

SCHRIFTENVERZEICHNIS

Alle Artikel auf dem Arxiv sind erhältlich unter http://arxiv.org/a/schweigert_c_1

Veröffentlichungen in referierten Zeitschriften:

1. “*On the classification of $N = 2$ superconformal coset models*”
Commun. Math. Phys. 149 (1992) 425 - 431
2. “*Non-Hermitian symmetric $N = 2$ coset models, Poincaré polynomials and string compactification*”
(mit J. Fuchs)
Nucl. Phys. B 411 (1994) 181 - 222
3. “*Level-rank duality of WZW theories and isomorphisms of $N = 2$ coset models,*”
(mit J. Fuchs)
Annals of Physics 234 (1994) 102 - 140
4. “*Poincaré polynomials and level-rank dualities in the $N = 2$ coset construction,*”
Theor. Math. Phys. 98 (1994) 326 - 334
5. “*On the configuration space of gauge theories,*”
(mit J. Fuchs und M.G. Schmidt)
Nucl. Phys. B 426 (1994) 107 -128
6. “*Modular invariants and fusion rule automorphisms from Galois theory,*”
(mit J. Fuchs, B. Gato-Rivera und A.N. Schellekens)
Phys. Lett. B 334 (1994) 113 - 120
7. “*Extended geometry of black holes,*”
(mit K. Peeters und J.W. van Holten)
Class. Quantum Grav. 12 (1995) 173 - 179
8. “*Galois modular invariants of WZW models,*”
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
Nucl. Phys. B 437 (1995) 667 - 694
9. “*Quasi-Galois symmetries of the modular S -matrix,*”
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
Commun. Math. Phys. 176 (1996) 447 - 465
10. “*On the extended Poincaré polynomial,*”
(mit M. Kreuzer)
Phys. Lett. B 352 (1995) 276 - 285

11. "From Dynkin diagram symmetries to fixed point structures,"
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
Commun. Math. Phys. 180 (1996) 39 - 97
12. "The resolution of field identification fixed points in diagonal coset theories,"
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
Nucl. Phys. B 461 (1996) 371 - 404
13. "A matrix S for all simple current extensions,"
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
Nucl. Phys. B 473 (1996) 323 - 366
14. "Some automorphisms of Generalized Kac-Moody algebras,"
(mit J. Fuchs und U. Ray)
Journal of Algebra 191 (1997) 518 - 540
15. "WZW fusion rings in the limit of infinite level,"
(mit J. Fuchs)
Commun. Math. Phys. 185 (1997) 641 - 670
16. "On moduli spaces of flat connections with non-simply connected structure group,"
Nucl. Phys. B 492 (1997) 743 - 755
17. "Systematic approach to cyclic orbifolds,"
(mit L. Borisov und M.B. Halpern)
Int. J. Mod. Phys. A 13 (1998) 125 - 168
18. "A classifying algebra for boundary conditions,"
(mit J. Fuchs)
Phys. Lett. B 414 (1997) 251 - 259
19. "A note on the geometry of CHL heterotic strings,"
(mit W. Lerche, R. Minasian, und S. Theisen)
Phys. Lett. B 424 (1998) 53 - 59
20. "Branes: from free fields to general backgrounds,"
(mit J. Fuchs)
Nucl. Phys. B 530 (1998) 99 - 136
21. "The action of outer automorphisms on bundles of chiral blocks,"
(mit J. Fuchs)
Commun. Math. Phys. 206 (1999) 691 - 736
22. "Completeness of boundary conditions for the critical three-state Potts model,"
(mit J. Fuchs)
Phys. Lett. B. 441 (1998) 141 - 146
23. "Orbifold analysis of broken bulk symmetries,"
(mit J. Fuchs)
Phys. Lett. B. 447 (1999) 266 - 276
24. "Symmetry breaking boundaries: I. General theory,"
(mit J. Fuchs)
Nucl. Phys. B, 558 (1999) 419 - 483

