

10 Literaturverzeichnis

- ¹ a) B. Bahadur, *Liquid Crystal – Applications and Uses vol. 1-3*, (Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.) **1990 – 1992**; b) T. J. Bunning, F. W. Kreuzer, *Trends Polym. Sci.* **1995**, 3, 318.
- ² Siehe hierzu folgenden Übersichtsartikel: C. Tschierske, *J. Mater. Chem.* **1998**, 8, 1485.
- ³ F. Schambil, S. Paasch, M. J. Schwuger, *Fette Öle Fettderivate Folgeprodukte* **1988**, 114, 295.
- ⁴ H. Ringsdorf, B. Schlarb, J. Venzmer, *Angew. Chem.* **1988**, 100, 117.
- ⁵ F. Livolant, A. Leforestier, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1992**, 215, 47.
- ⁶ Siehe hierzu folgende Übersichtsartikel: a) G. J. T. Tiddy, *Phys. Rep.* **1988**, 57, 1; b) J. M. Seddon, R. H. Templer, *Handbook of Biological Physics vol. 1*, (ed.) R. Lipowsky, E. Sackmann, (Amsterdam: Elsevier) **1995**, 97.
- ⁷ Siehe hierzu folgende Übersichtsartikel: a) M. Paleos, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1994**, 243, 159; b) C. Tschierske, *Progr. Polym. Sci.* **1996**, 21, 775.
- ⁸ P. A. Winsor, *Liquid Crystals and Plastic Crystals vol. 1*, (ed.) G. W. Gray, P. A. Winsor, (Chichester: Horwood) **1974**, 48.
- ⁹ a) V. Luzzati, A. Tardieu, T. Gulik-Krzywicki, *Nature* **1968**, 217, 1028; b) C. E. Fairhurst, S. Fuller, J. Gray, M. C. Holmes, G. J. T. Tiddy, *Handbook of Liquid Crystals Vol. 3*, (ed.) D. Demus, J. Goodby, G. W. Gray, H.-W. Spiess, V. Vill, (Weinheim: Wiley-VCH) **1998**, 356.
- ¹⁰ a) G. W. Gray, B. Jones, F. Marson, *J. Chem. Soc.* **1957**, 393; b) S. Diele, P. Brand, H. Sackmann, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1972**, 17, 163; c) H. Schubert, J. Hausschild, D. Demus, S. Hoffmann, *Z. Chem.* **1978**, 18, 256; d) D. Demus, A. Gloza, H. Hartung, A. Hauser, I. Raptel, A. Wiegeleben, *Krist. Tech.* **1981**, 16, 1445.
- ¹¹ H.-T. Nguyen, C. Destrade, J. Malthête, *Handbook of Liquid Crystals vol. 2B*, (ed.) D. Demus, J. Goodby, G. W. Gray, H.-W. Spiess, V. Vill, (Weinheim: Wiley-VCH) **1998**, 866.
- ¹² P. Göring, S. Diele, *Handbook of Liquid Crystals vol. 2B*, (ed.) D. Demus, J. Goodby, G. W. Gray, H.-W. Spiess, V. Vill, (Weinheim: Wiley-VCH) **1998**, 887.
- ¹³ a) A. M. Levelut, Y. Fang, *Coll. Phys. C7* **1990**, 51, 229; b) B. Donnio, B. Heinrich, T. Gulik-Krzywicki, H. Delöacroix, D. Guillon, D. W. Bruce, *Chem. Mater.* **1997**, 9, 2951; c) A. M. Levelut, M. Clerc, *Liq. Cryst.* **1998**, 24, 105.
- ¹⁴ K. Ohta, N. Yamaguchi, I. Yamamoto, *J. Mater. Chem.* **1998**, 8, 2637.
- ¹⁵ K. Ohta, R. Higashi, M. Ikejima, I. Yamamoto, N. Kobayashi, *J. Mater. Chem.* **1998**, 8, 1979.
- ¹⁶ H. Sakashita, A. Nishitani, Y. Sumiya, H. Terauchi, K. Ohta, I. Yamamoto, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1988**, 163, 211.
- ¹⁷ W. D. J. A. Norbert, J. W. Goodby, M. Hird, K. J. Toyne, *Liq. Cryst.* **1997**, 22, 631.
