

Grundsätzliches

Offen gestanden, es gibt viele Modellbauer, die besser löten als ich. Die nachfolgenden Ausführungen sind nicht für diejenigen gedacht, deren Lötkünste auch mich in Erstaunen und Bewunderung versetzen. Diese Köpfer haben ihre eigenen Methoden entwickelt und zur Perfektion gebracht. Ich möchte die ansprechen, die zögern und sich das Löten nicht zutrauen. Eigenartigerweise gibt es Vorbehalte gegenüber dem viel anspruchsvolleren Kleben nicht. Das haben wir ja auch im Kindergarten gelernt. Es gibt sogar Zeitgenossen unter den Spur-0ern, die kokettieren damit, nicht löten zu können. Dabei ist Löten zu 90% nicht schwieriger als der Gebrauch von Messer und Gabel. Gelegentlich fluche auch ich innerlich, dann habe ich aber etwas falsch gemacht. Häufigste Fehler bei mir sind nicht ausreichend fixierte Bauteile (hier ist gelegentlich Fantasie gefragt) und oxydierte Lötstellen.

Meine Methode wende ich seit über zwanzig Jahren beim Bau von Wagen an, zum Bau von Dampflokomotiven halte ich sie nur bedingt geeignet. Hier geht es wohl nicht ohne Flammlöten.

Der Ausdruck "Lötmethode" ist etwas hochgegriffen, denn sie besteht im Grunde genommen nur aus zwei Kernaussagen: Die Temperatur wird immer geregelt, die Lötspitze wird immer bearbeitet. Neben ihrer Einfachheit hat sie den Vorteil, auch preiswert zu sein. Mit 35 bis 100 Euro sind Sie dabei.

Kolben - Lötstation

Das Arbeiten mit einer Lötstation ist wesentlich angenehmer als mit einem herkömmlichen Kolben. Das Handstück ist leicht und kurz, die Stromzuführung dünn. Die Spitze ist innerhalb weniger Sekunden auf Arbeitstemperatur und die Löttemperatur lässt sich leicht einstellen. Für Arbeiten an Wagenkästen, die in der Regel aus 0,5mm Ms-Blech bestehen, sind der 100W LötKolben von Conrad und die auf der nächsten Seite vorgestellte Lötstation von Reichelt gleichermaßen geeignet. Die auf das Blech übertragene Wärmemenge reicht aus, um das Lot auf dem Blech sofort zum Schmelzen zu bringen. Die Spitze der Lötstation von Conrad "klebt" dagegen schon einmal am Blech und man muss einige Sekunden warten, bis das Lot schmilzt. Lötarbeiten am Fahrgestell lassen sich hingegen sehr gut mit beiden Lötstationen bewerkstelligen, da hier die Wärme sich nicht auf einer großen Fläche verteilen kann. Die 30 und 60W-Kolben von Conrad sind ebenfalls geeignet.

Löttemperatur

Bei unregelmäßigen LötKolben ist die Temperatur an der Spitze für unsere Zwecke definitiv zu hoch. Das Lot verflüchtigt sich in kleinen Kügelchen ohne seiner ihm zugeordneten Aufgabe, zwei Teile miteinander dauerhaft zu verbinden, gerecht zu werden. Abhilfe schafft ein einfacher Dimmer (z.B. von der Fa. Brennenstuhl), der in jedem Baumarkt zu haben ist. Bei einer Lötstation stellt sich dieses Problem naturgemäß nicht.

Lötspitze

Die Form der Lötspitzen ähnelt der eines abgenudelten Schraubendrehers. Günstiger ist die Meißelform. Deshalb werden die Spitzen angeschliffen und mit feinem Schleifpapier geglättet. Die Spitzen der hier vorgestellten LötKolben und Stationen nehmen dadurch keinen Schaden. Bisher war vom Bearbeiten einer Lötspitze, wenn sie nicht aus Kupfer bestand, abzuraten, da der zu Tage tretende Kern zum Löten ungeeignet ist. Eine bearbeitete Spitze ist bei mir ca 100 Stunden in Gebrauch, ohne dass eine Veränderung feststellbar ist, zudem sind die Spitzen sehr preiswert. Das bei Kupferspitzen zu beobachtende "Ausfressen" findet nicht statt. Zu den Spitzen anderer Hersteller kann ich keine Aussage machen. Die Spitzen werden verzinkt und mit einem Leinentuch abgewischt.

Lötwater

Hier kann man auf gängige, im Baumarkt erhältliche Artikel von Lux oder Rothenberger zurückgreifen. Lötwater hat den Vorteil, dass es weniger spritzt.

Lötvorgang

Gussteile sind grundsätzlich vorzuverzinnen, dazu wird die Lötfläche mit einer Feile oder einem Glasradierer von der Oxydationsschicht frei. U- und L-Profile nicht vorverzinnen, weil dadurch ein planes Auflöten erschwert wird. Im Folgenden beschreibe ich exemplarisch, wie ein Eckprofil aufgelötet wird. 1. Vom Lötendraht werden mit einem Teppichmesser mehrere 0,5 bis 1mm lange Stücke abgetrennt. 2. Die Kastenecke wird mit Lötwater bestrichen. 3. Das Eckprofil wird aufgelegt und in der Mitte mit einem kleinen Schraubendreher angedrückt. 4. Mit der Kolbenspitze nehme ich ein abgeschnittenes Stückchen Lot auf und führe die Spitze so zur Profilmitte, dass das Lot unter das Eckprofil läuft. 5. Der korrekten Sitz des Profils wird kontrolliert und das Profil oben und unten genau so angelötet, dabei den Schraubendreher immer in Höhe des Kolbens bewegen. Zwischen den vorhandenen drei Lötstellen zwei neue setzen, der Schraubendreher ist dazu nicht notwendig. Die Lötstellen werden jetzt durch zügiges Bewegen des Kolbens miteinander verbunden. Sicherheitshalber das Profil wieder mit dem Schraubendreher andrücken. Es reicht, eine Seite des Profils anzulöten.

Überflüssiges Lot

Überflüssiges Lot wird mit dem heißen Kolben an eine Stelle (z.B. Unterkante Kasten) gezogen, wo es sich leicht entfernen lässt. Dabei reichlich Lötwater verwenden. Das Lot in den Bretterfugen wird mit einer Reißnadel entfernt. Sonstiges Lot lässt sich mit einem billigen Uhrmacherschraubendreher (z. B. von der Fa. Lux) abschaben. Man kann den Schraubendreher auch zuschleifen, das Abschaben ist dann leichter, aber die Gefahr, Riefen in das Messing zu schaben, ist größer. Möglichst parallel zu den Bretterfugen schaben, dann können kleine Kratzer im Messing als "Holzrisse" durchgehen.

Fazit

Die Spitzen sind spitze! Die neuartigen Lötspitzen vereinfachen das Löten enorm. Mit je einem 30,60- und 100W-Kolben von Conrad und einem Dimmer von Brennenstuhl (Gesamtkosten ca 35 Euro) sind Sie für die Lötarbeiten an einem Wagenmodell gut gerüstet. Möchten Sie es komfortabler, so empfehle ich die Lötstation von Reichelt plus 5,0mm Lötspitze. Kaufen Sie zusätzlich noch einen 100W-Kolben von Conrad und einen Dimmer, ist der Erfolg eigentlich schon vorprogrammiert.