
Erfassung Und Messung Von Wärmestrahlung Eine Pra

Handbuch der Technischen Temperaturmessung
Die Haut als Transportorgan für Arzneistoffe
Grundlagen der Astrophysik
German books in print
Biologische Psychologie
Medizinische Physik
Klimawandel in Deutschland
Kaspers/Küfner Messen - Steuern - Regeln
Mathematical Methods for Economic Theory 2
Messtechnik und Messdatenerfassung
Deutsche Nationalbibliographie und Bibliographie der im Ausland erschienenen
deutschsprachigen Veröffentlichungen
RÖMPP Lexikon Chemie, 10. Auflage, 1996-1999
Numerische Optimierung der Bearbeitungsbedingungen während des Drehvorganges
Sensoren und Sensorsignalverarbeitung
RÖMPP Lexikon Chemie, 10. Auflage, 1996-1999
Optical Measurements
Arbeitswissenschaft
Proceedings
Molekularstrahlepitaxie GaAs-basierender Mischungshalbleiter für 1300 nm-nahe
Laserdiodenemission
Automobil-Sensorik 2
Schweißen und Lötten mit Festkörperlasern
Schweissen und Schneiden
Erfassung und Messung von Wärmestrahlung
Qualitätssicherung beim Laserstrahlschmelzen durch schichtweise thermografische
In-Process-Überwachung
Adsorption, Heißgas- und Mikrowellendesorption bei Matrixadsorbentien
Herstellung und Messung des Lichts
Konzeptentwicklung und Verifizierung einer Versuchseinrichtung zur werkstück- und
werkzeugseitigen Temperaturmessung beim Flachsleifen
Arbeitswissenschaft
Messen in der Energieanwendung
Hydrodynamik und Joulesche Wärme in der präparativen kontinuierlichen analogen
Elektrochromatographie (CAEC)
Neue Entwicklungen in der Dermatologie
Kaspers/Küfner Messen — Steuern — Regeln
Physik des Geistes. Experimente, Erklärungen, Anwendungen
Automobil-Sensorik 3
Fertigungsmeßtechnik

Elektronik für Entscheider
Sensoren - messen und experimentieren mit Arduino und Raspberry Pi
Sensors Applications, Sensors in Manufacturing
Thermografie
Mathematical Simulation in Glass Technology

*Erfassung Und Messung
Von Warmestrahlung
Eine Pra*

*Downloaded from
worldimpex.com by guest*

RAMOS ZOE

Handbuch der Technischen Temperaturmessung Herbert Utz Verlag

Chromatographische Trennverfahren besitzen in der Analytik ein sehr hohes Maß an Bedeutung und kommen dort täglich zum Einsatz. Auch als präparative Anwendung ist die Trennung von Gemischen durch chromatographische Aufreinigungsmethoden nicht mehr weg zu denken und findet vor allem in der Pharmazie oder zur Aufreinigung von Spezialchemikalien Anwendung. Ein Beispiel für eine solche Kombination von unterschiedlichen Methodiken, mit dem Ergebnis einer Hoch-Präzisions-Trenntechnik, stellt dabei die Elektrochromatographie dar. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich vorrangig mit der Hydrodynamik und der Entstehung und Verteilung von Joulescher Wärme in der präparativen analaren Elektrochromatographie. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei der Scale-Up von der analytischen Kapillare zum Ringspalt und die daraus resultierenden Folgen. Um die Funktionsweise des gesamten Apparatekonzeptes darzulegen, sind unter stationären Bedingungen definierte Trennversuche in kontinuierlicher Betriebsweise durchgeführt worden. Ebenso ist ein komplexes Simulationsmodell mittels CFD erstellt worden, welches auf anschauliche Art und Weise visualisiert,

wie sich die internen Eluentparameter durch die Einwirkung des elektrischen Feldes verändern können.

