

## Buchbesprechung



**Bruno Lotter, Hans-Peter Wiendahl:**

### **Montage in der industriellen Produktion**

ISBN 3-540-21413-5;

XVII, 531 Seiten, 328 Abb.,

Geb.; 129,95 Euro;

Berlin, Heidelberg, New York: Springer 2006

Die Montage gilt heute als teuerster Produktionsprozess im Vergleich zur inzwischen hoch automatisierten Teilefertigung. Produktivitätsgewinne in der Montage entscheiden damit über die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Trotz dieser Bedeutung sind bisher vergleichsweise wenige Bücher zur industriellen Montage erschienen. Mit dementsprechend hoher Erwartung hat der Rezensent das Buch „Montage in der industriellen Produktion“ der beiden Herausgeber Prof. Bruno Lotter und Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hans-Peter Wiendahl studiert. Ist es den renommierten Montageexperten gelungen, ein neues Standardwerk für die Montage zu schaffen?

Der Anspruch des Buches als ein umfassender Leitfaden für die industrielle Montage ist hoch, der Preis ist es auch. Dafür hat das Buch allerdings auch einiges zu bieten. Es wird eine umfassende und aktuelle Übersicht zum Stand der verfügbaren Montagetechnik und zur wirtschaftlichen Gestaltung von Montagesystemen geboten: Von der manuellen Montage über hybride Systeme bis zu vollautomatischen Montageanlagen, von der Kleingerätemontage bis zur Großgerätemontage, von Roboter-Montagesystemen über Längstransfer-Montageanlagen und getaktete Montageautomaten bis zu den Spezialthemen Hochleistungsmontage, Mikro-montage und Kabelkonfektionierung.

Ein ausführliches Unterkapitel präsentiert den Stand der Technik bei den Füge-technologien zum Schrauben, Einpressen, Nieten, Clinchen, Schweißen, Löten und Kleben mit vielen Unterverfahren. Zur Anlagentechnik werden technische Alternativen für Verkettungssysteme, Zuführsysteme, Handhabungstechnik und Greifertechnik vorgestellt. Auch vorgelagerte Aspekte wie die montagegerechte Produktgestaltung und benachbarte Funktionen wie die Materialbereitstellung werden ausführlich behandelt.

Eine besondere Stärke des Buchs sind die vielen Praxisbeispiele mit konkreten Angaben zu Leistungsanforderungen, Leistungsdaten und Kalkulationswerten. Nicht zuletzt ist das sehr hilfreiche weiterführende Literaturverzeichnis hervorzuheben.

Was ließe sich bei einem so umfangreichen Buch noch ergänzen? Für den Planer von Montageanlagen wäre sicherlich ein über das vorliegende Kapitel hinausgehender ausführlicherer Leitfaden zur Planungssystematik und Wirtschaftlichkeitsberechnung von Montageanlagen hilfreich. Auch Auslegesystematiken zu den Füge-technologien als Kern der Montage, Taktzeitanalysen und die Montage-Simulation würden beim Leser sicherlich auf großes Interesse stoßen. Aber das wäre vermutlich bereits genug Stoff für das nächste Buch. Als hervorragende Beiträge in diesem Umfeld sind die beiden Kapitel zur Primär-Sekundär-Analyse als Methode zur wirtschaftlichen Optimierung von Montagesystemen sowie zur Verfügbarkeit von Montagesystemen hervorzuheben.

Planer, Betreiber und Hersteller von Montagetechnik finden in dem Buch eine umfassende Darstellung zum aktuellen Stand von Technik und Organisation der industriellen Montage. Ideal ist das Buch auch für Studenten zum Kennenlernen der Praxis, allerdings werden diese aufgrund des hohen Preises auf Bibliotheken angewiesen sein. Für ein umfassendes Standardwerk der Montage fehlen diesem hervorragenden Buch noch einige Ergänzungen und Vertiefungen zur Auslegungs- und Planungssystematik, gleichwohl setzen die Autoren mit ihrem Buch durchaus den gegenwärtigen Standard der Montageliteratur, an dem sich nachfolgende Bücher zu messen haben.

Dr. Gerhard Drunk