

Veröffentlichungen
Prof. Dr. rer. nat. Claudia Cottin
Stand: April 2017



FACHPUBLIKATIONEN ZU FINANZ- UND VERSICHERUNGSMATHEMATIK SOWIE STOCHASTISCHER MODELLIERUNG

- Schätzung eines Libellenbestands im Naturschutzgebiet Heiliges Meer mit der Rückfangmethode der Biostatistik. In: "Angewandte mathematische Modellierung und Optimierung. Ausgewählte Modelle, Methoden, Fallstudien", Hermann-Josef Kruse, Timo Lask (Hrsg.). Band 4 der Forschungsreihe des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften und Mathematik, 2016, ISSN 2196-6192. (mit A. Kronshage, D. Kriger)
- Unwahrscheinlich hohe Renditen – Überlegungen zu Erwartungswerten und Risiko (engl.: Improbably High Returns – Thoughts on Expected Values and Risk). In: Die Vermessung des Risikos / The Measurement of Risk. Hrsg. Union Investment Institutional GmbH, 2015, S.82-93.
s. auch:
<https://www.dievermessungdesrisikos.de/de/mathematik/>
<https://www.themeasurementofrisk.com/en/mathematics/>
- *Die Risikomarge — ein Begriff mit vielen Facetten.*
Versicherungswirtschaft 4/2015, 66-69. (mit S. Nörtemann)
- *Der Begriff der Risikomarge unter Solvency II und IFRS.*
Der Aktuar 21 (2015), 8–15. (mit S. Nörtemann)
- *Die Duration – eine Kennzahl für das Zinsänderungsrisiko von Finanzinvestitionen.*
WISU – Das Wirtschaftsstudium 10/2014, 1212-1222 +1258(Antworten auf Verständnisfragen).
- *Market Consistent Embedded Value – eine praxisorientierte Einführung.*
Der Aktuar 20 (2014), 4–8. (mit T. Becker, M. Fahrenwaldt, A. Hamm, S. Nörtemann, S. Weber)
- *From Bernstein polynomials to Bernstein copulas.*
Journal of Applied Functional Analysis **9** (2014), 277-288. (mit D. Pfeifer)
- *Risikoanalyse, Modellierung, Beurteilung und Management von Risiken mit Praxisbeispielen.*
2. überarb. und erw. Auflage, 456 S. mit 135 Abb., Verlag Springer-Spektrum, Heidelberg 2013. ISBN: 978-3-658-00829-1. (mit S. Döhler)

- *Aussagekraft der Effektivverzinsung bei Bonds.*
WISU – Das Wirtschaftsstudium 6/2012, 856-861 +864(Antworten auf Verständnisfragen).
- *Über die Aussagekraft der internen Rendite.*
Der Aktuar 16 (2010), 150-157.
- *Die stochastische Modellierung von Großschäden für den Einsatz in internen Risikomodellen der Schadenversicherung.*
ZVersWiss. 99 (2010), 133–154. (mit S. Brüske, A. Hiebing, B. Hille)
- *Risikoanalyse. Modellierung, Beurteilung und Management von Risiken mit Praxisbeispielen.*
Reihe: Studienbücher Wirtschaftsmathematik, Vieweg-Teubner-Verlag, Wiesbaden 2009. (mit S. Döhler)
- *Weiterentwicklung des Risikomanagements von Versicherungsunternehmen - das Rundschreiben MaRisk (VA) der BaFin.*
OR News Nr. 34 (2008), 13-17.
- *Das Konsultationsverfahren der BaFin zum Rundschreiben MaRisk (VA).*
Assets & Liabilities 3/2008, S. 5-9.
- *Interne Risikomodelle in der Schaden-/Unfallversicherung.*
Abschlussbericht der DAV-Arbeitsgruppe "Interne Risikomodelle", 232 Seiten.
Schriftenreihe Versicherungs- und Finanzmathematik, Heft 35. Verlag Versicherungswirtschaft, Karlsruhe 2008. (mit Koautoren der DAV-Arbeitsgruppe)
- *Risikoadäquate Renditeerwartungen und risikoneutrale Kapitalanlagenbewertung.*
In: Die Kunst des Modellierens. Mathematisch-ökonomische Modelle (Herausgeber: B. Luderer), S. 73-95. Vieweg-Teubner-Verlag, Wiesbaden 2008.
- *Risikoadäquate Renditeerwartungen und risikoneutrale Kapitalanlagenbewertung.*
Berichte aus Lehre & Forschung, Nr. 22, Fachbereich Mathematik & Technik, Fachhochschule Bielefeld, Dezember 2007, 23 Seiten.
- *Auf was reagieren die Kunden wirklich - eine empirische Analyse des Einflusses der Überschussbeteiligung auf Neugeschäft und Storno.* Versicherungswirtschaft 21 (2007), 1772-1774 und 22 (2007), 1876-1880. (mit V. Heinke, W. Homann, C. Sander)
- *Empirische Analyse des Einflusses der Überschussbeteiligung auf Neugeschäft und Storno.* ZVersWiss 3/2007, 339-374. (mit V. Heinke, W. Homann, C. Sander)
- *Analyse des Einflusses der Überschussbeteiligung auf Neugeschäft und Storno als Basis für stochastische Risikomodelle.*
Berichte aus Lehre & Forschung, Nr. 21, Fachbereich Mathematik & Technik, Fachhochschule Bielefeld, 36 Seiten. (mit V. Heinke, W. Homann, C. Sander)
- *Stochastisches Unternehmensmodell für deutsche Lebensversicherungen.*
Abschlussbericht der gleichnamigen DAV-Arbeitsgruppe, 2005, 268 + XV Seiten.
Schriftenreihe Angewandte Versicherungsmathematik, Heft 33. Verlag Versicherungswirtschaft, Karlsruhe 2005. (mit Koautoren der DAV-Arbeitsgruppe)

