



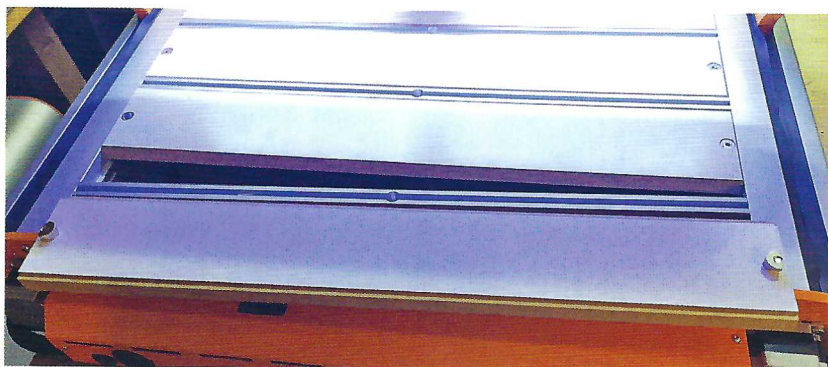
TEXT: DANIEL KLÜH BILDER: AUTOR, STEPCRAFT

NEXT GENERATION

First look: die neue Portalfräse Stepcraft M.700

Wechsel auf die untere Ebene: Die einzelnen Maschinentischeile werden ausgehakt und auf die untere Ebene gesetzt. Somit hat man sechs Zentimeter mehr Verfahrweg auf der z-Achse.

Die Firma Stepcraft aus Menden bringt regelmäßig neue Features für ihre CNC-Maschinen heraus, über die ich in ROTOR immer wieder berichte. Dieser »Preview« behandelt allerdings kein systemgeführtes, zusätzliches Gerät, sondern eine komplett neue Maschine. Die Stepcraft D-Serie ist zwar noch nicht wirklich alt, aber trotzdem hat man sich bei Stepcraft entschlossen, eine neue Portalfräse mit der Bezeichnung Stepcraft M. zu entwickeln, die in drei Größen angeboten wird: M.500 M.700 und M.1000.



Für einen ersten Test stand mir eine der ersten Maschinen der M.700 zur Verfügung, die in Kürze in Serienproduktion gehen wird. Wie bereits bei der D-Serie werden die Fräsen auch bei der neuen M-Reihe sowohl als Bausatz oder als Fertigmaschine erhältlich sein. Ersteres schont zwar den Geldbeutel, muss aber auch wirklich in kompletter Eigenregie aufgebaut werden; dies war aber bereits bei meiner D.600 kein Hexenwerk.

ERSTER EINDRUCK

Die Abmessungen der 700er Maschine sind, wie der Name bereits vermuten lässt, etwas üppiger, als zuvor. Ein Äquivalent zur D.600 gibt es bei der neuen M-Serie nicht, die Größen teilen sich nun etwas anders auf: Die kleinste Maschine ist die M.500, anschließend folgt das Modell M.700 und zuletzt die M.1000. Die 700er hat demnach einen Verfahrweg von 479 x 743 x 194 Millimeter, die Abmessungen betragen 713 x 926 x 646 Millimeter. Mit diesen Maßen lässt sich die neue Stepcraft noch sehr bequem in der Hobbywerkstatt unterbringen.

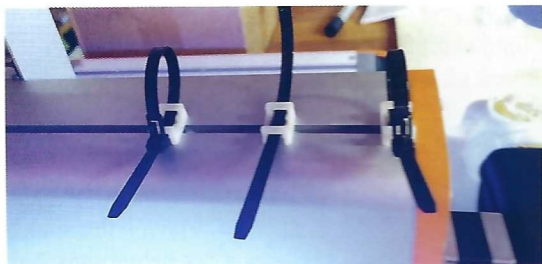
Die neue M-Serie bietet aber noch weitere Neuerungen: Hier wäre vor allem die höhere Geschwin-

HERSTELLER

Stepcraft, www.stepcraft-systems.com

BEZUG

Fachhandel, z.B. www.sorotec.de



Pfiffig: Die Flexi-Guides für die schnelle Kabelfixierung.

digkeit zu nennen – bis zu 120 mm/s sind nun möglich. Dank der geänderten Spindeln ist auch eine wesentlich höhere Genauigkeit ein weiteres Argument. Die Linearschlitten sind nun deutlich besser gegen Staub etc. gekapselt und es wurde zudem auf eine Bosch Rexroth-Kugelumlaufführung aus gehärtetem Stahl umgestellt.

