

*Klempnermeisterprüfung 1996*

# *Leuchtzeichen aus Stuttgart* Teil 2

*In SBZ-Ausgabe 16 vom vergangenen Jahr stellten wir neun Meisterstücke der Klempnermeisterprüfung 1996 vor. Hier folgen die ausstehenden zehn Arbeiten, die an der Robert-Mayer-Schule in Stuttgart angefertigt wurden.*



## **Turmspitze**

Roland Schwarzkopf aus Wißgoldingen baute eine Turmspitze aus Titanzink. Das konische achteckige Fußteil ist mit der Steinplatte verschraubt. Die Längsnaht ist weichgelötet. Die 16 Segmente des achteckigen Körpers sind stumpf gestoßen und durch innenliegende Tropfnähte miteinander verbunden. Die 10 mm breite Quernaht wird von einem umlaufenden Messinghalbrohr (Durchmesser 40 mm) abgedeckt. Am Messingrohr sind die Gehrungsnähte stumpf hartgelötet. Für das Messingkreuz wurde Flachmaterial 40 × 10 verwendet. Die einzelnen Segmente sind durch Spannstifte fixiert und weichgelötet. Über ein Innengewinde ist das Kreuz mit dem Mittelkörper verbunden. Ein in der Körpermitte durchlaufendes Messingrohr sorgt für eine solide Statik.



## **Deckenfluter**

Die Idee zum Bau eines Deckenfluters stammt von Peter Spano aus Kuchen. Für das achteckige Fußteil wurde Kupferblech von 0,6 mm Dicke verarbeitet. Die Längsnahte sind als Wig-Bördelnaht ausgeführt. Ein pfeilförmig gefrästes Profil verbindet die beiden Fußhälften. Der untere Messingprofilabschluß verbindet den eingelegten Boden mit dem Fußteil. Zur Stabilisierung des Bodens dient eine sternförmige Kerbstahlarbeit. Den oberen Abschluß bildet eine ovale Schale aus 0,7 mm dickem Kupferblech. Die Randausbildung erfolgt über ein genutetes Kupferrohr von 12 mm Durchmesser. Drei über einen Dimmer geschaltete Lampen sorgen für eine stimmungsvolle Beleuchtung. Im Innern des Fußes befindet sich ein Gewindestab, an dem mehrere Zentrierscheiben für die nötige Stabilität sorgen.





### Aushängeschild

Ein Aushängeschild, das seinem Namen alle Ehre macht, entwarf Markus Schüchtle aus Talheim.

Für den Betrachter unsichtbar befindet sich hinter der kupfernen Wandplatte eine stabile Edelstahlaufhängung. Ein auf einer Platte aufgeschweißter Rohrstutzen stabilisiert den konischen Gliederbogen. Die Wandplatte ist mit Kupferblech von 0,6 mm Dicke bekleidet und an der Kante einfach eingefalzt. Der 13teilige Gliederbogen ist an den Längsnähten Wig-geschweißt. Alle Quernähte sind nach außen gefalzt. Eine getriebene Halbkugel bildet den Abschluß des Gliederbogens. Für die zwei Teile der getriebenen Trauben wurde Kupferblech von 1 mm Dicke verwendet. Nach dem Treiben in einer Umrißtreibschablone wurden die einzelnen Beeren mit Kugelhammer und Punzen herausgearbeitet. Durch das Ausgießen mit Blei stabilisiert sich die Form und ermöglicht ein Zurückstauchen der Oberfläche. Somit wird eine präzise Ausbildung der Konturen möglich. Eine Wig-Schweißnaht verbindet die beiden Traubenhälften. Traubenstiel, Aufhängung und der Blattstiel sind aus Cu-Vollmaterial geschmiedet. Das Traubenblatt ist aus 1 mm dickem Kupferblech gefertigt. Für die Ausbildung der Blattadern und ihre feinen Verästelungen wurden die Sickenmaschine sowie Punzen eingesetzt. Ein aus Messingblech geätztes Ortswappen bildet mit den Befestigungsschrauben einen schönen Kontrast und setzt das berühmte i-Tüpfelchen.



### Rinnenerweiterung

Frank Schürger aus Brettheim wählte für sein Meisterstück eine Rinnenerweiterung. Der achteckige Hauptkörper hat eine Ausladung von 450 mm bei einer Höhe von 385 mm. 4 mm hohe durchgehende Stehfalze verbinden die 190 mm breiten Segmente.

Eine Wulst von 20 mm Durchmesser bildet den oberen Abschluß. Die Gehrungen an der Wulst sind durch einen 3 mm hohen Stehfalz zusammengefügt. In den Hauptkörper ist ein Stutzen mit Durchmesser 98 mit Sicke eingefalzt. Einen Winkel von 90 Grad bilden die beiden eingefalzten halbrunden Rinnenstücke (33er). Alle Nähte sind mit Weichlot ausgeschwemmt.