- ¹⁸ a) S. Chandrasekhar, G. G. Nair, K. Praefcke, D. Singer, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1996**, 288, 7; b) S. Chandrasekhar, G. G. Nair, D. S. S. Rao, S. K. Prasad, K. Praefcke, D. Blunk, *Current Science* **1998**, 75, 1042; c) B. K. Sadashiva, *Handbook of Liquid Crystals vol. 2B*, (ed.) D. Demus, J. Goodby, G. W. Gray, H.-W. Spiess, V. Vill, (Weinheim: Wiley-VCH) **1998**, 933.
- ¹⁹ a) S. M. Fan, I. D. Fletcher, B. Gündogan, N. J. Heaton, G. Kothe, G. R. Luckhurst, K. Praefcke, *Chem. Phys. Lett.* **1993**, 204, 517; b) A. Ferrarini, P. L. Nordio, E. Spolaore, G. R. Luckhurst, *J. Chem. Soc., Faraday Trans.* **1995**, 91, 3177; c) J. R. Hughes, G.

- Kothe, G. R. Luckhurst, J. Malthête, M. E. Neubert, I. Shenouda, B. A. Timini, M. Tittelbach, *J. Chem. Phys.* **1997**, *107*, 9252.
- 20 P. G. de Gennes, *The Physics of Liquid Crystals 3rd Ed.*, (Oxford: Clarendon Press) **1982**.
- 21 a) G. Lattermann, S. Schmidt, R. Kleppinger, J. H. Wendorff, *Adv. Mater.* **1992**, *4*, 30; b) A. El-Ghayoury, L. Douce, A. Skoulios, R. Ziessel, *Angew. Chem.* **1998**, *110*, 1303; c) R. Ziessel, L. Douce, A. El-Ghayoury, A. Harriman, A. Skoulios, *Angew. Chem.* **2000**, *112*, 1549.
- 22 a) I. D. Fletcher, G. R. Luckhurst, *Liq. Cryst.* **1995**, *18*, 175; b) D. Janietz, *J. Mater. Chem.* **1998**, *8*, 265.
- 23 a) W. Kreuder, H. Ringsdorf, O. Herrmann-Schönherr, J. H. Wendorff, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1987**, *26*, 1249; b) H. Budig, S. Diele, P. Göring, R. Paschke, C. Sauer, C. Tschierske, *J. Chem. Soc., Perkin Trans. II* **1995**, 767.
- 24 J. L. Serrano, *Metallomesogens*, (Weinheim-VCH) **1996**.
- 25 Siehe hierzu auch folgende Übersichtsartikel: a) P. Espinet, M. A. Esteruelas, L. A. Oro, J. L. Serrano, E. Sola, *Coord. Chem. Rev.* **1992**, *117*, 215; b) A. P. Polishchuk, T. V. Timofeeva, *Russ. Chem. Rev.* **1993**, *62*, 291; c) S. A. Hudson, P. M. Maitlis, *Chem. Rev.* **1993**, *93*, 861; d) R. Deschenaux, J. W. Goodby, *Ferrocenes: homogeneous catalysis, organic synthesis, material science, chap. 9*, (ed.) A. Togni, T. Hayashi, (Weinheim-VCH) **1995**; e) D. W. Bruce, *Inorganic materials 2nd. Edn., chap. 8*, (ed.) D. W. Bruce, D. O'Hare, (Weinheim: Wiley-VCH) **1996**; f) B. Donnio, D. W. Bruce, *Structure and Bonding 95 : Liquid Crystals II*, p. 193, (ed.) D. M. P. Mingos, (Berlin: Springer) **1999**.
- 26 J. M. Warman, M. P. de Haas, J. F. van der Pol, W. Drenth, *Chem. Phys. Lett.* **1989**, *164*, 581.
- 27 Siehe hierzu folgenden Übersichtsartikel: E. Dalcanale, *Compr. Supramol. Chem.* **1996**, *10*, 583 und dort zitierte Referenzen.
- 28 A. C. Cope, R. W. Siekmann, *J. Am. Chem. Soc.* **1965**, *87*, 3272.
- 29 a) J. Barberá, P. Espinet, E. Lalinde, M. Marcos, J. L. Serrano, *Liq. Cryst.* **1987**, *2*, 833; b) P. Espinet, J. Etxebarria, M. Marcos, J. Pérez, A. Remón, J. L. Serrano, *Angew. Chem.* **1989**, *101*, 1076; c) P. Espinet, E. Lalinde, M. Marcos, J. Pérez, J. L. Serrano, *Organometallics* **1990**, *9*, 555 ; d) P. Espinet, J. Pérez, M. Marcos, M. B. Ros, J. L. Serrano, J. Barberá, A. M. Levelut, *Organometallics* **1990**, *9*, 2028; e) M. B. Ros, N. Ruiz, J. L. Serrano, P. Espinet, *Liq. Cryst.* **1991**, *9*, 77; f) M. J. Baena, P. Espinet, M. B. Ros, J. L. Serrano, A. Ezcurra, *Angew. Chem.* **1993**, *105*, 1260.
