-H. Rieder, *Surf. Sci.*, **352-354** (1996) 155.
- [52] T. E. Felter, S. M. Foiles, M. S. Daw, R. H. Stulen, *Surf. Sci.*, **171** (1986) L 379.
- [53] B. Feuerbacher, R. F. Willis, *Phys. Rev. Lett.*, **36** (1976) 1339.
- [54] FIRMA LEYBOLD. *Handbuch: ELS22*, (1986).
- [55] W. Frie, L. Hammer, K. Heinz, *Verh. Dtsch. Phys. Ges.*, **5** (1997) 882.
- [56] W. Friess, H. Schlichting, D. Menzel, *Phys. Rev. Lett.*, **74** (1995) 1147.
- [57] H. Froitzheim, *Elektron Energy Loss Spectroscopy*, (Springer Verlag, Berlin, 1980).
- [58] C. Gerthsen, O. Kneser, H. Vogel, *Physik*, (Springer-Verlag, Berlin, 1986) [15. Auflage].
- [59] T. R. P. Gibb, *Jr. Prog. Inorg. Chem.*, **3** (1962) 315.
- [60] T. B. Grimley, *Proc. Phys. Soc.*, **90** (1967) 751.
- [61] M. Gruyters, K. Jacobi, *J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom.*, **64/65** (1993) 591.

- [62] X. Guo, A. Hoffman, J. T. Yates, *Surf. Sci.*, **203** (1988) L672.
- [63] W. Hallwachs, *Wied. Ann.*, **37** (1889) 666.
- [64] B. Hammer, K. W. Jacobsen, J. K. Nørskov, *Surf. Sci. Lett.*, **297** (1993) L68.
- [65] L. Hammer, M. Kottcke, K. Heinz, K. Müller, D. M. Zehner, *Surf. Rev. and Lett.* (1997). in press.
- [66] L. Hammer, H. Landskorn, W. Nichtl-Pecher, A. Fricke, K. Heinz, K. Müller, *Phys. Rev.*, **B47** (1993) 15969.
- [67] L. Hammer, W. Nichtl-Pecher, N. Elbel, W. Stammler, K. Heinz, K. Müller, *Surf. Sci.*, **287/288** (1993) 84.
- [68] J. Harris, S. Anderson, *Phys. Rev. Lett.*, **55** (1985) 1583.
- [69] J. W. He, P. R. Norton, *Surf. Sci.*, **195** (1988) L 199.
- [70] P. Heilmann, E. Lang, K. Heinz, K. Müller, *Appl. Phys.*, **9** (1976) 247.
- [71] K. Heinz, L. Hammer, *Z. Phys. Chem.*, **197** (1996) 173.
- [72] M. Henzler, *Oberflächenphysik des Festkörpers*, (Teubner, Stuttgart, 1991).
- [73] H. Hertz, *Wied. Ann.*, **31** (1887) 983.
- [74] R. Hoffmann, *Solids and Surfaces*, (VCH Verlagsgesellschaft mbH, Weinheim, 1988).
- [75] A. F. Holleman, E. Wiberg, *Lehrbuch der Anorganischen Chemie*, (de Gruyter, Berlin New York, 1985) [91-100. Auflage].
- [76] J. Hözl, F. K. Schulte, *Work Function of Metals*, (Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1979).
- [77] N. A. W. Holzwarth, J. R. Chelikowsky, *Solid State Communications*, **53** (1985) 171.
- [78] H. Ibach, H. Lüth, *Festkörperphysik*, (Springer- Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1981).
- [79] H. Ibach, D. L. Mills, *Electron Energy Loss Spectroscopy and Surface Vibrations*, (Academic Press, New York, 1981). Page 116.
- [80] R. Imbihl, R. J. Behm, K. Christmann, G. Ertl, T. Matsushima, *Surf. Sci.*, **117** (1982) 257.
- [81] E. Ising, *Z. Phys.*, **31** (1925) 253.
- [82] P. Johannson, H. Hjelmberg, *Surf. Sci.*, **80** (1979) 171.