Von außen aufgetragener Kreidebrei verhindert dabei ein Durchfließen des Lotes. Damit es beim Schweißen keine Einschnürungen gibt, wurde während der Bearbeitung im Wulstbereich ein genutetes Rundmaterial eingeschoben. Um eine stabile Form beim Zusammensetzen der Einzelteile zu bekommen, wurden auf einer Holzunterlage schmale Leisten, die der Umrißform entsprechend angepaßt sind, aufgeschraubt. Da die Oberfläche möglichst kratzerfrei bleiben sollte, werden die Bleche mit Folie abgeklebt. Je nach Arbeitstechnik müssen auch die einzelnen Werkzeuge abgeklebt werden.



## Wandbriefkasten

Werner Piekorz aus Nürtingen konstruierte einen Wandbriefkasten.

Für den gesamten Briefkasten wurde Kupferblech von 0,6 mm Dicke verarbeitet. Die geschwungenen Längsfalze sowie der Boden sind nach außen einfach eingefalzt.

Sechs Schrauben verbinden das Dach mit dem Briefkastenkörper. In den selbstgefertigten Scharnieren der Türe und der Klappe (Basis Draht einlage) läuft ein Messing-Vollmaterial  $\varnothing$  14 mm. Gewinde mit an den Drahtenden aufgeschraubten Muttern verhindern ein Herausgleiten der Scharniere. An der Frontseite ermöglichen



zwei innen aufgesetzte Zargen den wandbündigen Einbau von Tür und Klappe. Das Posthorn an der Vorderseite der Tür ist herausgetrieben. Eine Umrißtreibschablone aus Holz verhindert einen übermäßigen Verzug beim Treiben. Schwierige Formen werden nach dem Heraustreiben mit Blei ausgegossen und von vorne geschlichtet. In den Rahmen eingelassen ist das Türschloß. Das Zeitungsrohr ist auf eine am Boden festgenietete Führungsschiene aufgeschoben. Eine an der Rückseite angeschraubte Edelstahlauflage sorgt für eine problemlose Befestigung.



## Tischbrunnen

Martin Seid aus Pfalzgrafenweiler entwarf einen Tischbrunnen mit Sockel.

Die Grundfläche des Brunnens bildet ein gleichseitiges Elfeck. Stehfalze in einfacher Ausführung verbinden die einzelnen Segmente aus vorpatiniertem 0,7 mm dickem Kupferblech.

Im oberen Bereich laufen die Segmente als Übergang von dem elfeckigen Fußteil zur runden Wasserschale nach Innen. Die oberen Übergänge sind von innen verlötet. Ein Stehfalz verbindet die Wasserschale mit dem Außenkörper. Durch ein konisch eingezogenes Steigrohr wird das Wasser in den Blütenkelch geleitet. Über die Blütenblätter der stilisierten Rose läuft das Wasser zurück in die Schale. Die gezackten Rosenblätter sind ausgesägt und mit dem Blattstiel verlötet. Der Brunnenfuß ist in eine Steinplatte eingelassen und von innen verschraubt. Mit deren Beschaffung wurde es zeitlich etwas eng: Völlig außer Atem brachte die Mutter des Prüflings die schwere Steinplatte am letzten Prüfungstag direkt vom Steinmetz in die Schule.





## Tisch-Deckenfluter

Uwe Wimmer aus Weissach fertigt einen Tisch-Deckenfluter aus Kupferblech. Das runde Fußteil des Beleuchtungskörpers hat einen Durchmesser von 350 mm und ist auf 50 mm aufgezogen. Eine eingearbeitete Drahteinlage sorgt für einen guten Stand.

Die Falten auf der 0,8 mm dicken Fußoberfläche bilden einen besonderen optischen Reiz. Erreicht wird die Faltenbildung durch das Zurückstauen einer gewölbten Fläche, dabei entstehen in dem überschüssigen Material diese gewünschten Verformungen.

Zwei zylindrische Rohre von 0,6 mm Wanddicke, an den Enden eingesickt,

sind durch einfache Falze mit der zweiteiligen Kugel ( $s = 0,8$  mm) des Mittelstückes verbunden. Der Lampenschirm besteht aus 12 halbrund ausgebildeten Segmenten. Stehfalze verbinden das 0,7 mm dicke vorpatinierte Kupferblech.

Ein 12teiliger Ring aus Kupferrohr bildet den Schirmabschluß. Dabei werden die Kupferrohre zuerst genutet, auf Gehrung gesägt und mit Silberlot auf einer Schablone hart zusammengelötet. Eine VDE-gerechte elektrische Installation (Niederspannung) rückt das halogenbestückte Werk ins rechte Licht.