Insgesamt ist bei der M.-Serie deutlich erkennbar, dass Stepcraft eine neue Serie zwischen der bisherigen D- und der eher industriellen Q-Serie schaffen wollte – und dies ist auch gelungen. Hierfür wurde von Stepcraft extra ein als Gebrauchsmuster geschütztes X-Profil entwickelt, das eine sehr hohe Verwindungssteife garantiert – obwohl Aluminium anstatt Stahl zum Einsatz kommt.

Neben den »kaum sichtbaren« Neuerungen wie die Spindeln (diese sind gut unter Abdeckungen versteckt), dürfte eine der augenscheinlichsten Neuerungen der Maschinentisch sein. Der bisherige Standardtisch aus durchgehendem MDF ist nun serienmäßig mit Aluminium-T-Nuten versehen und einzeln herausnehmbar. Die Befestigungskonzepte für die einzelnen »Latten« sind einfach, aber wirksam und somit ist die untere Tischebene schnell nutzbar.

Was bedeutet eine »untere Tischebene«? Die Stepcraft M-Serie hat zwar ohnehin schon vergrößerte Z-Wege, aber dank zweier Tischebenen kann man den Stellweg noch auf die Spitze treiben. So lassen sich die MDF-Teile einfach eine Ebene nach unten setzen – in den Bereich, der bei der D-Serie quasi ungenutzt war. Dadurch hat man nochmals einige Zentimeter mehr an möglichem Verfahrensweg auf der z-Achse. Immer wird man dies nicht benötigen, aber es ist schön, wenn man diese Möglichkeit hat. Der Maschinentisch an sich ist allerdings auch ohne die Möglichkeit des Versetzens eine absolute Bereicherung und sehr praktisch.

Auch das sogenannte Freestyle-Milling ist damit unkompliziert möglich. Dies bedeutet, dass man den Boden ganz herausnehmen und quasi durchfräsen kann – auch ein Aufhängen und Fräsen an der Wand ist somit möglich – optional bietet Step-

craft für das neue Tisch-Konzept ein 90°-Element an. Ein eher unscheinbares, aber sehr praktisches Gimmick sind die sogenannten Flexi Guides. Diese sind pfiffig entworfene Kabelführungen, die in der jeweiligen Nut der x-Achse ihren Platz finden und so sämtliche Kabel führen.

In die 43-mm-Werkzeughalter passen alle möglichen Spindeln und Zubehöre wie Tangentialmesser, Laser, OTK-3 usw. – die neue M-Serie ist wieder ein echtes Multitalent. Es gibt bereits für die M-Serie genug Zubehöre, wie den passenden Absaugadapter (optional), der mittels Aufnahme am Werkzeughalter befestigt wird. Hat man einmal ein ganz »abgefahrener« Werkzeug, das nicht in die Standardaufnahme passt, so kann man die beiden Nuten an den Seiten der z-Achse-Vorderseite nutzen und das Werkzeug dort befestigen.

ERSTE FRÄS- UND SCHNEIDVERSUCHE

In Anbetracht des Preview-Status der Maschine, wurden einige Fräsversuche mit der vorhandenen HF-Spindel und Schnitte mit dem optionalen Schleppmesser durchgeführt. Das Messer ist allerdings keine Herausforderung, das Fräsen schon eher. Gefräst wurde jeweils Sperrholz, dies allerdings in beiden Ebenen. Das Ergebnis: Die Fräse ist verdammt schnell und sehr kraftvoll! Daran muss man sich erstmal gewöhnen, denn die Lebensdauer der Fräser kann dadurch sehr kurz werden. Das neue Design verführte quasi zum »Hochgeschwindigkeits-Fräsen«. Zudem ist jede Bewegung der Maschine deutlich leiser, als es bei der D-Serie der Fall ist. Die Kraft der verbauten Nema 23-Schrittmotoren ist darüber hinaus deutlich größer.

Man kann zudem wieder wählen, ob man auf das internationalere UCCNC setzt oder WinPC-NC nutzt; beides kann direkt mit den nötigen Karten mitbestellt werden. Nach kurzen Anlaufschwierigkeiten mit UCCNC lief die Maschine damit einwandfrei. Wie üblich, erhält man von Stepcraft ein bereits vorkonfiguriertes Profil.

ERSTES FAZIT

Die ersten Versuche mit der Neuentwicklung bereiteten sehr viel Spaß. Nun bin ich auf die Auslieferung des Serienmodells gespannt. In einer der nächsten Ausgaben wird es einen umfangreichen Testbericht geben, wofür der Bausatz, den die meisten wohl nehmen werden, als Basis dienen wird. ♦



Alles wirkt industrieller: Die Z-Achse und der optionale Absaugadapter für die M.-Serie.

Man sieht zwar nichts vom patentierten X-Profil, aber alles wirkt aufgeräumt und sehr verwindungssteif.