Die Haut als Transportorgan für Arzneistoffe Cuvillier Verlag
Erstmals stellt diese nationale Untersuchung den Forschungsstand zum Klimawandel umfassend für alle Themenbereiche und gesellschaftlichen Sektoren dar. Womit müssen wir in Deutschland rechnen, welche Auswirkungen werden die Klimaveränderungen auf Wirtschaft und Gesellschaft haben, und wie können wir uns wappnen? 126 Autoren aus ganz Deutschland äußern sich zu Themen wie bereits beobachtete und zukünftige Veränderungen, Wetterkatastrophen und deren Folgen, den Projektionen für die Zukunft, den Risiken sowie möglichen Anpassungsstrategien. Die Autoren stellen in verständlicher Sprache den aktuellen Forschungsstand dar und veranschaulichen die wichtigsten Gedanken in Grafiken und Tabellen. Alle Texte wurden mehrfach wissenschaftlich begutachtet. Klimawandel in Deutschland ist die erste Gesamtschau zu dem Themenkomplex, benennt offene Fragestellungen und liefert eine Grundlage für Entscheidungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Deutschland reiht sich damit ein in die Liste von Ländern wie die Vereinigten Staaten, Österreich und Großbritannien, in denen derartige Berichte bereits vorliegen.

Grundlagen der Astrophysik

Springer-Verlag
Sensoren sind Ihre Augen, Ohren, Nasen

und Fingerspitzen, wenn es darum geht, die physikalische Welt zu erforschen und zu vermessen. Zusammen mit den Minicomputern Arduino und Raspberry Pi ist es ganz einfach, programmgesteuert die Messwerte der Sensoren aufzunehmen, sie zu verarbeiten und Ergebnisse auszugeben oder Aktionen auszulösen. Mit diesem Buch lernen Sie, einfache Geräte zuzubauen, die alles Mögliche messen können - vom Nachweis verschiedener Gase über infrarotes Licht bis hin zu Beschleunigung von Objekten. Unter anderem werden folgende Themen und Projekte aus der physikalischen Welt behandelt:

- Entfernungen messen mit Ultraschall und Infrarot
- Gase und Rauch: Alkotest und Rauchmelder
- Berührung und Druck: berührungsfreier Berührungssensor
- Bewegung erkennen und steuern
- Licht und Flammen: eine Chamäleonkuppel bauen
- Beschleunigung und Winkelgeschwindigkeit: eine Roboterhand steuern
- Identität feststellen: eine futuristische Schatztruhe bauen
- Elektrizität und Magnetismus: Solarzellen per Web überwachen
- Schall: Töne sichtbar machen
- Wetter und Klima: Wettervorhersage auf E-Paper

In mehr als 50 Projekten und Praxisexperimenten erfahren Sie, wie Sie die Sensoren sowohl mit dem Arduino als auch mit dem Raspberry Pi einsetzen können. Alle Experimente werden ausführlich und anschaulich erklärt, so dass sie zum Nachmachen anregen. Die entsprechenden Programme stehen zum Download bereit.

German books in print Springer-Verlag Biologische Psychologie, das erfolgreiche Lehrbuch von Robert F. Schmidt und Niels Birbaumer, liegt in der 5. Auflage vor. Die biologischen Grundlagen

unseres Verhaltens werden von physiologischen Prozessen bis zu komplexen Funktionen des ZNS, wie Bewusstsein, Motivation und Kognitionen, beschrieben. Neue Methoden der Biopsychologie und aktuelle Forschungsergebnisse wurden ergänzt. Die Didaktik des Lehrbuches macht es zu einer unverzichtbaren Grundlage für Prüfungsvorbereitung und Studium. Kapitelzusammenfassungen und Infoboxen kennzeichnen prüfungsrelevantes Wissen. Zahlreiche Abbildungen veranschaulichen das Zusammenwirken von Verhaltensprinzipien und physiologischen Gesetzmäßigkeiten.

Biologische Psychologie Wiley-VCH

Increasing possibilities of computer-aided data processing have caused a new revival of optical techniques in many areas of mechanical and chemical engineering. Optical methods have a long tradition in heat and mass transfer and in fluid dynamics. Global experimental information is not sufficient for developing constitution equations to describe complicated phenomena in fluid dynamics or in transfer processes by a computer program. Furthermore, a detailed insight with high local and temporal resolution into the thermo- and fluiddynamic situations is necessary. Sets of equations for computer program in thermo dynamics and fluid dynamics usually consist of two types of formulations: a first one derived from the conservation laws for mass, energy and momentum, and a second one mathematically modelling transport processes like laminar or turbulent diffusion. For reliably predicting the heat transfer, for example, the velocity and temperature field in the boundary layer must be known, or a physically realistic and widely valid correlation describing

the turbulence must be available. For a better understanding of combustion processes it is necessary to know the local concentration and temperature just ahead of the flame and in the ignition zone.