25. “Symmetry breaking boundary conditions and WZW orbifolds,”
(mit L. Birke und J. Fuchs)
Adv. Th. Math. Phys. 3 (1999) 671 - 726
26. “Symmetry breaking boundaries: II. More structures, examples,”
(mit J. Fuchs)
Nucl. Phys. B 568 (2000) 543 - 593
27. “New maverick coset theories,”
(mit B. Pedrini und J. Walcher)
Phys. Lett. B 466 (1999) 206 - 210
28. “The geometry of WZW branes,”
(mit G. Felder, J. Fröhlich und J. Fuchs)
J. Geom. Phys. 34 (2000) 162 - 190
29. “Conformal boundary conditions and three-dimensional topological field theory,”
(mit G. Felder, J. Fröhlich und J. Fuchs)
Phys. Rev. Lett. 84 (2000) 1659 - 1662
30. “Correlation functions and boundary conditions in RCFT and three-dimensional topology,”
(mit G. Felder, J. Fröhlich und J. Fuchs)
Comp. Math. 131 (2002) 189 - 237
31. “Universality in quantum Hall systems: coset construction of incompressible states,”
(mit J. Fröhlich, B. Pedrini und J. Walcher)
J. Stat. Phys. 103 (2001) 527 - 567
32. “Flux Stabilization of D-branes,”
(mit C. Bachas und M. Douglas)
JHEP 5 (2000) Paper 048, 18 pp.
33. “Projections in string theory and boundary states for Gepner models,”
(mit J. Fuchs und J. Walcher)
Nucl. Phys. B 588 (2000) 110 - 148
34. “Solitonic sectors, alpha induction and symmetry breaking boundaries,”
(mit J. Fuchs)
Phys. Lett. B 490 (2000) 163 - 172
35. “Boundaries, crosscaps and simple currents,”
(mit J. Fuchs, L.R. Huiszoon, A.N. Schellekens und J. Walcher)
Phys. Lett. B 495 (2000) 427 - 434
36. “Boundary Fixed Points, Enhanced Gauge Symmetry and Singular Bundles on $K3$,”
(mit J. Fuchs, P. Kaste, W. Lerche, A. Lütken und J. Walcher)
Nucl. Phys. B 598 (2001) 57 - 72
37. “Flux stabilization in compact groups,”
(mit P. Bordalo und S. Ribault)
JHEP 10 (2001) Paper 036, 16 pp.

38. “*D-Branes on ALE spaces and the ADE classification of conformal field theories,*”
(mit W. Lerche und A. Lütken)
Nucl. Phys. B 622 (2002) 269 - 278
39. “*Conformal correlation functions, Frobenius algebras and triangulations,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Nucl. Phys. B 624 (2002) 452 - 468
40. “*A reason for fusion rules to be even,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
J. of Physics A 35 (2002) L255-260
41. “*TFT construction of RCFT correlators I: Partition functions,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Nucl. Phys. B 646 (2002) 353-544
42. “*An algorithm for twisted fusion rules,*”
(mit T. Quella und I. Runkel)
Adv. Th. Math. Phys. 6 (2002) No. 2, 197- 206
43. “*The world sheet revisited,*”
(mit J. Fuchs)
Fields Institute Comm. 39 (2003) 241-249
44. “*Category theory for conformal boundary conditions,*”
(mit J. Fuchs)
Fields Institute Comm. 39 (2003) 25-70
45. “*Topologization of chiral representations,*”
(mit F. Conrady)
Commun. Math. Phys. 245 (2004) 429-448
46. “*TFT construction of RCFT correlators II: Unoriented world sheets,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Nucl. Phys. B 678 (2004) 511-637
47. “*Kramers-Wannier duality from conformal defects,*”
(mit J. Fröhlich, J. Fuchs und I. Runkel)
Phys. Rev. Lett. 93 (2004) 070601
48. “*TFT construction of RCFT correlators III: Simple currents,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Nucl. Phys. B. 694 (2004) 277-353
49. “*Correspondences of ribbon categories,*”
(mit J. Fröhlich, J. Fuchs und I. Runkel)
Adv. Math. 199 (2006) 192-329
50. “*TFT construction of RCFT correlators IV: Structure constants and correlation functions,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Nucl. Phys. B 715 (2005) 539-638

