

# Das Einmaleins des Beschichtens

**Galvaniseur:** Eine Fachfirma erstellte mit ihrer Technik ein Duplikat einer Berliner Museumsattraktion, dem Goldhut

■ VON TOBIAS VON HEYMANN

Auf den ersten Blick haben der „Berliner Goldhut“ und die Galvanik scheinbar nichts miteinander zu tun. Beim zweiten Hinsehen aber ist er ein gutes Beispiel für die Vielseitigkeit dieses Handwerks: Als seltenes Fundstück aus der Bronzezeit zieht der goldene Spitzhut seit Oktober 2009 Besucher auf die Museumsinsel ins wiedereröffnete Neue Museum. Der vorchristliche Kopfschmuck diente wohl nicht nur kultischen Zwecken, sondern weist auch Merkmale eines Kalenders auf. Weltweit sind nur sehr wenige vergleichbare Artefakte dieser Epoche erhalten. Regelmäßig fragen daher andere Museen an, ob sie das kostbare Stück für Schauen ausleihen können. Dafür hat das Museum eigens eine täuschend echte Kopie anfertigen lassen, um das Original zu schonen.

Dass das Duplikat so täuschend echt wirkt, ist einem aufwendigen Galvanik-Verfahren zu verdanken. „Zunächst haben wir mit mehreren Silikonschalen einen plastischen Abdruck des Huts genommen. In diese Negativ-Formen haben wir dann Silberpulver eingetragen“, sagt Detlef Janke,

Obermeister der Galvaniseur-Innung Berlin-Brandenburg-Dresden. Er fertigte mit seinen Mitarbeitern die Kopie. „Im elektrolytischen Galvanik-Bad haben wir in diesen Schalen eine Kupferschicht erzeugt, die das Blech des Originals sehr genau ab- und nachbildet.“ Abschließend wurde das Ganze mit Gold überzogen.

Im Prinzip kommt dieses Verfahren auf ähnliche Weise auch bei zahllosen Industrieprodukten für den Alltag zum Einsatz. Vereinfacht dargestellt, wird das jeweilige Werkstück in eine wässrige Metallsalzlösung getaucht, durch die elektrischer Gleichstrom fließt. Dabei scheidet sich das Metall an dem Werkstück ab und bildet eine Schicht. Auf diese Weise lassen sich Fahrradteile und Badarmaturen verchromen, Schmuck versilbern oder Eisen- und Stahlkonstruktionen zum Schutz vor Rost verzinken. Mit einem Kilogramm Zink lässt sich etwa eine Tonne Schrauben vor Korrosion schützen: Experten schätzen, dass durch vermeidbare Rostschäden jährlich bundesweit ein Schaden von etwa 25 Milliarden Euro entsteht.

Auch Computer-Leiterplatten sind das Produkt von Galvanik – wie auch Handy- oder DVD-Play-



Das Original: Der „Berliner Goldhut“ ist eine mehr als 3000 Jahre alte, papierdünne Kopfbedeckung eines Priesters FOTO: PA/DPA

er-Einzelteile. Nicht zuletzt kommt diese Technik beim Herstellen optischer Filter und Solarzellen zum Einsatz.

Aufgrund der Bandbreite der Anwendungsgebiete sind die Jobaussichten in der Branche gut. Drei Jahre dauert die Regelausbildung zum Oberflächenbeschichter, wie der Beruf des Galvaniseurs seit 2005 heißt. Er steht Mädchen wie Jungen gleichermaßen offen. Aktuell bilden die zwölf Mitgliedsfirmen der Galvaniseur-Innung acht Azubis aus. Mitbringen sollten Interessenten mindestens einen Hauptschulabschluss mit guten Noten in Chemie, Physik und Mathematik. Dazu sollten technisches Verständnis, handwerkliches Geschick und Verantwortungsbewusstsein für Chemikalien und Werkstoffe kommen.

Nach der Grundausbildung folgt das Spezialisieren in Teilbereichen wie chemisches und elektrochemisches Abscheiden von Metallen, Anodisations- und Dünnschichttechnik oder Feuerverzinken. Zudem lernen die Auszubildenden, wie die technischen Anlagen und die Qualitätssicherung überwacht, das Abwasser behandelt und Umweltschutzrichtlinien eingehalten werden.

