

Karl-Rudolf Koch

## Liste der Veröffentlichungen

1. Die gravimetrische Lotabweichungsberechnung in begrenzten Gebieten bei lückenhaftem Schwerematerial. Dissertation, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Bonn 1965
2. Der Einfluß der Topographie auf die Formel von Stokes. Zeitschrift für Vermessungswesen, 90, 356–361, 1965
3. Die Bestimmung der Lotkrümmung in Gebieten mit geringen Höhenunterschieden. Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie, 63, 349–353, 1965
4. Die topographische Schwere- und Lotabweichungsreduktion für Aufpunkte in geneigtem Gelände. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 72, 438–441, 1965
5. Die gemeinsame Verwendung von Freiluft- und isostatischen Anomalien zur Lotabweichungsberechnung. Zeitschrift für Vermessungswesen, 91, 43–45, 1966
6. Die Horizontalableitungen der Schwerestörung in ebenen Gebieten. Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie, 64, 52–57, 1966
7. Die topographische Schwere- und Lotabweichungsreduktion aus einer Entwicklung der Geländeoberfläche in Orthogonal-Polynome. Gerlands Beiträge zur Geophysik, 75, 56–61, 1966
8. Die Verbesserung der Formel von Vening Meinesz durch Berücksichtigung der Topographie. Zeitschrift für Vermessungswesen, 92, 25–29, 1967
9. Die Bestimmung der Bahnstörungen künstlicher Erdsatelliten mit Hilfe von Schwereanomalien. Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik, 65, 99–111, 1967
10. Über die Randwertaufgabe der physikalischen Geodäsie. Zeitschrift für Vermessungswesen, 92, 104–107, 1967
11. Die Berechnung des Störpotentials und seiner Ableitungen aus den Integral- und den Integrodifferentialgleichungen der Greenschen Fundamentalformel mit Hilfe schrittweiser Annäherung. Deutsche Geodätische Kommission, Reihe C, Nr. 105, München 1967
12. Die Berechnung topographischer Schwerekorrekturen mit Hilfe von Rechenanlagen. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 74, 338–341, 1967

13. Successive Approximation of Solutions of Molodensky's Basic Integral Equation. Report No. 85, Department of Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 1967
14. Determination of the First Derivatives of the Disturbing Potential by Green's Fundamental Formula. Report No. 90, Department of Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 1967
15. Orbit Perturbations of Artificial Earth Satellites as Functions of Gravity Anomalies and Differential Corrections of Orbits and Station Coordinates. Report No. 96, Department of Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 1968
16. Model Computations for Different Solutions of the Geodetic Boundary-Value Problem. Report No. 102, Department of Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 1968
17. Über die Lösung der Randwertaufgabe der physikalischen Geodäsie mit Hilfe der Greenschen Fundamentalformel. Zeitschrift für Vermessungswesen, 93, 95–99, 1968
18. Die Beziehung zwischen den Bahnstörungen künstlicher Erdsatelliten und den Schwereanomalien. Zeitschrift für Vermessungswesen, 93, 121–126, 1968
19. Solution of the Geodetic Boundary-Value Problem in Case of a Reference Ellipsoid. Report No. 104, Department of Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 1968
20. Numerical Examples for Downward Continuation of Gravity Anomalies. Report No. 112, Department of Geodetic Science, The Ohio State University, Columbus, Ohio, 1968
21. Alternate Representation of the Earth's Gravitational Field for Satellite Geodesy. Bollettino di Geofisica teorica ed applicata, 10, 318–325, 1968
22. Schwerefeld und Figur der Erde aus Satellitenbeobachtungen und Schweremessungen. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 76, 226–228, 1969
23. Solution of the Geodetic Boundary Value Problem for a Reference Ellipsoid. Journal of Geophysical Research, 74, 3796–3803, 1969
24. Least Squares Adjustment with Zero Variances. Zeitschrift für Vermessungswesen, 94, 390–393, 1969 (zusammen mit A.J. Pope)
25. A Simple Layer Model of the Geopotential from a Combination of Satellite and Gravity Data. Journal of Geophysical Research, 75, 1483–1492, 1970 (zusammen mit F. Morrison)