- [83] L. Kelvin, *Phil. Mag.*, **46** (1888) 82.
- [84] L. Kelvin, *Nature*, **23** (1898) 567.
- [85] D. A. King, *Surf. Sci.*, **47** (1975) 384.
- [86] W. Kinzel, W. Selke, K. Binder, *Surf. Sci.*, **121** (1982) 13.
- [87] C. Kittel, *Einführung in die Festkörperphysik*,
(R. Oldenbourg, München, 1973).
- [88] G. Kleinle, V. Penka, R. J. Behm, G. Ertl, *Phys. Rev. Lett.*, **58** (1987) 148.
- [89] J. Koutecky, *Trans. Faraday Soc.*, **54** (1915) 1038.
- [90] E. Lang, P. Heilmann, G. H. K. Heinz, K. Müller, *Appl. Phys.*, **19** (1979) 7.
- [91] G. Lauth, Dissertation, Freie Universität Berlin, Berlin, (1989).
- [92] G. Lauth, E. Schwarz, K. Christmann, *J. Chem. Phys.*, **91** (1989) 288.
- [93] T. D. Lee, C. N. Yang, *Phys. Rev.*, **87** (1952) 410.
- [94] S. Lehwald, F. Wolf, H. Ibach, B. M. Hall, D. L. Mills, *Surf. Sci.*, **192** (1987) 131.
- [95] P. Lenard, *Ann. Phys.*, **8** (1902) 149.
- [96] J. Lenz, Dissertation, Freie Universität Berlin, Berlin, (1994).
- [97] F. A. Lewis, *The Palladium - Hydrogen System*,
(Academic Press, 1967).
- [98] D. Liberman, J. T. Waber, D. T. Cromer, *Phys. Rev. A*, **27** (1965) 137.
- [99] U. Löffler, U. Muschiol, P. Bayer, K. Heinz, V. Fritzsche, J. B. Pendry, *Surf. Sci.*, **331-333** (1994) 1435.
- [100] T. E. Madey, J. T. Y. (Jr), A. M. Bradshaw, F. M. Hoffmann, *Surf. Sci.*, **89** (1979) 370.
- [101] A.-S. Mårtensson, C. Nyberg, S. Andersson, *Phys. Rev. Lett.*, **48** (1986) 545.
- [102] McGraw-Hill, *American Institute of Physics Handbook*,
(1972) [3rd. edition], pp. 4-115.
- [103] G. E. McGuire, *Auger Electron Spektroskopie Reference Manual*,
(Plenum Press, New York & London, 1979).
- [104] A. U. McRae, *Surf. Sci.*, **2** (1964) 522.

- [105] D. Menzel, *Interaction on Metal Surfaces*, Topics in Appl. Phys. IV, (Springer Verlag, Berlin, 1975).
- [106] E. Merzbacher, *Quantum Mechanics*, (John Wiley & Sons, New York, 1970) [2nd.edition].
- [107] W. Moritz, H. Over, *The Structure of Surfaces IV*, (World Scientific Publ., Singapore, 1994). p. 103.
- [108] M. A. Morris, W. Bowker, D. A. King, vol. 19, *Comprehensive Chemicle Kinetics*, (Elsevier, Amsterdam, 1984). Page 64ff.
- [109] U. Muschiol, Diplomarbeit, Friedrich-Alexander-Universität, Nürnberg-Erlangen, (1992).
- [110] U. Muschiol, J. Lenz, E. Schwarz, K. Christmann, *Surf. Sci.*, **331-333** (1995) 127.
- [111] U. Muschiol, P. K. Schmidt, K. Christmann, *Surf. Sci.*, **395** (1998) 182.
- [112] J. K. Nørskov, P. Stoltze, *Surf. Sci.*, **189/190** (1987) 91.
- [113] C. Nyberg, C. G. Tengstål, *Solid State Commun.*, **44** (1982) 251.
- [114] W. Oed, H. Lindner, U. Starke, K. Heinz, K. Müller, J. B. Pendry, *Surf. Sci.*, **224** (1989) 179.
- [115] W. Oed, W. Puchta, N. Bickel, K. Heinz, W. Nichtl, K. Müller, *J. Phys.*, **C 21** (1988) 237.
- [116] L. Onsager, *Phys. Rev.*, **65** (1944) 117.
- [117] H. Over, W. Moritz, G. Ertl, *Phys. Rev. Lett.*, **70** (1993) 315.
- [118] R. L. Park, H. H. Maaden, *Surf. Sci.*, **11** (1968) 188.
- [119] M. C. Payne, M. P. Teter, D. C. Allan, T. A. Ariar, J. D. Joannopoulos, *Rev. Mod. Phys.*, **64** (1992) 1045.
- [120] J. B. Pendry, *Low Energy Electron Diffraction*, (Academic Press, London, 1974).
- [121] J. B. Pendry, *J. Phys.*, **C13** (1980) 937.
- [122] V. Penka, Diplomarbeit, Ludwig-Maximilians Universität, München, (1982).
- [123] V. Penka, K. Christmann, G. Ertl, *Surf. Sci.*, **136** (1984) 307.
- [124] B. N. J. Persson, *Solid State Comm.*, **24** (1977) 461.