- 30 a) M. Ghedini, D. Pucci, *J. Organomet. Chem.* **1990**, *395*, 105; b) M. Ghedini, D. Pucci, G. de Munno, D. Viterbo, F. Neve, S. Armentano, *Chem. Mater.* **1991**, *3*, 65; c) M. Ghedini, D. Pucci, E. Cesarotti, O. Francescangeli, R. Bartolino, *Liq. Cryst.* **1993**, *15*, 331; d) M. Ghedini, D. Pucci, S. Armentano, R. Bartolino, C. Versace, G. Cipparrone, N. N. Scaramazza, *Italien Patent VE92A000 003*, **1992**.
- 31 M. Ghedini, D. Pucci, R. Bartolino, O. Francescangeli, *Liq. Cryst.* **1993**, *13*, 255.
- 32 M. J. Baena, J. Buey, P. Espinet, H.-S. Kitzerow, G. Heppke, *Angew. Chem.* **1993**, *105*, 1238.
- 33 J. Buey, P. Espinet, *J. Organomet. Chem.* **1996**, *507*, 137.
- 34 a) J. Buey, L. Diez, P. Espinet, H.-S. Kitzerow, J. A. Miguel, *Chem. Mater.* **1996**, *8*, 2375; b) J. Buey, L. Diez, P. Espinet, H.-S. Kitzerow, J. A. Miguel, *Appl. Phys.* **1998**, *66*, 355.
- 35 a) K. Praefcke, D. Singer, B. Gündogan, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1992**, *223*, 181; b) K. Praefcke, B. Bilgin, J. Pickardt, M. Borowski, *Chem. Ber.* **1994**, *127*, 1543.

- 36 a) K. Praefcke, D. Singer, B. Gündogan, K. Gutbier, M. Langner, *Ber. Bunsenges. Phys. Chem.* **1993**, 97, 1358; b) K. Praefcke, D. Singer, B. Gündogan, K. Gutbier, M. Langner, *Ber. Bunsenges. Phys. Chem.* **1993**, 98, 118; c) N. Usol'tseva, K. Praefcke, D. Singer, B. Gündogan, *Liq. Cryst.* **1994**, 16, 601; d) K. Praefcke, S. Diele, J. Pickardt, B. Gündogan, U. Nütz, D. Singer, *Liq. Cryst.* **1995**, 18, 857; e) K. Praefcke, B. Bilgin, N. Usol'tseva, B. Heinrich, D. Guillon, *J. Mater. Chem.* **1995**, 5, 2257; f) B. Heinrich, K. Praefcke, D. Guillon, *J. Mater. Chem.* **1997**, 7, 1363.
- 37 a) N. Usol'tseva, G. Hauck, H. D. Koswig, K. Praefcke, B. Heinrich, D. Guillon, *Liq. Cryst.* **1996**, 20, 731; b) K. Praefcke, J. D. Holbrey, N. Usol'tseva, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1996**, 288, 189.
- 38 a) N. Usol'tseva, K. Praefcke, D. Singer, B. Gündogan, *Liq. Cryst.* **1994**, 16, 617 ; b) N. Usol'tseva, K. Praefcke, D. Singer, B. Gündogan, *Mol. Mater.* **1994**, 4, 253; c) K. Praefcke, J. D. Holbrey, *J. Inclusion Phenom. Mol. Recogn. Chem.* **1996**, 24, 19.
- 39 N. J. Thompson, J. L. Serrano, M. J. Baena, P. Espinet, *Chem. Eur. J.* **1996**, 2, 214.
- 40 M. Ghedini, D. Pucci, *J. Organomet. Chem.* **1990**, 395, 105.
- 41 M. J. Baena, P. Espinet, M. B. Ros, J. L. Serrano, *Angew. Chem.* **1991**, 103, 716.
- 42 D. P. Lydon, G. W. V. Cave, J. P. Rourke, *J. Mater. Chem.* **1997**, 7, 403.
- 43 M. Ghedini, S. Morrone, F. Neve, D. Pucci, *Gazz. Chim. It.* **1996**, 126, 511.
- 44 M. Ghedini, D. Pucci, F. Neve, *Chem. Commun.* **1996**, 137.
