

Vom Zweipfennigstück zum Teekessel

„Warum sich ein Kupferschmied ein Haar auszupft, um die Tülle zu löten“ und andere Tricks

Günther Prehn*

Nun gibt es ja durch die Einführung des Euro zu Beginn des Jahres 2002 keine Zweipfennigstücke mehr und die Prägung von Zweipfennigstücken aus reinem Kupfer ist bereits 1965 eingestellt worden. Danach hatten die Zweipfennigstücke einen mit Kupfer ummantelten Stahlkern. Aber auf Flohmärkten finden sich noch die reinen Kupfer-Zweipfennigstücke. Man muss nur darauf achten, dass sie ein Prägedatum aus der Zeit vor 1966 aufweisen.

Der Autor hofft, mit seinem Bericht einige Klempner dazu anzuregen, sich selbst einmal daran zu wagen, aus Zweipfennigstücken einen Kupfer-Teekessel zu treiben. Vielleicht

gelingt es ihnen, diese Arbeit sogar noch weiter zu verfeinern. Und wenn sie diese an junge Kollegen weitergeben, werden solche Arbeitstechniken nicht aussterben. Der Autor selbst hat den Ablauf vom „Zweipfennigstück zum Teekessel“ von seinem alten Hamburger Kollegen, dem Klempnermeister Horst Berkhan, abgeschaut. Derartige Arbeiten stammen ursprünglich von den Kupferschmieden. Sie trieben aus Kupfer einen kleinen Kessel und trugen ihn an einer Kette um den Hals, bevor sie auf die Walz gingen. Aus dieser Zeit gibt es noch einige alte Kessel, an denen man verschiedene Arbeitstechniken noch sehen kann. So wurde beispielsweise die Tülle aus zwei Teilen hergestellt und zusammen gelötet. Damit das Zinn nicht in die Tülle zieht und sie dann verstopft ist, zupfte sich der Kupferschmied ein Haar aus und legte es in die Tülle, bevor er sie zusammenlötete.

Wenn noch jemand zum Treiben von Kesseln etwas weiß, kann er es



ja auch einmal zum Besten geben, oder dem Autor zukommen lassen. Denn es wird sicherlich noch andere Macharten geben, um einen Teekessel herzustellen. Der Autor sieht diese Arbeit nur als eine Anregung und wünschte allen, die es einmal versuchen wollen, viel Spaß. Unser Bild entstand auf der Fachmesse Dach + Wand 2003 in Hamburg und zeigt ihn in zünftiger Klempnerkleidung (l.) zusammen mit seinem Berufskollegen Andreas Witt.



Bild 1.: 1 Polierhammer, 2 T-Eisen, auf dem geschweift wird, 3 Tellerhammer, 250 g, 4 Bördeleisen, 5 Kunststoffhammer, 6 Goldschmiedehammer, 7 Uhrmacherhammer, 8 Ziselierhammer, 9 Schlosserhammer, 100 g, 10 und 11 Treibhammer.



Werkzeuge zum Bau eines Teekessels und Bezugsquellen

Die Aufzählung der benötigten Werkzeuge für dieses Hobby sollte keinen Klempner erschrecken, denn viele davon hat er ohnehin in seinem Werkzeugschrank, andere kann er sich auf Flohmärkten besorgen oder auch bestellen bei: Paul Peter Schula GmbH, Großhandel für Goldschmiedbedarf, Postfach 10 81 08, 23530 Lübeck, E-Mail: info@schula.de, Tel.: (04 51) 6 00 09-99, Fax: (04 51) 60 10 69 + 60.

Bild 2.: 2 Holzstück zum Treiben vom Deckel, 13 Hartholz zum Einziehen, 14 wie vor, 15 und 16 Eisen zum Einziehen vom Rumpf, selber hergestellt, 17 Perlpunze, 18 Kleine Brennerspitze für Propanggerät, 19 Kleiner Elektrokolben mit Spitze, 20 Handgraviergerät mit verschiedenen Polierscheiben und Bohrer, 21 ein Stück Kupferblech zum Herstellen der Niete, 22 Helferlein, 23 Kleiner Meißel, 24 Schlüsselfeile.

* Der Autor ist Klempner- und Dachdeckermeister. Er arbeitet als Ausbildungsmeister beim Berufsbildungswerk der Dachdecker-Innung Hamburg.

