

**Steffen Hölldobler**

**Sebastian Bader, Bertram Fronhöfer, Ursula Hans**

**Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Tobias Pietzsch**

# Logik und Logikprogrammierung

## Band 2: Aufgaben und Lösungen

KOLLEG SYNCHRON • 2011, XXVI u. 474 Seiten, zahlr. Abb. u. Schemata, Brosch. • ISBN 978-3-935025-85-0

**Subskriptionspreis (gültig bis 31.08.2011): € 29,80, danach € 39,80**

Die vorliegende Aufgabensammlung ist eine Ergänzung zum Lehrbuch »Logik und Logikprogrammierung, Band 1: Grundlagen« von Steffen Hölldobler, das am Beispiel Prolog in die Logikprogrammierung einführt sowie grundlegende Kenntnisse und Methoden der Aussagen- und der Prädikatenlogik vermittelt. Für die universitäre Lehre wurden hierzu über viele Jahre hinweg gut 400 Übungsaufgaben entwickelt, die im vorliegenden Band gesammelt sind. Da sich die auf dem Lehrbuch basierenden Vorlesungen primär an Studenten im ersten Studienabschnitt richten, sind die Übungsaufgaben einerseits relativ elementar angelegt. So werden etwa Induktionsbeweise oder rekursive Funktionen vergleichsweise ausführlich behandelt, und die Lösungen werden meist sehr detailliert ausgearbeitet, wobei auf formale Genauigkeit besonderer Wert gelegt wird. Andererseits wurden mit Blick auf weiterführende Veranstaltungen für Masterstudenten auch anspruchsvollere und komplexere Aufgaben mit aufgenommen.

### Inhaltsübersicht

Die Autoren

Vorbemerkung

Generelles zur vorliegenden Aufgabensammlung

Aufbau der Aufgabensammlung • Querverweise

Schwierigkeitsgrad der Aufgaben • Notation

und Konventionen • Prolog-Programme

### Verzeichnis der Aufgaben und Lösungen

Übersicht der im Lehrbuch erwähnten Aufgaben

### Teil I: Aufgaben (S. 1–120)

#### Logikprogrammierung am Beispiel Prolog

Logikprogrammierung mit einfachen Daten

Syntax • Komplexe Daten • Der Cut

Negation als Fehlschlag

#### Aussagenlogik

Syntax • Semantik • Äquivalenz und Normalformen

Beweisverfahren • Testen auf Erfüllbarkeit

Eigenschaften

#### Prädikatenlogik

Syntax • Substitutionen • Semantik

Äquivalenz und Normalform • Unifikation

Beweisverfahren • Eigenschaften

#### Grundlagen der Logikprogrammierung

Definite Programme • Normale Programme

### Teil II: Lösungen (S. 121–474)

Die Autoren sind bzw. waren Mitglieder der Forschungsgruppe von Prof. Steffen Hölldobler am International Center for Computational Logic (ICCL) der TU Dresden.

Bestellungen über den Buchhandel oder direkt an [order@synchron-publishers.com](mailto:order@synchron-publishers.com)

## SYNCHRON

Wissenschaftsverlag der Autoren  
Synchron Publishers Heidelberg

Bahnhofstr. 21

D-83139 Krottenmühl

Tel.: +49-(0) 80 53-20 82 60

Fax: +49-(0) 80 53-20 82 63

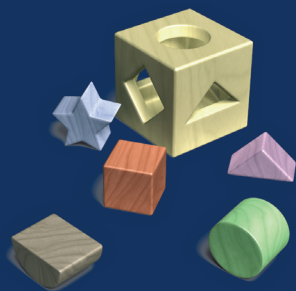
e-mail: [info@synchron-publishers.com](mailto:info@synchron-publishers.com)

[www.synchron-publishers.com](http://www.synchron-publishers.com)



## Logik und Logikprogrammierung

Band 2: Aufgaben und Lösungen



Steffen Hölldobler

Sebastian Bader, Bertram Fronhöfer, Ursula Hans  
Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Tobias Pietzsch

