

# Betreute Diplom-, Staatsexamens-, Bachelor- und Masterarbeiten sowie Doktorarbeiten

Hans-Rainer Trebin

## Diplom-, Staatsexamens-, Bachelor- und Masterarbeiten

1. Robert Kutka  
Zur Defektklassifikation von geordneten Medien mit gebrochener Translationssymmetrie  
Diplomarbeit Universität Regensburg, Juni 1981
2. Ulrich Semmler  
Zur Hydrodynamik von biaxialen nematischen Flüssigkristallen  
Diplomarbeit Universität Regensburg, September 1981
3. Thomas Zoglauer  
Methoden zur Konstruktion quasikristalliner Strukturen  
Wissenschaftliche Arbeit für das Lehramt an Gymnasien, Universität Stuttgart, Mai 1986
4. Emil Penzenstadler  
Feinstruktur von Punktdefekten in nematischen Flüssigkristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juni 1986
5. Martin Kiemes  
Zur topologischen Theorie von Halbddefektprozessen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1986
6. Benno Salzgeber  
Zur Stabilität von metallischen Gläsern und nichtperiodischen Kristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 1987
7. Jörg Bohsung  
Defekte in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juni 1987
8. Joachim Schmitz  
Landauniveaus in Halbleitern unter einachsigen Druck  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1987
9. Johannes Roth  
Stabilität von Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 1988
10. Wolfgang Schwarz  
Integritätsbasen und Landau-Theorie der Phasenübergänge  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, November 1988
11. Gabriele Grau  
Zur Physik der Oberflächen bei Flüssigkristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1989
12. Christoph Wahl  
Defekte in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 1989
13. Uwe Peschke  
Channeling in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 1989

14. Florian Schlaich  
Die molekulare Orientierungsordnung an der Oberfläche von Flüssigkristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1989
15. Jochen Peters  
Neue Strukturmodelle für Halbleiter: Tetrakoordinierte Quasikristalle  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1989
16. Holger Stark  
Elektrostriktion in flüssigkristallinen Blauen Phasen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1989
17. Margarete Braun  
Wie man an ikosaedrischen Quasikristallen die elastischen Konstanten höherer Ordnung messen kann  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1989
18. Martin Wirth  
Zur sechsdimensionalen Kristallographie von Strukturen ikosaedrischer Symmetrie  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juni 1990
19. Uwe Hans Lasslop  
Oberflächeneffekte in der Nematodynamik  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1990
20. Ralf Hirning  
Oberflächenverankerung und molekulare Orientierungsordnung in flüssigkristallinen Anzeigeelementen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1991
21. Thomas Regelmann  
Modellrechnungen zum Tunneln unter Berücksichtigung dissipativer Prozesse  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1991
22. Corvin Zahn  
Vierdimensionales Ray-Tracing in einer gekrümmten Raumzeit  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1991
23. Thomas Kupke  
Channeling in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, März 1991
24. Xenofonta Nastos  
Versetzungen in dreidimensionalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, März 1991
25. Ralf Mikulla  
Zur Dynamik von Versetzungen in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, März 1991
26. Martin Schönleber  
Defekte in Flüssigkristallzellen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juni 1991
27. Wolfram Ebinger  
Zur Theorie der Random-Tiling-Quasikristalle  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 1991
28. Werner Fink  
Ikosaedrische flüssigkristalline Blaue Phasen im elektrischen Feld  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1991
29. Stefan Urvat  
Topologie der Phasonen in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Oktober 1991

30. Jörg Stadler  
Molekulardynamische Studien in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Oktober 1991
31. Stephan Hoffmann  
Linienstrukturen in zweidimensionalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1991
32. Volker Kleinknecht  
Lichtwege in der Kerr-Metrik  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1992
33. Jozsef Ludvig  
Symmetriebetrachtungen zu den Übergängen zwischen ikosaedrischen Quasikristallen und ihren rationalen Approximanten  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Oktober 1992
34. Joachim Stelzer  
Hydrodynamik in nematischen Drehzellen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 1992
35. Anke Trub  
Geometrie und Topologie von Phasonen in oktagonalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1993
36. Stefan Ried  
Zur Statik und Dynamik von ferroelektrischen Flüssigkristallzellen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, März 1993
37. Bernd Pfrommer  
Elektronische und strukturelle Eigenschaften von Metallhydriden  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 1993
38. Karlheinz Bay  
Numerische Analysis von Zweipunkt-Verbindungsproblemen der Mathieuschen Differentialgleichung  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 1993
39. Gerhard Groos  
Random-Tiling-Modelle für Quasikristalle: Numerische Simulation und Messung der Temperaturabhängigkeit von Channeling-Rückstreuprofilen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1993
40. Martin Gaub  
Struktur und Eigenschaften von binären, quasikristallinen Parkettierungen der Ebene  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1994
41. Wolfgang Sock  
Relaxation eines ikosaedrischen quasiperiodischen Kristalles mit kontinuierlichen Phasonen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1994
42. Jürgen Bachteler  
Zur Elastizitätstheorie in ikosaedrischen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Februar 1994
43. Andreas Rüdinger  
Der phasonische Freiheitsgrad in ikosaedrischen Quasikristallen: Auswirkungen auf Selbstdiffusion, Ebenenstruktur und Versetzungen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, November 1994
44. Jochen Englert  
Bindungsorientierungsordnung in der flüssigkristallinen Blauen Phase III  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, November 1994
45. Thorsten Seitz  
Elektrooptisches Schaltverhalten von ferroelektrischen Flüssigkristallen  
Diplomarbeit Stuttgart, November 1994

