

# Publikationen, Vorträge und Lehrveranstaltungen

Reinhold Kainhofer

## 1 Wissenschaftliche Publikationen

### 1.1 Mathematik

1. H. Albrecher and R. Kainhofer. Risk Theory with a Nonlinear Dividend Barrier. *Computing*, 68:289–311, 2002
2. H. Albrecher, R. Kainhofer, and R. Tichy. Simulation methods in ruin models with non-linear dividend barriers. *Math. Comput. Simulation*, 62:277–287, 2003
3. H. Albrecher, R. Kainhofer, and R. Tichy. Efficient simulation techniques for a generalized ruin model. *Grazer Math. Ber.*, 345:79–110, 2002
4. R. Kainhofer. QMC methods for the solution of delay differential equations. *J. Comp. Appl. Math.*, 155(2):239 – 252, 2003
5. R. Kainhofer and R. Tichy. QMC methods for the solution of differential equations with multiple delayed arguments. *Grazer Math. Ber.*, 345:111–129, 2002
6. R. Kainhofer and R. Tichy. QMC methods for the solution of delay differential equations. *Proc. Appl. Math. Mech., Proceedings of the GAMM meeting 2002*, 2:503–504, 2003
7. J. Hartinger, R. Kainhofer, and R. Tichy. Quasi-Monte Carlo algorithms for unbounded, weighted integration problems. *Journal of Complexity*, 20:654–668, 2004
8. J. Hartinger and R. Kainhofer. Non-uniform low-discrepancy sequence generation and integration of singular integrands. In *Monte Carlo and quasi-Monte Carlo methods 2004*, pages 163–179. Springer, Berlin, 2006
9. J. Hartinger, R. Kainhofer, and V. Ziegler. On the corner avoidance properties of various low-discrepancy sequences. *Integers*, 5(3):A10, 16 pp. (electronic), 2005
10. R. Kainhofer, M. Predota, and U. Schmock. The new austrian annuity valuation table AVÖ 2005R. *Mitteilungen der Aktuarvereinigung Österreichs*, (13):55–135, 2006
11. R. Kainhofer, M. Predota, and U. Schmock. Die neue österreichische Rententafel AVÖ 2005R. *Versicherungswirtschaft*, 61(10):847–851, 2006
12. P. Grandits, R. Kainhofer, and G. Temnov. On the impact of hidden trends for a compound poisson model with pareto-type claims. *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, 13(6):959–978, 2010

### 1.2 Physik

1. K. Glantschnig, R. Kainhofer, W. Plessas, B. Sengl, and R. F. Wagenbrunn. Extended Goldstone-Boson-Exchange Constituent Quark Model. *The European Physical Journal A*, 23(3):507–515, 2005. nucl-th/0408068

### 1.3 Informatik, Didaktik, etc.

1. B. K. Aichernig and R. Kainhofer. Modeling and validating hybrid systems using VDM and Mathematica. In *Lfm2000, the Fifth NASA Langley Formal Methods Workshop, Williamsburg, Virginia, June 2000*, 2000

2. R. Kainhofer and R. Simonovits. M@th Desktop and MD Tools - Mathematics and Mathematica Made Easy for Students. In *Proceedings of the PrimMath [2003] conference*, 2004
3. R. Kainhofer. The CSSSave Package - Extending the built-in HTMLSave function with style sheets. In *Proceedings of the PrimMath [2003] conference*, 2004
4. R. Kainhofer. A MusicXML test suite and a discussion of issues in MusicXML 2.0. In *Proceedings of the LAC 2010 Conference*, pages 153–160, Utrecht, 2010
5. R. Kainhofer. OrchestralLily: A package for professional music publishing with LilyPond and LaTeX. In *Proceedings of the LAC 2010 Conference*, pages 109–116, Utrecht, 2010