## Trinkstiefel aus Kupferblech

Jochen Stögbauer aus Göppingen konstruierte einen Trinkstiefel aus Kupferblech. Für den ovalen Stiefelschaft verwendete er 0,8 mm dickes Kupferblech. Ein Falz von 10 mm Breite verbindet den Schaft. Körnerpunkte deuten eine Naht an. Im unteren Teil der Gamasche ist eine Drahteinlage von 3 mm Durchmesser eingearbeitet. Schaft, Gamasche und Stiefeleinsatz werden durch ein genutetes Messinggrundmaterial miteinander verbunden.

Die Prüfungskommission legte Wert darauf, daß sämtliche Messingstöße hart verlötet werden, lediglich bei den Nutverbindungen kann Weichlot verwendet werden.

Für den oval konischen Stiefeleinsatz wählte Jochen Stögbauer werksseitig verzinnertes Kupferblech. Ein 5 mm breiter Einhangfalz verbindet die Fersenkappe und den Stiefelschaft.

Um eine exakte Form zu bekommen, wurde für die Herstellung der Stiefelkappe eine Umrißtreibschablone verwendet. Dazu wird die Grundfläche aus mehrschichtverleimtem Holz oder einer Stahlplatte ausgesägt und das ausgeglühte Kupferblech mit einem Holzhammer oder einer Punze in die Form getrieben. Durch diese Technik bleibt der Rand ohne nennenswerten Verzug, was für die Weiterverarbeitung – in diesem Falle als umlaufenden Falz – unbedingt Voraussetzung ist. Die Sohle ist um die Höhe des Absatzes (15 mm) gekröpft. Innenliegende Falze verbinden sämtliche Sohlelemente mit der Stiefelkappe und dem Absatz. Die Falten im Schaft und in der Kappe des Stiefels geben dem Stück eine besondere Note.





## **Dachmodell eines freistehenden Vordaches in Kupferdeckung**

Das Vordach von Jan Stiegler aus Freiburg hat einen rechteckigen Grundriß (Länge: 1,60 m, Breite: 0,90 m). Hinter einer Blende befindet sich eine eingelegte Rinne in abgesetzter Kastenform. Blende und Rinne sind umlaufend. Die Gehungen an den Rinnenstößen sind durch Wigverschweißte Bördelnähte verbunden. Elegant gelöst ist die Führung des Ablaufrohres (50 × 50). Der eingefalzte Stutzen mit Ablaufrohr befindet sich unsichtbar im Fußteil des Modells. Der abgewinkelte Überlauf (30 × 15 mm) ist aus 1 mm dickem Kupferblech Wig-geschweißt und durch eine Hartlötnaht mit der Rinne verbunden. Die geschwungene Dachfläche weist eine Höhendifferenz von 200 mm auf. Alle Längsfalze sind stehend in die Gratfalze eingeführt. Um ein gutes Einfalzen zu ermöglichen, wurden die Längsfalze auf 15 mm fertige Höhe reduziert, bei einer Erhöhung der Gratfalze auf 28 mm. Für die gewölbten Dachflächen wurden die glatten Borde mit dem Eckhold-Staucheinsatz der Dachfläche angepaßt und anschließend gefalzt. Die Falze im Dachbereich sind in Doppelstehfalztechnik ausgeführt, die Blenden sind durch Winkelfalze verbunden. Eine zweiteilige, getriebene Kugel (Durchmesser 133) mit angefalztem Übergang bildet den Abschluß des Daches.



## **Glockenturm**

Einen Turm bauen können viele, einen gedrehten aber nicht. Dietmar Münchinger aus Ditzingen-Schöckingen konstruierte einen Glockenturm mit achteckigem barockem Turmhelm. Die einzelnen Segmente aus 0,6 mm dickem Kupferblech sind um 45 Grad gedreht. 4 mm hohe, einfach ausgeführte Stehfalze verbinden die Bahnen. Die Nähte sind an den Innenseiten mit Weichlot durchgelötet. Der Turmhelm ist als Hohlkörper ausgebildet, lediglich der Fuß besitzt eine Holzunterkonstruktion. Ein durchgehender Gewindestab verbindet die einzelnen Turmabschlußteile. Die zweiteilige getriebene Kugel ist mit einer Zentrierscheibe versehen, die eine Fixierung der Abschlußteile ermöglicht. Das Kreuz besteht an der Längsseite aus Messingvollmaterial, Durchmesser 18 mm; die Querseite mit 15 mm Durchmesser ist durchgesteckt und hartgelötet. Ein Innengewinde stellt die Verbindung mit dem Gewindestab her. An der Unterseite sind die Blenden über Vorstoßbleche eingehängt. Die Blendenstöße sind durch einen Stehfalz miteinander verbunden.



gb