

---

# Vorwort

Das vorliegende Buch versucht, dem Praktiker wie dem Studierenden eine umfassende Darstellung der Spritzgießtechnik – vom Anfänger- bis zum Expertenwissen – zu geben. Durch die Breite des angebotenen Stoffs ergab sich ein beachtlicher Umfang, aus dem der Leser die seinen Wünschen entsprechenden Informationen auswählen sollte.

Der Inhalt des Buchs gliedert sich den Studienplänen an Fachhochschulen entsprechend in zwei Hauptgebiete: Spritzgießverarbeitung und Spritzgießmaschinen. Schwerpunkt der Verarbeitung sind die Gesetzmäßigkeiten der Formteilbildung und ihre Auswirkung auf Formteilqualität und Fertigungszeit. Daraus werden Konsequenzen für die Prozesssteuerung abgeleitet. Die zugehörige Theorie vermittelt dem Leser das notwendige physikalische Verständnis, das ihm ermöglicht zielgerichtet und schnell Fehler zu beseitigen und einen wirtschaftlichen Verfahrensablauf zu erreichen. Als Schwerpunkt der Maschinenteknik stehen der Aufbau und die Varianten der Spritzgießmaschine einschließlich neuester Entwicklungen im Vordergrund. Die wichtigsten Peripheriegeräte und Automatisierungsmöglichkeiten werden so umfassend wie nötig dargestellt. Zusätzlich zur Thermoplastverarbeitung werden die Besonderheiten der Verarbeitung von Duroplasten und Elastomeren sowie der Spritzgießmaschinen für diese Werkstoffe behandelt. Ein eigenes Kapitel wurde den Sonderverfahren gewidmet, die einen Wettbewerbsvorsprung gegenüber Billiganbietern ermöglichen. Ziel des Kapitels „Einführung in die Werkzeugtechnik“ ist es, Kenntnisse, die beim Umgang mit Werkzeugen erforderlich sind, zu vermitteln. Tiefergehendes Wissen, wie es für die Konstruktion und Fertigung von Werkzeugen nötig ist, kann spezieller Literatur entnommen werden. Nicht zuletzt werden Wirtschaftlichkeitsaspekte, wie sie für die Vorkalkulation von Formteilen oder die Maschinenbeschaffung nötig sind, berücksichtigt.

Das Buch entstand aus Vorlesungsskripten und Kursunterlagen für die Fächer Kunststoffverarbeitung und Kunststoffverarbeitungsmaschinen an den Fachhochschulen Würzburg-Schweinfurt und Aargau/Schweiz für Studierende des Studiengangs Kunststofftechnik und für die Weiterbildung von Praktikern, die ihr Wissen aktualisieren und vertiefen wollen. Die Autoren haben durch eigene Forschungstätigkeiten und ihren beruflichen Werdegang bei Maschinenherstellern, Verarbeitern und im Werkzeugbau ein langjährig erlebtes Wissen auf diesen Gebieten und durch ihre Lehrtätigkeit Erfahrung in der Darstellung des Stoffs.

Zahlreichen Studien- und Diplomarbeitern, die in diesem Buch nicht erwähnt wurden, da die Arbeiten der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind, soll auf diesem Wege für ihre Beiträge gedankt werden. Auch allen Mitarbeitern des Carl Hanser Verlags, die an der Herstellung des Buchs beteiligt waren, gilt ein besonderer Dank.

Die Autoren freuen sich, wenn das Buch den Lesern bei ihrer Arbeit im Bereich der Spritzgießtechnik helfen wird, Zusammenhänge besser zu verstehen und Probleme zu lösen. Anregungen und Verbesserungsvorschläge werden gerne entgegengenommen.

Würzburg und Obfelden

*Siegfried Stitz  
Walter Keller*