26. Gravity Anomalies for Ocean Areas from Satellite Altimetry. *Marine Geodesy a Practical View, a Second Symposium on Marine Geodesy*, 301–307, Marine Technology Society, Washington, D.C., 1970
27. Lunar Shape and Gravity Field. *Photogrammetric Engineering*, 36, 375–380, 1970
28. Darstellung des Erdschwerefeldes in der Satellitengeodäsie durch das Potential einer einfachen Schicht. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 95, 173–179, 1970
29. Error Study for the Determination of the Center of Mass of the Earth from Pigeon Observations. *ESSA Technical Memorandum CaGSTM7*, Rockville, Md., 1970, und *Bulletin Géodésique*, 97, 233–243, 1970 (zusammen mit H.H. Schmid)
30. Eine Bestimmung des Schwerefeldes der Erde aus Satellitenbeobachtungen und Schweremessungen. *Professor Dr.-Ing. Helmut Wolf zum 60. Geburtstag*, 82–93, Bonn 1970
31. Reformulation of the Geodetic Boundary Value Problem in View of the Results of Geometric Satellite Geodesy. *Advances in Dynamic Gravimetry*, edited by W.T. Kattner, 111–114, Instrument Society of America, Pittsburgh 1970
32. Über die Bestimmung des Gravitationsfeldes eines Himmelskörpers mit Hilfe der Satellitenphotogrammetrie. *Bildmessung und Luftbildwesen*, 38, 331–338, Karlsruhe 1970
33. Surface Density Values for the Earth from Satellite and Gravity Observations. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, 21, 1–12 1970
34. Photogrammetrie und Bahndynamik für die Vermessung des Mondes. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 78, 187–190, 1971
35. Die geodätische Randwertaufgabe bei bekannter Erdoberfläche. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 96, 218–224, 1971
36. The Earth's Gravity Field Represented by a Simple Layer Potential from Doppler Tracking of Satellites. *NOAA Technical Memorandum NOS 9*, Rockville, Md., 1971 (zusammen mit B.U. Witte)
37. Simple Layer Potential of a Level Ellipsoid. *Bollettino di Geofisica teorica ed applicata*, 13, 264–270, 1971
38. Gravity Values for Continental Shelf Areas from Satellite Altimetry. *Report on the Symposium on Coastal Geodesy*, edited by R. Sigl, 567–571, Technical University, Munich 1970
39. Geophysikalische Interpretation von mittleren Dichtewerten der Erdoberfläche aus Satellitenbeobachtungen und Schweremessungen. *Das Unternehmen Erdmantel*, herausgegeben von W. Kertz u.a., 244–246, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn 1971

40. Errors of Quadrature Connected with the Simple Layer Model of the Geopotential. NOAA Technical Memorandum NOS 11, Rockville, Md., 1971
41. Automation der Isoliniendarstellung mit Hilfe des Wiener- und Kalman-Filters. Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn, Nr. 2, Bonn 1971 (zusammen mit S. Lauer)
42. Earth's Gravity Field Represented by a Simple-Layer Potential from Doppler Tracking of Satellites. *Journal of Geophysical Research*, 76, 8471–8479, 1971 (zusammen mit B.U. Witte)
43. Punktbestimmung durch die Vereinigung von geometrischer und dynamischer Satellitengeodäsie. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 97, 1–6, 1972 (zusammen mit A.J. Pope)
44. Geophysical Interpretation of Density Anomalies of the Earth Computed from Satellite Observations and Gravity Measurements. *Zeitschrift für Geophysik*, 38, 75–84, 1972
45. Uniqueness and Existence for the Geodetic Boundary Value Problem Using the Known Surface of the Earth. *Bulletin Géodésique*, 106, 467–476, 1972 (zusammen mit A.J. Pope)
46. Simple Layer Model of the Geopotential in Satellite Geodesy. The Use of Artificial Satellites for Geodesy, Geophysical Monograph Series, Vol. 15, edited by S.W. Henriksen, A. Mancini and B.H. Chovitz, 107–109, Washington, D.C., 1972
47. Geodetic Data. American Institute of Physics Handbook, edited by D.E. Gray, 2-92 – 2-102, New York 1972 (zusammen mit H.H. Schmid)
48. Method of Integral Equations for the Geodetic Boundary Value Problem. Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn, Nr. 4, 38–49, Bonn 1972
49. Kontinentalverschiebung und Erdschwerefeld. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 98, 8–12, 1973
50. Digitales Geländemodell und automatische Höhenlinienzeichnung. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 98, 346–352, 1973
51. Höheninterpolation mittels gleitender Schrägebene und Prädiktion. *Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik, Mitteilungsblatt*, 71, 229–232, 1973
52. Integrationsfehler in den Variationsgleichungen für das Modell der einfachen Schicht in der Satellitengeodäsie. Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn, Nr. 25, Bonn 1974 (zusammen mit H. Fröhlich)
53. Earth's Gravity Field and Station Coordinates From Doppler Data, Satellite Triangulation, and Gravity Anomalies. NOAA Technical Report NOS 62, U.S. Department of Commerce, Rockville, Md., 1974

