

# 3 X M : Galvaniseur

Autor(en): **Naef, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender**

Band (Jahr): - **(1977)**

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-987461>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

---

# 3 × M

---

**schützen**                      **mit Metallen**  
**verschönern**                **mit Metallen**  
**experimentieren**        **mit Metallen**

---

## Galvaniseur

---

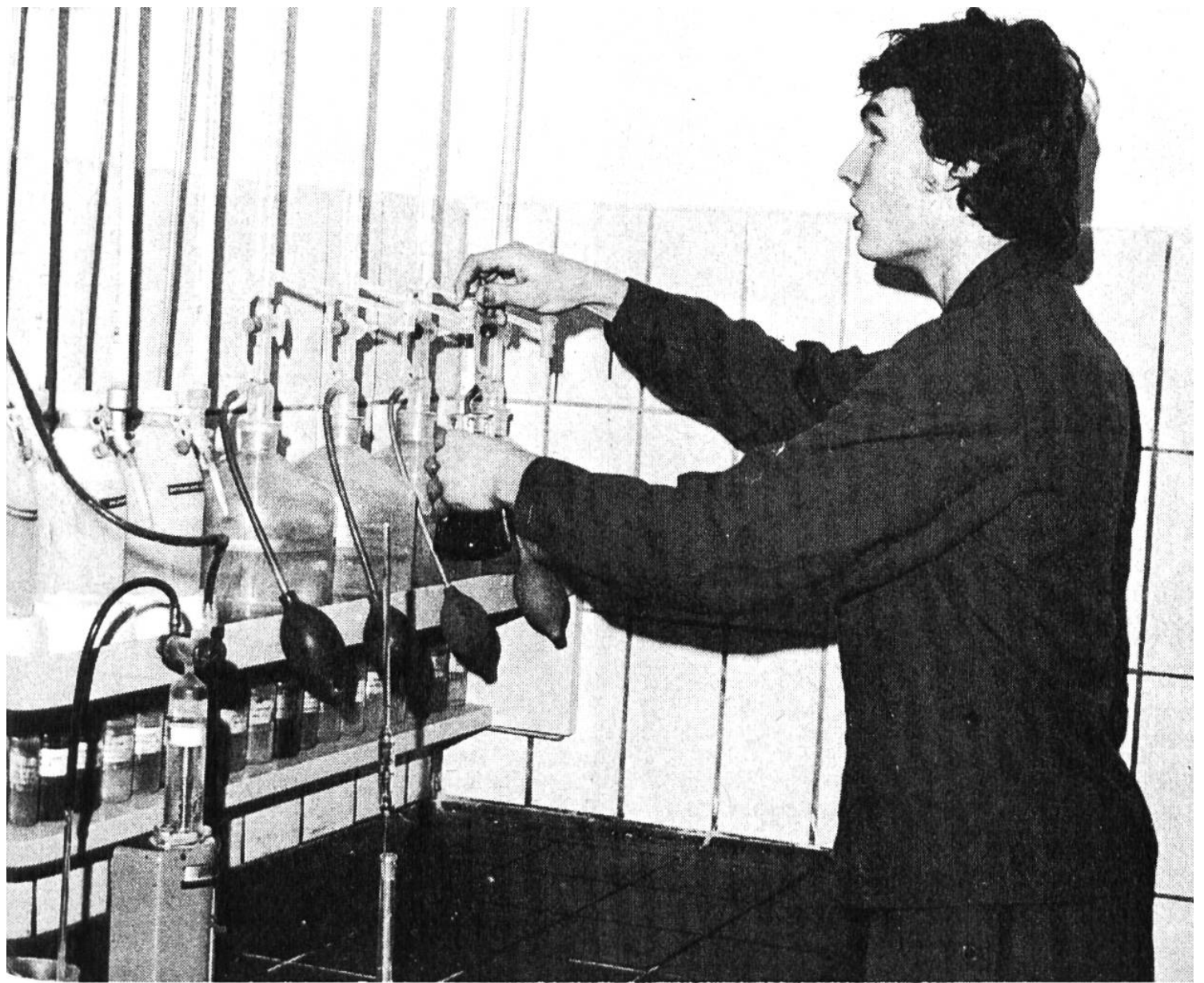
Sieh dich um: Mutters feines Essbesteck, die Uhr an deiner Hand, dein 10-Gang-Rennrad, die Chromteile an Vaters Auto, das Innere deines Radios, der Schlüsselring, die Ketten deiner Schwester, Türklinken, Kochgeschirr, das Saxophon deines Kollegen, Feuerzeuge, Scheren, gedruckte Schaltungen in elektronischen Apparaturen usw. – viele dieser Gegenstände aus Metall und Kunststoff haben einen glänzenden, widerstandsfähigen Überzug. Der Grund liegt darin, dass Metalle, vor allem Eisenverbindungen, ihr Aussehen und ihre chemische Zusammensetzung an

der Luft verändern, meistens zu ihrem Nachteil. Deine Fingerabdrücke auf einer glattpolierten, ungeschützten Metallfläche beweisen dir einfachste chemische Reaktionen; es entstehen hässliche Rostflecken.

