

Lernzentrum Mathematik

Literaturliste

Stand: 29. November 2012

Inhaltsverzeichnis

Bücher zur Analysis	1
Bücher zur Linearen Algebra	2
Bücher zur Analysis und Linearen Algebra	2
Bücher zur Numerik	3
Bücher zur Stochastik	3
Bücher Übergang Schul- zur Hochschulmathematik	3
Fachlektüre fürs Studium allgemein	3
Skripte	4

Bücher zur Analysis

- [1] Jürgen Appell. **Analysis in Beispielen und Gegenbeispielen**. Springer Lehrbuch. Berlin: Springer, 2009.
- [2] Thomas Bauer. **Analysis-Arbeitsbuch**. *Bezüge zwischen Schul- und Hochschulmathematik - sichtbar gemacht in Aufgaben mit kommentierten Lösungen*. Berlin: Springer-Spektrum, 2012.
- [3] Andreas Büchter und Hans-Wolfgang Henn. **Elementare Analysis**. *Von der Anschauung zur Theorie*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2010.
- [4] Oliver Deiser. **Analysis 1**. Mathematik für das Lehramt. Heidelberg: Springer, 2004.
- [5] Oliver Deiser. **Erste Hilfe in Analysis**. *Überblick und Grundwissen mit vielen Abbildungen und Beispielen*. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, 2012.
- [6] Robert Denk und Reinhard Racke. **Kompendium der Analysis**. *Ein kompletter Bachelor-Kurs von Reellen Zahlen zu Partiellen Differentialgleichungen; Band 1: Differential- und Integralrechnung, gewöhnliche Differentialgleichungen*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [7] Otto Forster. **Analysis 1**. *Differential- und Integralrechnung einer Veränderlichen*. 10. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [8] Otto Forster. **Analysis 2**. *Differentialrechnung im \mathbb{R}^n , gewöhnliche Differentialgleichungen*. 9. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [9] Otto Forster und Thomas Szymczak. **Übungsbuch zur Analysis 2**. *Aufgaben und Lösungen*. 7. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [10] Otto Forster und Rüdiger Wessoly. **Übungsbuch zur Analysis 1**. *Aufgaben und Lösungen*. 5. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [11] Klaus Fritzsche. **Grundkurs Analysis 1**. *Differentiation und Integration in einer Veränderlichen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2008.
- [12] Klaus Fritzsche. **Grundkurs Analysis 2**. *Differentiation und Integration in mehreren Veränderlichen*. München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, 2006.

- [13] Karl-Heinz Gärtner u. a. **Analysis in Fragen und Übungsaufgaben**. Leipzig: Teubner, 1995.
- [14] Ernst Hairer und Gerhard Wanner. **Analysis in historischer Entwicklung**. Springer Lehrbuch. Berlin: Springer, 2011.
- [15] Harro Heuser. **Lehrbuch der Analysis Teil 1**. 17. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2009.
- [16] Harro Heuser. **Lehrbuch der Analysis Teil 2**. 14. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2008.
- [17] Stefan Hildebrandt. **Analysis 1**. 2. Aufl. Springer Lehrbuch. Berlin: Springer, 2006.
- [18] Stefan Hildebrandt. **Analysis 2**. Springer Lehrbuch. Berlin: Springer, 2003.
- [19] Konrad Königsberger. **Analysis 1**. 6. Aufl. Springer Lehrbuch. Berlin: Springer, 2004.
- [20] Konrad Königsberger. **Analysis 2**. 5. Aufl. Berlin: Springer, 2004.
- [21] Matthias Moßburger. **Analysis in Dimension 1**. *Eine ausführliche Erklärung grundlegender Zusammenhänge*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [22] Herbert Schröder. **Wege zur Analysis**. Springer Lehrbuch. Berlin: Springer, 2001.