54. Digitales Geländemodell und Isolinienzeichnung für Zwecke der Ingenieurvermessung und der Topographie. *Vermessungswesen und Raumordnung*, 37, 1–8, 1975
55. Processing of Altimetry Data. *Bulletin Géodésique*, 115, 35–40, 1975
56. Rekursive numerische Filter. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 100, 281–292, 1975
57. Optimierung der Linienführung von Straßen im Grundriß. *Straße und Autobahn*, 26, 223–229, 1975
58. Ein allgemeiner Hypothesentest für Ausgleichungsergebnisse. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 82, 339–345, 1975
59. Herleitung der Methode der kleinsten Quadrate mit Hilfe generalisierter Matrixinversen. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 100, 561–571, 1975
60. Vergleich von Kovarianzberechnungen für die Höheninterpolation. *Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn*, Nr. 35, Bonn 1975
61. Resonanzeffekte aus Abweichungen in Flugrichtung von Satelliten. *Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie Bonn*, Nr. 37, Bonn 1975 (zusammen mit E.-U. Fischer)
62. Wahrscheinlichkeitsverteilungen für statistische Beurteilungen von Ausgleichungsergebnissen. *Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn*, Nr. 38, Bonn 1975
63. Ein allgemeiner Hypothesentest für die Ausgleichungsergebnisse von Wiederholungsmessungen. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 83, 231–236, 1976
64. Dynamische Optimierung am Beispiel der Straßentrassierung. *Vermessungswesen und Raumordnung*, 38, 281–290, 1976
65. Schätzung einer Kovarianzmatrix und Test ihrer Identität mit einer gegebenen Matrix. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 83, 328–333, 1976
66. Hypothesenprüfungen für multivariate Ausgleichungen. *Mitteilungen aus dem Institut für Theoretische Geodäsie der Universität Bonn*, Nr. 44, Bonn 1976
67. Digitale Geländemodelle und ihre Anwendungen im Vermessungs- und Bauwesen. VII. Internationaler Kurs für Ingenieurmessungen hoher Präzision, Beiträge, 95–101, TH Darmstadt, Institut für Geodäsie, Darmstadt 1976
68. Least Squares Adjustment and Collocation. *Bulletin Géodésique*, 51, 127–135, 1977
69. Zur Modellbildung für die Parameterschätzung. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 84, 272–277, 1977

70. Auswertung der Altimeterdaten des GEOS 3 mittels Kugelfunktionsentwicklungen. Zeitschrift für Vermessungswesen, 102, 349–354, 1977 (zusammen mit E.-U. Fischer)
71. Hypothesentests bei singulären Ausgleichungsproblemen. Zeitschrift für Vermessungswesen, 103, 1–10, 1978
72. Schätzung von Varianzkomponenten. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 85, 264–269, 1978
73. Parameter Estimation in Mixed Models. Correlation Analysis and Systematical Errors with Special Reference to Geodetic Problems, Report No. 6, 1–10, Geodetic Institute, Uppsala University, Uppsala 1979
74. Combination Solution for Gravity Field Including Altimetry. Journal of Geophysical Research, 84, B8, 4041–4044, 1979 (zusammen mit B.H. Chovitz)
75. Parameter Estimation in the Gauss–Helmert Model. Bollettino di Geodesia e Scienze Affini, 38, 553–563, 1979
76. Modelle für die Parameterschätzung bei der Deformationsanalyse. Zeitschrift für Vermessungswesen, 105, 189–195, 1980
77. The Geopotential from Gravity Measurements, Levelling Data and Satellite Results. Bulletin Géodésique, 54, 73–79, 1980 (zusammen mit W. Bosch)
78. Parameterschätzung und Hypothesentests in linearen Modellen. Dümmler, Bonn 1980, pp. 308
79. Multivariate Hypothesis Tests for Detecting Recent Crustal Movements. Tectonophysics, 71, 301–313, 1981 (zusammen mit D. Fritsch)
80. Ein automatisches Testverfahren zur Aufdeckung von Punktverschiebungen bei der Deformationsanalyse. Ingenieurvermessung 80, herausgegeben von R. Conzett, H.J. Matthias, H. Schmid, Bd. 1, B9/1–B9/9, Dümmler, Bonn 1981
81. Varianz- und Kovarianzkomponentenschätzung für Streckenmessungen auf Eichlinien. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 88, 135–132, 1981
82. Deviations from the Null Hypothesis to be Detected by Statistical Tests. Bulletin Géodésique, 55, 41–48, 1981
83. Wahrscheinlichkeit des Fehlers 2. Art für den Test einer allgemeinen multivariaten Hypothese. Zeitschrift für Vermessungswesen, 106, 228–234, 1981
84. Hypothesis Testing with Inequalities. Bollettino di Geodesia e Scienze Affini, 40, 135–144, 1981
85. Einflußfaktoren von Grundstückswerten aus einer Kovarianzanalyse von Kaufpreisen. Vermessungswesen und Raumordnung, 43, 388–396, 1981 (zusammen mit M. Pesch)