- *Asset-Liability-Management in der Lebensversicherung - eine praxisorientierte Einführung.*
Berichte aus Lehre & Forschung, Nr. 16, Fachbereich Mathematik & Technik, Fachhochschule Bielefeld, 85 Seiten; ISSN 1437-2061, 2003. (mit A. Kurz)
- *Eine aktuarielle Interpretation der Black-Scholes-Formel.*
Berichte aus Lehre & Forschung, Nr. 5, Fachbereich Mathematik & Technik, Fachhochschule Bielefeld, 24 Seiten, 1999.
- *Finanz- und Versicherungsmathematik - ein Spezialgebiet mit Zukunft.*
FH News, FH Bielefeld, Heft 1 / 1998, Seite 6-7.
- *Risikodifferenzierung bei britischen Rentenversicherungen*
Der Aktuar Heft 1/1997, S. 34.
- *Aktuare im Internet I + II.*
Blätter der Deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik XXII (1995), 227-230, und XXIII (1996), 671-675. (mit R.G. Thomas)
- *Übersicht und Literaturhinweise zu angelsächsischen Ertragswertkonzepten.*
Blätter der Deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik XXIII (1996), 677-685.
- *Actuarial education in Germany.*
Academic Actuary 1996.
- *Insurance organisations and the internet.*
Report, University of Kent at Canterbury, 13 Seiten, 1995. (mit R.G. Thomas)

Berichterstattung über DAV-Tagungen in der Zeitschrift "Versicherungswirtschaft":

- *Von ALM bis Solvency II.*
Versicherungswirtschaft 61 (2006), S. 160.
- *Auch Kapitalanlage- und Risikomanagement interessiert den Mathematiker.*
Versicherungswirtschaft 60 (2005), S. 1099.
- *Was die Finanzrisiko-Manager derzeit bewegt.*
Versicherungswirtschaft 60 (2005), S. 150-153.
- *Aspekte des Kapitalanlagemanagements.*
Versicherungswirtschaft 59 (2004), S. 1005f.
- *Die Aktivseite rückt immer mehr in den Fokus der Mathematiker.*
Versicherungswirtschaft 58 (2003), S. 861f.
- *Von Abrufoption bis Zusatzversorgung.*
Versicherungswirtschaft 57 (2002), S. 1981f.