## 1.4 Akademische Arbeiten

1. R. Kainhofer. Moderne Beschleuniger- und Detektortechnik am Beispiel des Deutschen Elektronen-Synchrotrons. Fachbereichsarbeit, Borromäum, Salzburg, Feb. 1996
2. R. Kainhofer. Die numerische Simulation von Transportgleichungen mittels Quasi-Monte Carlo Methoden. Diploma Thesis in Technical Mathematics, TU Graz, Aug. 2000
3. R. Kainhofer. Exploration of different confinement and hyperfine interactions in a constituent quark model for baryons. Diploma Thesis in Theoretical Physics, Karl-Franzens Universität Graz, Graz, Jan. 2003
4. R. Kainhofer. *Quasi-Monte Carlo Algorithms with Applications in Numerical Analysis and Finance*. PhD. Dissertation in Technical Mathematics, TU Graz, Apr. 2003

## 1.5 Signifikante Beiträge zu technischen Standards

1. Internet calendaring and scheduling core object specification (iCalendar). Technical Report RFC 5545, Internet Engineering Task Force (IETF), September 2009
2. iCalendar transport-independent interoperability protocol (iTIP). Technical Report RFC 5546, Internet Engineering Task Force (IETF), December 2009
3. iCalendar message-based interoperability protocol (iMIP). Technical Report RFC 6047, Internet Engineering Task Force (IETF), December 2010

## 1.6 Technische Reviews

1. R. Kainhofer. IETF review of the RFC 2446bis-07 draft: iCalendar Transport-Independent Interoperability Protocol (iTIP). Technical report, Internet Engineering Task Force, Applications Area Review, 2008
2. R. Kainhofer. IETF review of the RFC 2447bis-05 draft: iCalendar Message-Based Interoperability Protocol (iMIP). Technical report, Internet Engineering Task Force, Applications Area Review, 2008

# 2 Vorträge

## 2.1 Fachvorträge

1. R. Kainhofer. Goldstone Bosonen Austausch (GBE) chirales Konstituentenquark-Modell. 32. Summer school for high energy physics, Maria Laach, Germany, Sept. 2000
2. R. Kainhofer. Quasi-Monte Carlo Runge Kutta methods for delay differential equations. GAMM 2002, Augsburg, Germany, Mar. 26, 2002
3. R. Kainhofer. Quasi-randomized schemes for the solution of retarded differential equations. Dagstuhl Seminar 2401 “Algorithms and Complexity for Continuous Problems”, Schloss Dagstuhl, Germany, Sept. 2002