- 45 a) N. J. Thompson, R. Iglesias, J. L. Serrano, M. J. Baena, P. Espinet, *J. Mater. Chem.* **1996**, 6, 1741; b) N. Usol'tseva, P. Espinet, J. Buey, J. L. Serrano, *J. Mater. Chem.* **1997**, 7, 215.
- 46 a) S. Chandrasekhar, B. K. Sadashiva, K. A. Suresh, *Pramana* **1977**, 9, 471 ; b) C. Destrade, P. Foucher, H. Gasparoux, N. H. Tinh, A. M. Levelut, J. Malthête, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1984**, 106, 121; c) D. Guillon, *Liq. Cryst.* **1999**, 95, 41.
- 47 a) J. M. Lehn, J. Malthête, A. M. Levelut, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* **1985**, 1794; b) A. Liebmann, C. Mertesdorf, T. Plesnivi, H. Ringsdorf, J. H. Wendorff, *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1991**, 30, 1375; c) G. Lattermann, S. Schmidt, R. Kleppinger, J. H. Wendorff, *Adv. Mater.* **1992**, 4, 30.
- 48 a) M. C. Petty, M. R. Bryce, D. Bloor, *Introduction to Molecular Electronics*, Edward Arnold (London) **1995**; b) N. Boden, B. Movaghar, *Handbook of Liquid Crystals Vol. 2B*, (ed.) D. Demus, J. Goodby, G. W. Gray, H.-W. Spiess, V. Vill, (Weinheim: Wiley-VCH) **1998**, 781.
- 49 a) R. P. Tuffin, K. J. Toyne, J. W. Goodby, *J. Mater. Chem.* **1995**, 5, 2093, b) R. P. Tuffin, K. J. Toyne, J. W. Goodby, *J. Mater. Chem.* **1996**, 6, 1271.
- 50 a) P. R. Ashton, D. Joachimi, N. Spencer, J. F. Stoddart, C. Tschierske, A. P. White, D. J. Williams, K. Zab, *Angew. Chem.* **1994**, 106, 1563; b) D. Joachimi, P. R. Ashton, C. Sauer, N. Spencer, C. Tschierske, K. Zab, *Liq. Cryst.* **1996**, 20, 337.
- 51 B. Neumann, Dissertation, Martin-Luther-Universität, Halle, **1998**
- 52 V. Percec, M. Kawasumi, *Adv. Mater.* **1992**, 4, 573; b) V. Percec, A. D. Asandei, P. Chu, *Macromolecules* **1996**, 29, 3736.
- 53 D. Joachimi, N. Spencer, J. F. Stoddart, C. Tschierske, *Proceedings 22. Freiburger Arbeitstagung Flüssigkristalle*, Freiburg **1993**, P22; D. Joachimi, B. Neumann, N. Spencer, J. F. Stoddart, C. Tschierske, *Proceedings 23. Freiburger Arbeitstagung Flüssigkristalle*, Freiburg **1994**, P30.
- 54 a) T. Hegmann, Diplomarbeit, Martin-Luther-Universität, Halle, **1996**; b) B. Neumann, T. Hegmann, D. Joachimi, C. Tschierske, *Proceedings 26. Freiburger Arbeitstagung Flüssigkristalle*, Freiburg **1997**, P59.

- 55 Siehe hierzu folgenden Übersichtsartikel: K. Praefcke, D. Singer, *Handbook of Liquid Crystals Vol. 2B*, (ed.) D. Demus, J. Goodby, G. W. Gray, H.-W. Spiess, V. Vill, (Weinheim: Wiley-VCH) **1998**, 945.
- 56 M. Kölbl, T. Beyersdorff, I. Sletvold, C. Tschierske, J. Kain, S. Diele, *Angew. Chem.* **1999**, *111*, 1146.
- 57 In Analogie zu supramolekularen Strukturen von Dreiblock-Copolymeren: a) C. Auschra, R. Stadler, *Macromolecules* **1993**, *26*, 2171; b) I. W. Hamley, *The Physics of Block Copolymers*, (Oxford: Oxford University Press) **1998**, 24.
- 58 K. Tamao, K. Sumitani, M. Kumada, *J. Am. Chem. Soc.* **1972**, 4374.
- 59 M. Kölbl, Dissertation, Martin-Luther-Universität, Halle, **1998**
- 60 a) Melles, Bacher, *Recl. Trav. Chim. Pays-Bas* **1953**, *72*, 314; b) A. Minato, K. Tamao, K. Suzuki, M. Kumada, *Tetrahedron Lett.* **1980**, *21*, 4017.
