

# Aus der Praxis der Mecco-Metallbauweise

Von Otto Bernick, Schmalkalden i. Th.

Im Flugzeugbau ist in den letzten Jahren ein Wandel eingetreten. Der Holzbau, der früher vorherrschend war, mußte der sich immer weiter ausdehnenden Metallbauweise den führenden Platz überlassen. Heute wird der Nur-Holzbau nur noch selten, und zwar insbesondere auf den Sportflugzeugbau beschränkt, betrieben, während die übrigen Flugzeuge in Gemischtbau bzw. in überwiegendem Maße in Ganzmetall hergestellt werden.

Diese Werkstoffumstellung im großen läßt natürlich auch den Flugmodellbau nicht unberührt; denn dieser muß seinen Hauptzweck, die deutsche Fliegerjugend fliegerisch und handwerklich für die Berufe der Luftfahrt vorzubilden, erfüllen. Somit liegt der erzieherische Wert der Metallbauweise für den Flugmodellbau unverrückbar fest.

Profil	Nr.	Stärke in mm	Verwendungszweck
	4	0,2	Rippengurte, Spantgurte, Stege, Diagonalen
	5a	0,2	Rippengurte, Spantgurte, Stege, Diagonalen
	5b	0,3	Rippengurte, Spantgurte, Stege, Diagonalen
	7	0,2	Randleisten, Endleisten
	8	0,3	Nasenleisten, Rumpsholme, Randbögen
	9	0,3	starke Randleisten, Rumpsholme
	10	0,3	Gurte für Gitterrumpf (Flachrumpf)
	10a	0,3	Gurte für Gitterrumpf (Flachrumpf), Diagonalen, Gurte für Flügelholme, Holme kleiner Tragflügel, Leitwerkholme
	11	0,2	Gurte für Flügelholme
	12	0,2	Rumpsholme, Gurte für Flügelholme
	14	0,3	Gurte für Flügelholme, Holme klein. Tragflügel, Leitwerkholme, Gurte f. Gitterrumpf (Flachr.)
	15	0,3	Rumpsholme
	Nobr	0,25	Randbögen, räumliche Aussteifungen, Stege, Diagonalen
	Nobr	0,25	Randbögen, räumliche Aussteifungen, Stege, Diagonalen
	flachbänder	0,25	Knotenbleche, Laschen
	flachbänder	0,3	Knotenbleche, Laschen

Abb. 1. Liste der Mecco-Profile.

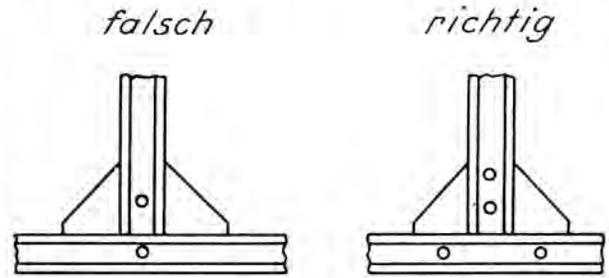


Abb. 2. Drehfeste Verbindung falsch und richtig.

In den nachstehenden Ausführungen und späteren Ausführungen soll unter Hinweis auf die Weiterbildung die richtige Handhabung der Mecco-Werkzeuge sowie die sachgemäße Verarbeitung des Mecco-Leichtmetalles erklärt werden.

## Allgemeines über den Baustoff und seine Verarbeitung

Der Baustoff ist Aluminium und Duralumin und wird in Form von Profilen, Rohren, Flachstreifen und Blechen verarbeitet. Auf der mit Genehmigung des Verlages dem „Handbuch des Flugmodellbaues“ von Horst Winkler<sup>1)</sup> entnommenen auf Abb. 1 wiedergegebenen Werkstoffliste sind die verschiedenen Erscheinungsformen dargestellt.

Bei der Verarbeitung des Leichtmetalls ist grundsätzlich zu vermeiden, mit der Reißnadel anzureißen, da sonst Kerbwirkungen auftreten. Sind Kennzeichnungen notwendig, werden diese nur mit einem Bleistift vorgenommen.

Beim Einspannen in den Schraubstock, Feil- oder Spannklöben, ist für eine weiche Zwischenlage (Aluminiumbeilage) zu sorgen. Diese vermeidet das Entstehen von Druckstellen.

Um einen sauberen, spannungsfreien Aufbau zu erzielen, müssen die Profile, sofern etwas verbogen, vor dem Zusammenbau gerichtet werden, und zwar besteht diese Forderung für jeglichen Bauteil, gleichgültig, ob es sich um Holme, Spanten oder sonstige Teile handelt. Das Richten wird mit der Hand ausgeführt, wobei die Daumen den Druck ausüben.

## Die Nietverbindung

Im Metallflugmodellbau werden die einzelnen Bauteile untereinander durch Nietung verbunden. Eine Ausnahme bilden der Tragflügel und die Leitwerke, soweit diese Teile abnehmbar angeordnet sind und durch Schraub- oder Klammerverbindungen befestigt werden.

Man muß von dem Metall-Modellbauer verlangen, daß die Nietungen einwandfrei ausfallen. Um eine sachgemäße Nietung auszuführen, sind folgende Gesichtspunkte zu beachten.

<sup>1)</sup> Verlag E. J. E. Woldmann Nachf., E. Wette, Berlin-Charlottenburg 2.