



Mithilfe einer Kaltlicht-Lupenleuchte ist man nah dran am Geschehen und braucht sich über mangelndes Licht auch nicht zu beklagen.

Löt(ge)hilfen

Die Grundausstattung einer kleinen Lötwerkstatt:
Mit dem richtigen Handwerkszeug zur sauberen Lötung

Genauso abwechslungsreich wie die Modellbahnerei an sich sind auch die unterschiedlichen Materialien, die dabei zur Anwendung kommen. Gerade dann, wenn es darum geht, Metallteile miteinander zu verbinden, wird man in der Regel um die Anschaffung für unsere Zwecke geeigneter Lötutensilien sowie weiterer, für ein perfektes Ergebnis sorgender Hilfsmittel nicht herumkommen. Doch was heißt nun „für unsere Zwecke geeignet“?

Der richtige LötKolben

Für diejenigen, die sich darauf beschränken, ab und zu ein paar Kabel miteinander zu verbinden oder von Zeit zu Zeit einen kleinen

Ätzbausatz zusammenzubauen, wird in der Regel auch ein einfacher LötKolben reichen. Wer jedoch schon über mehr Lötkenntnisse verfügt und sich an den Zusammenbau eines Kleinserien-Messingbausatzes heranwagt, wird sich am ehesten mit einer in der Temperatur regulierbaren Lötstation (mit Heizleistungen von etwa 80 W) anfreunden. Diese hat zwar ihren Preis, doch man wird sich viele, viele Jahre daran erfreuen können. Größter Vorteil solcher Geräte mit verschiedenen, austauschbaren Lötspitzen ist vor allem die Einstellbarkeit der Löttemperatur (meist zwischen etwa 160 und 480° C) – wichtig besonders dann, wenn man temperaturempfindliche

Materialien (wie etwa Weißmetall) miteinander verbinden will. Zu hohe Temperaturen, wie sie einfache LötKolben meist abgeben, würden das Material sonst sehr schnell zum Schmelzen bringen.

Mittlerweile gibt es jedoch auch für preiswertes Geld einfache LötKolben, deren Temperatur sich mittels eines Drehrades direkt am Griff des Gerätes voreinstellen lässt. So sind auch mit ihnen bei einer Leistung von etwa 50 W Löttemperaturen zwischen 200 und 450° C möglich. Zusätzlicher Vorteil bei ihnen ist, dass sich der Betriebszustand „An“ oder „Aus“ durch eine im ersten Falle rot leuchtende LED gleich bemerkbar macht und man auch dadurch daran erinnert wird, nach Abschluss der Arbeiten den Stecker des LötKolbens zu ziehen.

Wichtigste Voraussetzung für eine saubere Lötung gerade im Modellbaubereich ist jedoch eine sehr feine Lötspitze, denn nur mit ihr gelingen wirklich kleine, punktgenaue Lötunkte, während man bei herkömmlichen größeren Lötspitzen schnell mal mit zu viel Lötzinn „brät“. Selbstverständlich sollte man beim Kauf eines solchen LötKolbens auch darauf achten, dass sich die Lötspitze austauschen lässt, denn je häufiger man seinen LötKolben nutzt, desto schneller kann die Lötspitze verzundern und nur noch eine geringere Lötleistung erbringen.

Hilfreiches Zubehör

Sehr sinnvoll ist auch die Anschaffung eines stabilen LötKolbenständers, der entweder mit einem schweren Fuß versehen ist oder aber an die Tischplatte geschraubt werden kann. Er ist die perfekte Ablagemöglichkeit für unseren LötKolben während der Pause zwischen den einzelnen Lötarbeiten. So bleibt der LötKolben immer schnell griffbereit und die heiße Lötspitze vor versehentlichem Berühren geschützt. Spätestens dann, wenn man im Reflex einen davonrollenden LötKolben vor dem Absturz von der Tischkante retten will und dabei die falsche Seite des Werkzeuges erwischt, wird man sich seinen vorherigen „Geiz“ beim Verzicht auf einen solch praktischen Ständer schmerzhaft in Erinnerung rufen.

Meist sind in die Standfüße solcher LötKolbenständers auch kleine Vertiefungen integriert, in denen man ein feuchtes Schwämmchen aufbewahren kann, an dem sich die Lötspitze abstreifen und von Lötresten befreien lässt, bevor man sie wieder neu verzinnt.

Alternativ gibt es auch Abstreifschwämme in Form eines Metallschwammes, der aus inein-



ander verflochtenen Bronze- und Stahl-drähten besteht. Sein Vorteil besteht darin, dass die Lötspitze ebenso effektiv wie mit dem feuchten Schwämmchen gereinigt werden kann, die Lötspitze währenddessen aber nicht durch die Feuchtigkeit der anderen Schwämme abkühlen kann. Diese Abstreifschwämme werden mit einem stabilen Tischständer mit Gummisockel geliefert, der ihr Verrutschen auf dem Arbeitstisch verhindert.

Die perfekte Ausrüstung für die professionelle Modellbahnwerkstatt ist eine in der Temperatur regulierbare Lötstation, die neben dem LötKolben auch gleich schon über eine parallel zu bedienende Entlötpumpe verfügt.



Für diejenigen, die nur ab und zu zum LötKolben greifen, reicht auch ein einfaches Modell mit dünner Lötspitze aus.