- 61 a) N. Mayaura, K. Yamada, A. Suzuki, *Tetrahedron Lett.* **1979**, 3437; b) N. Mayaura, A. Suzuki, *Chem. Rev.* **1995**, *95*, 2457.
- 62 J. F. W. McOmie, D. E. West, *Org. Synth., Coll. Vol. V* **1973**, 412.
- 63 M. Oichi, Y. Inoue, Y. Lin, S. Nagamue, K. Wada, T. Hakushi, *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **1990**, *63*, 1260.
- 64 D. Armspach, P. R. Ashton, R. Ballardini, V. Balzani, A. Godi, Ch. P. Moore, L. Prodi, N. Spencer, J. F. Stoddart, M. S. Tolley, T. J. Wear, D. J. Williams, *Chem. Eur. J.* **1995**, *2*, 15.
- 65 A. Lüttringhaus, H. Gralheer, *Liebigs Ann. Chem.* **1942**, 550, 67.
- 66 R. Hoss, F. Vögtle, *Angew. Chem.* **1994**, *106*, 389.
- 67 C. F. H. Allen, J. W. Gates jr., *Org. Syntheses, Col. Vol. III* **1955**, 140.
- 68 P. L. Anelli, P. R. Ashton, R. Ballardini, V. Balzani, M. Delgado, M. T. Gandolfi, T. Goodnow, A. E. Kaifer, D. Philp, M. Pietraszkiwicz, L. Prodi, M. V. Reddington, A. M. Z. Slawin, N. Spencer, J. F. Stoddart, C. Vicent, D. J. Williams, *J. Am. Chem. Soc.* **1992**, *114*, 193.
- 69 a) K. Ohta, H. Ema, H. Muroki, I. Yamamoto, K. Matsuzaki, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1987**, *147*, 61; b) J. Barberá, C. Cativiela, J. L. Serrano, M. M. Zurbano, *Liq. Cryst.* **1992**, *11*, 887; c) S. N. Poelsma, A. H. Servante, F. P. Fanizzi, P. M. Maitlis, *Liq. Cryst.* **1994**, *4*, 675; d) H. Zheng, C. H. Lai, T. M. Swager, *Chem. Mater.* **1995**, *7*, 2067.
- 70 H. G. O. Becker + Autorenkollektiv, *Organikum – organisch chemisches Grundpraktikum*, (Heidelberg, Leipzig: Johann Ambrosius Barth Verlag) **1996**, 355.
- 71 C. K. Lai, F.-J. Lin, *J. Chem. Soc., Dalton Trans I* **1997**, 17.
- 72 J. Barberá, C. Cativiela, J. L. Serrano, M. M. Zurbano, *Adv. Mater.* **1991**, *3*, 602.
- 73 B. Neumann, T. Hegmann, R. Wolf, C. Tschierske, *Chem. Commun.* **1998**, 105.
- 74 K. Borisch, S. Diele, P. Göring, H. Kresse, C. Tschierske, *J. Mater. Chem.* **1998**, *8*, 529.
- 75 a) D. W. Bruce, K. E. Rowe, *Liq. Cryst.* **1995**, *18*, 161; b) D. W. Bruce, K. E. Rowe, *Liq. Cryst.* **1996**, *20*, 183; c) K. E. Rowe, D. W. Bruce, *J. Chem. Soc., Dalton Trans.* **1996**, 3913; d) K. E. Rowe, D. W. Bruce, *J. Mater. Chem.* **1998**, *8*, 331.
- 76 M. Matsumoto, H. Kobayashi, Y. Hotta, *J. Org. Chem.* **1984**, *49*, 4741.
- 77 I. M. Godfrey, M. V. Sargent, J. A. Elix, *J. Chem. Soc., Perkin Trans. I* **1974**, 1353.
- 78 a) G. M. Badger, W. H. F. Sasse, *J. Chem. Soc.* **1956**, 616; b) W. H. F. Sasse, C. P. Whittle, *J. Chem. Soc.* **1961**, 1347; c) F. Ebmeyer, F. Vögtle, *Chem. Ber.* **1989**, *122*, 1725.
- 79 Siehe dazu folgenden Übersichtsartikel: C. Tschierske, *Angew. Chem.* **2000**, *112*, 2547.

- 80 T. Hegmann, B. Neumann, J. Kain, S. Diele, C. Tschierske, *J. Mater. Chem.* **2000**, *10*,
2244.