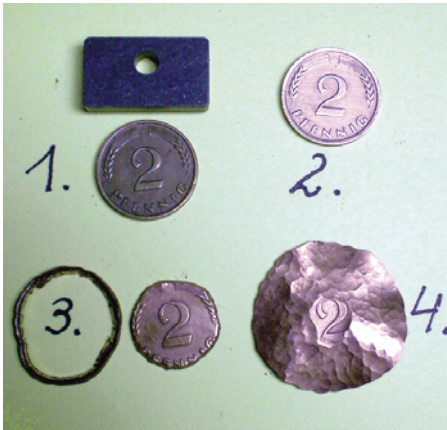


Bild 3. zeigt die Arbeitsgänge vom Rohling bis zum aufgezogenen Stück. Zunächst wird das Zweifennigstück mit einem Magneten auf Treibtauglichkeit geprüft (1.) – Vollkupfer geeignet, mit Stahlkerneinlage nicht. Danach wird der Rohling (2.) weichgeglüht – dabei wird das Kupfer auf Rotglut gebracht – und im Wasserbad abgeschreckt. Sodann wird der Rohling mit einem Pinsel und einem Gemisch aus 10 g Salz und 100 g Essig gebeizt. Diese Beize ist gesundheitlich unbedenklich. In einer Seifenlauge (Grüne Seife mit Wasser 1 zu 20) neutralisieren, trocken wischen mit Vliespapier. Diese Arbeitsschritte werden nach jedem Entspannen bzw. weich Glühen wiederholt. Nun wird der Rand des Rohlings mit dem Hammer und einem kleinen Meißel auf einem Stück Stahl abgestemmt (3.). Das Stück und den Rand neu entspannen und reinigen – wie schon zuvor beschrieben – und über eine kleine Eisenfaust oder einen alten Kugelhammer mit einem Tellertreib- oder Schlichthammer größer treiben (4.).



Bild 4.: Das getriebene Teil wird weiter aufgezogen und mit einer Rundzange oder über eine Holzform in Wellen legen (1.). Danach zirka 1/3 der Länge vom Randstück abtrennen und auf dem Polierstock mit dem Ziselier- oder Schlichthammer sehr dünn austreiben < 0,1mm (2.). Das Stück muss mehrmals weich geblüht und gereinigt werden.

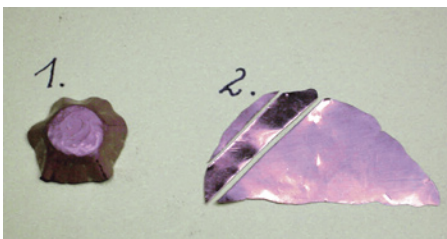


Bild 5.: Das Stück wird weiter aufgezogen und die Tülle hergestellt: Den Rohling weiter aufziehen (1.) und einen Streifen abschneiden – etwa 5mm – für die Tülle (2.).

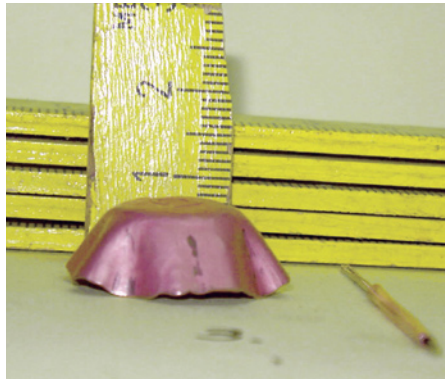


Bild 6 zeigt das Runden der Tülle. Den Rohling immer weiter einziehen, ausschlichten, entspannen und reinigen. Dann den Randstreifen über einer Nadel zwischen den Fingern runden.

