

Lötnägel einfach und bequem einsetzen

Helmut Stadelmeyer

Unsere Leiterplatten sind in vielen Fällen mit ihrer Umgebung über Lötnägel verbunden, auf die Verbindungsleitungen gesteckt oder Drähte direkt gelötet werden. Hier wird ein Werkzeug beschrieben, welches das Einsetzen dieser Lötnägel ganz spürbar erleichtert.

Man kennt das ja: Beim Bestücken einer Leiterplatte steht man vor der Wahl, entweder zuerst die Bauteile und dann die Lötnägel anzubringen oder zuerst die Lötnägel zu setzen und dann zu bestücken. Beides hat Nachteile und ist unbefriedigend.

Drückt man die Nägel mit der Flachzange in die 1,3 mm-Löcher der fertigen Platine, so beschädigt man recht leicht ein Bauteil; macht man das vor dem Bestücken, so hat man anschließend beim Löten den Ärger, weil die kleinen Bauteile dauernd herausfallen. Und bohrt man die Löcher für die Nägel anstatt mit 1,3 mm mit einem größeren Bohrer, so fallen die Nägel beim Löten heraus (und die Lötungen lösen sich etwas später vom Untergrund). Also Ärger, wie man es auch dreht und wendet!

Nun läßt sich aber aus einem alten Ventilstößel aus der Autowerkstatt mit einem Durchmesser von ca. 6 mm und einer Länge von ca. 100 mm ein ganz treffliches Werkzeug zum leichten Setzen dieser Lötnägel anfertigen, indem man in den verjüngten Teil ein Loch von 1,5 mm bohrt.



Allerdings erfordert die Bearbeitung des Ventilstößels eine Mindestausrüstung, denn wir haben es hier mit hochfestem Stahl zu tun. Man braucht dazu:

Abb. 1, links: Das fertige Setzwerkzeug

- Eine Möglichkeit zum Weichglühen
- Eine Drehmaschine zum Einbringen der Bohrung
- Die Möglichkeit zum erneuten Härten und Anlassen des Werkzeugs

In einem OV ist das normalerweise kein Problem, denn zumeist hat ein Mitglied Zugang zu solchen Einrichtungen. Weil das Material des Stößels trotz des Weichglühens noch immer sehr fest ist, verwendet man zweckmäßiger Weise einen Bohrer aus Kobaltlegierung.



Will man sich die umständliche Bearbeitung des Ventilstößels ersparen, dann tut es für die gelegentliche Verwendung auch ein entsprechend großer Nagel – hier kommt man mit dem HSS-Bohrer, der Bohrmaschine und einem Maschinenschraubstock gut zurecht.

Das Werkzeug erlaubt nun das Setzen der Nägel in der fertig bestückten Platine, ohne die Bauteile zu beschädigen. Dazu legt man die Platine auf einen Klotz aus weichem Holz und schlägt einen Nagel nach dem anderen ein. Durch den langen Schaft erkennt man auch, ob der Nagel senkrecht ange-setzt ist und erspart sich zumeist das nachfolgende, lästige Ausrichten. Ist es dennoch erforderlich, so geht das mit dem Werkzeug ganz leicht!

Vy 73! Helmut, OE5GP

Abb. 2: Mit dem neuen Werkzeug geht es kinderleicht!