4. R. Kainhofer. Hlawka-Mück techniques for option pricing - Quasi-Monte Carlo methods with NIG distribution. MCQMC 2002, Singapore, Nov. 25, 2002
5. R. Kainhofer. Numerical solution of delayed differential equations using QMC methods. Quasi-randomized schemes for heavily varying equations. FSP Workshop, Linz, Austria, Feb. 2003
6. R. Kainhofer. Quasi-Monte Carlo Algorithms with applications in numerical analysis and finance. Rigorosumsvortrag, Inst. f. Mathematik, TU Graz, Austria, May 16, 2003
7. R. Kainhofer. Transformation methods for the creation of non-uniformly distributed low-discrepancy sequences. MCM2003, Berlin, Germany, Sept. 17, 2003
8. R. Kainhofer. The CSSSave' package for Mathematica - Extending the built-in HTMLSave function with (cascading) style sheets. PrimMath[2003], Zagreb, Croatia, Sept. 26, 2003
9. R. Kainhofer. M@th Desktop and MD Tools - Mathematics and Mathematica made easy for students. PrimMath[2003], Zagreb, Croatia, Sept. 26, 2003
10. R. Kainhofer. Entwicklung sublinearer Dividendenmodelle und deren numerische Behandlung. FAM, TU Wien, Austria, Nov. 13 2003
11. R. Kainhofer. QMC integration of improper integrals. An overview with non-uniform sequences in mind. MC<sup>2</sup>QMC 2004, Juan-les-Pins, France, June 7, 2004
12. R. Kainhofer. Zur Erstellung der neuen Österreichischen Rententafel AVÖ 2005R – Vorläufiger Stand der Arbeitsgruppe. FAM, Vienna University of Technology, Austria, Feb. 17 2005
13. R. Kainhofer. Rohentwurf der neuen Österreichischen Rententafel AVÖ 2005R – Vorläufiger Stand der Arbeitsgruppe. Aktuarvereinigung Österreichs (Actuarial Association of Austria), Vienna, Austria, Mar. 3, 2005
14. R. Kainhofer. Die neue Österreichische Rententafel AVÖ 2005R – Endresultat der Arbeitsgruppe der AVÖ. Versicherungsverband Österreichs (Austrian Association of Insurance Companies), Vienna, Austria, Apr. 26, 2005
15. R. Kainhofer. Die Rentenversicherungssterbetafel AVÖ 2005R. General Assembly of the Actuarial Association of Austria, Vienna, Austria, May 12, 2005
16. R. Kainhofer. Quasi-Monte Carlo Methoden – Am Schnittpunkt von numerischer Analysis, Zahlentheorie und Finanzmathematik. Vortragsreihe “Wissenswertes aus der Mathematik”, Vienna University of Technology, Austria, June 20, 2005
17. R. Kainhofer. Die Rentenversicherungssterbetafel AVÖ 2005R. Österreichische Finanzmarktaufsicht (FMA), Apr. 10, 2006
18. R. Kainhofer. Erstellung einer offiziellen österreichischen Rententafel und deren Anwendung auf ein stochastisches Lebensversicherungsmodell. Workshop for young mathematicians, Deutsche Aktuarsakademie (DAA), Reischensburg, Günzburg, Germany, Sept. 22, 2007
19. R. Kainhofer. Die Erstellung von Rechnungsgrundlagen - Ausflug eines Mathematikers in die Praxis. Kolloquium “Finanz- und Versicherungsmathematik in Theorie und Praxis”, Graz University of Technology, Graz, Austria, Jan. 11, 2008
20. R. Kainhofer. Stochastische Simulation in der Lebensversicherung – Monte-Carlo Methoden und deren Anwendung in Versicherungen. ÖFdv-Seminar “Stochastische Simulation”, Wien, Austria, Dec. 10, 2009
21. R. Kainhofer. OrchestralLily: A Package for Professional Music Publishing with LilyPond and LaTeX. Linux Audio Conference, Utrecht, Niederlande, May 04, 2010
22. R. Kainhofer. A MusicXML Test Suite and a Discussion of Issues in MusicXML 2.0. Linux Audio Conference, Utrecht, Niederlande, May 04, 2010
23. R. Kainhofer. An extensive MusicXML 2.0 Test Suite. 7th International Symposium on Computer Music Modelling and Retrieval (CMMR) 2010, Málaga, Spain, 22, 2010. Poster Presentation

## 2.2 Populärwissenschaftliche Vorträge

1. R. Kainhofer, M. Lacher, T. Triffterer, and A. Soucek. Beyond the horizon: The history of satellites. 5th Int. EURISY youth forum, Bristol, UK, Nov. 1996
2. R. Kainhofer. Lebensräume - Lebensträume. Ein Streifzug durch die Grundlagen der Finanz- und Versicherungsmathematik. Studienförderungsstiftung Pro Scientia, Wien, Austria, May 19, 2004
3. R. Kainhofer. Investitionsstrategien am Glücksrad - Ein Einblick in die faszinierende Welt der Finanzmathematik. Vortrag im Rahmen von "Yo!Einstein", TU Wien, June 22, 2006

## 2.3 Software-Schulungen

1. R. Kainhofer. Advanced Mathematica Programming. FH München, Germany, Sept. 25–27 2002
2. R. Kainhofer. Mathematica Basics. FH München, Germany, Mar. 17-19 2003

## 2.4 Andere Vorträge

1. R. Kainhofer. The Free Software Revolution – Open Source und die Bedeutung von Free. Pro Scientia, Graz, Austria, June 11, 2002
2. R. Kainhofer. Impulsreferat zum Doktorasstudium in Österreich. Konferenz "Das Doktoratsstudium in Österreich. Nationale Positionierung im Kontext europäischer Entwicklungen", Vienna, Austria, Nov. 12, 2004
3. R. Kainhofer. Open Source Groupware Systeme – KDE's Kontact: One Client to Rule Them All. Linux Business Tag, Kapfenberg, Austria, May 13, 2005