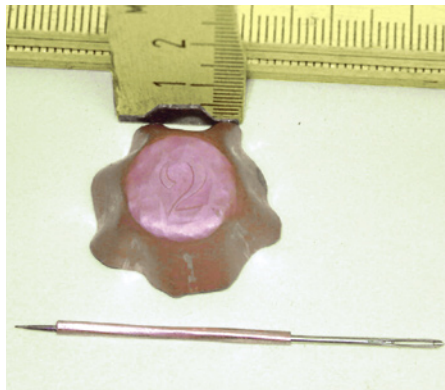
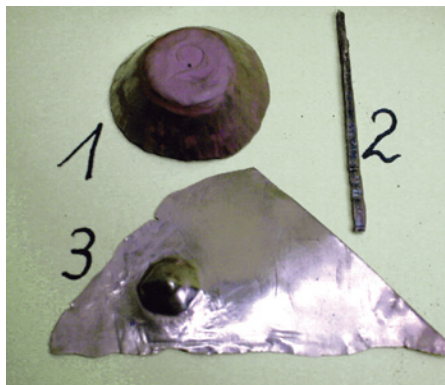
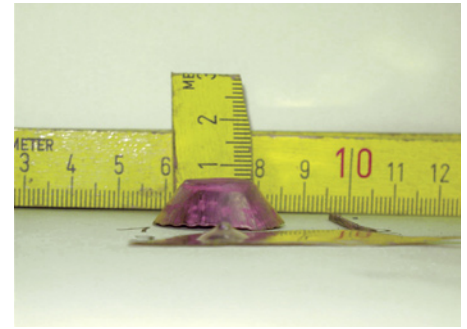


Bild 7.: Tülle und weiter aufgezogener Rumpf: Beim Aufziehen des Rumpfes immer darauf achten, dass die Zahl „2“ erhalten bleibt, also beispielsweise nicht mit einem Stahlhammer beim Schlichten draufschlagen. Im Bildvordergrund ist die gerundete Tülle zu erkennen.



Auf Bild 8. sind Deckel (1), Griff (2) und Rumpf (3) des zukünftigen Teekessels zu erkennen. Zunächst den Rumpf weiter aufziehen. Das Wechselspiel von Faltenglattschlagen (Bild 11.) und Faltenziehen (Bild 12.) wiederholt sich so lange, bis die Hohlform das gewünschte Profil erreicht hat. Danach den Rest des Randes ausrichten und abschlichten. Schließlich den Deckel mit der Kugel vom Ziselierhammer in eine Mulde, die in ein Stück Holz gebohrt wurde, drücken. Den kleinen Knopf oben auf dem Deckel des Teekessels (norddeutsch: Pinökel) mit einer Kugelpunze leicht einschlagen. Achtung: nicht durchschlagen, das Material reißt leicht ein. Zu sehen ist dieser Pinökel beispielsweise auf Bild 20.(2).



Auf Bild 9. ist der Rumpf und der angefangene Deckel zu sehen. Der Rumpf wird weiter aufgezogen. Der Rand um den aufgezogenen, im Bildvordergrund gezeigten Deckel wurde über der Kante vom Polierstock mit dem Gummihammer abgeschlichtet.

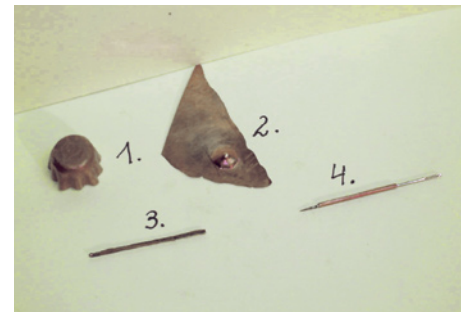


Bild 10. zeigt die Teile Rumpf, Deckel, Tülle und Griff. Der Rumpf ist in Wellen aufgezogen (1.). Daneben befindet sich der aufgezugene Deckel (2.), der gerade ausgerichtete und abgeschlichtete Griff (3.) und die gerundete Tülle (4.).



Bild 11.: Abschlichten vom Rumpf. Über ein Stück Rundstahl (alter Körner) werden die Falten im Rumpf mit der Finne vom Uhrmacherhammer von unten nach oben herausgeschlagen.

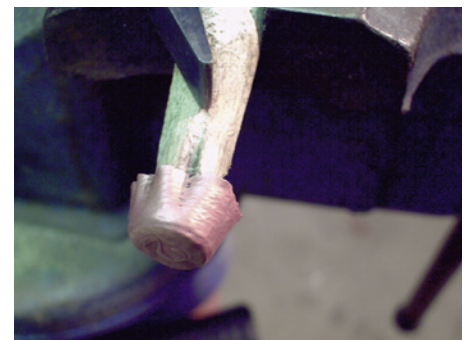


Bild 12.: Der Rumpf wird erneut eingezogen und zwar über ein Stück Hartholz, in das eine Rille eingefleht wurde.