Bücher zur Linearen Algebra

- [23] Albrecht Beutelspacher. **Lineare Algebra**. *Eine Einführung in die Wissenschaft der Vektoren, Abbildungen und Matrizen*. 7. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010.
- [24] Egbert Brieskorn. **Lineare Algebra und analytische Geometrie. I**. *With historical notes by Erhard Scholz*. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn, 1983.
- [25] Egbert Brieskorn. **Lineare Algebra und analytische Geometrie. II**. *Noten zu einer Vorlesung mit historischen Anmerkungen von Erhard Scholz*. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn, 1985.
- [26] Rolf Busam und Thomas Epp. **Prüfungstrainer Lineare Algebra**. *500 Fragen und Antworten für Bachelor und Vordiplom*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2009.
- [27] Gerald Farin und Dianne Hansford. **Lineare Algebra: ein geometrischer Zugang**. Springer-Lehrbuch. Berlin: Springer, 2002.
- [28] Gerd Fischer. **Lernbuch Lineare Algebra und analytische Geometrie**. *Das Wichtigste ausführlich für das Lehramts- und Bachelorstudium*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [29] Klaus Jänich. **Lineare Algebra**. Berlin: Springer, 2011.
- [30] Max Koecher. **Lineare Algebra und analytische Geometrie**. 4. Aufl. Grundwissen Mathematik. Berlin: Springer-Verlag, 2003.
- [31] Dietlinde Lau. **Übungsbuch zur Linearen Algebra und analytischen Geometrie**. Berlin: Springer, 2011.
- [32] Jörg Liesen und Volker Mehrmann. **Lineare Algebra**. *Ein Lehrbuch über die Theorie mit Blick auf die Praxis*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [33] Herbert J. Muthsam. **Lineare Algebra und ihre Anwendungen**. München: Elsevier Spektrum Akademischer Verlag, 2006.
- [34] Gilbert Strang. **Lineare Algebra**. Berlin: Springer, 2003.

Bücher zur Analysis und Linearen Algebra

- [35] Florian Modler und Martin Kreh. **Tutorium Analysis 1 und Lineare Algebra 1**. *Mathematik von Studenten für Studenten erklärt und kommentiert*. 2. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2012.
- [36] Harald Scheid und Wolfgang Schwarz. **Elemente der Linearen Algebra und Analysis**. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2009.

Bücher zur Numerik

- [37] Günther Hämmerlin und Karl-Heinz Hoffmann. **Numerische Mathematik**. 4. Aufl. Berlin: Springer, 1994.
- [38] Gerhard Opfer. **Numerische Mathematik für Anfänger**. *Eine Einführung für Mathematiker, Ingenieure und Informatiker*. 5. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2008.
- [39] Robert Plato. **Numerische Mathematik kompakt**. *Grundlagenwissen für Studium und Praxis*. 4. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010.
- [40] Robert Plato. **Übungsbuch zur numerische Mathematik**. *Aufgaben, Lösungen und Anwendungen*. 2. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010.
- [41] Robert Schaback und Holger Wendland. **Numerische Mathematik**. 5. Aufl. Berlin: Springer, 2010.
- [42] Berthold Schuppar. **Elementare Numerische Mathematik**. *Eine problemorientierte Einführung für Lehrer und Studierende*. Braunschweig: Friedr. Vieweg & Sohn, 1999.
- [43] Hans Rudolf Schwarz und Norbert Köckler. **Numerische Mathematik**. 8. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.

Bücher zur Stochastik

- [44] Konrad Behnen und Georg Neuhaus. **Grundkurs Stochastik**. Heidenau: PD-Verlag Heidenau, 2003.
- [45] Herold Dehling und Beate Haupt. **Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, 2. Auflage**. Berlin: Springer, 2004.
- [46] Hans-Otto Georgii. **Stochastik, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, 4. Auflage**. Berlin, New York: de Gruyter, 2009.
- [47] Ulrich Krengel. **Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, 8. Auflage**. Wiesbaden: Vieweg studium, 2005.