- 81 Polymere acetatverbrückte cyclometallierte Strukturen mit zwei Schiff-Base-Einheiten
wurden vorgestellt: D. P. Lyndon, J. P. Rourke, *Chem. Commun.* **1997**, 1741.
- 82 K. Usha, B. K. Sadashiva, K. Vijayan, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1994**, *241*, 91.
- 83 http://www.thais.it/entomologia/farfalle/schede/sc_72.htm.
- 84 a) H. Zschke, *J. Prakt. Chem.* **1975**, *317*, 617; b) G. Pelzl et al., *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1979**, *53*, 167.
- 85 a) G. Kraus, H. Zschke, *J. Prakt. Chem.* **1981**, *323*, 199; b) A. Wiegeleben, L.
Richter, J. Deresch, D. Demus, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1980**, *59*, 329; c) A. Biering, D.
Demus, L. Richter, H. Sackmann, A. Wiegeleben, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1980**, *62*, 1.
- 86 J. Barberá, C. Larrosa, M. B. Ros, J. L. Serrano, *5th International Symposium on
Metallomesogens* **1997**, Neuchâtel, Schweiz.
- 87 T. Hegmann, F. Peidis, S. Diele, C. Tschierske, *Liq. Cryst.* **2000**, *27*, 1261.
- 88 W. Weissflog, L. Kovalenko, I. Wirth, S. Diele, G. Pelzl, H. Schmalfluss, H. Kresse,
Liq. Cryst. **2000**, *27*, 677.
- 89 Siehe hierzu folgenden Übersichtsartikel: P. Pyykkö, *Chem. Rev.* **1997**, *97*, 697.
- 90 a) H. Zheng, C. K. Lai, T. M. Swager, *Chem. Mater.* **1994**, *6*, 101; b) H. Zheng, B. Xu,
T. M. Swager, *Chem. Mater.* **1996**, *8*, 907.
- 91 M. C. Holmes, *Current Opinion in Colloid and Interface Science* **1998**, *13*, 485.
- 92 a) K. J. Edgar, S. N. Falling, *J. Org. Chem.* **1990**, *55*, 5287.
- 93 A. Omenat, M. Ghedini, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* **1994**, 1309.
- 94 D. W. Bruce, X. H. Liu, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* **1994**, 729.
- 95 J. Ortega, C. L. Folcia, J. Etxebarria, M. B. Ros, J. A. Miguel, *Liq. Cryst.* **1997**, *23*,
285.
- 96 N. Kaltsoyannis, *J. Chem. Soc., Dalton Trans.* **1997**, 1.
- 97 D. J. Mabott, B. E. Mann, P. M. Maitlis, *J. Chem. Soc., Dalton Trans.* **1977**, 294.
- 98 M. Atoji, J. W. Richardson, R. E. Rundle, *J. Am. Chem. Soc.* **1957**, *79*, 3017.
- 99 J. Vacus, P. Doppelt, J. Simon, G. Memetzidis, *J. Mater. Chem.* **1992**, *2*, 1065.
- 100 S. Saito, T. Tsutsui, M. Era, N. Takada, E.-I. Aminaka, T. Wakimoto, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1994**, *253*, 125.
- 101 J. H. Burroughes, D. D. C. Bradley, A. R. Brown, R. N. Marks, K. Mackay, R. H.
Friend, P. L. Burn, A. B. Holmes, *Nature* **1990**, *347*, 539.
- 102 D. D. C. Bradley, *Adv. Mater.* **1992**, *4*, 756, und dort zitierte Referenzen.
- 103 J. Tian, C.-C. Wu, M. E. Thompson, J. C. Sturm, R. A. Register, M. J. Marsella, T. M.
Swager, *Polym. Prepr.* **1994**, *35*, 275.
- 104 R. E. Gill, G. G. Malliaras, J. Wildeman, G. Hadziioannou, *Adv. Mater.* **1994**, *6*, 132.
- 105 Q. Zhou, T. M. Swager, *J. Am. Chem. Soc.* **1995**, *117*, 12593.
- 106 a) J. M. Lehn et al., *J. Chem. Phys.* **1994**, *98*, 7798; b) R. Grigg, J. M. Holmes, S. K.
Jones, W. D. J. Amilaprasadh Norbert, *J. Chem. Soc. Chem. Commun.* **1994**, 185.
- 107 Barigelletti et al., *J. Am. Chem. Soc.* **1994**, *116*, 7692.