51. “*TFT construction of RCFT correlators V: Proof of modular invariance and factorisation,*”
(mit J. Fjelstad, J. Fuchs und I. Runkel)
Theory and Applications of Categories 16 (2006) 342-433
52. “*Duality and defects in rational conformal field theory,*”
(mit J. Fröhlich, J. Fuchs und I. Runkel)
Nucl. Phys. B 763 (2007) 354-430
53. “*Unoriented WZW Models and Holonomy of Bundle Gerbes,*”
(mit U. Schreiber und K. Waldorf)
Commun. Math. Phys. 274 (2007) 31-64
54. “*Topological defects for the free boson CFT,*”
(mit J. Fuchs, M. Gaberdiel und I. Runkel)
J. Phys. A: Math. Theor. 40 (2007) 11403-11440
55. “*Ribbon categories and (unoriented) CFT: Frobenius algebras, automorphisms, reversions,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Contemporary Mathematics 431 (2007) 203-224
56. “*Topological and conformal field theory as Frobenius algebras,*”
(mit J. Fjelstad, J. Fuchs und I. Runkel)
Contemporary Mathematics 431 (2007) 225-247
57. “*Bi-branes: Target Space Geometry for World Sheet topological Defects,*”
(mit J. Fuchs und K. Waldorf)
J. Geom. Phys. 58 (2008) 576-598
58. “*Uniqueness of open/closed rational CFT with given algebra of open states,*”
(mit J. Fjelstad, J. Fuchs und I. Runkel)
Adv. Theor. Math. Phys. 12 (2008) 1281 - 1373
59. “*The fusion algebra of bimodule categories,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Applied Categ. Structures 16 (2008) 123 - 140
60. “*Kramers-Wannier dualities for WZW theories and minimal models,*”
(mit E. Tsouchnika)
Commun. Contemp. Math 10 (2008) 773-789
61. “*Some remarks on defects and T-duality,*”
(mit G. Sarkissian)
Nucl. Phys. B 819 (2009) 478-490
62. “*The three-dimensional origin of the classifying algebra,*”
(mit J. Fuchs und C. Stigner)
Nucl. Phys. B 824 (2010) 333-364
63. “*Twenty five years of two-dimensional rational conformal field theory,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
J. Math. Phys. 51 (2010) 015210

64. “*On the Rosenberg-Zelinsky sequence in abelian monoidal categories,*”
(mit T. Barthelemy, J. Fuchs und I. Runkel)
J. reine angew. Math. (Crelle’s Journal) 642 (2010) 1-36
65. “*Module categories for permutation modular invariants,*”
(mit T. Barthelemy, J. Fuchs und I. Runkel)
Int. Math. Research Notices 16 (2010) 3067-3100
66. “*Hopf algebras and finite tensor categories in conformal field theory,*”
(with J. Fuchs)
Revista de la Unión Matemática Argentina 51 (2010) 43-90
67. “*Equivariance in higher geometry,*”
(mit T. Nikolaus)
Advances in Mathematics 226 (2011). 3367-3408
68. “*The classifying algebra for defects,*”
(mit J. Fuchs und Carl Stigner)
Nucl. Phys. B 843 (2011) 673-723
69. “*Modular categories from finite crossed modules*”
(mit J. Maier)
Journal of Pure and Applied Algebra, 215 (2011) 2196-2208
70. “*A Geometric Construction for Permutation Equivariant Categories from Modular Functors,*”
(mit T. Barthelemy)
Transform. Groups 16 (2011) 287-337.
71. “*Equivariant modular categories via Dijkgraaf-Witten theory,*”
(mit J. Maier und Th. Nikolaus)
Adv. Theor. Math. Phys. 289-358.
72. “*Modular invariant Frobenius algebras from ribbon Hopf algebra automorphisms,*”
(mit J. Fuchs und C. Stigner)
J. Algebra 363 (2012) 29-72
73. “*Strictification of weakly equivariant Hopf algebras,*”
(mit J. Maier und Th. Nikolaus)
Bull. Belgian Math. Soc. 20 (2013) 269-286, arXiv:1109.0236v1 [math.RA]
74. “*Bicategories for boundary conditions and for surface defects in 3-d TFT,*”
(mit J. Fuchs und A. Valentino)
Commun. Math. Phys. 321 (2013) 543-575, arXiv:1203.4568v2 [hep-th]
75. “*Higher genus mapping class group invariants from factorizable Hopf algebras,*”
(mit J. Fuchs und C. Stigner)
Adv. Math. 250 (2014) 285-319, arXiv:1207.6863v1 [math.QA]
76. “*From non-semisimple Hopf algebras to correlation functions for logarithmic CFT,*”
(mit J. Fuchs und C. Stigner)
J. Phys. A: Math. Theor. 46 (2013) 494008.

