

# Literatur zu Mathematik 4

**Für alle Links gilt: an VPN denken für Zugang!**

## Laut Webseite

Auf der Vorlesungswebseite wird folgende Literatur ausdrücklich und in dieser Reihenfolge unter „zum Beispiel“ genannt:

**Otto Forster:** *Analysis 3. Maß- und Integrationstheorie, Integralsätze im  $\mathbb{R}^n$  und Anwendungen*, 8. Auflage, 2017. [Ebook in SUB](#).

**Wolfgang Fischer, Ingo Lieb:** *Funktionentheorie. Komplexe Analysis in einer Veränderlichen*, 8. Auflage, 2003. [Ebook in SUB](#).

**Harro Heuser:** *Funktionalanalysis. Theorie und Anwendung*, 4. Auflage, 2006. [Nur Print in SUB](#). (2. Auflage 1986 für 35,96 EUR als [Ebook](#) erhältlich.)

**Konrad Königsberger:** *Analysis 2*, 5. Auflage, 2004. [Ebook in SUB](#).

**Michael Reed, Barry Simon:** *Functional Analysis*, 1980. [Scan in SUB](#). (Nur online lesbar, kein Download.)

**Dirk Werner:** *Funktionalanalysis*, 8. Auflage, 2018. [Ebook in SUB](#).

## Weitere Literatur

Die Vorlesung behandelt Elemente der Funktionentheorie und der Funktionalanalysis. Literatur ist nach diesen beiden Themen getrennt aufgelistet.

### Funktionentheorie

Unten eine alphabetisch sortierte Liste der zur Zeit für Studierende der UHH frei online zugänglichen Lehrbücher zur Funktionentheorie. Obwohl Vollständigkeit das Ziel war, sind wahrscheinlich welche übersehen worden.

**Lars V. Ahlfors:** *Complex Analysis. An Introduction to the Theory of Analytic Functions of One Complex Variable*, 3. Auflage, 1973.

**Daniel Alpay:** *A Complex Analysis Problem Book*, 2016.

**Tilo Arens, Frank Hettlich, Christian Karpfinger, Ulrich Kockelkorn, Klaus Lichtenegger, Hellmuth Stachel:** *Mathematik*, 4. Auflage, 2018.

- Nakhlé H. Asmar, Loukas Grafakos: *Complex Analysis with Applications*, 2018.
- Joseph Bak, Donald J. Newman: *Complex Analysis*, 3. Auflage, 2010.
- Carlos A. Berenstein, Roger Gay: *Complex Variables*. An Introduction, 1991.
- Folkmar Bornemann: *Funktionentheorie*, 2013.
- Andrei Bourchtein, Ludmila Bourchtein: *Complex Analysis*, 2021.
- Teodor Bulboacă, Santosh B. Joshi, Pranay Goswami: *Complex Analysis*. Theory and Applications, 2019.
- Robert B. Burckel: *An Introduction to Classical Complex Analysis*. Vol. 1, 1979.
- Robert B. Burckel: *Classical Analysis in the Complex Plane*, 2021.
- Klemens Burg, Herbert Haf, Friedrich Wille, Andreas Meister: *Funktionentheorie*, Höhere Mathematik für Ingenieure, Naturwissenschaftler und Mathematiker, 2. Auflage, 2013.
- John B. Conway: *Functions of One Complex Variable I*, 2. Auflage, 1994.
- Robert Denk, Reinhard Racke: *Kompodium der ANALYSIS - Ein kompletter Bachelor-Kurs von Reellen Zahlen zu Partiellen Differentialgleichungen*. Band 2: Maß- und Integrationstheorie, Funktionentheorie, Funktionalanalysis, Partielle Differentialgleichungen, 2012.
- Robin H. Dyer, David E. Edmunds: *From Real to Complex Analysis*, 2014.
- Karl Graf Finck Finckenstein, Jürgen Lehn, Helmut Schellhaas, Helmut Wegmann: *Arbeitsbuch Mathematik für Ingenieure, Band II*. Differentialgleichungen, Funktionentheorie, Numerik und Statistik, 3. Auflage, 2006.
- Helmut Fischer, Helmut Kaul: *Mathematik für Physiker Band 1*. Analysis, Lineare Algebra, Vektoranalysis, Funktionentheorie, 8. Auflage, 2018.
- Wolfgang Fischer, Ingo Lieb: *A Course in Complex Analysis*. From Basic Results to Advanced Topics, 2012.
- Wolfgang Fischer, Ingo Lieb: *Einführung in die Komplexe Analysis*. Elemente der Funktionentheorie, 2010.
- Wilhelm Forst, Dieter Hoffmann: *Funktionentheorie erkunden mit Maple*, 2. Auflage, 2012.
- Eberhard Freitag, Rolf Busam: *Funktionentheorie 1*, 4. Auflage, 2006.
- Fritzsche, Klaus: *Grundkurs Funktionentheorie*. Eine Einführung in die komplexe Analysis und ihre Anwendungen, 2019.
- Theodore W. Gamelin: *Complex Analysis*, 2001.
- Bernard R. Gelbaum: *Problems in Real and Complex Analysis*, 1992.
- Friedrich Haslinger: *Complex Analysis*. A Functional Analytic Approach, 2018.

