Buchbesprechungen

Jean-François Monin: **Understanding Formal Methods**[1]

Formale Methoden auf dem Gebiet der Softwaretechnik spielen nicht mehr nur in der universitären Forschung eine zentrale Rolle, sondern halten – wenn auch mit Verzögerung – auch in der Praxis Einzug. Das Buch *Understanding Formal Methods* von Jean-François Monin bietet einen breit gefächerten Überblick über diese Techniken. Der Autor des Buches ist selbst in der Praxis tätig, er arbeitet bei France Télecom.
Behandelt werden ausschließlich Methoden aus dem Umfeld Logik und Mengenlehre. Die theoretischen Hintergründe dazu führt Monin nach und nach ein, wobei sich unter den insgesamt 12 Kapiteln eher theoretische mit eher anwendungsorientierten Kapiteln abwechseln. An informatikorientierten Methoden finden sich z.B. der klassische Hoare-Dijkstra Kalkül, mengentheoretische Spezifikationssprachen wie Z, Nebenläufigkeit abbildende Kalküle wie CCS oder Transitionssysteme. Insgesamt also eine recht bunte Mischung, die einen Eindruck von der Vielfalt in diesem Bereich vermittelt. Manches vermisst der aufmerksame Leser, das meiste davon ist aufgrund des begrenzten Umfangs des Buches – das mit 275 Seiten recht handlich geblieben ist – verständlich, anderes verwundert mehr, insbesondere, dass Petri-Netze keine Erwähnung finden. Gerade diese sind ja ein schlagendes Beispiel für die im Vorwort des Buches erwähnte Ausbreitung des formaler Methoden in die Praxis. Auch Graphentheorie oder Kategorientheorie werden nicht behandelt.
Die Gliederung des Buches durchbricht den in der Mathematik-, aber auch Informatikliteratur üblichen axiomatischen Aufbau und orientiert sich an Anwendungsbeispielen. Die Theorie wird peu à peu eingeführt, wo sie benötigt wird.
In mehreren Schritten werden Aussagen- und Prädikatenlogik, naive und axiomatische Mengenlehre solide eingeführt. Die enger fachbezogenen, darauf aufbauenden Inhalte dagegen werden – meist von einen Beispiel ausgehend – nur kurz vorgestellt, so dass der Leser einen gewissen Eindruck von ihren bekommen kann. Anspruch auf mehr erhebt das Buch eigentlich auch nicht. Insofern erscheint der ursprüngliche französische Titel *Introduction aux méthodes formelles* dem Buch angemessener, für ein tieferes *understanding* reicht es an vielen Stellen nicht.
Positiv zu bewerten sind die häufigen und ausführlichen Hinweise auf weiterführende Literatur, die überall dort auftauchen, wo der Text nur einen ersten Einblick in ein Gebiet geben konnte. Diese machen das Werk insgesamt zu einen brauchbaren Führer durch die dargestellten formalen Techniken in der Softwaretechnik. Der Leser kann sich bei Monin Appetit holen, eine erste Idee bekommen, welche Methode für ihn brauchbar sein könnte und mit den kommentierten Lesehinweisen gut Anschluss an die Fachliteratur finden.

Georgios Lajios
Lehrstuhl für Software-Technologie
Universität Dortmund

[1] Springer Verlag London, 2003 (ISBN 1-85233-247-6, £29.50)