Beiträge für die Zeitschrift "Der Aktuar" im Rahmen genereller redaktioneller Mitarbeit:
(Mitteilungsblatt Deutsche Aktuarvereinigung e.V., Verlag Versicherungswirtschaft, Karlsruhe)

- Berichte von den Frühjahrs- und Herbsttagungen der Deutschen AFIR-Gruppe in Heft 2/1997 (13. Tagung); Heft 4/1997 (14. Tagung); Heft 1/1999 (15. Tagung); Heft 4/1998 (16. Tagung); Heft 3/1999 (17. Tagung); Heft 1/2000 (18. Tagung); Heft 3/2000 (19. Tagung); Heft 4/2000 (20. Tagung); Heft 3/2001 (21. Tagung); Heft 4/2001 (22. Tagung); Heft 2/2002 (23. Tagung); Heft 4/2002 (24. Tagung); Heft 2/2003 (25. Tagung); Heft 2/2004 (27. Tagung); Heft 4/2004 (28. Tagung); Heft 2/2005 (29. Tagung); Heft 4/2005 (30. Tagung); Heft 4/2005 (30. Tagung); Heft 4/2006 (32. Tagung); Heft 2/2007 (33. Tagung); Heft 4/2007 (34. Tagung); Heft 2/2008 (35. Tagung); Heft 2/2010 (39. Tagung); Heft 4/2010 (40. Tagung); Heft 4/2011 (42. Tagung); Heft 2/2012 (43. Tagung); Heft 4/2012 (44. Tagung); Heft 2/2013 (45. Tagung); Heft 4/2013 (46. Tagung); Heft 2/2014 (47. Tagung); Heft 4/2014 (48. Tagung); Heft 2/2015 (49. Tagung); Heft 2/2016 (51. Tagung).
(AFIR = Actuarial Approach for Financial Risks)
- Bericht vom 3. Weiterbildungstag der DGVMF „Structured and Unstructured Data - Insurance Analytics, Products and Risk Management of the Future“. Heft 4/2016.
- Bericht vom 2. Weiterbildungstag der DGVMF „Risikoaggregation und -allokation“. Heft 4/2015.
- Bericht vom 1. Weiterbildungstag der DGVMF „MCEV – Market Consistent Value in Theorie und Praxis“. Heft 4/2013.
- Bericht von der gemeinsamen Tagung der AFIR-/LEBENS-Gruppe im Rahmen der 100-Jahr-Feier der DAV, Heft 4/2003. (zusammen mit W. Deichl, M. Kinzer, D. Reichelt).
- Arbeitsmarkt für (Versicherungs-)Mathematiker.
Der Aktuar, Heft 2/2000, S. 70-72.
- Beteiligung an der Veröffentlichung des Arbeitskreises "Berufsfragen / Ausbildung / Grundlagen" des Ausschusses für Finanzmathematik der DAV: Orientierungshilfe zur Literatur über moderne Finanzmathematik, Heft 1/2000, S. 27-32.
- Beteiligung an der regelmäßigen Berichterstattung des Arbeitskreises "Berufsfragen / Ausbildung / Grundlagen" des Ausschusses für Finanzmathematik der DAV in den Heften 4/1998 - 4/2000.
- Muntere Mathematiker (etymologische Betrachtungen zu Berufsbezeichnungen), Heft 3/1999, S. 100f.
- Wie nutzen Aktuar das Internet? (Interview mit R.G. Thomas) .
Heft 1/1998, S. 38-39.
- Die DAV im Internet?
Heft 4/1997, S. 199-200.
- Bericht über die Herbsttagung 1997 der Lebens-Gruppe der DAV, Heft 1/1998.