Nun hat im Jahre 1791 ein italienischer Forscher, Luigi Galvani, herausgefunden, dass zwischen zwei verschiedenen Metallen eine elektrische Spannung dann auftritt, wenn sie durch eine stromleitende Flüssigkeit verbunden werden. Damit fand er die wichtigste Grundlage heraus, wie man Metallgegenstände vor der Oxydation an der Luft schützen kann. Dank der Weiterentwicklung dieser naturwissenschaftlichen Erkenntnis, die geheimnisvolle chemische und physikalische Vorgänge beinhaltet, war man mit der Zeit in der Lage, metallische Gegenstände mit einer andern, gegen Oxydation und zersetzende Einflüsse schützenden Metallschicht zu versehen. Die Galvanotechnik war geboren, und ein neuer Beruf entstand: der Galvaniseur. Diese anderen, widerstandsfähigeren Überzüge sind vor allem Gold, Silber, Kupfer, Zink und Nickel. In reiner Form und in verschiedenen Legierungen angewandt, ergeben diese Metalle nicht nur einen vorzüglichen Schutz. Sie können einen Metallgegenstand auch verschönern, glänzend, glitzernd erhalten, ja sogar mit besonderen Farbtönen versehen.

### **Die Aufgabe des Galvaniseurs**

ist es also, die Oberflächen verschiedenster Metallgegenstände zu verändern. Das geschieht durch das Behan-



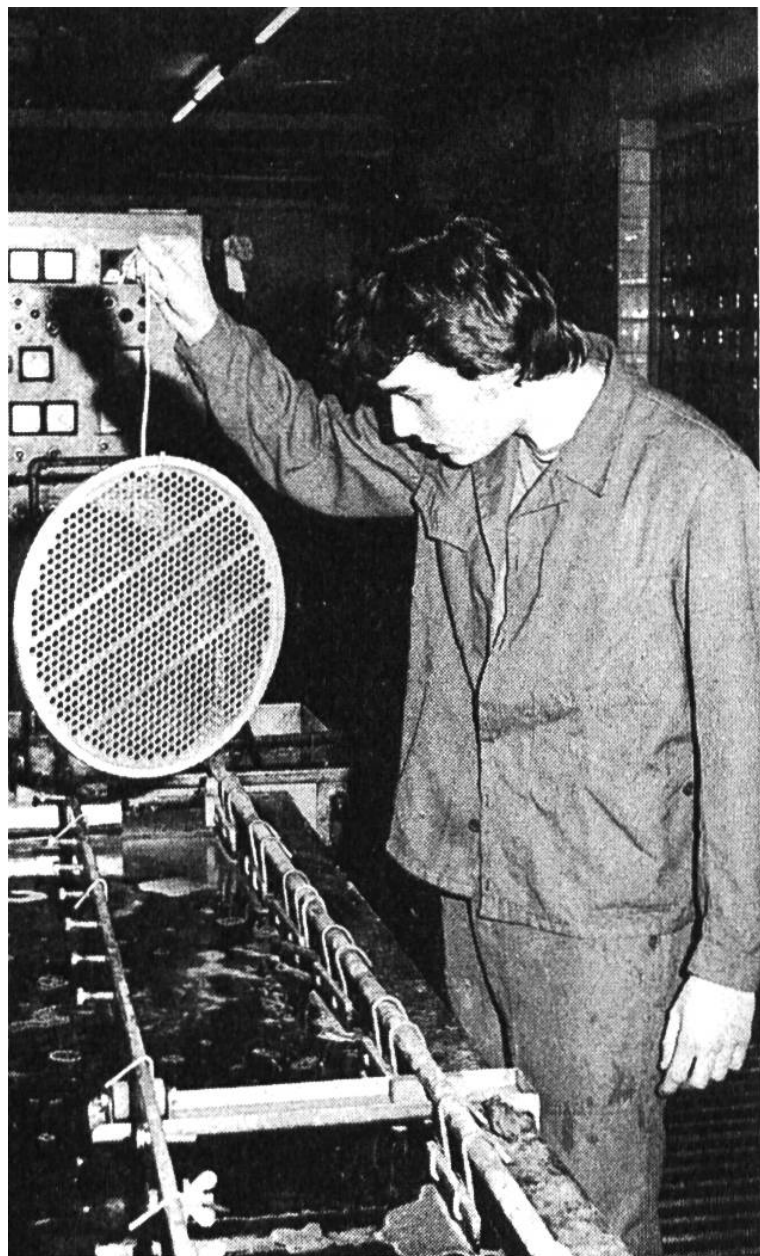
*Die Vorbereitung des galvanischen Bades erfordert genaue Kenntnisse über chemische Vorgänge und Stoffe, wie Salze, Säuren, Laugen, Lösungsmittel.*