- 108 a) T. Nagata, A. Osuka, K. Maruyama, *J. Am. Chem. Soc.* **1990**, *112*, 3054; b) J. S.
Lindsey et al., *J. Am. Chem. Soc.* **1994**, *116*, 9759.
- 109 J. Vacus, J. Simon, *Adv. Mater.* **1995**, *7*, 797.
- 110 V. M. Miskowski, V. H. Houlding, *Inorg. Chem.* **1989**, *28*, 1529.
- 111 D. Steinborn, M. Gerisch, T. Hoffmann, C. Bruhn, G. Israel, F. W. Müller,
J. Organomet. Chem. **2000**, *598*, 286.
- 112 T. W. Thomas, A. E. Underhill, *Chem. Soc. Rev.* **1972**, *1*, 99.
- 113 a) J. S. Miller, A. J. Epstein, *Prog. Inorg. Chem.* **1976**, *20*, 1; b) J. M. Williams, *Adv.*

- Inorg. Chem. Radiochem.* **1983**, 26, 235; c) W. B. Connick, R. E. Marsh, W. P. Schaefer, H. B. Gray, *Inorg. Chem.* **1997**, 36, 913.
- 114 K. Krogmann, *Angew. Chem.* **1969**, 81, 10.
- 115 H. Dember, *Physik. Zeitschr.* **1932**, 32, 207, 554, 856.
- 116 G. Israel, F. W. Müller, C. Damm, J. Harenburg, *J. Inf. Recording* **1997**, 23, 559.
- 117 J. Harenburg, *Dissertation*, Martin-Luther-Universität Halle, **1996**.
- 118 a) S. Witzleben, M. Lorenz, G. Israel, *Journal of Material Science* **1994**, 29, 389; b) S. Witzleben, M. Lorenz, G. Israel, *J. Inf. Rec. Mats.* **1994**, 21, 701.
- 119 a) C. Damm, *Dissertation*, Martin-Luther-Universität Halle, **1999**; b) C. Damm, F. W. Müller, G. Israel, *J. Inf. Rec.* **2000**, im Druck.
- 120 P. G. Schouten, J. M. Warman, M. P. de Haas, M. A. Fox, H.-L. Pan, *Nature* **1991**, 353, 736.
- 121 Y. Shimizu, A. Ishikawa, S. Kusubayashi, M. Miya, A. Nagata, *J. Chem. Soc., Chem. Commun.* **1993**, 656.
- 122 a) P. G. Schouten, J. M. Warman, M. P. de Haas, J. F. van der Pol, J. W. Zwikker, *J. Am. Chem. Soc.* **1992**, 114, 9028; b) P. G. Schouten, J. M. Warman, M. P. de Haas, H.-L. Pan, M. A. Fox, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1993**, 235, 115.
- 123 C.-Y. Liu, H.-L. Pan, M. A. Fox, A. J. Bard, *Science* **1993**, 261, 897.
- 124 G. Briegleb, *Elektronen-Donator-Akzeptor-Komplexe*, (Heidelberg: Springer Verlag), **1961**.
- 125 a) H. Ringsdorf, R. Wüstefeld, E. Zerta, M. Ebert, J. H. Wendorff, *Angew. Chem.* **1989**, 101, 934; b) H. Bengs, M. Ebert, O. Karthaus, B. Kohne, K. Praefcke, H. Ringsdorf, J. H. Wendorff, R. Wüstefeld, *Adv. Mater.* **1990**, 2, 41; c) K. Praefcke, D. Singer, B. Kohne, M. Ebert, A. Liebmann, J. H. Wendorff, *Liq. Cryst.* **1991**, 10, 147; d) K. Praefcke, D. Singer, B. Kohne, *Liq. Cryst.* **1993**, 13, 445; e) K. Praefcke, J. D. Holbrey, *J. Incl. Phenom. Molec. Rec. Chem.* **1996**, 24, 19.
- 126 a) I. Letko, S. Diele, G. Pelzl, W. Weissflog, *Liq. Cryst.* **1995**, 19, 643; b) I. Letko, S. Diele, G. Pelzl, W. Weissflog, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1995**, 260, 171.
- 127 a) N. K. Sharma, G. Pelzl, D. Demus, W. Weissflog, *Z. Phys. Chem.* **1980**, 261, 579; b) N. Homura, Y. Matsunaga, M. Suzuki, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1985**, 131, 273; c) W. H. De Jeu, L. Longa, D. Demus, *J. Phys. Chem.* **1986**, 84, 6410.
