Literatur zur Vorlesung
Informatik III: Formale Sprachen und Berechenbarkeit

Grundlage der Vorlesung ist in wesentlichen Teilen das Skriptum.

Das Buch von Schöning, das in den vergangenen Jahren häufig als Grundlage der Vorlesung verwendet wurde, umfaßt in etwa auch den Stoff der Vorlesung.

Klassische Lehrbücher sind diejenigen von Hopcroft/Ullmann und von Lewis/Papadimitriou.

Daneben sind in den letzten Jahren eine Reihe von neuen Lehrbüchern erschienen, die mit Erfolg zu Rate gezogen werden können.

Weiterführende Literatur ist im Literaturverzeichnis des Skriptums angegeben. Wer einen Zugang zur neuesten Forschung sucht, mag für die Theorie der Formalen Sprachen die Sammlung von Rozenberg/Salomaa und für die Theorie der Berechenbarkeit diejenige von Griffor heranziehen.

Asteroth, A. & Baier, C. *Theoretische Informatik. Eine Einführung in Berechenbarkeit, Komplexität und formale Sprachen mit 101 Beispielen*, Pearson 2002.

Broy, M. *Informatik. Eine grundlegende Einführung. Teil IV. Theoretische Informatik, Algorithmen und Datenstrukturen, Logikprogrammierung, Objektorientierung*, Springer 1995.

Davis, M. & Weyuker, E.J. *Computability, Complexity, and Languages: Fundamentals of Theoretical Computer Science*, Academic Press 1983.

Erk, K. & Priese, L. *Theoretische Informatik. Eine umfassende Einführung*. Springer, 2. Aufl. 2002.

Greenlaw, R. & Hoover, H.J. *Fundamentals of the Theory of Computation: Principles and Practice*, Morgan Kaufmann 1998.

Griffor, E.R. (ed.) *Handbook of Computability Theory*. Elsevier 1999.

Hedtstück, U. *Einführung in die Theoretische Informatik. Formale Sprachen und Automatentheorie*, Oldenbourg, 2. Aufl. 2003

Hopcroft, J.E. & Ullman, J.D. *Introduction to automata theory, languages, and computation*, Addison Wesley 1979, dt. *Einführung in die Automatentheorie, Formale Sprachen und Komplexitätstheorie* (viele Übersetzungsfehler), Addison-Wesley 1990. 2. Auflage unter demselben Titel mit den Autoren Hopcroft, J.E., Motwani, R. & Ullman, J.D., 2001 (dt. Übersetzung 2002). Die 2. Auflage ist simplifiziert und zugleich in die Länge gezogen und mag daher als Einführung geeigneter erscheinen als die viel kompaktere erste Auflage, die auch eine gute Auswahl weiterführender Themen behandelt.

Kozen, D. *Automata and Computability*, Springer 1997.

Lewis, H.R. & Papadimitriou, C.H. *Elements of the Theory of Computation*, Prentice-Hall 1981.

G. Rozenberg & A. Salomaa (eds.) *Handbook of Formal Languages*, 3 Vols., Springer 1997.

Schöning, U. *Theoretische Informatik - kurzgefasst*. 4. Aufl. Spektrum 2001.

Wegener, I. *Theoretische Informatik - eine algorithmenorientierte Einführung*, Teubner1999.

Winter, R. *Theoretische Informatik: Grundlagen mit Übungsaufgaben und Lösungen*, Oldenbourg 2002.

Wood, D. *Theory of Computation*. Wiley 1987.