Bild 13.: Der Rumpf ist erneut abgeschlichtet worden. Er erscheint hier in seiner Oberfläche matt, weil er zuvor gegläht und gebeizt wurde.



Bild 14.: Zum Schluss wird nur noch der obere Teil des Rumpfes eingezogen.

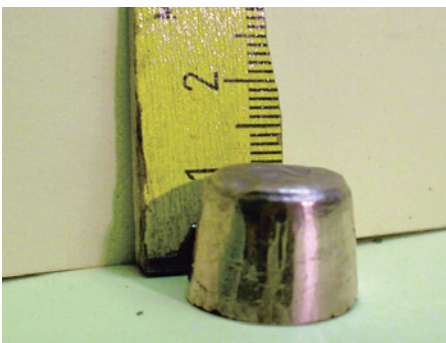


Bild 15.: Der Rumpf wurde mit einem Schlichthammer noch einmal abgeschlichtet. Wenn man der Meinung ist, dass die Grundform vom Rumpf ausreichend aufgezogen ist, wird der untere Teil mit dem Schlichthammer oder Ziselierhammer abgeschlichtet und der obere Rand mit der Schere gerade geschnitten.



Bild 16.: Das Einziehen vom oberen Rand: über eine selbst hergestellte Kugel auf einem gebogenen Durchschläger wird mit einem kleinen Kunststoffhammer der obere Rand vom Rumpf nun eingezogen und zwischendurch mit dem Uhrmacherhammer abgeschlichtet. Achtung : aufpassen, dass beim Einziehen keine Falten entstehen.

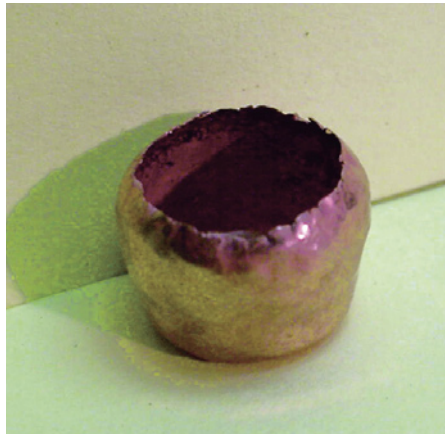


Bild 17.: Der Rumpf wird am oberen Rand weiter eingezogen.



Bild 18.: Auf dem Hartholz wird der obere Rand vom Rumpf weiter mit der Finne vom Hammer eingezogen.

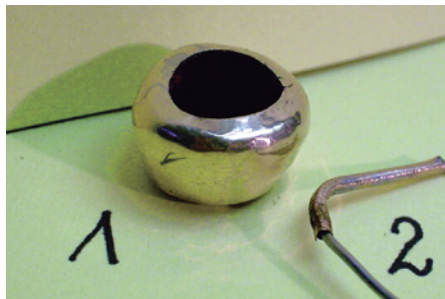


Bild 19.: Der Rumpf ist abgeschlichtet und an der Schwabbel poliert (1.). In die Tülle wird ein 1 mm starker Zinn Draht geschoben und die Tülle wird so gebogen, bis die gewünschte Form erreicht ist. Sie wird auf Maß gesägt und vorne im Schnabel wird eine Kerbe hinein gefeilt (2.). Um die fertige Tülle in den Rumpf einzulöten, bohrt man von innen durch den Rumpf ein Loch mit 1,5 mm Durchmesser, passt die Tülle ein, setzt sie fest, um sie mit der Flamme und dem Lot (L-Sn Cu 3) anzulöten.

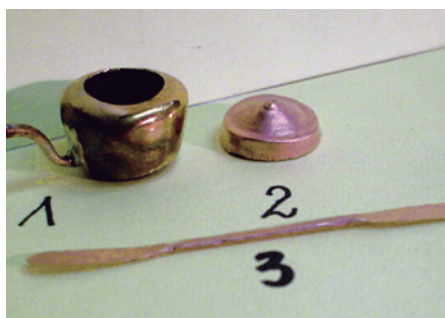


Bild 20.: Die Tülle ist in den Rumpf



Bild 21. zeigt das Abschichten vom Bördelrand vom Deckel.