77. “A geometric approach to boundaries and surface defects in Dijkgraaf-Witten theories,”
(mit J. Fuchs und A. Valentino)
Commun. Math. Phys. 332 (2014) 981-1015, arXiv:1307.3632 [hep-th]
78. “A note on permutation twist defects in topological bilayer phases,”
(mit J. Fuchs)
Lett. Math. Phys. 104 (2014) 1385-1405, arXiv:1310.1329 [hep-th]
79. “A Serre-Swan theorem for gerbe modules on étale Lie groupoids,”
(mit C. Tropp und A. Valentino)
Theory Appl. Cat. 29 (2014) 819–835, arXiv:1401.2824 [math.AT]
80. “On the Brauer groups of symmetries of abelian Dijkgraaf-Witten theories,”
(mit J. Fuchs, J. Priel und A. Valentino)
Commun. Math. Phys. 339 (2015) 385-405, arXiv:1404.6646 [hep-th]
81. “Partially dualized Hopf algebras have equivalent Yetter-Drinfel’d modules,”
(mit A. Barvels und S. Lentner)
J. Algebra 430 (2015) 303-342, arXiv:1402.2214 [math.QA]
82. “A trace for bimodule categories,”
(mit J. Fuchs und G. Schaumann)
Applied Categorical Structures 25 (2017) 227-268, arXiv:1412.6968 [math.CT]
83. “Consistent systems of correlators in non-semisimple conformal field theory,”
(mit J. Fuchs)
Adv. Math. 307 (2017) 598-639, arXiv:1604.01143 [math.QA]
84. “Frobenius algebras and homotopy fixed points of group actions on bicategories,”
(mit J. Hesse und A. Valentino)
Theory and Applications of Categories 32 (2017) 652-681, arXiv:1607.05148 [math.QA]
85. “A GNS construction of three-dimensional abelian Dijkgraaf-Witten theories,”
(mit L. Müller)
Rev. Math. Phys. 30 (2018) 1850005, arXiv:1703.05018 [math.QA]
86. “Hochschild Cohomology und the Modular Group,”
(mit S. Lentner, S. Mierach and Y. Sommerhäuser)
J. Algebra 507 (2018) 400-420, arXiv:1707.04032 [math.RA]
87. “The logarithmic Cardy case: Boundary states and annuli,”
(mit J. Fuchs, T. Gannon und G. Schaumann)
Nucl. Phys. B 930 (2018) 287-327, arXiv:1712.01922 [math.QA]
88. “A Parallel Section Functor for 2-Vector Bundles,”
(mit L. Woike)
Theory and Applications of Categories 33 (2018) 644-690, arXiv:1711.08639 [math.CT]
89. “On unrolled Hopf algebras,”
(with N. Andruskiewitsch)
J. Knot Theory and its Ramif. 27 (2018) 1850053, arXiv:1701.00153 [math.QA]

90. “*Orbifold Construction for Topological Field Theories,*”
(mit L. Woike)
J. Pure and Applied Algebra (223) 2019 1167-1192, arXiv:1705.05171 [math.QA]
91. “*A Parallel Section Functor for 2-Vector Bundles,*”
(with L. Woike)
Theory and Applications of Categories 33 (2018) 644-690, arXiv:1711.08639 [math.CT]
92. “*Eilenberg-Watts calculus for finite categories and a bimodule Radford S^4 theorem,*”
(mit J. Fuchs und G. Schaumann)
Trans. Amer. Math. Soc. 373 (2020) 1-40, arXiv:1612.04561 [math.RT]
93. “*Extended Homotopy Quantum Field Theories and their Orbifoldization,*”
(mit L. Woike)
Journal of Pure and Applied Algebra (224) 2020, 106213, arXiv:1802.08512 [math.QA]
94. “*On isotypic decompositions for non-semisimple Hopf algebras*”
(mit V. Koppen und E. Meir)
Algebr. Represent. Theor. (2021). <https://doi.org/10.1007/s10468-021-10029-x>, arXiv:1910.13161 [math.QA]
95. “*Matrix product operator symmetries and intertwiners in string-nets with domain walls,*”
(mit L. Lootens, J. Fuchs, J. Haegeman und Frank Verstraete)
SciPost Phys. 10, 053 (2021), arXiv:2008.11187 [quant-ph]
96. “*Bulk from boundary in finite CFT by means of pivotal module categories,*”
(with J. Fuchs)
Nucl. Phys. B 967 (2021) 115392, arXiv:2012.10159 [hep-th]
97. “*CFT correlators for Cardy bulk fields via string-net models,*”
(mit Y. Yang)
SIGMA 17 (2021) 040, arXiv:1911.10147 [hep-th]
98. “*Homotopy Coherent Mapping Class Group Actions and Excision for Hochschild Complexes of Modular Categories,*”
(mit L. Woike)
Adv. Math. 386(2021)107814, arXiv:2004.14343 [math.QA]
99. “*Internal natural transformations and Frobenius algebras in the Drinfeld center,*”
(mit J. Fuchs)
Transformation Groups 28 (2023) 733, arXiv:2008.04199 [math.CT]
100. “*The Hochschild Complex of a Finite Tensor Category,*”
(mit L. Woike)
Algebraic & Geometric Topology 21 (2021) 3689–3734 arXiv:1910.00559 [math.QA]
101. “*A modular functor from state sums for finite tensor categories and their bimodules*”
(mit J. Fuchs und G. Schaumann)
Theory and Applications of Categories 38 (2022) 436-594, arXiv:1911.06214 [math.QA]
102. “*Frobenius-Schur Indicators and the Mapping Class Group of the Torus,*”
(mit J. Farnsteiner)
Lett. Math. Phys. 112 (2022) 39, ZMP-HH/21-05, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 893, arXiv:2104.12742 [math.QA]