Bücher Übergang Schul- zur Hochschulmathematik

- [48] Jan van de Craats und Rob Bosch. **Grundwissen Mathematik**. *Ein Vorkurs für Fachhochschule und Universität*. Heidelberg: Springer, 2010.
- [49] Emil Cramer und Johanna Nešlehová. **Vorkurs Mathematik**. *Arbeitsbuch zum Studienbeginn in Bachelor-Studiengängen*. 5. Aufl. Berlin: Springer, 2010.
- [50] Oliver Deiser. **Grundbegriffe der wissenschaftlichen Mathematik**. *Sprache, Zahlen und erste Erkundungen*. Heidelberg: Springer, 2010.
- [51] Klaus Fritzsche. **Mathematik für Einsteiger**. *Vor- und Brückenkurs zum Studienbeginn*. 4. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2007.
- [52] Matthias Plaue und Mike Scherfner. **Mathematik für das Bachelorstudium 1**. *Grundlagen, lineare Algebra und Analysis*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2009.
- [53] Wolfgang Schäfer, Kurt Georgi und Gisela Trippler. **Mathematik-Vorkurs**. *Übungs- und Arbeitsbuch für Studienanfänger*. 6. Aufl. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2010.
- [54] Guido Walz, Frank Zeilfelder und Thomas Rießinger. **Brückenkurs Mathematik**. *für Studieneinsteiger aller Disziplinen*. 3. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2012.

Fachlektüre fürs Studium allgemein

- [55] Christoph Ableitinger und Angela Herrmann. **Lernen aus Musterlösungen zur Analysis und Linearen Algebra**. *Ein Arbeits- und Übungsbuch*. Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [56] Tilo Arens u.a. **Arbeitsbuch Mathematik**. *Aufgaben, Hinweise, Lösungen und Lösungswege zu Arens et al., Mathematik*. 2. Aufl. Berlin: Springer, 2012.

- [57] Tilo Arens u. a. **Ergänzungen und Vertiefungen zu Arens et al., Mathematik.** Berlin: Springer, 2009.
- [58] Daniel Grieser. **Mathematisches Problemlösen und Beweisen; Eine Entdeckungsreise in die Mathematik.** Wiesbaden: Springer Spektrum, 2013.
- [59] Ingrid Hilgert und Joachim Hilgert. **Mathematik - Ein Reiseführer.** Berlin: Springer, 2012.
- [60] Kevin Houston. **Wie man mathematisch denkt. Eine Einführung in die mathematische Arbeitstechnik für Studienanfänger.** Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, 2012.
- [61] Ian Stewart. **Warum (gerade) Mathematik? Eine Antwort in Briefen.** Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2010.
- [62] Herbert Wallner. **Aufgabensammlung Mathematik. Band 1: Analysis einer Variablen, Lineare Algebra.** Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2011.
- [63] Herbert Wallner. **Aufgabensammlung Mathematik. Band 2: Analysis mehrerer reeller Variablen, Vektoranalysis, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Integraltransformation.** Wiesbaden: Vieweg+Teubner, 2012.

Skripte

- [64] Peter Eichelsbacher. **Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik.** WS 2011/12. RUB, Fakultät für Mathematik: Vorlesungsskript, 2012.
- [65] Peter Eichelsbacher. **Lineare Algebra und Geometrie I und II.** WS 2010/11 und SoSe 2011. RUB, Fakultät für Mathematik: Vorlesungsskript, 2011.
- [66] Rolf Rannacher. **Numerische Mathematik (Numerik gewöhnlicher und einfacher partieller Differentialgleichungen).** SoSe 2011. Universität Heidelberg, Institut für angewandte Mathematik: Vorlesungsskript, 2011.
- [67] R. Verfürth. **Numerik I, Gewöhnliche Differentialgleichungen und Differenzverfahren für partielle Differentialgleichungen.** WS 2010/11. RUB, Fakultät für Mathematik: Vorlesungsskript, 2011.