

Für die N-Modellbahner gibt es nicht viele brauchbare Umgebungs-Utensilien im Handel. Da ich mir vorgenommen habe den Bahnhof Spiez im Modell so realistisch wie möglich nachzubauen, blieb mir nicht viel anderes übrig, als selber in die Hände zu spucken und mit viel Zeit und Geduld an die Arbeit zu gehen. Deshalb musste ich mich auch mit dem Ätzen befassen.



HB Spiez, Passerelle mit Treppenaufgang, Original

Am Anfang steht die Zeichnung

Hier sollte eine gewisse logische Aufteilung erfolgen. Klein- und grossflächige Teile separat aufzeichnen. Zu Beginn sollte eine Strichstärke von 0,3 mm nicht unterschritten werden. Immer ein bis zwei Teile mehr zeichnen als vorgesehen. Um die Zeichnung herum einen 4 – 5 mm starken Rahmen geben.

Damit die Teile zusammen bleiben braucht es noch Verbindungsstege. Will man nur eine Seite ätzen genügt eine Zeichnung. Beim Ätzen von beiden Seiten braucht es zwei Zeichnungen (für Durchbrüche und Teildurchbrüche). Beim zweiteiligen Ätzen wird aus den Vorlagen eine Art Zeichnungstasche gemacht. Die Zeichnungen deckungsgleich aufeinander legen und diese rechts und links mit durchsichtigem Klebeband zusammen kleben.



Belichtungsgerät, Entwickler und Vorlagetasche mit belichtetem Blech

Die Belichtung

Das Blech wird nun, wie oben beschrieben, in die Vorlagetasche geschoben und oben und unten belichtet. Hier müssen zuerst einige Versuche gestartet werden um herauszufinden, wie lange der Belichtungsvorgang zu erfolgen hat. Es kommt vor allem auf die Lampenstärke und die verwendete Beleuchtungsart an (normale Glühlampen, Halogenleuchten, Nitraphot-Fotolampen). Ein heikler Punkt ist auch das Wenden des Vorlagecouverts, damit das Blech nicht verschoben wird, denn der Vorgang des Belichtens findet normalerweise 2 x statt (hinten und vorn).

Das Entwickeln

Das Vorgehen ähnelt demjenigen des Entwickelns von normalen Photos. In einem Bad, das entweder Positiv- oder Negativ-Entwickler enthält (Achtung: Wärme des Bades ist unterschiedlich), wird das belichtete Blech so lange geschwenkt bis der Lack abgelöst und die Oberfläche metallisch blank ist. Die hellen Flächen werden dann in der Sole ausgeätzt.

Zuletzt das Ätzen

Hier gibt es verschiedene Arten. Das Schaumätzen und das Tauchätzverfahren. Ich benutze das Tauchätzverfahren. Zuerst muss die Ätzflüssigkeit angesetzt werden. Auch hier gibt es Standard-Ätzmittel (Eisen-III-Chlorid) oder Schnell-Ätzmittel (Natriumperoxidsulfat). Beide Verfahren beanspruchen eine andere optimale Soletemperatur. Ein Heizstab sorgt für die konstante Wärme von 40 – 50° C. Die Luftpumpe in der Küvette bewirkt mit ihren feinen Luftbläschen eine stete Bewegung und Temperaturverteilung und dadurch eine beschleunigte und verkürzte Materi-

alabtragung am Blech. Je schneller der Ätzzvorgang, desto kleiner die Unterätzung. Dies ist besonders wichtig bei Teilen um 0,2 mm, sonst werden diese aufgelöst.



Küvette ,Ätzmittel, Dest.-Wasser, Vorlage in Wanne, Brille und Gummihandschuhe



HB Spiez, Passerelle mit Treppenaufgang, Mst. 1 : 160

Was alles benötigt wird

PC mit Zeichnungs-Software, Drucker, Klarsichtfolie

Mit Fotolack beschichtete Neusilber- oder Messingbleche in den Stärken 0,2 mm bis 0,5 mm

Belichtungsgerät

Entwickler und Bad

Ätzküvette, Heizungsstab, Luftpumpe, Schnell-Ätzmittel, destilliertes Wasser

Geduld, Zeit und Genauigkeit

Sicherheit / Entsorgung

Es wird mit hochgradigen Chemikalien gearbeitet. Deshalb ist es wichtig, Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten zu vermeiden. Beim Arbeiten sind Schutzbrille und Gummihandschuhe zu verwenden.

Verbrauchte Chemikalien in ein Gefäß für den Sondermüll geben und gesetzeskonform beschriften und entsorgen.

Benutzerhinweise

- SAEMANN-Ätztechnik, DE-Pirmasens
- Conrad-Elektronik



Aussentreppe, noch nicht fertig

*BLS Ae 8/8 bei der Einfahrt
in HB Spiez*

