

Lehrbuch der Elektrochemie



Von Dr. J.N.M. Unruh, Erstauflage 2013, 392 Seiten, 158 Abbildungen, 86 Tabellen. Das Lehrbuch hat keine bestimmte Ausbildungsstufe zum Ziel. Es soll Auszubildenden aller Stufen hilfreich sein, aber auch dem Praktiker helfen, seine Prozesse besser zu verstehen.

Bewertung: Noch nicht bewertet

Preis

ermäßigter Preis 79,44 €

85,00 €

Netto-Preis: 79,44 €

Enthaltene MwSt.: 5,56 €

[Stellen Sie eine Frage zu diesem Produkt](#)

Beschreibung

Das wesentliche Standbein der Galvanotechnik zur Erklärung der Prozesse in den Arbeitsbehältern ist die Elektrochemie. Das Buch richtet sich vor allem an Galvanotechniker. In anderen Ausbildungsstufen ist die Kunst des Lehrenden zum Weglassen oder Hinzufügen beziehungsweise Vereinfachen gefragt. Dazu das Zitat eines Praktikers: Ich habe in meinem Leben schon viel gemacht, aber jetzt weiß ich, warum ich es gemacht habe. Dieses Fachbuch soll helfen, schon vor dem Machen besser zu wissen, warum man etwas tut.

Der Autor, erfahrener Lehrer, fasst in diesem Buch das elektrochemische Fachwissen, insbesondere im Hinblick auf die Anwendung in der Galvanotechnik, verständlich zusammen. Neben der ausführlichen Behandlung der Grundlagen werden die anwendungs- und verfahrenstechnischen Themenbereiche Metallkristallisation, elektrokinetische Erscheinungen und elektrophoretische Verfahren, Elektrometallurgie, Korrosion und Passivität, Galvanotechnik, Primärelemente und Akkumulatoren sowie elektrochemischer Umweltschutz verständlich dargelegt und mit vielen Beispielen aus der galvanotechnischen Praxis hinterlegt. Fragen und Aufgaben vertiefen das Wissen.

In diesem Buch wertet der Autor seine mehr als drei Jahrzehnte währende Tätigkeit der Ausbildung von Ingenieurstudenten und Technikerschülern aus und nennt die Gründe für Qualitätsmängel in galvanotechnischen und verwandten Prozessen.

Die Themen Elektrolyte, Stromtransport, Zellen unter Strom, Metallkristallisation, elektrokinetische Erscheinungen, Elektrochemie und Umweltschutz bis zur Altlastsanierung und weitere technische Anwendungen von der Elektrometallurgie über Galvanotechnik, Metallpulverherstellung, Primärelemente und Akkumulatoren, Korrosion und Passivität sowie elektrophoretische Verfahren (KTL; Emaillierung; Gelelektrophorese) bis hin zu analytischen Anwendungen werden so dargestellt, dass sie auch ohne begleitenden Unterricht verstanden werden können. Die zu den Kapiteln eingestellten Fragen und Aufgaben dienen der Überprüfung des erreichten Wissensstandes.

Dr.-Ing. habil. Jürgen N. M. Unruh, Jahrgang 1941, gelernter Galvaniseur, Studium der Elektrochemie und Galvanotechnik an der TH Ilmenau, Promotion 1957; 1967 - 1977 an der heutigen Universität Ilmenau für die Ausbildung im Fach Galvanotechnik zuständig. Danach bis 1991 in der elektronischen Industrie. Von 1991 bis 2006 Stellv. Fachschulrektor i. Pr. an der Fachschule für Umweltschutz-, Galvano- und Biotechnik an der Landesgewerbeanstalt in Bayern und bis heute dort verantwortlich für die Lehrveranstaltungen Elektrochemie und Galvanotechnik.