103. “*Equivariant Morita theory for graded tensor categories,*”
(mit C. Galindo und D. Jaklitsch)
Bull. Belg. Math. Soc. Simon Stevin 29 (2022) 145–171, arXiv:2106.07440 [math.QA]
104. “*The Trace Field Theory of a Finite Tensor Category,*”
(mit L. Woike)
Algebras and Representation Theory (2022), arXiv:2103.15772 [math.QA]
105. “*Domain walls between 3d phases of Reshetikhin-Turaev TQFTs,*”
(mit V. Koppen, V. Mulevicius und I. Runkel)
Commun. Math. Phys. 396 (2022) 1187–1220, arXiv:2105.04613 [hep-th]
106. “*Davydov-Yetter cohomology, comonads and Ocneanu rigidity,*”
(mit A. Gainutdinov und J. Haferkamp)
Adv. Math. 414 (2023), Paper No. 108853, arXiv:1910.06094 [math.QA]
107. “*The differential graded Verlinde Formula and the Deligne Conjecture,*”
(mit L. Woike)
Proc. London Math. Soc. 126 (2023) 1811-1841, arXiv:2105.01596 [math.QA]
108. “*Homotopy Invariants of Braided Commutative Algebras and the Deligne Conjecture for Finite Tensor Categories,*”
(mit L. Woike)
Adv. Math. 422 (2023) 109006, arXiv:2204.09018 [math.QA]
109. “*A G -equivariant String-Net Construction,*”
(mit A. DeLazzer Meunier und M. Traube)
Annales H. Poincaré 25 (2024) 297-345, arXiv:2304.00106 [math.QA]
110. “*Spherical Morita contexts and relative Serre functors,*”
(mit J. Fuchs, C. Galindo und D. Jaklitsch)
angenommen bei Kyoto J. Math., arXiv:2207.07031 [math.QA]
111. “*Davydov–Yetter cohomology and relative homological algebra,*”
(mit M. Faitg und A. Gainutdinov)
angenommen bei selecta math., arXiv:2202.12287 [math.QA]
112. “*Twisted Drinfeld Centers and Framed String-Nets,*”
(mit H. Knötzele und M. Traube)
angenommen bei Quantum Topology, DOI 10.4171/QT/213, arXiv:2302.14779 [math.QA]

Preprints:

1. “*Duality structures for module categories of vertex operator algebras and the Feigin Fuchs boson,*”
(mit R. Allen, S. Lentner und S. Wood)
ZMP-HH/21-16, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 904, arXiv:2107.05718 [math.QA]
2. “*String-net models for pivotal bicategories,*”
(mit J. Fuchs and Y. Yang)
ZMP-HH/23-1, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 937, arXiv:2302.01468 [math.QA]
3. “*Algebraic structures in two-dimensional conformal field theory,*”
(mit J. Fuchs, S. Wood und Y. Yang)
Invited contribution to the Encyclopedia of Mathematical Physics 2nd edition,

Reference Module in Materials Science and Materials Engineering, Elsevier, 2024, ISBN 9780128035818 arXiv:2305.02773v1

4. “*Grothendieck-Verdier duality in categories of bimodules and weak module functors*,”
(mit J. Fuchs, G. Schaumann und S. Wood)
ZMP-HH/23-11, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 945, arXiv:2306.17668 [math.CT]
5. “*All product eigenstates in Heisenberg models from a graphical construction*,”
(mit F. Gerken, I. Runkel und T. Posske)
ZMP-HH/23-11, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 945, arXiv:2310.13158 [cond-mat.str-el]
6. “*The evaluation of graphs on surfaces for state-sum models with defects*,”
(mit J. Farnsteiner)
ZMP-HH/23-19, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 953, arXiv:2312.01946 [math.QA]
7. “*The Lyubashenko Modular Functor for Drinfeld Centers via Non-Semisimple String-Nets*,”
(mit L. Müller, L. Woike und Y. Yang)
ZMP-HH/23-23, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 955, arXiv:2312.14010 [math.QA]
8. “*Grothendieck-Verdier module categories, Frobenius algebras and relative Serre functors*,”
(mit J. Fuchs, G. Schaumann und S. Wood)
ZMP-HH/24-11, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 966, arXiv:2405.20811 [math.CT]
9. “*Excision for Spaces of Admissible Skeins*,”
(mit I. Runkel und Y.H. Tham)
ZMP-HH/24-14, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 971, arXiv:2407.09302 [math.QA]
10. “*A manifestly Morita-invariant construction of Turaev-Viro invariant*,”
(mit J. Fuchs, C. Galindo und D. Jaklitsch)
ZMP-HH/24-13, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 970, arXiv:2407.10018 [math.QA]

