

## Lehrbuch der Galvanotechnik - Band I Allgemeine Galvanotechnik



Von Dr.-Ing. habil. Jürgen N. M. Unruh, 1. Auflage mit 352 Seiten, 151 Abbildungen und 83 Tabellen.

Bewertung: Noch nicht bewertet

**Preis**

64,49 €

Preis inkl. MwSt.

64,49 €

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

### Beschreibung

Das "Lehrbuch der Galvanotechnik" ist für die Weiterbildung konzipiert. Die Lehrbücher für die Berufsausbildung

– Lehrbuch für Galvaniseure und Oberflächenbeschichter (Lernstufe 1)

– Lehrbuch für Galvaniseure und Oberflächenbeschichter (Lernstufe 2)

– Lehrbuch für Galvaniseure und Oberflächenbeschichter (Lernstufe 3)

bilden sozusagen die Basis. Auftretende Redundanzen sind gewollt und notwendig, denn „Die Wiederholung ist die Mutter der Weisheit“. Der Umfang ergibt sich daraus, dass die Galvanotechnik auf Elektrotechnik, Chemie bzw. Elektrochemie, Physik, Kristallisation und Kristallkunde und Werkstoffwissenschaften beruht und dabei noch eine Reihe fertigungstechnischer und auch verfahrenstechnischer Probleme lösen muss. Das ist aber auch der Vorteil für den Galvanotechniker – die Galvanotechnik wird nie langweilig. Wie sich die Aufgaben mit der Weiterbildung ändern, soll hier gegenübergestellt werden, um auch zu zeigen, welchen Sprung im Wissen dieses Lehrbuch vermitteln will.

### Galvaniseur

- Arbeiten nach Anweisung; teilweise selbstständig
- Beschaffung und Dokumentation der Arbeitsparameter; und Sorge für ihre Einhaltung an der Anlage tragen.
- Wissen, wie vorzubehandeln, zu galvanisieren und nachzubehandeln ist.

### Techniker

- Anweisungen mündlich und schriftlich in verständlicher Sprache erteilen und wenn nötig erklären
- Vorgabe der Arbeitsparameter; Überwachung der Dokumentation und finden von Abweichungen in den Fertigungsprozessen
- Wissen warum so vorzubehandeln, zu

- Fehler erkennen und zum Teil deren Ursachen kennen
  - Maßnahmen zur Lenkung fehlerhafter Produkte ausführen können.
- galvanisieren und nachzubehandeln ist und Festlegung dieser Prozesse anhand der Kundenforderungen
  - Fehler erkennen und deren Ursachen kennen oder finden können
  - Maßnahmen zur Lenkung fehlerhafter Produkte und Korrekturmaßnahmen festlegen können

Aber auch für Autodidakten, die als Quereinsteiger, die eine andere Vorbildung besitzen, und tiefer in die Galvanotechnik eindringen möchten, ist das Buch gedacht. Für Qualitätsmanager soll die „Allgemeine Galvanotechnik“ die Basis zur Erklärung der Ursachen vieler Fehler liefern. Auch für die grundsätzliche Qualitätssteuerung soll es die notwendigen Grundlagen liefern. Wir wollen die Zukunft schließlich möglichst zu 100 % voraussagen. Das heißt, wenn wir bestimmte Bedingungen in der Fertigung einstellen, soll eine ganz bestimmte Qualität erzeugt werden. Die Bedingungen betreffen natürlich alle drei Säulen der Qualität. Gerade gegenwärtig kommt es darauf an, die Prozesse und ihre Eingangsgrößen genauer im Griff zu haben, um mit der Entwicklung der Gesamtwirtschaft Schritt zu halten.

Um die Prozesse besser und einfacher zu beherrschen, muss man sie mathematisch modellieren, das heißt die Zusammenhänge in Formeln darstellen. Damit lassen sie sich deutlich kürzer und prägnanter als mit Worten wiedergeben. Diese Arbeitsweise ist auch die Voraussetzung für die Steuerung und Regelung der Prozesse. Deshalb wird im Gegensatz zu üblichen Galvanotechnik-Lehrbüchern verstärkt Wert auf Berechnungen gelegt. Zu Übungszwecken und Überprüfung des Gelernten dienen die in den Frageblöcken mit enthaltenen Aufgaben. Galvanotechnische Fachbücher legen meist großen Wert auf die Besonderheiten der Abscheidung der einzelnen Metalle. Das vorliegende Buch will dagegen die Gemeinsamkeiten stark hervorheben, um die Übersicht über das Gesamtgebiet zu stärken. Da sich die Galvanotechnik aber auf dem Wege von der Empirie zu einer exakten Wissenschaft befindet, ist es notwendig, die allgemeinen Zusammenhänge stärker hervorzuheben und so eine breitere Wissensplattform zu entwickeln und auf die speziellen Probleme, die sich für einzelne Metalle auf Grund von deren spezifischen Eigenschaften ergeben, von diesem Standpunkt aus hinzuweisen. Dieser Forderung will das vorliegende Lehrbuch gerecht werden. Von hier aus kann man sich dann leicht in jedes Gebiet der „Speziellen Galvanotechnik“ das heißt, die Abscheidung und Konvertierung aller Schichten.

Jedes Kapitel schließt mit Lehrsätzen und drei Aufgabenkomplexen. Mit den Fragen und den zu berechnenden Aufgaben kann das Wissen vertieft und in seiner Anwendung überprüft werden. Der Komplex Praktikumsaufgaben soll dazu dienen, das anschauliche Wissen zu befördern. Er sollte in der Ausbildung gleichzeitig zu einer größeren Auswahl an Praktikumsaufgaben führen.