- 128 a) B. Neumann, D. Joachimi, C. Tschierske, *Adv. Mater.* **1997**, 9, 241; b) B. Neumann, D. Joachimi, C. Tschierske, *Liq. Cryst.* **1997**, 22, 509; c) R. Lunkwitz, B. Neumann, C. Tschierske, *Liq. Cryst.* **1998**, 25, 403.
- 129 I. D. Fletcher, D. Guillon, B. Heinrich, A. Omenat, J. L. Serrano, *Liq. Cryst.* **1997**, 23, 51.
- 130 D. Goldmann, D. Janietz, C. Schmidt, J. H. Wendorff, *Angew. Chem.* **2000**, 112, 1922.
- 131 M. A. Bates, G. R. Luckhurst, *Liq. Cryst.* **1998**, 24, 229.
- 132 T. Hegmann, J. Kain, S. Diele, G. Pelzl, C. Tschierske, *Angew. Chem.* **2001**, 113, 911.
- 133 a) T. Niori, F. Sekine, J. Watanabe, T. Furukawa, H. Takezoe, *J. Mater. Chem.* **1996**, 6, 1231; b) G. Pelzl, S. Diele, W. Weissflog, *Adv. Mater.* **1999**, 11, 707; c) G. Heppke, D. Moro, *Science* **1998**, 279, 1872; d) D. R. Link, G. Natale, R. Shao, J. E. MacLennan, N. A. Körblová, D. M. Walba, *Science* **1997**, 278, 1924; e) D. Shen, A. Pegenau, S. Diele, I. Wirth, C. Tschierske, *J. Am. Chem. Soc.* **2000**, 122, 1593.
- 134 H. R. Brand, P. E. Cladis, H. Pleiner, *Macromolecules* **1992**, 25, 7223.
- 135 H. Leube, H. Finkelmann, *Makromol. Chem.* **1991**, 192, 1317.
- 136 K. J. Semmler, T. J. Dingemans, E. T. Samulski, *Liq. Cryst.* **1998**, 24, 799.
- 137 a) K. Ohta, H. Muroki, A. Takagi, K.-I. Hatada, H. Ema, I. Yamamoto, K. Matsuzaki, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.* **1986**, 140, 131; b) Y. Shimizu, M. Miya, A. Nagata, K. Ohta, A. Matsumura, I. Yamamoto, S. Kusubayashi, *Chem. Lett.* **1991**, 25.

- ¹³⁸ U. Nütz, S. Diele, G. Pelzl, H. Ringsdorf, W. Paulus, G. Willson, *Liq. Cryst.* **1995**, *18*, 699.
- ¹³⁹ a) P. Davidson, A. M. Levelut, H. Strzelecka, V. Gionis, *J. Phys. Lett.* **1983**, *44*, L-823; b) D. Haristoy, S. Mery, B. Heinrich, L. Mager, J. F. Nicoud, D. Guillon, *Liq. Cryst.* **2000**, *27*, 321.
- ¹⁴⁰ H. G. O. Becker + Autorenkollektiv, *Organikum – organisch chemisches Grundpraktikum*, (Heidelberg, Leipzig: Johann Ambrosius Barth Verlag) **1996**, 685.
- ¹⁴¹ K. Fischer, *Angew. Chem.* **1935**, *48*, 394.
- ¹⁴² L. Trézel, P. Bakó, L. Fenichel, I. Rusznák, *Journal of Chromatography* **1983**, *269*, 40.
- ¹⁴³ Die Darstellung erfolgte analog zu: H. G. O. Becker + Autorenkollektiv, *Organikum – organisch chemisches Grundpraktikum*, (Heidelberg, Leipzig: Johann Ambrosius Barth Verlag) **1996**, 543.
- ¹⁴⁴ F. R. Bean, J. R. Johnson, *J. Chem. Soc.* **1951**, *73*, 5068.
- ¹⁴⁵ D. Armspach, P. R. Ashton, R. Ballardini, V. Balzani, A. Godi, Ch. P. Moore, L. Prodi, N. Spencer, J. F. Stoddart, M. S. Tolley, T. J. Wear, D. J. Williams, *Chem. Eur. J.* **1995**, *1*, 33.
- ¹⁴⁶ H. G. O. Becker + Autorenkollektiv, *Organikum – organisch chemisches Grundpraktikum*, (Heidelberg, Leipzig: Johann Ambrosius Barth Verlag) **1996**, 703.
- ¹⁴⁷ S. Tautrawong, P. Styring, J. W. Goodby, *J. Mater. Chem.* **1993**, *3*, 1209.