Medizinische Physik Springer-Verlag
Keine Angaben

Klimawandel in Deutschland

Springer-Verlag

Die Sensorik nimmt im Automobil einen bedeutenden und stark wachsenden Stellenwert ein. Im Zuge der rasanten Entwicklungen auf dem Gebiet der Fahrzeug-technik, wie Automatisiertes Fahren und E-Mobilität, sind immer genauere und robustere Sensorinformationen unabdingbar. Diese Informationen werden in komplexen Regelalgorithmen der Fahrzeugelektronik insbesondere zur Objekterkennung, Systemüberwachung, Motorsteuerung, Fahrstabilität, Sicherheits- und Komforterrhöhung genutzt. Zur Generierung dieser Informationen gewinnen neben der Optimierung bekannter Sensorprinzipien zunehmend auch neue Sensorkonzepte und -technologien an Bedeutung. Die resultierenden Sensorsysteme unterliegen neben den hohen technischen Anforderungen auch immer höheren Ansprüchen hinsichtlich Kosten, Miniaturisierung, Qualität und Zuverlässigkeit. In diesem Fachbuch sind Sensorprinzipien und -technologien beschrieben, die den Trend aktueller Sensorentwicklungen für zukunftsweisende Fahrzeug-Anwendungsgebiete widerspiegeln. Der Schwerpunkt dieser Ausgabe sind Sensoren für Autonomes Fahren und Assistenzfunktionen, Sensoren für E-Mobilität, Klimatisierung, Bedienerkennung, konventionelle Motorsteuerungen und Abgasregelungen

sowie Sensoren für allgemeine Karosseriefunktionen im Automobil.

Kaspers/Küfner Messen - Steuern - Regeln Cuvillier Verlag

Die zum Zwecke einer rationellen Energieverwendung in Industrie und Gewerbe zu ergreifenden Maßnahmen müssen auf die jeweiligen vorgefundenen Verhältnisse abgestimmt werden. Das setzt eine eingehende Analyse der betrieblichen Energieverbrauchsstruktur voraus, die nur durch gezielte Messungen durchgeführt werden kann. Ziel des vorliegenden Werkes ist es, dem Leser zunächst ein Grundwissen der Energie- und der Meßtechnik zu vermitteln. Im Anschluß daran werden Meß- und Registriergeräte beschrieben, die für die gestellten Aufgaben geeignet sind. Preisübersichten erleichtern die Auswahl. Anhand ausgewählter Beispiele aus der betrieblichen Praxis wird die Durchführung von Messungen für verschiedene Aufgabenstellungen (zur Analyse der Energieverbrauchsstruktur) demonstriert. Die Konzeption und Durchführung der Messungen, die Interpretation der Meßergebnisse und die in den Beispielfällen erreichten Einsparungen werden dabei jeweils erläutert.

Mathematical Methods for Economic Theory 2 Springer-Verlag

A treatment of on-line monitoring techniques for optimizing various manufacturing processes while also making them safer. The book looks at the latest developments in sensors for quality control or preventing downtime, as well as environmental protection in the form of emission monitoring and waste reduction. Although the text concentrates on practical applications, it also provides readers with the necessary basic principles.

Messtechnik und Messdatenerfassung

Georg Thieme Verlag

Inhaltsangabe: Einleitung: Die Prozessüberwachung während des Schleifprozesses das in-process-monitoring gewinnt zunehmend an Bedeutung. Insbesondere direkt in der Kontaktzone zwischen Werkzeug und Werkstück gemessene Prozessgrößen wie z.B. die Schleiftemperaturen haben einen großen Einfluss auf die Werkstückqualität und sind nicht zuletzt für eine wirtschaftliche Prozessgestaltung wichtig. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden werkzeug- sowie werkstückseitig Messketten aufgebaut und die Funktionsnachweise mit Hilfe stationärer Spannungs- und Wärmequellen erbracht. Anschließend wird die Spannungsreihe der eingesetzten Thermoelemente experimentell überprüft und durch die Gegenüberstellung mit den theoretischen Werten der Verstärkungsfaktor des eingesetzten Telemetriesystems ermittelt. Neben der stationären Verifizierung werden Stichversuche beim Flachsleifen durchgeführt und anschließend die Einsetzbarkeit der Versuchseinrichtungen für Kontaktzonentemperaturmessungen im Flachsleifprozess beurteilt. In der werkzeugseitigen Messkette wird ein Telemetriesystem zur drahtlosen Datenübertragung eingesetzt. Die Vorversuche haben gezeigt, dass dieses System die Datenübertragung aus der Schleifscheibe gewährleistet und die Messwertaufzeichnung ermöglicht. Während der Stichversuche bereitet die rotierende Schleifscheibe mit integriertem Telemetrierung ebenfalls keine Probleme bei der Datenerfassung. Die Schleifscheibenspezifikation und der vorliegende Thermoelementeinbau