Bücher:

1. “*Symmetries, Lie Algebras and Representations*”,
(mit J. Fuchs und G. Schaumann)
Cambridge Monographs on Mathematical Physics, Cambridge University Press, 1997. xii+438 pp.
Taschenbuchausgabe: Oktober 2003, ISBN: 0521560012.
2. “*Softwarepraktikum - Analysis und Lineare Algebra*”,
(mit D. Bahns)
Vieweg, 2007. ISBN 978-3-8348-0370-2
3. “*String-net construction of RCFT correlators*,”
(mit J. Fuchs und Y. Yang)
Springer Briefs in Mathematical Physics 45 (2022), <https://doi.org/10.1007/978-3-031-14682-4>,
arXiv:2112.12708 [math.QA]
4. “*Hochschild Cohomology, Modular Tensor Categories, and Mapping Class Groups*,”
(mit S. Lentner, S. Mierach und Y. Sommerhäuser)
Springer Briefs in Mathematical Physics 44 (2023), arXiv:2003.06527 [math.QA]

Herausgeberschaft von Büchern:

1. “*Noncommutative structures in mathematics and Physics*”,
(mit S. Caenepeel, J. Fuchs, S. Gutt, A. Stolin and F. Van Oystaeyen
Royal Flemish Academy of Belgium, Brussels, 2010, ISBN 9789065690616.
2. “*Conformal Field Theories and Tensor Categories*”,
(mit C. Bai, J. Fuchs, Y. Huang, L. Kong and I. Runkel)
Proceedings of a Workshop Held at Beijing International Center for Mathematical Research
Springer Verlag Berlin, 2014.
3. “*Representation theory – Current Trends and Perspectives*”,
mit H. Krause, P. Littelmann, G. Malle and K.-H. Neeb)
EMS Series of Congress Reports, EMS Publishing House, 2017

Proceedings:

1. *"Twining characters, orbit Lie algebras, and fixed point resolution,"*
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
in: New Trends in Quantum Field Theory; A.Ch. Ganchev, R. Kerner und I. Todorov eds., Heron Press Sofia, 1996.
2. *"Fixed point resolution in conformal field theory,"*
(mit J. Fuchs und A.N. Schellekens)
in: Group21, Physical Applications and Mathematical Aspects of Geometry, Groups, and Algebras; H.-D. Doebner, W. Scherer, und C. Schulte eds., World Scientific, 1997.
3. *"Twining characters and orbit Lie algebras,"*
(mit J. Fuchs, U. Ray und A.N. Schellekens)
in: Group21, Physical Applications and Mathematical Aspects of Geometry, Groups, and Algebras; H.-D. Doebner, W. Scherer, und P. Nattermann eds., World Scientific, 1997.
4. *"Classifying algebras for boundary conditions and traces on spaces of conformal blocks,"*
(mit J. Fuchs)
in: Theory of elementary particles; H. Dorn, D. Lüst, und G. Weigt eds., Wiley-VCH, 1998, p. 13-18
5. *"D-brane conformal field theory,"*
(mit J. Fuchs)
in: Theory of elementary particles; H. Dorn, D. Lüst, und G. Weigt eds., Wiley-VCH, 1998, p. 7-12
6. *"Bundles of chiral blocks and boundary conditions in CFT,"*
(mit J. Fuchs)
in: Lie Theory and its applications in physics III; H.-D. Doebner et al eds., World Scientific, 2000, p. 221-236
7. *"D-brane conformal field theory and bundles of conformal blocks,"*
(mit J. Fuchs)
European Congress of Mathematics 2000; C. Casacuberta et al eds., Birkhäuser, Progress in mathematics 201, 2001, p. 489-499
8. *"Solitonic sectors, conformal boundary conditions and three-dimensional topological field theory,"*
(mit J. Fuchs)
in: Non-perturbative quantum effects 2000; D. Bernard et al eds., JHEP Proceedings 2000.
9. *"Lie algebra automorphisms in conformal field theory,"*
(mit J. Fuchs)
in: Recent Developments in Infinite-Dimensional Lie Algebras and Conformal Field Theory, S. Berman et al eds., Contemporary Mathematics Volume 297, AMS, 2002, p. 117-142