86. Statistische Auswertemethoden zur Aufdeckung rezenter Krustenbewegungen. Universität Innsbruck, Institut für Geodäsie, Institutsmitteilungen Heft 4, 85–91, Innsbruck 1981
87. Optimization of the Configuration of Geodetic Networks. Deutsche Geodätische Kommission, Reihe B, Nr. 258/III, 82–89, München 1982
88. Different Aspects for the Analysis of Geodetic Networks. Deutsche Geodätische Kommission, Reihe B, Nr. 258/V, 7–18, München 1982
89. Kalman Filter and Optimal Smoothing Derived by the Regression Model. Manuscripta Geodaetica, 7, 133–144, 1982
90. Comments on "Intercomparisons of Earth Models by Means of Lumped Coefficients" by Klokocnik and Pospisilova. Planetary and Space Science, 30, 215, 1982 (zusammen mit B.H. Chovitz)
91. S-Transformations and Projections for Obtaining Estimable Parameters. Forty Years of Thought, Anniversary Volume on the Occasion of Prof. Baarda's 65th Birthday, Vol. 1, 136–144, Delft 1982
92. Änderungen der Ozeanoberfläche aus den ERS-1 Altimeterdaten für repetitive Bahnen. Mitteilungen aus den Geodätischen Instituten der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Nr. 65, 33–38, Bonn 1982 (zusammen mit D. Fritsch)
93. Die Wahl des Datums eines trigonometrischen Netzes bei Punkteinschaltungen. Zeitschrift für Vermessungswesen, 108, 104–111, 1983
94. Rechenverfahren bei der Einschaltung von Punkten in ein trigonometrisches Netz. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 90, 99–107, 1983
95. Test for Outliers Derived From the Test of a General Linear Hypothesis. Department of Geodesy, Report No. 19, 147–161, Institute of Geophysics, University of Uppsala, Uppsala 1983
96. Accuracy of Ocean Topography from ERS-1 Altimetry as a Function of Ground Track Stability. Marine Geodesy, 7, 141–152, 1983 (zusammen mit D. Fritsch)
97. Ausreißertests und Zuverlässigkeitsmaße. Vermessungswesen und Raumordnung, 45, 400–411, 1983
98. Vergleich von Testverfahren für die Deformationsanalyse. Schriftenreihe Wissenschaftlicher Studiengang für Vermessungswesen, Heft 9, 197–202, Hochschule der Bundeswehr München, München 1983 (zusammen mit K. Riesmeier)
99. Estimation of Variances and Covariances in the Multivariate and in the Incomplete Multivariate Model. Deutsche Geodätische Kommission, Reihe A, Nr. 98, 53–59, München 1983

100. Statistical Tests for Detecting Crustal Movements Using Bayesian Inference. NOAA Technical Report NOS NGS 29, National Geodetic Survey, National Ocean Service, U.S. Department of Commerce, Rockville, Md., 1984
101. Durch Hypothesentests aufzudeckende Deformationen. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 91, 269–276, 1984
102. Determination of Geoid Undulations and Ocean Heights From ERS-1 Radar Altimetry Data. ERS-1 Radar Altimeter Data Products, edited by T.D. Guyenne and J.J. Hunt, 79–82, ESA Scientific and Technical Publications Branch, ESA Sp-221, ESTEC, Noordwijk, 1984
103. Geophysical Use of the Data of the ERS-1 Altimeter. IGARSS'84, Remote Sensing – From Research Towards Operational Use, edited by T.D. Guyenne and J.J. Hunt, 545–547, ESA Scientific and Technical Publications Branch, ESA SP-215, ESTEC, Noordwijk, 1984
104. Geplante Nutzung der ERS-1 Altimeterdaten. Zeitschrift für Flugwissenschaften und Weltraumforschung, 8, 345–348, 1984 (zusammen mit P. Arnold)
105. Weiterentwicklung statistischer Auswertemethoden zur Aufdeckung rezenter Krustenbewegungen. Universität Innsbruck, Institut für Geodäsie, Institutsmitteilungen Heft 7, 99–106, Innsbruck 1984
106. Detection of Variations of the Ocean Surface by the ERS-1 Altimetry Data for Repetitive Ground Tracks. The Use of Artificial Satellites for Geodesy and Geodynamics, Vol. III, edited by G. Veis, 145–152, Publication of the National Technical University, Athen 1984 (zusammen mit D. Fritsch)
107. The Datum Problem of Geodetic Networks and Its Application for a Special Optimization Problem. Optimization of Geodetic Operations, edited by B.G. Harsson, 70–97, Norges Geografiske Oppmaling, Publikasjon 3/1984, Honefoss, 1984
108. Test von Ausreißern in Beobachtungspaaren. Zeitschrift für Vermessungswesen, 110, 34–38, 1985
109. Die Altimeterdaten des geplanten, ersten europäischen Erderkundungssatelliten (ERS-1). Universität Innsbruck, Institut für Geodäsie, Institutsmitteilungen Heft 8, 147–154, Innsbruck 1985
110. Ein statistisches Auswerteverfahren für Deformationsmessungen. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 92, 97–108, 1985
111. Digitales Geländemodell mittels Dreiecksvermaschung. Vermessungswesen und Raumordnung, 47, 129–135, 1985
112. Bayesian Inference for the Derivation of Less Sensitive Hypothesis Tests. Bulletin Géodésique, 59, 167–179, 1985 (zusammen mit K. Riesmeier)