REFERIERTE VERÖFFENTLICHUNGEN AUS DEN BEREICHEN ANGEWANDTE ANALYSIS / NUMERIK / APPROXIMATIONSTHEORIE / CAGD

- *Minimal Boolean sum and blending-type projections and extensions.*
Computers & Mathematics with Applications 40 (2000), 63-70. (mit B. Chalmers, B. Shekhtman)
- *Global smoothness preservation and the variation-diminishing property.*
Journal of Inequalities and Applications 4 (1999); 91-114. (mit I. Gavrea, H.H. Gonska, D. Kacsó, D.-X. Zhou)
- *Bögel functions, tensor products and blending approximation.*
Mathematische Nachrichten 172 (1995), 15-38. (mit C. Badea, H.H. Gonska)
- *Construction of a VC1 interpolant over triangles via edge deletion.*
Computer Aided Geometric Design 11 (1994), 675-686. (mit R. van Damme)
- *Simultaneous approximation and global smoothness preservation.*
Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo (2), Suppl. 33 (1993), 259-279. (mit H.H. Gonska)
- *Directional K-functionals.*
Results in Mathematics 24 (1993), 211-221.
- *Directional extensions of univariate operators and Boolean sum approximation.*
Analysis 13 (1993), 185-200.
- *A note on global smoothness preservation by Boolean sum operators.*
In: Constructive Theory of Functions, Proc. Conf. Varna 1991, Publ. House of the Bulgarian Academy of Sciences 1992, 85-91. (mit H.H. Gonska)
- *A Jackson-type theorem on approximation by bounded trigonometric blending polynomials.*
In: Constructive Theory of Functions, Proc. Conf. Varna 1991, Publ. House of the Bulgarian Academy of Sciences 1992, 77-83.
- *On the degree of approximation by periodic approximants of Boolean sum type.*
In: Approximation Theory, Proc. Conf. Memphis 1991, Marcel Dekker 1992, 263-274.
- *Korovkin-type theorems for generalized Boolean Sum operators.*
In: Proc. Conf. Kecskemét 1990, Coll. Math. Janos Bolyai, 58. Approximation Theory (1992), 51-68. (mit C. Badea)
- *Global smoothness preservation by multivariate approximation operators.*
In: Approximation, Interpolation and Summability, Proc. Conf. Tel Aviv 1990, Israel Math. Conf. Proc., Vol. 4 (1991), 31-44. (mit G.A. Anastassiou, H.H. Gonska)
- *3D reconstruction of closed objects by piecewise cubic Bézier patches.*
In: The Mathematics of Surfaces, Proc. Conf. Bath 1990, Oxford University Press. (mit R. van Damme)
- *Approximation by bounded pseudo-polynomials.*
In: Function Spaces, Proc. Conf. Poznan 1989, Teubner 1991, 152-161.

- *Global smoothness of approximating functions.*
Analysis 11 (1991), 43-57. (mit G.A. Anastassiou, H.H. Gonska)
- *Mixed K-functionals: a measure of smoothness for blending-type approximation.*
Math. Z. 204 (1990), 69-83.
- *Inverse theorems for blending-type approximation.*
In: Approximation Theory VI, Proc. Conf. College Station (Texas) 1989, 149-152,
Academic Press 1989.
- *Quantitative Aussagen zur Blending-Typ-Approximation.*
Dissertation, Universität Duisburg, 1988.
- *A Korovkin-type theorem for generalizations of Boolean sum operators and approximation by trigonometric pseudopolynomials.*
Anal. Numér. Théor. Approx. 17 (1988), 7-17. (mit C. Badea, I. Badea)
- *Notes on the degree of approximation of B-continuous and B-differentiable functions.*
J. Approx. Theory Appl. 4 (1988), 95-108. (mit C. Badea, I. Badea, H.H. Gonska)

AKTUELLE LEHRVERANSTALTUNGSSKRIPTEN

- *Advanced Actuarial Science.* City University of Hong Kong, 2009/14.
- *Stochastische Modelle für Kurs- und Zinsentwicklungen.* FH Bielefeld 2006/17.
(Teilskript zur Lehrveranstaltung "Finanzmathematik und Investmentmanagement")
- *Derivate Finanzinstrumente.* FH Bielefeld 2006/17.
(Teilskript zur Lehrveranstaltung "Finanzmathematik und Investmentmanagement")
- *Portfoliooptimierung.* FH Bielefeld 2006/17.
(Teilskript zur Lehrveranstaltung "Finanzmathematik und Investmentmanagement")
- *Investitionsrechnung und elementare Finanzmathematik.* FH Bielefeld 2006/17.
(Teilskript zur Lehrveranstaltung "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsmathematik")
- *Mathematische Methoden der Planungs- und Entscheidungsunterstützung.*
FH Bielefeld 2007/17. (Teilskript zur Lehrveranstaltung "Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsmathematik")
- *Grundprinzipien der Finanz- und Versicherungsmathematik.* FH Bielefeld 2010/17.
- *Stochastik.* FH Bielefeld 1997/2017. (Gemeinschaftsskript mit H.-J. Kruse)
- *Risikomanagement.* FH Bielefeld, 2006/17.