10. “*Conformal field theory, boundary conditions and applications to string theory,*”
(mit J. Fuchs und J. Walcher)
in: Non-perturbative QFT methods and their applications; Z. Horvath und L. Palla eds.,
World Scientific, 2001. p.37-93
11. “*D-branes in group manifolds and flux stabilization,*”
in: Proceedings des Neunten Marcel Grossmann Meeting über Allgemeine Relativitätstheorie;
V.G. Gurzadyan, R.T. Jantzen und R. Ruffini eds., World Scientific, 2002, p. 1217 - 1221.
12. “*Conformal boundary conditions and 3D topological field theory.*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
in: Statistical Field Theories; A. Cappelli und G. Mussardo eds., Kluwer Academic Publishers,
2002, p. 185-194
13. “*Strings, symmetries and representations.*”
(with J. Fuchs und I. Runkel)
in: Group 24: Physical and mathematical aspects of symmetries. Institute of Physics Conference
Series Nr. 173, IOP Publishing 2003, p. 153-160.
14. “*Boundaries, defects and Frobenius algebras.*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Ann. Henri Poincaré 4, Suppl. 1 (2003) S175-182 *und* Fortschritte der Physik, 51 (2003) p. 850-855
15. “*Open Strings and 3d Topological Field Theory.*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
Proceedings des ASI Summer Institute, Cargèse, Kluwer Academic, 2003, p. 461-464
16. “*Algebras in tensor categories and coset conformal field theories,*”
(mit J. Fröhlich, J. Fuchs und I. Runkel)
Fortschritte der Physik, 52 (2004) p. 672-677
17. “*Lie algebras, Fuchsian differential equations and CFT correlation functions,*”
(mit J. Fuchs und I. Runkel)
in: Ramanujan International Symposium on Kac-Moody Lie Algebras and Applications;
N. Sthanumoorthy und K. Misra eds., Contemporary Mathematics Volume 343,
AMS 2004, p. 115-129
18. 7 Artikel
in der Concise Encyclopedia of supersymmetry and noncommutative structures in
mathematics and physics. St. Duplij, W. Siegel und J. Bagger editors. Kluwer, 2004.
Boundary state (p. 67), Coxeter number (p. 118), Dynkin index (p. 133) Groupoid (p. 179),
Sugawara construction (p. 384), p. 492 Twisted sector (p. 492), Vertex operator algebra (p. 499).
Beitrag 1,2,3 und 7 mit Jürgen Fuchs.
19. “*Picard groups in rational conformal field theory,*”
(mit J. Fröhlich, J. Fuchs und I. Runkel)
in: Noncommutative Geometry and Representation Theory in Mathematical Physics;
J. Fuchs, J. Mickelsson, G. Rozenblioum und A. Stolin eds., Contemporary Mathematics 391,
AMS, 2005, p. 85-100

