

Alle galvanischen Verstärkungsmethoden sind aufgebaut auf dem Gedanken, zwischen Anode und Kathode eine Blendvorrichtung (Isolierplatte) einzuschalten, welche zwangsläufig die Strahlung der Versilberung (Ionen) durch in der Platte angebrachte Öffnungen leitet. Auf der anderen Seite der Platte ist der zu verstärkende Gegenstand so aufgehängt, daß an den den Öffnungen gegenüberliegenden Stellen der Besteckteile sich in erster Linie die Silberteilchen niederschlagen und erst in weiterer Streuung auch die anderen Stellen der Besteckteile bedecken. Als Schema für eine derartige Isolierplatte siehe Abb. 1 u. 2.

Die verschiedenste Ausgestaltung dieser Blendvorrichtung, sei es in Form von Platten, Kästen oder

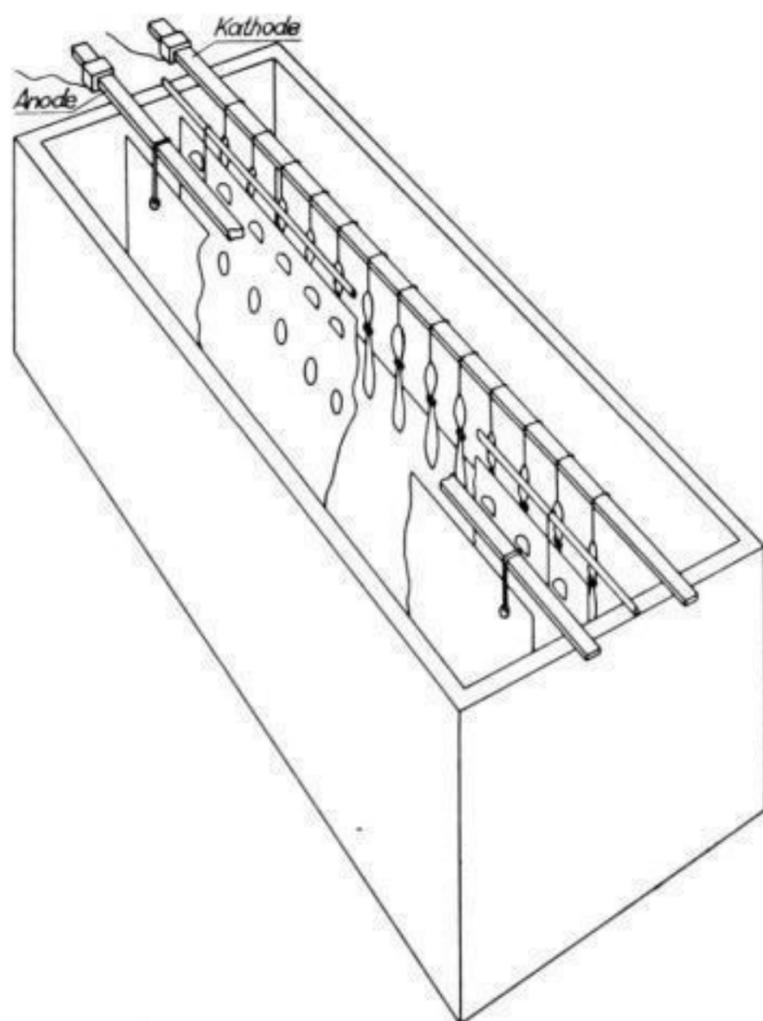


Abb. 2. Verstärkung mit Blendvorrichtung

abgeschlossenen Zellen, hat zu einer großen Anzahl von Patenten geführt, deren ältestes bis weit in die Vorkriegszeit zurückreicht. Für das letztgenannte Verfahren – Aufhängen des Elektrolyten in geschlossenen Zellen mit entsprechenden Blendöffnungen – darf das D.R.P. Nr. 384285 vom 19. Juli 1922 vermutlich als eine der vollkommensten Einrichtungen auf diesem Gebiete angesprochen werden. Bei einem anderen Verfahren nach Patent 455506 vom 5. November 1926 wird neben der großen Anode eine kleine Hilfsanode, die mit der Hauptanode leitend verbunden ist, in unmittelbare Nähe des zu verstärkenden Teiles des Besteckes gebracht.