## 3 Musikwissenschaftliche und -verlegerische Tätigkeit

**Gründer und Geschäftsführer des Musikverlags "Edition Kainhofer"**, Bearbeitung und Verlegung von wissenschaftlich-kritischen Urtextausgaben und von Neubearbeitungen

1. W.A. Mozart: Benedictus sit Deus, Offertorium, KV 117. Edition Kainhofer EK-0004, ISMN 979-0-50217-043-1, 2010
2. G. Reutter: Ecce quomodo, Responsorium. Edition Kainhofer EK-0055, ISMN 979-0-50217-001-1, 2009
3. B. Randhartinger: Ad te levavi, Offertorium. Edition Kainhofer EK-0057, ISMN 979-0-50217-002-8, 2010
4. J. Preindl: In tuo Nomine, Offertorium Nr. 21. Edition Kainhofer EK-0058, ISMN 979-0-50217-004-2, 2010
5. C. Czerny: Beatus Vir, Graduale No. 19. Edition Kainhofer EK-0059, ISMN 979-0-50217-007-3, 2010
6. C. Czerny: Beatus Vir, Graduale No. 20. Edition Kainhofer EK-0060, ISMN 979-0-50217-010-3, 2010
7. J. Eybler: Omnes des Saba venient, Graduale, HV 40, krit. Urtextausgabe. Edition Kainhofer EK-1040, ISMN 979-0-50217-013-4, 2010
8. J. Eybler: Sperate in Deo, Graduale, HV 41, krit. Urtextausgabe. Edition Kainhofer EK-1041, ISMN 979-0-50217-016-5, 2011
9. J. Eybler: Domine Deus, Graduale, HV 42, krit. Urtextausgabe. Edition Kainhofer EK-1042, ISMN 979-0-50217-019-6, 2011
10. J. Eybler: Tristes erant Apostoli, Hymnus, HV 123, krit. Urtextausgabe. Edition Kainhofer EK-1123, ISMN 979-0-50217-081-3, 2012
11. J. Eybler: Iste Confessor, Hymnus de Communi Confessorum, HV 124, krit. Urtextausgabe. Edition Kainhofer EK-1124, ISMN 979-0-50217-080-6, 2012
12. J. Eybler: Ecce quomodo moritur, Responsorium, HV 125, krit. Urtextausgabe. Edition Kainhofer EK-1125, ISMN 979-0-50217-082-0, 2012
13. J. Strauss: Serben-Quadrille, Op. 14, Bearb. f. Streichtrio durch das Aleksić Streichtrio. Edition Kainhofer EK-2000, ISMN 979-0-50217-000-4, 2011
14. J. Strauss: Künstlerleben, Walzer Op. 316, Bearb. f. Streichtrio durch das Aleksić Streichtrio. Edition Kainhofer EK-2001, ISMN 979-0-50217-068-4, 2012