113. Solving the Cumulative Distribution Function of the Noncentral F-Distribution for the Noncentrality Parameter. Scientific Bulletins of the Stanislaw Staszic University of Mining and Metallurgy, No. 1024, Geodesy b. 90, 35–43, Cracow 1985 (zusammen mit W. Gaida)
114. Optimization of the Configuration of a Network by Introducing Small Position Changes. Optimization and Design of Geodetic Networks, edited by E.W. Grafarend and F. Sanso, 56–73, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1985
115. Invariate Größen bei Datumstransformationen. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik, 83, 320–322, 1985
116. Erweiterte freie Netzausgleichung. Zeitschrift für Vermessungswesen, 110, 451–457, 1985 (zusammen mit H. Papo)
117. Maximum Likelihood Estimate of Variance Components; Ideas by A.J. Pope. Bulletin Géodésique, 60, 329–338, 1986
118. Zur Auswertung von Streckenmessungen auf Eichlinien mittels Varianzkomponentenschätzung. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 94, 63–71, 1987
119. Parameterschätzung und Hypothesentests in linearen Modellen, 2. Auflage. Dümmler, Bonn 1987, pp. 390
120. Bayesian Inference for Variance Components. Manuscripta Geodaetica, 12, 309–313, 1987
121. Statistische Methoden zur Analyse von Grundstückspreisen. Zeitschrift für Vermessungswesen, 112, 617–621, 1987
122. Laudatio für em. o. Univ.-Prof.Dr.-Ing., Dr.-Ing.e.h. Hellmut Schmid. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 95, 116–117, 1988
123. Parameter Estimation and Hypothesis Testing in Linear Models. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1988, pp. 394
124. Konfidenzintervalle der Bayes-Statistik für die Varianzen von Streckenmessungen auf Eichlinien. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik, 86, 337–340, 1988
125. Bayesian Statistics for Variance Components with Informative and Noninformative Priors. Manuscripta Geodaetica, 13, 370–373, 1988
126. Bayes-Statistik mittels Monte-Carlo-Integration. Zeitschrift für Vermessungswesen, 114, 302–310, 1989
127. Der erste europäische Fernerkundungssatellit ERS-1 und seine geodätischen Nutzungsmöglichkeiten. Zeitschrift für Vermessungswesen, 114, 342–345, 1989
128. Bayesian Inference with Geodetic Applications. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1990, pp. 208