20. “*Mini-workshop: Gerbes, Twisted K-theory and Conformal Field Theory*,” Abstracts des Mini-Workshops vom 14-20. August 2005. Organisatoren Branislav Juro, Jouko Mickelsson und Christoph Schweigert. Oberwolfach Rep. 2 (2005), no. 3, 2139–2185.
21. “*Categorification and correlation functions in conformal field theory*,” (mit J. Fuchs und I. Runkel)
Proceedings of the International Congress of Mathematicians, Madrid, 2006, p. 443-458
22. “*Arbeitsgemeinschaft: Conformal Field Theory*,” Abstracts der Veranstaltung vom 1.-7. April 2007. Organisiatoren: Yasuyuki Kawahigashi, Victor Ostrik und Christoph Schweigert. Oberwolfach Rep. 4 (2007), no. 2, 945–994.
23. “*Defect lines, dualities and generalised orbifolds*,” (mit J. Fröhlich, J. Fuchs und I. Runkel)
Proceedings des International Congress for Mathematical Physics, Prag, 2009
24. “*Gerbes and Lie Groups*,” (mit K. Waldorf)
in Trends and Developments in Lie Theory”, Progress in Mathematics 288 (2010), Birkhäuser, K.-H. Neeb and A. Pianszola eds., p. 339-364
25. “*Bundle gerbes and surface holonomy*,” (mit J. Fuchs, Th. Nikolaus und K. Waldorf)
in: European Congress of Mathematics, Amsterdam 2008, A. Ran, H. te Riele and J. Wiegerinck eds, p. 167 -196
26. “*Hopf algebras and Frobenius algebras in finite tensor categories*,” (mit J. Fuchs)
in: “Highlights in Lie Algebraic Methods”, A. Joseph, A. Melnikov and I. Penkov (eds.), Progress in Mathematics Volume 295, Birkhäuser, 2012, p. 189-203
27. “*Bicategories in field theories - an invitation*,” (mit Th. Nikolaus)
in: “Strings, Gauge Fields, and the Geometry Behind”, The Legacy of Maximilian Kreuzer, A. Rebhan, L. Katzarkov, J. Knapp, R. Rashkov and E. Scheidegger (eds.), World Scientific, Singapur 2012. p. 119-132
28. “*The Cardy-Cartan modular invariant*,” (mit J. Fuchs und C. Stigner)
in: “Strings, Gauge Fields, and the Geometry Behind”, The Legacy of Maximilian Kreuzer, A. Rebhan, L. Katzarkov, J. Knapp, R. Rashkov and E. Scheidegger (eds.), World Scientific, Singapore 2012.p. 289-304
29. “*Symmetries and defects in three-dimensional topological field theory*,” (mit J. Fuchs)
in: Journal of Physics: Conference Series 597(2015) 012002.
30. “*Partition functions, mapping class groups and Drinfeld doubles*,” (mit J. Fjelstad, J. Fuchs und C. Stigner)
in: ”Proceedings XXIX International Colloquium on Group-Theoretical Methods in Physics”, C.M. Bai et al, eds., World Scientific, Singapore 2013. arXiv:1212.6916 [hep-th]
31. “*Low-dimensional topology, low-dimensional field theory and representation theory*,” (mit J. Fuchs)

in: Representation Theory– Current Trends and Perspectives H. Krause, P. Littelmann, G. Malle and K.-H. Neeb (eds), EMS Series of Congress Reports, EMS Publishing House, 2017, p. 255-268. arXiv:1511.02145 [math.RT]

32. “*Coends in conformal field theory*,”
(mit J. Fuchs)
In: “Lie Algebras, Vertex Operator Algebras, and Related Topics” K. Barron, E. Jurisich, A. Milas, K. Misra, eds, American Mathematical Society 2017, p. 65-81. arXiv:1604.01670 [math.QA]
33. “*Non-abelian gerbes and some applications in string theory*,”
(mit K. Waldorf)
In: “Particles, Strings and the Early Universe : The Structure of Matter and Space-Time”, J. Haller, M. Grefe eds, Hamburg, DESY 2018, ISBN: 9783945931219. arXiv:1807.05398 [hep-th]
34. “*Conformal field theories with and without boundaries: from a holographic picture to logarithmic CFT*,”
In: Proceedings of the workshop “Boundary and Defect Conformal Field Theory: Open Problems and Applications,” Chicheley Hall, Buckinghamshire, UK, September 2017. arXiv:1810.05697 [hep-th]
35. “*Full Logarithmic Conformal Field theory - an Attempt at a Status Report*,”
(mit J. Fuchs)
ZMP-HH/19-5, Hamburger Beiträge zur Mathematik Nr. 779, arXiv:1903.02838 [hep-th]
36. “*Module Eilenberg-Watts calculus*,”
(mit J. Fuchs und G. Schaumann)
Contemporary Mathematics 771 (2021) 117-136, arXiv:2003.12514 [math.CT]

Prüfungsschriften:

1. “*Théories de champs conformes - aspects mathématiques et aspects physiques*,”
Habilitation à diriger des recherches. Université Paris 6, Juni 2000.
2. “*Galois and simple current symmetries in conformal field theory*,”
Dissertationsschrift, Fakultät für Mathematik und Informatik der Universität Amsterdam. Juni 1995.
3. “*Zur Kazama-Suzuki Konstruktion superkonformer Quantenfeldtheorien*,”
Diplomarbeit, Fakultät für Physik der Universität Heidelberg. September 1992.

Verschiedenes:

1. “*OLAT im Übungsbetrieb von Mathematikvorlesungen*,”
(mit V. Busch, S. Fleischer und M. Heinecke)
Hamburger eLMagazin 8 (2012) 14-16
2. “*Unterstützung der mathematischen Anschauung durch Visualisierungen in der Mathematik-Ausbildung für Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler*,”
(mit R. Holtkamp)
Hamburger Universitätskolleg-Schriften 6 (2014) 82-87