46. Gabriele Zeger  
Strukturmodelle und ihre Anwendung: Die dekadonale quasikristalline T-Phase d-AlCuCo  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 1995
47. Christian Dilger  
Versetzungsbewegungen in dreidimensionalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1995
48. Felix Krul  
Molekulardynamik-Simulationen von Rissen in ebenen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1996
49. Matthias Müller  
Topologische Klassifikation von Defekten in geordneten Medien: Stapelfehler in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 1996
50. Patrick Gautschi  
Phasonen und dynamischer Strukturfaktor in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1996
51. Laurent Henckes  
Berücksichtigung der Spin-Bahn-Kopplung in der LMTO-Methode  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Oktober 1996
52. Thomas Adamczik  
Berechnung nematischer Drehzellen mit Hilfe von Mehrgitterverfahren  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Februar 1997
53. Martin Hohl  
Zur atomaren Dynamik in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 1997
54. Susanne Hahn  
Berechnung von Zustandsdichten zweidimensionaler Quasikristalle mit der Rekursionsmethode  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1997
55. Hanns Schauz  
Atomare Potentiale zur molekulardynamischen Beschreibung von Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 1998
56. Michael Reichenstein  
Mehrdimensionale nematische Drehzellen: Berechnung des Direktorfeldes mit selbstadaptiven Mehrgitterverfahren  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juni 1998
57. Dieter Wolfangel  
Analyse der atomaren Sprungbewegungen bei der Simulation eines dekadonalen Quasikristalls  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1998
58. Gunther Schaaf  
Numerische Simulation des mechanischen Verhaltens von Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 1998
59. Dieter Ventzki  
Brownsche Bewegung von Wasserblasen in nematischen Emulsionen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 1998
60. Jutta Astrid Kaiser  
Zur Berechnung der Transportkoeffizienten in Quasikristallen  
Wissenschaftliche Arbeit für das Lehramt an Gymnasien, Universität Stuttgart, November 1998
61. Dietmar Bunz  
Die atomare Dynamik dekadonaler Quasikristalle  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 1999

62. Katharina Lieser  
Konfigurationen in nematischen Flüssigkristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Mai 1999
63. Christoph Paul Rudhart  
Zur numerischen Simulation des Bruchs von Quasikristallen  
Wissenschaftliche Arbeit für das Lehramt an Gymnasien, Universität Stuttgart, Juni 1999
64. Rebecca Janisch  
Einfluss der Segregation von Störstellenatomen auf die Adhäsion und atomare Struktur von Korngrenzen in Übergangsmetallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Dezember 1999
65. Erik Bitzek  
Atomistische Simulationen zur Wechselwirkung von Versetzungen und Grenzflächen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2000
66. Galib Krdzalic  
Numerische Simulation der Versetzungsbewegung in zweidimensionalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2000
67. Lothar Marquart  
Studium der Wärmeleitfähigkeit von Quasikristallen in numerischer Simulation  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2000
68. Frank Weidner  
Numerische Simulationen zur Struktur von Flüssigkristallen aus verschieden polaren Molekülen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 2000
69. Michael Ricker  
Zur Kontinuumstheorie der Versetzungen in ikosaedrischen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 2000
70. Christof Horn  
Solvationskräfte in dünnen flüssigkristallinen Schichten  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, November 2000
71. Dieter Ventzki  
Das Stokesproblem bei geschwindigkeitsgekoppelten nematischen Direktorfeldern  
Studienarbeit Universität Stuttgart, November 2000
72. Ulrich Koschella  
Zur Phason-Phonon-Kopplung in dekalagonalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Februar 2001
73. Michael Reichert  
Monte-Carlo-Simulationen zum Clustermodell der Quasikristalle  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Oktober 2001
74. Silvia Hocker  
Numerische Simulationen zur Stabilität und Dynamik von dekalagonalem AlNiCo  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Mai 2002
75. Frohmüt Rösch  
Numerische Studien zur Rissausbreitung in dreidimensionalen komplexen Kristallstrukturen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2003
76. Christof Walz  
Zur Hydrodynamik in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2003
77. Peter Brommer  
Entwicklung und Test von Wechselwirkungspotenzialen in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 2003