**Andreas Herz:** *Repetitorium Funktionentheorie*. Mit über 200 ausführlich bearbeiteten Prüfungsaufgaben, 2. Auflage, 2003.

**John M. Howie:** *Complex Analysis*, 2003.

**Klaus Jänich:** *Funktionentheorie*. Eine Einführung, 6. Auflage, 2004.

**Christian Karpfinger:** *Arbeitsbuch Höhere Mathematik in Rezepten*. 4. Auflage, 2022.

**Serge Lang:** *Complex Analysis*, 2. Auflage, 1985.

**Daniel H. Luecking , Lee A. Rubel:** *Complex Analysis*. A Functional Analysis Approach, 1984.

**Serge Lvovski:** *Principles of Complex Analysis*, 2020.

**Jerrold E. Marsden, Michael J. Hoffman:** *Basic complex analysis*, 1999.

**Taras Mel'nyk:** *Complex Analysis*, 2023.

**Jerry R. Muir:** *Complex analysis*. A modern first course in function theory, 2015.

**Raghavan Narasimhan:** *Complex Analysis in one Variable*, 2012.

**Endre Pap:** *Complex Analysis through Examples and Exercises*, 1999.

**Hemant Kumar Pathak:** *Complex Analysis and Applications*, 2019.

**Saminathan Ponnusamy, Herb Silverman:** *Complex Variables*. With Applications, 2006.

**Jürgen Pöschel:** *Noch mehr Analysis*. Mehrdimensionale Integration, Fouriertheorie, Funktionentheorie, 2015.

**Reinhold Remmert, Georg Schumacher:** *Funktionentheorie 1*, 5. Auflage, 2002.

**Rubí E. Rodríguez, Irwin Kra, Jane P. Gilman:** *Complex Analysis*. In the Spirit of Lipman Bers, 2. Auflage, 2013.

**Walter Rudin:** *Real and Complex Analysis*, 3. Auflage, 1987.

**Dietmar A. Salamon:** *Funktionentheorie*, 2011.

**Kwong-Tin Tang:** *Mathematical Methods for Engineers and Scientists 1*. Complex Analysis and Linear Algebra, 2. Auflage, 2022.

**Mike Scherfner, Torsten Volland:** *Mathematik für das Bachelorstudium III*. Funktionentheorie, Mannigfaltigkeiten und Funktionalanalysis, 2023.

**Rami Shakarchi:** *Problems and Solutions for Complex Analysis*, 1999.

**Sanford L. Segal:** *Nine Introductions in Complex Analysis*, 1981.

**Tarlok N. Shorey:** *Complex Analysis with Applications to Number Theory*, 2020.

**Rajnikant Sinha:** *Real and Complex Analysis*. Volume 1, 2018.

**Rajnikant Sinha:** *Real and Complex Analysis*. Volume 2, 2018.

**Elias M. Stein, Rami Shakarchi:** *Complex Analysis*, 2003.

**Dirk Werner:** *Einführung in die höhere Analysis*. Topologische Räume, Funktionentheorie, Gewöhnliche Differentialgleichungen, Maß- und Integrationstheorie, Funktionalanalysis, 2006.

**Dennis G. Zill, Patrick D. Shanahan:** *A First Course in Complex Analysis with Applications*, 2003.

## **Funktionalanalysis**

In Arbeit.