## 4 Lehrveranstaltungen

- ) WS 2000/01: Übungen aus Linearer Algebra 1 (TU Graz)
- ) SS 2001: Ü aus Finanz- und Versicherungsmathematik 1 (TU Graz)
- ) SS 2001: Ü aus Differentialgleichungen 1 (TU Graz)
- ) WS 2001/02: Ü zu Mathematik 1/1, Gruppe 1 (TU Graz)
- ) SS 2002: Tutorium Mathematik II für Maschinenbauer (TU Graz)
- ) SS 2002: Ü zu Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik für MB (TU Graz)
- ) WS 2002/03: Vorlesungssupplierungen Mathematik 1 für MB (TU Graz)
- ) SS 2003: Ü zu Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik für MB (TU Graz)
- ) SS 2003: Ü zu Mathematik 2 für Bauingenieure (TU Graz)
- ) WS 2003/04: Ü zu Mathematik 1 für Elektrotechniker (TU Graz)
- ) SS 2004: Ü zu AKVFM Höhere Lebensversicherungsmathematik (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) WS 2004/05: VO Lebensversicherungsmathematik (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) WS 2004/05: Ü zu Lebensversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2004/05: Ü zu Personenversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2004/05: VO Asset Pricing (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) WS 2004/05: Seminar Versicherungsmathematik (mit Bakkalaureatsarbeit) (TU Wien), mit Chr. Krischanitz
- ) WS 2004/05: Seminar Versicherungsmathematik (Magisterstudium) (TU Wien), mit J. Leitner
- ) SS 2005: Advanced Derivatives (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) SS 2005: Einführung in die Finanzmathematik: Diskrete Modelle (TU Wien), mit J. Leitner
- ) SS 2005: AKVFM Höhere Lebensversicherungsmathematik (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) WS 2005/06: AKVFM Zinsstruktur- und Kreditrisikomodelle (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) WS 2005/06: Übungen zu Lebensversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2005/06: Übungen zu Personenversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2005/06: Seminar Versicherungsmathematik (mit Bakkalaureatsarbeit) (TU Wien), mit Chr. Krischanitz
- ) WS 2005/06: Seminar Versicherungsmathematik (Magisterstudium) (TU Wien), mit J. Leitner
- ) SS 2006: AKVFM Höhere Lebensversicherungsmathematik (TU Wien), mit Prof. Schmock
- ) SS 2006: Einführung in die Finanzmathematik: Diskrete Modelle (TU Wien), mit J. Leitner
- ) SS 2006: Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit) (TU Wien)
- ) SS 2006: AKVFM Numerische Methoden der Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Wien), Vorlesung und Übung
- ) WS 2006/07: VO Lebensversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2006/07: Seminar Versicherungsmathematik (mit Bakkalaureatsarbeit) (TU Wien), mit Chr. Krischanitz
- ) SS 2007: Einführung in die Finanzmathematik: Diskrete Modelle (TU Wien), mit J. Leitner
- ) SS 2007: Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit) (TU Wien)
- ) SS 2007: AKVFM Numerische Verfahren für stochastische Prozesse und Differentialgleichungen (TU Wien)
- ) WS 2007/08: Ü zu Risiko- und Ruintheorie (TU Wien)
- ) WS 2007/08: VO Personenversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2006/07: Seminar (mit Bachelorarbeit) (TU Wien), mit Chr. Krischanitz
- ) SS 2008: AKVFM Numerische Bepreisung von Derivaten (TU Wien)
- ) SS 2008: Projektpraktikum (mit Bakkalaureatsarbeit) (TU Wien)
- ) SS 2008: Praktikum (mit Bachelorarbeit) (TU Wien)
- ) WS 2008/09: VO Lebensversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2008/09: Praktikum (mit Bachelorarbeit) (TU Wien)
- ) WS 2008/09: Seminar aus Finanz- und Versicherungsmathematik (mit Seminararbeit) (TU Wien)
- ) SS 2009: AKVFM Höhere Lebensversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) SS 2009: AKVFM Numerische Methoden der Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Wien)
- ) SS 2009: Seminar aus Finanz- und Versicherungsmathematik (mit Seminararbeit) (TU Wien)
- ) SS 2009: Praktikum mit Bachelorarbeit (TU Wien)
- ) WS 2009/10: VO Personenversicherungsmathematik (TU Wien)

- ) WS 2009/10: Seminar aus Finanz- und Versicherungsmathematik (mit Seminararbeit) (TU Wien), mit S. Gerhold
- ) SS 2010: AKFVM Praxis der Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2010/11: VO Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Graz)
- ) SS 2011: VO Sachversicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2011/12: VO Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Graz), mit Ch. Aistleitner
- ) SS 2012: AKFVM Praxis der Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Wien)
- ) WS 2012/13: VO Finanz- und Versicherungsmathematik (TU Graz), mit L. Gilch