ermöglichten keine Messung der unmittelbaren Kontaktzonentemperatur. Es wurde allerdings durch einen provozierten Werkzeugbruch auf Grund der gewählten Zustellung deutliche Temperatursignale erfasst. Die Versuchsserie bestätigt zudem die in der Fachliteratur genannte Beobachtung, dass die Schleiftemperaturen mit zunehmender Vorschubgeschwindigkeit ansteigen. Werkstückseitig ist die Messwerterfassung durch stationäre Spannungs- und Wärmequellen mit der entwickelten Messkette erfolgreich durchgeführt worden. Problemstellung: Die in-process Erfassung der in der Kontaktzone herrschenden Temperaturen sowie die Aufzeichnung z.B. der Prozesskräfte und Schallemission beim Schleifprozess ist aus technologischen Gesichtspunkten deshalb von großem Interesse, weil das Arbeitsergebnis schon während des Prozesses beeinflusst werden kann, wenn im Anschluss an die Messwerterfassung ein Ist-Soll-Vergleich stattfindet und bei Bedarf die Prozessführung mit sofortiger Wirkung geändert wird. [...]

Deutsche Nationalbibliographie und Bibliographie der im Ausland

erschienenen deutschsprachigen

Veröffentlichungen Springer-Verlag

Die bewährte 10. Auflage der RÖMPP

Enzyklopädie von 1999 enthält 44.000

Fachbegriffe, 5.000 Seiten in 6 Bänden,

120.000 Querverweise, 65.000

Literaturhinweise sowie 8.000

Abbildungen, Formeln und Tabellen rund

um die Chemie und angrenzende

Naturwissenschaften.

Anwendungsbezogen und praxisnah

werden die Stichwörter leicht

verständlich erklärt, sodass auch Nicht-

Chemiker den RÖMPP praktisch in Ihrem

Arbeitsalltag einsetzen können. Folgende

Fachgebiete sind in den 6 Bänden enthalten: Abfall, Analytik, Angewandte Chemie, Anorganik, Arbeitssicherheit, Biochemie, Biographien, Biologie, Biotechnologie, Elektrochemie, Farbstoffe, Fette/Tenside/Waschmittel, Firmenportraits, Gesetzgebung, Kohle- und Petrochemie, Labortechnik, Lebensmittelchemie, Makromolekulare Chemie, Medizin, Metallurgie, Mineralogie, Naturstoffe, Nomenklatur, Ökologie, Organik, Organisationen, Pflanzenschutz, Pharmazie, Physik, Physikalische Chemie, Radiochemie, Technische Chemie, Toxikologie und Umweltschutz, Warenzeichen.

RÖMPP Lexikon Chemie, 10. Auflage, 1996-1999 Herbert Utz Verlag

Die Idee, ein Messgerät zu entwickeln, mit dem man Gefühle messen kann, entstand aus der Frage, inwieweit das Gefühl, mit dem man auf der Geige einen Ton spielen will, bereits im Gehirn vorhanden ist, bevor man den Ton spielt. Es werden die wichtigsten Verfahren beschrieben, bei denen man mit Hilfe von Messgeräten versucht hat, Gefühle und Gedanken zu messen. Es wird eine Bewertung durchgeführt, die zu dem Schluss führt, dass das Messen von Infrarot-Emissionen, die vom Menschen beim Fühlen und Denken selbst produziert werden und bei dem der Mensch beim Messen größtmögliche Freiheit genießt, am besten ist.

Numerische Optimierung der Bearbeitungsbedingungen während des Drehvorganges John Wiley & Sons

Dieser Buchtitel ist Teil des Digitalisierungsprojekts Springer Book Archives mit Publikationen, die seit den Anfängen des Verlags von 1842 erschienen sind. Der Verlag stellt mit diesem Archiv Quellen für die historische wie auch die disziplingeschichtliche Forschung zur Verfügung, die jeweils im

historischen Kontext betrachtet werden müssen. Dieser Titel erschien in der Zeit vor 1945 und wird daher in seiner zeittypischen politisch-ideologischen Ausrichtung vom Verlag nicht beworben.