Mittlerweile gibt es schon preiswerte Geräte mit voreinstellbarer Temperatur und während des Betriebszustandes rot leuchtender Warn-LED.



Unverzichtbar ist auch ein LötKolbenständer, in dem der LötKolben während der Löt-pausen sicher, aber stets griffbereit gelagert werden kann.

Gegenüber feuchten Schwämmchen bieten Abstreifschwämme aus Metall den großen Vorteil, dass die Lötspitze beim Säubern nicht auskühlt.



Weg mit dem Lötzinn!

Neben den durch eine Lötung zu verbindenden Metallteilen gibt es in unserer Bastelwerkstatt aber auch immer wieder den umgekehrten Fall, dass nämlich zwei miteinander verlötete Teile wieder gelöst werden sollen – und sei es auch nur, dass ein nicht mehr benötigtes Kabel abgelötet wird. Selbstverständlich kann man eine solche Lötstelle durch das nochmalige Erhitzen mit dem LötKolben wieder „öffnen“, doch das bei der vorherigen Lötung hier angebrachte Lötzinn wird man auf diese Weise nur schwerlich ganz verschwinden lassen können. Gerade bei später gut sichtbaren Stellen oder dort, wo keinerlei metallische Verbindung mehr bestehen soll, macht sich dies dann unangenehm bemerkbar. Hier kommen neben der guten alten Entlötlitze nun vor allem die Entlötpumpen ins Spiel, die es in zwei Ausführungen gibt.

Sozusagen das „Einsteigermodell“ ist die einfache einhandbediente Entlötpumpe in Metallausführung, die man während des Ablötens neben den LötKolben hält und durch Unterdruck das überschüssige erwärmte Lötzinn „abzieht“. Die Alternative für den fortgeschrittenen Profi ist die elektrisch beheizte Entlötpumpe, die ebenso wie der LötKolben in die Steckdose eingesteckt wird und mit einer Heizleistung von etwa 40 W das Lötzinn erwärmt und sauber entfernt.

Besser sehen

Gerade wenn man es als „alter Hase“ viel mit kleineren, feinen Bauteilen zu tun hat und man dann auf die Dauer merkt, dass die Augen besonders bei etwas schummrigem Beleuchtung „nachlassen“, sollte man nach einer entsprechenden Sehhilfe trachten. Neben einer Brille – ob Sie diese brauchen, wird im Zweifelsfall Ihr Augenarzt entscheiden – ist es daher dann auch an der Zeit, nach einer anderen Form von Unterstützung zu suchen, die das Geschehen vor der Lötspitze größer und klarer in Ihr Blickfeld rückt. In vielen Fällen kann hier schon eine so genannte „Dritte Hand“ mit integrierter Lupe hilfreich sein, mit der sich zudem auch mindestens eines der miteinander zu verlötenden Bauteile in Position halten lässt.

Noch besser hingegen ist eine Kaltlicht-Lupenleuchte, die mit einem beweglich-flexiblen Gestell an der Tischplatte festgeschraubt wird und passend an den Arbeitsplatz herangezogen oder von ihm weggedrückt werden kann. Solche Lupenleuchten verbinden zwei Vorteile miteinander: Zum einen vergrößern sie mit ihrer Dioptrien-Linse das Geschehen rund um die Lötstellen für das eigene Auge erheblich, zum anderen sorgen sie durch den sie umgebenden Neonlicht-Ring für eine gute Ausleuchtung Ihrer „Baustelle“. Ausreden für nicht saubere Lötstellen wie „Ich konnte nicht genau sehen, wo ich löten musste!“ gehören in diesem Falle dann allerdings unweigerlich der Vergangenheit an ...

Viel Erfolg beim Löten!

Die „klassische“ Entlötpumpe ist für Einhandbedienung geeignet; sie kommt zusammen mit einem LötKolben zum Einsatz.



Bequem entlöten ...



1 Eine elektrische Entlötpumpe reinigt die Hitze eines Lötkolbens und das Absaugen des alten Lötzinns in sich.

2 Durch Druck auf den Schaltknopf erfolgt das Ablöten samt Beseitigen des Lötzinns.



3 & 4 Beim Fahrzeugumbau müssen immer wieder einmal einzelne Lötverbindungen entfernt und die Lötzinreste beseitigt werden. Mit einer elektrisch beheizten Entlötpumpe gelingt dies mit nur einem einzigen Werkzeug.



Schon nach kurzer Einsatzzeit werden **5** Lötkolben und Entlötpumpe nicht mehr so schön metallisch blank glänzen wie beim Kaufzustand. Dies ist aber auch ein gutes Zeichen dafür, dass die Geräte nicht nur eine Alibifunktion in der Werkstatt erfüllen.



Kaltlicht-Lupenleuchten sorgen für ausreichend Helligkeit am näher „herangezoomten“ Bastelobjekt.

6



LIEFERADRESSE

Die hier beschriebenen Hilfsmittel zum Löten gibt es in der Regel in größeren Elektronik-Fachgeschäften. Alle beispielhaft vorgestellten Geräte gibt es u.a. auch im Internetshop folgenden Anbieters:

■ **MBS-Bohnen**
Hans-Haase-Weg 38
52080 Aachen
Tel.: 0241 - 189 1444
www.aachener-lokklinik.de