Bild 22.: Der Bördelrand vom Deckel wird auf Länge geschnitten, der Rand zusammengefaltet und verlötet. Nun werden am Rand 2 mm auf 90° geschweift. Es wird ein kleiner Kreis ausgeschnitten, in den Deckel eingepasst, der geschweifte Rand wird in den Deckel eingearbeitet und der Bördelrand vom Deckel geschlossen.



Bild 23.: Der Henkel mit den beiden Anschlussstücken und der zusammengefaltete Deckel. Aus dem Reststück wird ein Stück Draht gefertigt, aus dem dann die Niete hergestellt werden. Oben rechts im Bild sieht man in dem verzinn-tem (nicht: verzinktem) Stahlblech die Senke zum Herstellen der Niete.

eingelötet und die Naht ist verputzt (1.). Der Durchmesser vom Deckelloch im Rumpf wird ausgemessen. Zu diesem Durchmesser werden 5 mm zugegeben, dieser Kreis wird um den aufgezogenen Deckel aufgezeichnet und der Deckel entsprechend ausgeschnitten. Nun wird ein Bördelrand von 2,5 mm angezeichnet und der Rand auf dem Bördelrand auf 90° umgebördelt (2.). Das Reststück vom Rand wird glatt abgeschlichtet, die beiden Enden werden flach ausgetrieben für die Anschlussstücke vom Henkel (3).

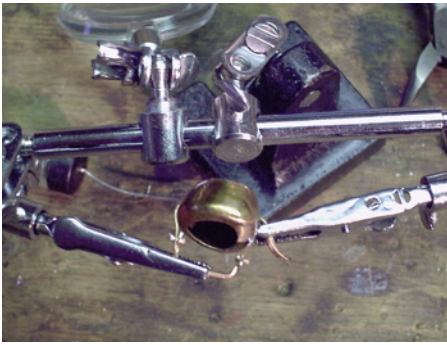


Bild 24.: Für das Zusammenlöten von kleinen Teilen – wie hier beim Anlöten des Henkels – bietet es sich an, das Helferlein zu benutzen. Den Henkel erst anlöten, wenn der Deckel fertig ist und man die Größe hat. Sonst könnte es sein, dass er nicht auf den Kessel passt.



Bild 25.: Der fertige Teekessel erfüllt das Handwerkerherz mit Stolz.



Bild 26.: Verschiedene Teekessel, in der Mitte der hier beschriebene Teekessel und links ein weiterer Teekessel aus einem Zweipfennigstück. Ganz rechts ein Teekessel, gefertigt aus einem dänischen 50 Öre-Stück. Dieses besteht ebenso wie das Zweipfennigstück aus massivem Kupfer.



Bild 27.: Verschiedene Teekessel von Klempnermeister Horst Berkhan.

Fachliteratur

Wer über Treiben, Punzieren, Ziselieren, Aufziehen, Ätzen und andere Techniken noch mehr wissen möchte, findet in den nachfolgend genannten Büchern noch weitere Anregungen:

Metallarbeiten von Hannes Hack, Otto Maier Verlag, Ravensburg, 1970, Verlagsnummer 41.309

Treiben von Kupfer und Kupferlegierungen von Hegard Kühn, Deutsches Kupferinstitut, Düsseldorf, 1993, ISBN 3-921505-07-0.

Metall-Treiben von Adolf Steiner, Charles Coleman Verlag, Lübeck, 1995, ISBN 3-871128-039-0.

Handwerkliche Blechbearbeitung

Grundkenntnisse von Alfons Grassner, Handwerk und Technik, 1993, ISBN 3.582.03118.7 HT 3118.



Bild 28.: Aller Anfang ist schwer. Man sollte nicht gleich die Flinte ins Korn werfen, wenn es nicht gleich auf Anhieb klappt.



mit Sicherheit zum Erfolg!

Willst du Rinnen- schutz,



brauchst du



Metall- Protect

Mehr unter:

www.enke-werk.de

ENKE-WERK - Johannes Enke GmbH & Co. KG
Hamburger Straße 16 · D-43021 Düsseldorf-Uden
Tel: +49 (0) 211 304074 75 · Fax: +49 (0) 211 30407 8
e-mail: info@enke-werk.de · Internet: www.enke-werk.de