Als weiteres Verfahren der galvanischen Verstärkung sei die sogenannte Scheitelversilberung (Abb. 3) erwähnt, Patent der Langbein-Pfanhauser-Werke AG. in Leipzig. Hier werden die Besteckteile vermittle einer Hebevorrichtung je nach Art der gewünschten Verstärkung in eine Aufwärts- und Abwärtsbewegung gesetzt und so mit dem Elektrolyten in Verbindung gebracht zum Zwecke

der Silberverstärkung. In Erkenntnis der Nachteile, die der galvanischen Verstärkung eigen sind, wie eingangs erwähnt, findet das besondere Härten dieser Stellen durch Preßdruck bei einer süddeutschen Firma Anwendung, ebenfalls auf Grund eines Deutschen Reichspatents. Ein kürzlich erteiltes Patent sieht entsprechende Vertiefungen an den Verstärkungsstellen vor, die auf galvanischem Wege ausgefüllt werden. Auch diese Füllung wird bei Verformung der Besteckteile gepreßt.

Wir kommen nun zu der zweiten Art der Verstärkung auf mechanischem Wege, worunter eine durch mechanische Mittel auf der Oberfläche oder in Vertiefungen angebrachte und befestigte Verstärkung zu verstehen ist.

Auf diesem Gebiete ist zunächst ein Schweizer Patent Nr. 45277 vom Jahre 1908 bekannt geworden, bei dem an

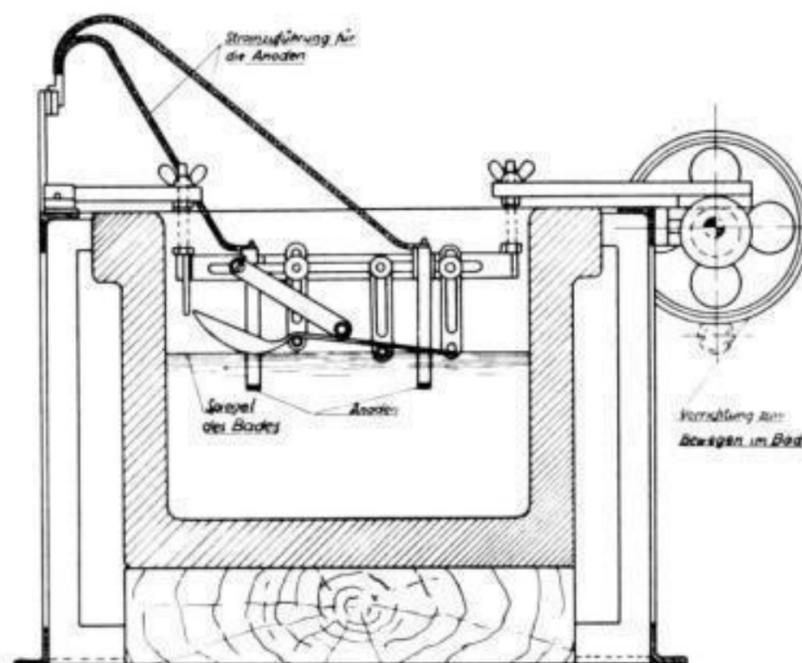


Abb. 3. Scheitelversilberung

abgeflachten Stellen der Besteckteile Silberplatten aufgelötet werden sollten. Wegen der Schwierigkeit in der Fabrikation kam dieses Patent nicht zur Auswirkung. Das mir bekannte älteste amerikanische Patent stammt aus dem Jahre 1867, welches angenietete oder angelöte Verstärkungsstellen vorsieht. Ein anderes amerikanisches Patent sieht konisch erweiterte Löcher an den Verstärkungsstellen vor, in denen Silberplatten mit Hilfe des Konus durch Vernietung befestigt werden. Das Amerikanische Patent Nr. 1538944 von 1925 sieht an den Verstärkungsstellen dicht beieinander liegende kleine Löcher vor, in denen eine Silberplatte durch Verpressen befestigt wird. In ähnlicher Richtung bewegen sich einige deutsche Patente. Diese vorgenannten Erfindungen erwiesen sich in der Praxis als sehr unvollkommen, da außer den fabrikationstechnischen Schwierigkeiten die unbedingt erforderliche feste und innige Verbindung des Feinsilbers mit dem Alpakametall nicht vollkommen erzielt werden konnte. Einen ansehnlichen Fortschritt auf diesem Gebiete schuf eine andere amerikanische Erfindung, die heute noch in großem Maßstabe Verwendung findet. Diese Methode sieht durch Pressen angebrachte Vertiefungen vor, die durch eingeschmolzenes Feinsilber ausgefüllt werden (siehe Abb. 4 u. 5). Diesseits vorgenommene Untersuchungen haben ergeben, daß bei dem starken Erhitzen und dem Flüssigwerden des Silbers dieses eine Legierung mit dem Alpakametall eingeht und dadurch die Farbe des Silbers nachteilig beeinflusst wird, die sich beim Durchscheuern der galvanischen Feinsilberschicht empfindlich bemerkbar macht. Diese Nachteile sehen wir beseitigt in dem wesentlich vervollkommenen