Sensoren und Sensorsignalverarbeitung Springer-Verlag

Die Sensorik nimmt im Automobil einen bedeutenden und stark wachsenden Stellenwert ein. Im Zuge der rasanten Entwicklungen auf dem Gebiet der Fahrzeug-technik, wie Automatisiertes Fahren und E-Mobilität, sind immer genauere und robustere Sensorinformationen unabdingbar. Diese Informationen werden in komplexen Regelalgorithmen der Fahrzeugelektronik insbesondere zur Objekterkennung, Systemüberwachung, Motorsteuerung, Fahrstabilität, Sicherheits- und Komforterrhöhung genutzt. Zur Generierung dieser Informationen gewinnen neben der Optimierung bekannter Sensorprinzipien zunehmend auch neue Sensorkonzepte und -technologien an Bedeutung. Die resultierenden Sensorsysteme unterliegen neben den hohen technischen Anforderungen auch immer höheren Ansprüchen hinsichtlich Kosten, Miniaturisierung, Qualität und Zuverlässigkeit. In diesem Fachbuch sind Sensorprinzipien und -technologien beschrieben, die den Trend aktueller Sensorentwicklungen für spezielle Fahrzeug-Anwendungsgebiete widerspiegeln. Der Schwerpunkt dieser Ausgabe liegt auf Sensorsystemen, die ihren Einsatz im Bereich Automatisiertes Fahren, Batterie-Zellüberwachung in Elektrofahrzeugen, Motorsteuerungen, Abgasregelungen, Klimatisierung und aktive Sicherheit im Automobil finden.

RÖMPP Lexikon Chemie, 10. Auflage, 1996-1999 Springer-Verlag

Der Untertitel macht die Zielsetzung des

Buches deutlich. Als Grundlagen werden die klassischen Elemente Messen, Steuern, Regeln inhaltlich behandelt, um danach deren Zusammenspiel als 'Zulieferer' der Automatisierungstechnik zu zeigen. In der Messtechnik werden neben der Vorstellung der Messmittel für verschiedene physikalische Größen die Besonderheiten in der Automatisierungstechnik behandelt. Die Steuerungstechnik behandelt sowohl die Verknüpfungs- als auch die Ablaufsteuerung und die Steuerung mittels SPS. In der Regelungstechnik werden nach der Vorstellung der verschiedenen Strecken und Regler Beschreibungsmethoden für das Zusammenwirken der Einzelkomponenten erläutert. Das abschließende Kapitel über Automatisierungstechnik vereint in der Darstellung der Informationsverarbeitung, der Handhabungstechnik und der Transporttechnik die Ergebnisse der vorherigen Kapitel. Aus didaktischer Sicht überzeugt das Buch durch ein durchgängiges, kapitelübergreifendes Projekt 'Flexibles-Montage-System' als verbindendes Glied.

Optical Measurements Springer Science & Business Media
Komplexität und Dynamik prägen die heutige Arbeitswelt und erzeugen hohe Anforderungen an die Leistungs-, Innovations- und Wandlungsfähigkeit der Unternehmen und ihrer Beschäftigten. Die Gestaltung effizienter und produktiver Arbeitsprozesse, in denen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter schädigungslose, erträgliche und zumutbare Arbeitsbedingungen vorfinden, Handlungsspielräume entfalten, ihre Kompetenzen einbringen und in Kooperation mit anderen weiterentwickeln können, gewinnt

deshalb zunehmend an Bedeutung. Das Buch erläutert als arbeitswissenschaftliches Lehrbuch und Nachschlagewerk die wesentlichen Modelle und Methoden zur Analyse, Gestaltung und Optimierung von Arbeitsprozessen im Hinblick auf die genannten Kriterien. Hierbei werden zentrale Gegenstandsbereiche arbeitswissenschaftlicher Forschung und Lehre wie Arbeitspersonen, Arbeitsformen, Betriebs- und Arbeitsorganisation, Gruppen- und Teamarbeit, Arbeitszeit, Arbeitswirtschaft, Arbeitsschutz, betriebliche Gesundheitsförderung, Arbeitsumgebung sowie Ergonomie fachsystematisch dargestellt und anhand von Gestaltungsbeispielen praxisnah vermittelt. Die vierte Auflage wurde vollständig überarbeitet.

