

## Vorwort zur 1. Auflage

Seit dem Erscheinen meines Buches Analysis 1 sind wiederholt Anfragen gekommen, doch Lösungen zu den Übungsaufgaben herauszugeben. Ich stand dem immer skeptisch gegenüber. Das Lösen von Übungsaufgaben zu den Anfängervorlesungen ist ein unentbehrlicher Bestandteil des Mathematik-Studiums. Das Vorliegen von schriftlichen Lösungen verführt aber dazu, es selbst nicht hart genug zu versuchen und zu früh in den Lösungen nachzuschauen. Außerdem kann eine gedruckte Lösung nicht die Besprechung der Aufgaben in einer Übungsgruppe ersetzen, in der der Tutor (im allerdings nicht immer erreichten Idealfall) auf die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten und die gemachten Fehler eingehen und bei Verständnisschwierigkeiten individuell helfen kann.

Andererseits ist der Bedarf an Übungsmaterial mit nachprüfbaren Lösungen für das Selbststudium (z.B. bei Prüfungsvorbereitungen) nicht von der Hand zu weisen. So wurde mit dem vorliegenden Aufgabenbuch ein Kompromiß versucht: Zu ausgewählten Aufgaben wurden Lösungen ausgearbeitet und es wurden auch neue Aufgaben hinzugefügt, so daß genügend viele ungelöste Aufgaben als Herausforderung für den Leser übrig bleiben.

Alle Aufgabentexte (einschließlich der aus dem Buch Analysis 1 übernommenen) sind im 1. Teil des Aufgabenbuches abgedruckt. Zu den mit Stern versehenen Aufgaben stehen Lösungen im 2. Teil, manchmal auch nur Hinweise oder bei Rechenaufgaben die Ergebnisse. In keinem Fall sind die angegebenen Lösungen als alleingültige Muster-Lösungen zu betrachten. Zu fast allen Aufgaben gibt es mehrere Lösungswege und es ist oft nur eine Frage des Geschmacks, welchen Weg man wählt. Auch sind sicherlich noch einige Lösungen mit mehr oder weniger schweren Fehlern (von Druckfehlern und Versehen bis zu logischen Fehlern) behaftet. Der Student mag sich damit trösten, daß nicht nur ihm, sondern auch dem Dozenten für manche Lösungen der Übungsaufgaben Punkte abgezogen würden.

Die Arbeit an diesem Buch habe ich zusammen mit meinem langjährigen Assistenten an den Universitäten Münster und München, Dr. Rüdiger Wessoly begonnen. Die gemeinsame Arbeit wurde auch nach seinem Ausscheiden aus der Universität, als er für eine von ihm selbst mitbegründete Software-Firma arbeitete, fortgesetzt. Noch vor der Fertigstellung des Manuskripts ist Herr Wessoly

plötzlich und unerwartet verstorben. Seinem Andenken sei dieses Buch gewidmet.

Zu danken habe ich auch Herrn Thomas Szymczak (Dinslaken), der selbständig ein Lösungsbuch zur Analysis 2 erarbeitet hat und der sich bereit erklärt hat, das Manuskript zum vorliegenden Buch in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X zu setzen und dabei manche Fehler und Unebenheiten aus dem Text eliminiert hat. Nicht zuletzt verdankt das Buch sein Erscheinen dem beharrlichen und unermüdlichen Einsatz von Frau U. Schmickler-Hirzebruch vom Vieweg-Verlag.

München, Februar 1995

*Otto Forster*

## **Vorwort zur 2. Auflage**

Für die 2. Auflage dieses Übungsbuches habe ich die bekannt gewordenen Druckfehler korrigiert (vielen Dank den sorgfältigen Leserinnen und Lesern!) und eine Anpassung an die neueste Auflage des Buches Analysis 1 vorgenommen, das seit der 5. Auflage manche Änderungen erfahren hat. So sind einige frühere Übungsaufgaben jetzt in den Haupttext der Analysis 1 integriert. Dafür wurden in das Übungsbuch neue Aufgaben und Lösungen aufgenommen.

München, März 2004

*Otto Forster*

## **Vorwort zur 7. Auflage**

In der vorliegenden 7. Auflage dieses Übungsbuchs wurden bekannt gewordene Fehler korrigiert sowie einige neue Aufgaben und Lösungen hinzugefügt.

München, Oktober 2016

*Otto Forster*

**Verweise** nach dem Muster “vgl. An. 1, §XX, Satz Y” beziehen sich auf das Lehrbuch

Otto Forster: *Analysis 1*, Springer Spektrum, 12. Aufl. 2016.

Übungsbuch zur Analysis 1

Aufgaben und Lösungen

Forster, O.; Wessoly, R.

2017, VIII, 199 S. 11 Abb., Softcover

ISBN: 978-3-658-17212-1