78. Michael Engel  
Zur Geometrie von Phasonen und Versetzungen in Quasikristallen und ihren Approximanten  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, April 2004
79. Dieter Ventzki  
Das dreidimensionale Stokesproblem bei geschwindigkeitsgekoppelten nematischen Direktorfeldern  
Wissenschaftliche Arbeit Universität Stuttgart, Oktober 2004
80. Steffen Sonntag  
Zum Strukturfaktor der dynamischen Fibonacci-Kette  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, März 2006
81. Michael Ćurčić  
Zur Molekulardynamik mit weit reichenden Wechselwirkungen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, März 2006
82. Hansjörg Lipp  
Modellstudien zur phasonischen Flipdynamik in Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, September 2006
83. Oliver Krimmel  
Zur Topologie quasiperiodischer Tilings  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Oktober 2007
84. Andreas Chatzopoulos  
Zur Phasonendynamik von Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 2008
85. Daniel Schopf  
Effektive Potenziale für komplexe metallische Phasen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, August 2009
86. Alejandro Santana Bonilla  
Numerical simulations of  $\xi$  and  $\xi'$  phases in Al-Mn-Pd system  
Master Thesis Universität Stuttgart, Oktober 2009
87. Benjamin Frigan  
Ab initio and Molecular Dynamics Simulations for Structure Determination of the  $\Xi$ -Al-Pd-Mn Phases  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2010
88. Matthias Schöffel  
Zur Hydrodynamik von Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Januar 2011
89. Valentin Widmaier  
Phason-elastische Energie in monoatomaren dekadonalen Quasikristallen  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, Juli 2011
90. Alexander Kiselev  
Phasonen in quasikristallinen Strukturen des Lennard-Jones-Gauß-Systems  
Diplomarbeit Universität Stuttgart, November 2011
91. Margarita Reschke  
Zur Theorie der Approximanten in Quasikristallen  
Bachelorarbeit Universität Stuttgart, August 2012
92. Enrico Brehm  
Irreduzible Darstellungen quasikristalliner Raumgruppen  
Bachelorarbeit Universität Stuttgart, September 2012

## Doktorarbeiten

1. Robert Kutka  
Topologische Defektklassifikation mit Nebenbedingungen  
Universität Regensburg, 1985
2. Didier Monselesan  
Eine erweiterte Landau-Ginzburg-de Gennes-Theorie zur Behandlung flüssigkristalliner Blauer Phasen  
Universität Stuttgart, 1989
3. Martin Kiemes  
Topologie der Defekte in flüssigkristallinen Blauen Phasen  
Universität Stuttgart, 1991
4. Werner Funk  
Einfluss der Oberfläche auf die statischen, dynamischen und optischen Eigenschaften von flüssigkristallinen dünnen Schichten  
Universität Stuttgart, 1991
5. Thomas Kupke  
Ebenen- und Stringstrukturen in ikosaedrischen Quasigittern und ihre Bedeutung für die Ionengitterführung  
Universität Stuttgart, 1992
6. Johannes Roth  
Thermodynamische Stabilität von Quasikristallen und der Einfluss von Frenkeldefekten – Computersimulationen  
Universität Stuttgart, 1992
7. Joachim Schmitz  
Ein tetrakoordiniertes, quasiperiodisches Gitter als Modell amorpher Halbleiter: Elektronische Zustände  
Universität Stuttgart, 1992
8. Holger Stark  
Hydrodynamik und Lichtstreuung in den flüssigkristallinen kubischen Blauen Phasen  
Universität Stuttgart, 1993
9. Jochen Peters  
Elektronische Zustände und Transporteigenschaften von Quasikristallen aus störungstheoretischer Sicht  
Universität Stuttgart, 1994
10. Ralf Hirning  
Elektrooptische Eigenschaften von nematischen Streifenzellen  
Universität Stuttgart, 1994
11. Klaus Seeger  
Atomistisches Modell und Beugungskontrast von Versetzungen in Quasikristallen  
Universität Stuttgart, 1994
12. Joachim Stelzer  
Molekulardynamische Studien von Oberflächeneffekten nematischer Flüssigkristalle  
Universität Stuttgart, 1995
13. Werner Fink  
Ein quasiperiodisch-ikosaedrisches Modell für den flüssigkristallinen Blauen Nebel  
Universität Stuttgart, 1995
14. Jörg Stadler  
Molekulardynamische Studien an dekadagonalen Quasikristallen – Computersimulationen  
Universität Stuttgart, 1995
15. Anke Hirning  
Selbstdiffusion in Quasikristallen  
Universität Stuttgart, 1996