129. Reconstruction of Digital Images Using Bayesian Estimates. *Zeitschrift für Photogrammetrie und Fernerkundung*, 58, 173–181, 1990 (zusammen mit A. Busch)
130. Gibbs-Verteilungen in der digitalen Bildverarbeitung. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 116, 560–569, 1991
131. Method for obtaining geoid undulations from satellite altimetry data by a quasi-geostrophic model of the sea surface topography. *Manuscripta Geodaetica*, 17, 174–185, 1992 (zusammen mit N. Arent und G. Hüchelheim)
132. Test results for analysing altimeter data by a quasi-geostrophic model of the sea surface topography. *From Mars to Greenland: Charting Gravity With Space and Airborne Instruments*, edited by O.L. Colombo, 107–115, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1992 (zusammen mit N. Arent und G. Hüchelheim)
133. First results for the simultaneous estimation of the geoid and the sea surface topography by ERS-1 altimeter data. *Proceedings First ERS-1 Symposium*, edited by B. Kaldeich, 395–399, ESA Publications Division, ESA SP-359, ESTEC, Noordwijk 1993 (zusammen mit N. Arent und G. Hüchelheim)
134. Preliminary results for the simultaneous estimation of geoid undulations and sea surface topography by GEOSAT altimeter data. *Geodesy and Physics of the Earth*, edited by H. Montag and C. Reigber, 91–94, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1993 (zusammen mit N. Arent und G. Hüchelheim)
135. Geoid undulations and sea surface topography in the North Atlantic from altimeter data. *Proceedings Second ERS-1 Symposium*, edited by B. Kaldeich, 1065–1070, ESA Publications Division, ESA SP-361, ESTEC, Noordwijk 1993 (zusammen mit N. Arent und G. Hüchelheim)
136. *Deterministische und stochastische Signale*. Dümmler, Bonn 1994, pp. 358 (zusammen mit M. Schmidt)
137. Analytical expressions for Bayes estimates of variance components. *Manuscripta Geodaetica*, 19, 284–293, 1994 (zusammen mit Z. Ou)
138. Emeritierter ordentlicher Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Helmut Wolf †. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 119, 379–380, 1994
139. Bayessche Inferenz für die Prädiktion und Filterung. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 119, 464–470, 1994
140. Markov random fields for image interpretation. *Zeitschrift für Photogrammetrie und Fernerkundung*, 63, 84–90, 147, 1995
141. *Statistische Grundlagen zur Untersuchung von Immobilienwerten. Statistische Methoden in der Grundstückswertermittlung*, herausgegeben von H. Schmalgemeier, 7–12, Schriftenreihe des DVW, Band 16, Wittwer, Stuttgart 1995

142. Bildinterpretation mit Hilfe eines Bayes-Netzes. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 120, 277–285, 1995
143. Robuste Parameterschätzung. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 103, 1–18, 1996
144. Stellungnahme zum Beitrag von Prof. Kampmann zu „Robuste Parameterschätzung“ (AVN 1/96). *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 103, 165–167, 224, 1996
145. Two level image interpretation based on Markov random fields. *Semantic Modeling for the Acquisition of Topographic Information from Images and Maps*, edited by W. Förstner and L. Plümer, 37–55, Birkhäuser Verlag, Basel 1997 (zusammen mit J. Klonowski)
146. Parameterschätzung und Hypothesentests in linearen Modellen, 3. Auflage. Dümmler, Bonn 1997, pp. 381
147. Bemerkungen zu „Was ist Genauigkeit?“, VR 1997, S. 212. *Vermessungswesen und Raumordnung*, 59, 362–370, 1997
148. Konfidenzbereiche und Hypothesentests für robuste Parameterschätzungen. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 123, 20–26, 1998 (zusammen mit Y. Yang)
149. Emeritierter Prof. Dr.-Ing., Dr.-Ing. E.h. Hellmut H. Schmid †. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 123, 282, 1998
150. Robust Kalman filter for rank deficient observation models. *Journal of Geodesy*, 72, 436–441, 1998 (zusammen mit Y. Yang)
151. Comments to the paper „Block Elimination and Weight Matrices“. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 124, 134, 1999
152. *Parameter Estimation and Hypothesis Testing in Linear Models*, 2nd Ed. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 1999, pp. 333
153. Bayesian networks for decisions in systems with uncertainties. *Third Turkish-German Joint Geodetic Days*, edited by M.O. Altan and L. Gründig, Vol. I, 159–167, Istanbul, Turkey 1999
154. How can reliability of the robust methods be measured? *Third Turkish-German Joint Geodetic Days*, edited by M.O. Altan and L. Gründig, Vol. I, 179–196, Istanbul, Turkey 1999 (zusammen mit S. Hekimoglu)
155. Recognition of buildings using a dynamic Bayesian network. *Semantic Modelling for the Acquisition of Topographic Information from Images and Maps*, edited by W. Förstner, C.-E. Liedtke and J. Bückner, 121–132, München 1999 (zusammen mit K. Kulschewski)

