



## SCHWARZ CHROM

Ausführliche Anleitung zum galvanischen Schwarzchrom-Beschichten (Smoky Chrome)  
Für Anfänger & Einsteiger – Stift-, Tampon- und Badgalvanik.

Diese Anleitung ist einsteigerfreundlich, praxisnah und fachlich abgestimmt auf den international üblichen Kenntnisstand. Sie gilt gleichermaßen für Stift-/Tampon- und Badgalvanik mit Schwarz-Chrom / Smoky-Chrom-Elektrolyt (z. B. BMG-108.4). Schwarzchrom wird häufig als Ersatz für schwarzes Rhodium oder schwarzes Ruthenium eingesetzt und ist eine dekorative Endschicht.

---

### 1. Was ist Schwarzchrom (Smoky Chrome)?

Schwarzchrom ist eine dunkelgraue bis tiefschwarze Chrombeschichtung mit metallischem Charakter. Die Schicht ist dünn, dekorativ und abhängig vom Untergrund matt bis leicht glänzend.

Typische Anwendungen:

Schmuck und Uhren

Design- und Dekorteile

optischer Ersatz für schwarzes Rhodium / Ruthenium

→ Schwarzchrom ist keine Korrosionsschutzschicht, sondern eine Endbeschichtung.

---

### 2. Geeignete Untergründe (entscheidend für die Farbe)

Kupfer: sehr dunkle, fast schwarze Abscheidung

Nickel: dunkel anthrazit

Gold / Goldflash: gleichmäßige, edle Schwarzchromfarbe

→ Internationaler Standard für hochwertige Optik: polierte Nickel- oder Gold-Zwischenschicht.

---

### 3. Sicherheit

Schwarzchrom-Elektrolyte sind chemisch aktiv:

Schutzhandschuhe tragen

Schutzbrille verwenden

Haut- und Augenkontakt vermeiden

gut belüftet arbeiten

---

### 4. Vorbereitung – absolut entscheidend

#### 4.1 Polieren

Oberfläche hochglanzpolieren (Hand oder Maschine)

Schwarzchrom übernimmt jede Oberflächenstruktur exakt

#### 4.2 Reinigen & Entfetten

gründlich entfetten (Electrocleaner)

auch Krokoklemme und Kontaktstellen entfetten

danach nicht mehr mit bloßen Fingern berühren

→ Oxide oder Fett stoppen den Prozess sofort.

---

5. Zusätzliche Aktivierung (empfohlen bei Goldflächen)  
Goldfläche und Minuspol nochmals gründlich entfetten  
anschließend 10 % Schwefelsäure zum Dekapieren verwenden  
Dauer: ca. 1–2 Minuten  
danach mit Wasser spülen

→ Dieser Schritt verbessert Haftung und Farbtiefe deutlich.

---

6. Elektrischer Anschluss (für alle Verfahren gleich)  
Plus (+): Handgriff mit Elektrode und Pad  
Minus (–): Werkstück mit Krokoklemme  
Elektroden:  
Platinelektrode oder Graphitelektrode  
Baumwollpad (flüssig oder verdickt)

---

7. Technische Parameter (Einsteiger-Richtwerte)  
Spannung: ab 3 V beginnend  
Temperatur: Zimmertemperatur  
Zustand: flüssig oder eingedickt (Gelbildner möglich)  
→ Spannung langsam steigern, Farbe visuell kontrollieren.

---

8. Schwarzchrom im Stift- / Tamponverfahren  
Zusätzlich beachten:  
Werkstück vorab in warmes Wasser legen  
Pad gut tränken  
leichte, kreisende Bewegungen  
nicht zu lange auf einer Stelle bleiben  
Ablauf:  
Pad mit Schwarzchrom-Elektrolyt tränken  
Plus an Elektrode, Minus an Werkstück  
Oberfläche gleichmäßig bearbeiten  
Farbe visuell kontrollieren  
Nachverdichtung:  
Oberfläche anschließend nochmals mit 10 % Schwefelsäure leicht abreiben  
erhöht die Schichtdichte und Gleichmäßigkeit

---

9. Schwarzchrom im Badverfahren  
Zusätzlich beachten:  
Platinen- oder Graphitanoden verwenden  
Werkstück mittig platzieren  
keine Stahlanoden einsetzen  
Ablauf:  
Elektrolyt auf Raumtemperatur bringen  
Werkstück anschließen (Minus)  
Elektrode anschließen (Plus)  
Spannung langsam erhöhen  
Farbe beobachten  
Entnehmen und spülen

---

10. Nachbehandlung  
keine Trocknungszeit erforderlich  
mit Wasser abspülen  
mit weichem Tuch und Pflegemittel auf Glanz polieren

---

## 11. Typische Anfängerprobleme

Ungleichmäßige Farbe:  
schlechte Politur  
ungleichmäßige Bewegung  
Zu hell / grau:  
Spannung zu niedrig  
Untergrund ungeeignet  
Keine Abscheidung:  
Oxide oder Fett vorhanden  
Krokoklemme nicht entfettet