deln des Werkstücks in bestimmten Bädern. Wenn Gleichstrom durch die chemische Badflüssigkeit geleitet wird, gehen die metallischen Bestandteile der Badflüssigkeit zum Werkstück und überziehen das Werkstück mit einem metallischen Überzug. Diese elektrolytische Abscheidung verschiedenster Metalle ist die Kernaufgabe des Galvaniseurs. Er stimmt die chemische Lösung, die Stromdichte, die Behandlungsart und die Behandlungszeit genau auf den Werkstoff und das zu bearbeitende Werkstück ab, überwacht und kontrol-

liert den ganzen Vorgang. Bei der Vor- und Nachbehandlung wird er durch Metallschleifer, Polierer und Hilfsarbeiter unterstützt, die er in die Arbeit einführt und überwacht.

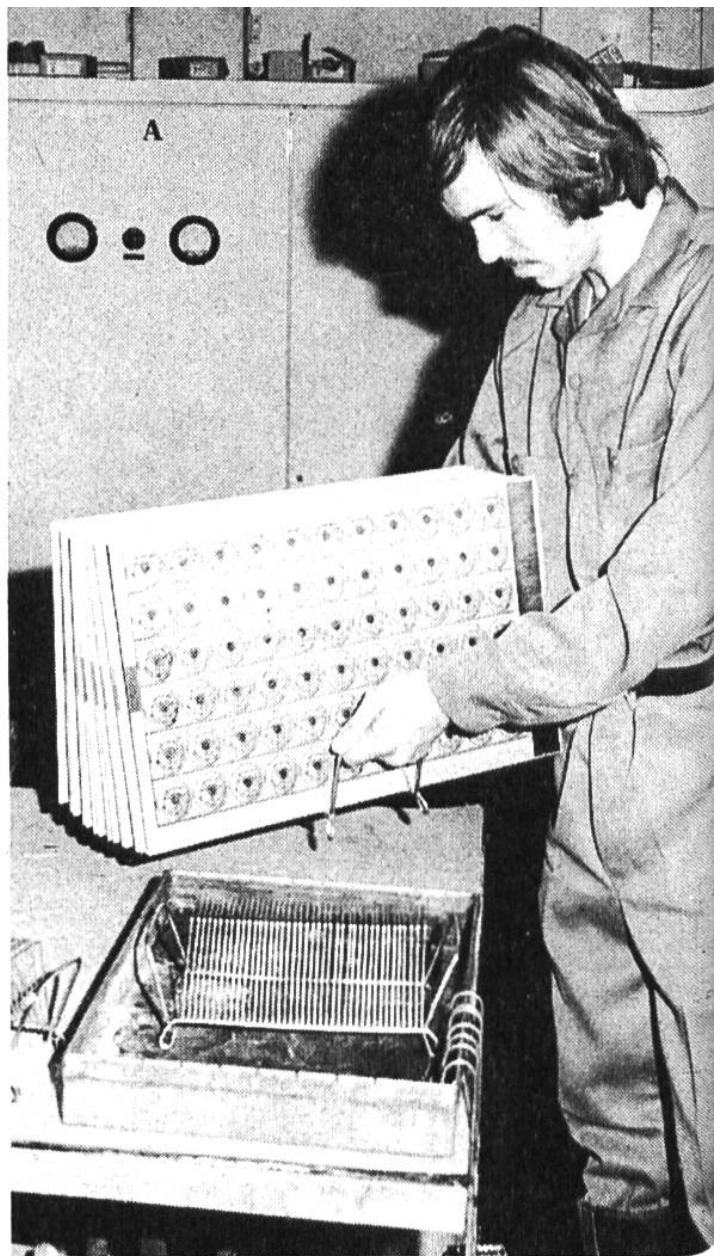
### **Der Arbeitsplatz des Galvaniseurs**

ist weder eine Werkstatt noch eine Fabrikhalle, weder ein Büro noch ein Laboratorium, sondern eine Mischung all dieser Örtlichkeiten. Es gibt selbständige Gewerbebetriebe der Galvanotechnik. Sie nehmen Aufträge von andern Firmen und auch von Privatkunden entgegen. Grosse Indu-