156. Grundprinzipien der Bayes-Statistik. Quo vadis geodesia . . . ?, herausgegeben von F. Krumm und V.S. Schwarze, Schriftenreihe der Institute des Studiengangs Geodäsie und Geoinformatik, Nr. 1999.6-1, Universität Stuttgart, 253–259, Stuttgart 1999
157. Estimation of geoid and sea surface topography from satellite altimetry by the adjoint method. *Bollettino di Geofisica teorica ed applicata*, 40, 347–352, 1999 (zusammen mit R. Blinken)
158. Einführung in die Bayes-Statistik. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 2000, pp. 225
159. Beispiele zur Parameterschätzung, zur Festlegung von Konfidenzregionen und zur Hypothesenprüfung. *Mitteilungen aus den Geodätischen Instituten der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn*, Nr. 87, Bonn 2000, pp. 56
160. How can reliability of the test for outliers be measured? *Allgemeine Vermessungsnachrichten*, 107, 247–253, 2000 (zusammen mit S. Hekimoglu)
161. Transformation räumlicher variabler Koordinaten. *Allgemeine Vermessungsnachrichten*, 107, 293–295, 2000 (zusammen mit H. Fröhlich und G. Bröker)
162. Numerische Verfahren in der Bayes-Statistik. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 125, 408–414, 2000
163. Some Basics of Bayesian Statistics. *Geodezija ir Kartografija*, 26, 147–151, 2000
164. Konfidenzregionen für robuste Parameterschätzungen mit Hilfe der Bayes-Statistik. *Schriftenreihe Fachrichtung Geodäsie, Fachbereich Bauingenieurwesen und Geodäsie, Technische Universität Darmstadt*, Heft 10, 167–174, 2000
165. Geoid and sea surface topography derived from ERS-1 altimeter data by the adjoint method. *Studia geophysica et geodaetica*, 45, 235–250, 2001 (zusammen mit R. Blinken)
166. Bemerkungen zu der Veröffentlichung „Zur Bestimmung eindeutiger Transformationsparameter“. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 126, 297, 2001
167. Confidence regions for GPS baselines by Bayesian statistics. *Journal of Geodesy*, 76, 55–62, 2002 (zusammen mit B. Gundlich)
168. Räumliche Helmert-Transformation variabler Koordinaten im Gauß-Helmert- und im Gauß-Markoff-Modell. *ZfV, Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*, 127, 147–152, 2002
169. Regularization of geopotential determination from satellite data by variance components. *Journal of Geodesy*, 76, 259–268, 2002 (zusammen mit J. Kusche)
170. Monte-Carlo-Simulation für Regularisierungsparameter. *ZfV, Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*, 127, 305–309, 2002

171. Die frühere Zentraleitung des Deutschen Geodätischen Forschungsinstituts. Am Puls von Raum und Zeit, 50 Jahre Deutsche Geodätische Kommission, herausgegeben von J. Albertz, H.-P. Bähr, H. Hornik, R. Rummel, 157–158, Deutsche Geodätische Kommission, Reihe E, Nr. 26, München 2002
172. Foundations of Bayesian Statistics. Geodesy – The Challenge of the 3rd Millennium, edited by E.W. Grafarend, F. W. Krumm and V. S. Schwarze, 349–353, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York 2003
173. Gibbs sampler for computing and propagating large covariance matrices. Journal of Geodesy, 77, 514–528, 2003 (zusammen mit B. Gundlich und J. Kusche)
174. The Bayesian approach in two-step modeling of deformations. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 110, 365–370, 2003; 111, 208, 2004 (zusammen mit H.B. Papo)
175. Parallel Gibbs sampling for computing and propagating large covariance matrices. ZfV, Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, 129, 32–42, 2004 (zusammen mit J. Kusche, C. Boxhammer, B. Gundlich)
176. Kommentare zur Veröffentlichung „Strenge Auswertung des nichtlinearen Gauß-Helmert-Modells“ von L. Lenzmann und E. Lenzmann, AVN 2/2004, 68–73. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 111, 276–277, 2004
177. Parameterschätzung und Hypothesentests in linearen Modellen, 4. Auflage. Bonn 2004, pp. 381, <http://www.geod.uni-bonn.de>
178. 50 Jahre Institut für Theoretische Geodäsie an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Mitteilungen aus den Geodätischen Instituten der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Nr. 93, 3 – 11, Bonn 2005
179. Bemerkungen zu: „Von der Zufallsvariablen zum Schätzwert“ von H. Schmidt, AVN 2005, S. 104–109. Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, 112, 270, 2005
180. Determining the maximum degree of harmonic coefficients in geopotential models by Monte Carlo methods. Studia Geophysica et Geodaetica, 49, 259–275, 2005
181. Bayesian image restoration by Markov Chain Monte Carlo methods. ZfV, Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, 130, 318–324, 2005
182. Comments and reply regarding Kotsakis (2005) ”A type of biased estimators for linear models with uniformly biased data”. Journal of Geodesy, 79, 652–653, 2006
183. ICM algorithm for the Bayesian reconstruction of tomographic images. Photogrammetrie, Fernerkundung, Geoinformation, 229–238, 2006
184. Introduction to Bayesian Statistics, 2nd Ed. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg 2007, pp. 249