- [125] L. A. Peterman, *Thermal Desorption Kinetics of Chemisorbed Gases*, vol. 1, *Progress in Surface Science*, (Pergamon Press, Oxford, 1972). pp 2-61.
- [126] D. G. Pettifor. In *Atomistics of Fracture* (New York, 1983), R. M. Latanision and J. R. Pickens, Eds., Plenum Press, p. 281.
- [127] J. C. Polanyi, *Science*, **236** (1987) 680.
- [128] P. A. Redhead, *Vacuum*, **12** (1962) 203.
- [129] W. Reimer, V. Penka, M. Skottke, R. J. Behm, G. Ertl, W. Moritz, *Surf. Sci.*, **186** (1987) 45.
- [130] K. H. Rieder, M. Baumberger, W. Stocker, *Phys. Rev. Lett.*, **51** (1983) 1799.
- [131] K. H. Rieder, W. Stocker, *Phys. Rev. Lett.*, **57** (1986) 2548.
- [132] G. Schmidt, H. Zagel, H. Landskorn, K. Heinz, K. Müller, J. B. Pendry, *Surf. Sci.*, **271** (1992) 416.
- [133] P. Schmidt, Diplomarbeit, Freie Universität Berlin, Berlin, (1997).
- [134] P. Schmidt, U. Muschiol, K. Christmann. zu veröffentlichen.
- [135] F. Schwabl, *Quantenmechanik*, (Springer-Verlag, Berlin, 1988).
- [136] M. Skottke, R. J. Behm, G. Ertl, V. Penka, W. Moritz, *J. Chem. Phys.*, **87** (1987) 6191.
- [137] N. V. Smith, L. F. Mattheiss, *Phys. Rev. Lett.*, **37** (1976) 1494.
- [138] F. Solmosi, J. Kovacs, *Surf. Sci.*, **260** (1992) 139.
- [139] S. Y. Tong, *Progr. Surf. Sci.*, **7** (1975) 1.
- [140] J. Topping, *Proc. Roy. Soc.*, **A 114** (1927) 67.
- [141] T. H. Upton, W. A. Goddard, *Crit. Rev. in Solid State and Material Science*, **10** (1981) 261.
- [142] M. A. van Hove, W. H. Weinberg, *Surface Cristallography by LEED*, (Springer Verlag, Berlin, 1979).
- [143] M. A. van Hove, W. H. Weinberg, C. M. Chan, *Low Energy Electron Diffraction*, (Springer Verlag, Berlin, 1986).
- [144] B. Voigtländer, S. Lehwald, H. Ibach, *Surf. Sci.*, **208** (1989) 113.
- [145] R. F. Wallis, B. C. Clark, R. Herman, *Phys. Rev.*, **167** (1968) 625.
- [146] G. Wedler, *Adsorption*, (Verlag Chemie, 1970).

- [147] E. Wicke, H. Brodowsky, *Hydrogen in Metals*,
(Springer Verlag, Berlin, 1978).
- [148] R. F. Willis, *Surf. Sci.*, **89** (1979) 457.
- [149] R. F. Willis, vol. 15, *Springer Series in Chemical Physics*,
(Springer Verlag, Berlin, 1980).
- [150] E. A. Wood, *J. Appl. Phys.*, **35** (1964) 1306.
- [151] D. M. Zehner, H. E. Farnsworth, *Surf. Sci.*, **30** (1972) 335.
- [152] X. G. Zhang, M. A. van Hove, G. A. Somorjai, P. J. Rous, D. Tobin,
A. Gonis, J. M. MacLaren, K. Heinz, M. Michl, H. Lindner, K. Müller,
M. Ehsasi, J. H. Block, *Phys. Rev. Lett.*, **67** (1991) 1298.
- [153] W. A. Zisman, *Rev. Sci. Instr.*, **3** (1932) 367.