Anzeige



## Galvaniseur-Innung

### Galvaniseurinnung Berlin-Brandenburg-Dresden

#### Geschäftsstelle

Hohentwielsteig 3 – 14163 Berlin

Tel. 030/809 97 40 – Fax 030/80 99 74 24

www.galvaniseurinnung.de – info@galvaniseurinnung.de



- Zur Galvaniseurinnung Berlin-Brandenburg-Dresden gehören 12 Betriebe und Unternehmen der Galvanik und Oberflächentechnik sowie 9 Gastmitglieder und Betriebe, die unserem Handwerk nahe stehen.
- Unsere Innungsfachbetriebe sind ein kompetenter Partner des Kunden, zu denen Industrieunternehmen aus unterschiedlichsten Branchen, wie Fahrzeugindustrie, Nachrichtentechnik, Medizintechnik, Elektrotechnik, Sanitärartikel-Hersteller sowie Privatpersonen gehören.
- Die Mitgliedsfirmen der Innung bieten eine große Vielfalt von Veredelungen, die Werkstoffen aus Metall und Kunststoff definierte Oberflächeneigenschaften verleihen: Korrosions- und Verschleißschutz, Härte, Leitfähigkeit, chemische Beständigkeit oder eine beeindruckende Optik.
- Mögliche Veredelungen (Auszug) sind:  
Chrom, Gold, Kupfer, Messing, Nickel, Silber, Zinn
- Zusätzliche Oberflächenbehandlungen sind (Auszug):  
Beizen, Brünieren, Elektropolieren, Entfetten, Glasperlstrahlen, Mattieren, Passivieren, Polieren, Schleifen & Bürsten, Ultraschallreinigung
- Aus- und Weiterbildung:  
Betreuung von Ausbildungsbetrieben und Auszubildenden in den Ausbildungsberufen Oberflächenbeschichter und Bürokaufmann/-frau.
- Die Galvaniseurinnung Berlin-Brandenburg-Dresden führt seit 1991 erfolgreich berufsbegleitende Weiterbildungen zum Oberflächenbeschichter sowie Meisterlehrgänge zum Galvaniseurmeister durch. Die Lehrgänge werden von den Dozenten Dr. Aßmann und Dr. Andreas, hochqualifizierten Pädagogen und Fachleuten in Theorie und Praxis, geleitet, die zahlreiche Fachpublikationen veröffentlicht haben. Diese Lehrgänge sind für jeden Interessierten offen, der die Voraussetzungen erfüllt.
- Für Ihre Fragen stehen Ihnen die Galvaniseurinnung Berlin-Brandenburg-Dresden oder die Mitgliedsbetriebe gerne zur Verfügung.

#### Berlin

Detlef Janke  
Galvanik-Galvanoformung-  
Spritzlackiererei  
Hohentwielsteig 3  
14163 Berlin  
jankegalvanik@t-online.de

Walter Kaiser GmbH  
Oberflächenbehandlung  
Herrn Walter Kaiser  
Bergholzstr. 9-12  
12099 Berlin  
Tel. 030/625 20 35  
beizgmbh@aol.com

Kuhle Industriegalvanik GmbH  
Köpenicker Str. 107  
12355 Berlin  
witte-roland@acor.de

Karl Kunze  
Massengalvanisierungen  
Boppstr. 6  
10967 Berlin  
info@karlkunze.de

OTB Oberflächentechnik  
in Berlin  
GmbH & Co.  
Motzener Str. 6  
12277 Berlin  
info@otb-group.com

Steremat Galvanik GmbH  
Herrn Bergmann  
Bouchéstr. 12  
12435 Berlin  
steremat-galvanik@gmx.de

#### Brandenburg

OTR Oberflächentechnik GmbH  
Mühlendamm 4  
14712 Rathenow  
d.schlaewicke@otr-gmbh.de

Dr. A. Schwan  
Umwelt- und  
Unternehmensberatung  
Märkersteig 12-16  
14974 Ludwigfelde  
info@uub-schwan.de

#### Dresden

Thomas Hentschel  
Jagdweg 4  
01159 Dresden  
gal.hentschel@gmx.de

Wolf-Dietrich Häberlein  
Metallveredlung  
Altfriedersdorf 35  
01108 Dresden  
Tel. 0351/880 57 00

Heidenauer Galvanik  
Herrn Karsten Winkler  
Pinaer Str. 96d  
01809 Heidenau  
info@heidenauer-galvanik.de