Arbeitswissenschaft Springer-Verlag
Das Handbuch ermöglicht eine umfassende Einarbeitung in die technische Temperaturmessung. Die physikalischen und messtechnischen Grundlagen, Sensoren und Messverfahren, Messfehler und Kalibrierung, Kennwerte und Kennlinien der Messgeräte werden ebenso beschrieben und kommentiert wie Anwendungsprobleme, Fehlermöglichkeiten und Einflussfaktoren. Die 2. Auflage enthält eine klarere Systematik der Grundlagen und eine anschaulichere Darstellung thermisch bedingter Messfehler, außerdem werden neue Verfahren, u. a. zur Umfeldfaktorbestimmung erläutert. *Proceedings* diplom.de
DAS maßgebliche Werk zur Thermografie auf dem deutschen Markt! Der berührungslosen Temperaturmessung begegnet man auf vielen Gebieten - von industriellen Anwendungen in Forschung und Entwicklung bis hin zu militärischen

und behördlichen Überwachungsaufgaben. Die Thermografie findet auch vielseitige Verwendung im akademischen und ingenieurwissenschaftlichen Bereich, beispielsweise in der Leistungselektronik, für biologische und chemische Experimente sowie für medizinische Untersuchungen. Geschrieben von einem Praktiker mit mehr als 20 Jahren Berufserfahrung, vereint das Buch die Theorie und Praxis der Thermografie von den grundlegenden physikalischen Zusammenhängen ausgehend über die messtechnischen Grenzen und die notwendigen Messbedingungen hin bis zu praktischen Hinweisen für konkrete Anwendungsfälle. Unerreicht in Umfang und Detailtiefe, richtet sich Thermografie - Theorie, Messtechnik, Praxis an Ingenieure für Mess- und Regelungstechnik, Anwendungsentwickler, Physiker in der Industrie, Ingenieure für Bauwesen, medizinische Laboratorien sowie an die Sensor- und Automobilindustrie.

Molekularstrahlepitaxie GaAs-basierender Mischungshalbleiter für 1300 nm-nahe Laserdiodenemission
Springer-Verlag

Die Arbeitswissenschaft ist jung und anspruchsvolle Publikationen sehr rar. Insbesondere fehlt eine systematische Übersicht, die als Lehrbuch den Veranstaltungen zugrunde liegen kann. Das vorliegende Buch unterscheidet sich durch einen systematischen Zugang von den vorliegenden Werken. Es behandelt Arbeitsbegriffe und arbeitsanalytische Konzepte. In der disziplinären Übersicht kommen der Konstitution, der Qualifikation und Leistungsdisposition der Arbeitskräfte besondere Bedeutung zu. Dabei wird dem Wandel von manuellen zu mentalen Arbeitsformen

Rechnung getragen und somit der rein physiologische Aspekt relativiert. Zur Gestaltung und Beurteilung der Arbeitsumgebung und Arbeitsgestaltung werden physikalische und physiologische Grundlagen und praxisnahe Erkenntnisse unter den Aspekten Arbeitsschutz, Technologie, Organisation und Ergonomie sowie unter Abwägung ökonomischer Aspekte vermittelt. Damit steht erstmalig eine übersichtliche Darstellung der Problemfelder der Arbeitswissenschaft zur Verfügung, die für Studenten und für Arbeitsplaner in der Praxis gleichermaßen nützlich ist.

Automobil-Sensorik 2 Georg Thieme Verlag

Festkörperlaser beim Schweißen werden in der Feinwerktechnik, Elektrotechnik, Elektronik und mit der Entwicklung leistungsstärkerer Anlagen auch zum Schweißen von dickeren Querschnitten (z. B. im Automobilbau) eingesetzt. Das Buch geht auf die besonderen Merkmale des Schweißens mit Festkörperlasern (insbesondere Nd-YAG- und Nd-Glas-Laser) ein und zeigt die Vor- und Nachteile gegenüber herkömmlichen Schweißverfahren auf. Die Verwendung der Lichtleitfaser und die sich daraus ergebenden Vorteile, z.B. beim Einsatz von Robotern, werden ebenso berücksichtigt, wie die Möglichkeiten zur Qualitätssicherung und Prozeßkontrolle. Besonders ausführlich wird die Metallurgie, der Einfluß von Oberflächenschichten und die konstruktive Ausführung von lasergeschweißten Verbindungen dargestellt. Möglichkeiten von bisher wenig verbreiteten Verfahren, wie Laserkunststoff- und Laserauftragsschweißen sowie Laserhart- und -weichlöten werden eingehend behandelt. Diese Informationen sind gleichermaßen für

die Konstruktion, die Fertigung und die Qualitätssicherung von Laserschweiß- und -lötverbindungen von Bedeutung.