*Während des elektrolytischen Vorgangs kontrolliert der Galvaniseur laufend die Zusammensetzung des Bades und seine Wirkung auf das zu behandelnde Werkstück.*

striebebetriebe, wo Maschinen und technische Apparate entwickelt und hergestellt werden, haben vielfach eine eigene Galvanisierabteilung. In beiden Fällen ist der Arbeitsplatz aber etwa gleich. Es gehören dazu Labors, Vorratsräume für die zu behandelnden Werkstücke und die Chemikalien, die eigentliche galvanische Abteilung mit einer Reihe von tischhohen Bädern, in denen die verschiedenen Behandlungsphasen vor sich gehen. Wasser



*Viele gleiche und kleine Werkstücke, die eine gleichartige Behandlung erfordern, werden zu Massenstückgütern zusammengestellt und so auf rationelle Weise behandelt.*

spielt also eine grosse Rolle. Es dämpft, gluckert und zischt ab und zu. Im Gegensatz zu früher werden aber giftige Dämpfe durch moderne Ventilationsanlagen sofort abgesogen. Der Galvaniseur muss wegen der verschiedenen Chemikalien, die mit Wasser aufgelöst und verdünnt werden, besonders aufmerksam die Abwasserreinigung beachten. Wenn die Werkstücke in den Bädern fertig behandelt sind, müssen sie auch getrock-

net, eventuell nachgeschliffen und poliert werden. Hiefür stehen besondere Maschinen zur Verfügung. Für die Vorbereitung der galvanischen Bäder und die Kontrolle benützt der Galvaniseur verschiedene Geräte. Der Beruf ist heute dank besonderen Schutzvorrichtungen für die Gesundheit des Galvaniseurs ungefährlich geworden, hingegen sind diese Berufsleute den ganzen Tag in Bewegung.

### **Berufsanforderungen und Neigungen**

Wer die drei Jahre dauernde Lehrzeit des Galvaniseurs absolvieren will, braucht Interesse an gewissen Teilgebieten der Geometrie, Elektrotechnik und Physik, vor allem aber auch an bestimmten chemischen Vorgängen. Die Ausübung des Berufes erfordert einen normalen Körperbau und gute Gesundheit. Eine gewisse Zähigkeit und Widerstandskraft sind notwendig, weil die Arbeit ausschliesslich stehend verrichtet wird und der Galvaniseur meistens in Bewegung ist. Neben handwerklichem Geschick sind ein normales Sehvermögen und ein ebensolcher Geruchssinn weitere Voraussetzungen. Der Beruf kann von guten Primar-, Real- oder Sekundarschülern erlernt werden. Während der Lehrzeit in einer Lehrfirma besucht der angehende Galvaniseur die obligatorische Berufsschule, und nach drei Jahren hat er sich der Lehrabschlussprüfung zu unterziehen. Ist diese bestanden, so ist der ehemalige Lehrling berechtigt, den gesetzlich geschützten Titel «Gelernter Galvaniseur» zu tragen.

### **Berufliche Weiterbildung**

Infolge des prekären Nachwuchsmangels besteht keine strenge Aufstiegs-Hierarchie. Eine praktische Berufserfahrung sowie eine zusätzliche theoretische Weiterbildung sind wohl erwünscht, können jedoch nur in den wenigsten Fällen als Bedingung für die Übernahme einer untern Kaderstellung verlangt werden.

---

Techniker (heute vorwiegend Elektrotechniker)  
Chemiker HTL  
Galvanotechniker  
Schwäbisch-Gmünd  
Solingen

---

Eigentliche Meisterprüfung besteht nicht  
Vorwiegend Galvanotechniker und Nachwuchs aus Betrieb  
Zusatzkurse in Chemie (Analysen) erwünscht  
Geschäftskundliche Ausbildung erwünscht  
evtl. ½ Jahr Fachschule Hard, Winterthur

---

Kurse (50 Std.) für Kaderanwärter an der Gewerbeschule Zürich erwünscht  
Abschlussprüfung möglich, keine besonderen Aufnahmebedingungen

---

Praktische Kenntnisse Chemie, Bäderführung und Abwässer  
ca. 1–3jährige Bewährung

---