16. Ralf Mikulla  
Atomistische Studien zur Versetzungsbewegung in zweidimensionalen Quasikristallen – Computersimulationen  
Universität Stuttgart, 1996
17. Stephan Hoffmann  
Energieausbreitung in eindimensionalen Quasikristallen  
Universität Stuttgart, 1996
18. Wolfram Ebinger  
Random Tilings in drei Dimensionen  
Universität Stuttgart, 1996
19. Andreas Rüdinger  
Multifraktale Analyse der Spektren quasiperiodischer Hamiltonoperatoren  
Universität Stuttgart, 1998
20. Jochen Englert  
Über den Einfluss von Fluktuationen auf die chiral-nematischen Blauen Phasen  
Universität Stuttgart, 1998
21. Jürgen Bachteler  
Kontinuumstheorie der Versetzungen in ikosaedrischen Quasikristallen  
Universität Stuttgart, 1998
22. Gabriele Zeger  
Strukturuntersuchung dekadonaler Quasikristalle mittels numerischer Simulation von Channeling-Rückstreuprofilen  
Universität Stuttgart, 1999
23. Marco Brunelli  
Crack propagation in quasicrystals at different temperatures  
Universität Stuttgart, 2000
24. Carmen Kohnle  
Numerische und experimentelle Untersuchungen des Deformations- und Grenzflächenbruchverhaltens von Metall/Keramik-Verbunden  
Universität Stuttgart 2001
25. Michael Reichenstein  
Dynamik von Disklinationen in anisotropen Fluiden  
Universität Stuttgart 2002
26. Gunther Schaaf  
Numerical simulation of dislocation motion in icosahedral quasicrystals  
Universität Stuttgart 2002
27. Ralph Haberkern  
Total and partial homogenisation for low frequencies and small wavenumbers in elasticity  
Universität Stuttgart 2003
28. Christoph Paul Rudhart  
Crack propagation in decagonal and icosahedral quasicrystals  
Universität Stuttgart 2004
29. Nicoletta Resta  
Molecular dynamics simulations of precursor-derived Si-C-N- ceramics  
Universität Stuttgart 2005
30. Ulrich Koschella  
Phason-elastische Energie in dekadonalen Quasikristallen  
Universität Stuttgart 2005
31. Stefanie Pruß-Hunzinger  
Zwei-Fermionen-Systeme in der Relativistischen Schrödingertheorie  
Universität Stuttgart 2007



32. Stephen Hocker  
Molekulardynamiksimulation der Diffusion in dekadonalen Quasikristallen mit optimierten Wechselwirkungspotentialen  
Universität Stuttgart 2007
33. Peter Brommer  
Development and Test of Interaction Potentials for Complex Metallic Alloys  
Universität Stuttgart 2008
34. Michael Engel  
Dynamics and Defects of Complex Crystals and Quasicrystals: Perspectives from Simple Model Systems  
Universität Stuttgart 2008
35. Frohmut Matthias Rösch  
Atomistic Dynamics of Crack Propagation in Complex Metallic Alloys  
Universität Stuttgart 2008
36. Dieter Kurrle  
Die Hintergrundeigenschwingungen der Erde  
Universität Stuttgart 2009
37. Jonas Florian Seib  
Elektronentheorie der dissipativen Magnetisierungsdynamik  
Universität Stuttgart 2010
38. Steffen Sonntag  
Computer Simulations of Laser Ablation from Simple Metals to Complex Metallic Alloys  
Universität Stuttgart 2011
39. Holger Euchner  
Lattice Dynamics of Complex Metallic Alloys  
Universität Stuttgart 2011
40. Olena Vedmedenko  
Micromechanical modeling of ferroelectric thin films and bulk ceramics in a multiscale approach  
Universität Stuttgart 2012
41. Philipp Beck  
Molecular dynamics of metal oxides with induced electrostatic dipole moments  
Universität Stuttgart 2012
42. Daniel Schopf  
Effective Potentials for Numerical Investigations of Complex Intermetallic Phases  
Universität Stuttgart 2013
43. Hansjörg Lipp  
Phasonendynamik in dekadonalen Quasikristallen  
Universität Stuttgart 2014
44. Andreas Chatzopoulos  
Numerical Simulations of Metal Oxides  
Universität Stuttgart 2015



Stuttgart, 22. April 2024  
Hans-Rainer Trebin