185. Gibbs sampler by sampling-importance-resampling. *Journal of Geodesy*, 81, 581–591, 2007
186. Comments on Xu et al. (2006) Variance component estimation in linear inverse ill-posed models, *J Geod* 80(1):69–81. *Journal of Geodesy*, 81, 629–631, 2007 (zusammen mit J. Kusche)
187. Outlier detection in observations including leverage points by Monte Carlo simulations. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 114, 330–336, 2007
188. Evaluation of uncertainties in measurements by Monte Carlo simulations with an application for laserscanning. *Journal of Applied Geodesy*, 2, 67–77, 2008
189. Determining uncertainties of correlated measurements by Monte Carlo simulations applied to laserscanning. *Journal of Applied Geodesy*, 2, 139–147, 2008
190. The impact of correcting measurements of laserscanners on the uncertainty of derived results. *ZfV, Zeitschrift für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*, 134, 38–44, 2009 (zusammen mit H. Kuhlmann)
191. Identity of simultaneous estimates of control points and of their estimates by the lofting method for NURBS surface fitting. *Int J Advanced Manufacturing Technology*, 44, 1175–1180, 2009
192. Fitting free-form surfaces to laserscan data by NURBS. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 116, 134–140, 2009
193. Uncertainty of NURBS surface fit by Monte Carlo simulations. *J Applied Geodesy*, 3, 239–247, 2009
194. Three-dimensional NURBS surface estimated by lofting method. *Int J Advanced Manufacturing Technology*, 49, 1059–1068, 2010
195. NURBS surface with changing shape, *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 117, 83–89, 2010
196. Approximating covariance matrices estimated in multivariate models by estimated auto- and cross-covariances. *J Geodesy*, 84, 383–397, 2010 (zusammen mit H. Kuhlmann and W.-D. Schuh)
197. Uncertainty of results of laser scanning data with correlated systematic effects by Monte Carlo methods. *ZfV–Z Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*, 135, 376–385, 2010
198. N-dimensional B-spline surface estimated by lofting for locally improving IRI. *J Geodetic Science*, 1, 41–51, 2011 (zusammen mit H. Schmidt)
199. Data compression by multi-scale representation of signals. *J Applied Geodesy*, 5, 1–12, 2011

200. Digital Images with 3D Geometry from Data Compression by Multi-scale Representations of B-Spline Surfaces. *J Geodetic Science*, 1, 240–250, 2011
201. Thresholds for Data Compression by multi-scale Representation of Signals. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 118, 293–301, 2011
202. Optimal regularization for geopotential model GOCO02S by Monte Carlo methods and multi-scale representation of density anomalies. *J Geodesy*, 86, 647–660, 2012 (zusammen mit J.M. Brockmann und W.-D. Schuh)
203. Robust estimation by expectation maximization algorithm. *J Geodesy*, 87, 107–116, 2013
204. Comparison of two robust estimations by expectation maximization algorithms with Huber’s method and outlier tests. *J Applied Geodesy*, 7, 115–123, 2013
205. Expectation maximization algorithm for the variance-inflation model by applying the t-distribution. *J Applied Geodesy*, 7, 217–225, 2013 (zusammen mit B. Kargoll)
206. Robust estimations for the nonlinear Gauss Helmert model by the expectation maximization algorithm. *J Geodesy*, 88, 263–271, 2014
207. Predicting missing observations in linear models. *ZfV–Z Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement*, 139, 110–114, 2014
208. Outlier detection for the nonlinear Gauss Helmert model with variance components by the expectation maximization algorithm. *J Applied Geodesy*, 8, 185–194, 2014
209. Minimal detectable outliers as measures of reliability. *J Geodesy*, 89, 483–490, 2015
210. Prediction of missing measurements for laser scanners. *Allgemeine Vermessungs-Nachrichten*, 122, 140–144, 2015
211. Outlier detection by the EM algorithm for laser scanning in rectangular and polar coordinate systems. *J Applied Geodesy*, 9, 162–173, 2015 (zusammen mit B. Kargoll)
212. Systematic effects in laser scanning and visualization by confidence regions. *J Applied Geodesy*, 10(4), 247–257, 2016 (zusammen mit J.M. Brockmann)
213. Expectation Maximization algorithm and its minimal detectable outliers. *Studia Geophysica et Geodaetica*, 61(1), 1–18, 2017
214. Bayesian statistics and Monte Carlo methods. *J Geodetic Science*, 8, 19–29, 2018
215. Monte Carlo methods. *GEM–Int J Geomathematics*, 9, 117–143, 2018

216. Artificial intelligence for determining systematic effects of laser scanners. GEM-Int J Geomathematics, 10(3), 2019 (zusammen mit J.M. Brockmann)
217. Monte Carlo methods, edited by Freeden, Willi and Reiner Rummel, Handbuch der Geodaesie/Mathematical Geodesy, Springer Spektrum, Springer Nature 2020, 445–475, 2020, doi = 10.1007/978-3-662-55845-6