

Betriebsbereite Maschine mit
T-Nutentisch, aufgespanntem
Holz und Fräser



■ Stepcraft-Maschine für viele Modellbau-Einsätze

CNC-Technik für vielerlei Anwendungen

Die eierlegende Wollmilchsau gibt es bei Werkzeugen nicht. Mit der neuen Stepcraft-Plattform erhält man aber die Möglichkeit zu fräsen, schneiden, bohren, lasern, plotten oder 3D zu drucken. Voraussetzung dafür ist ein in verschiedenen Größen lieferbarer Arbeitstisch

Auf der InterModellBau 2018 in Dortmund präsentierte sich Stepcraft (www.stepcraft-systems.com) aus Menden im Sauerland in der Modellbahnhalle auf einem großen Stand, auf dem gleich mehrere CNC-Maschinen in Betrieb zu sehen waren, was zahlreiche Besucher anlockte. Auch wir interessierten uns für das modular erweiterbare System, das durch Austausch der Werkzeugmaschine fast alle im Modellbau benötigten Bastelarbeiten erledigen kann, aber nur den Platz eines Gerätes beansprucht.

Besser eine Nummer größer

Für die Bearbeitung verschiedener HO-Teile wählen wir die Maschine D.300 im ungefähren DIN-A3-Format aus. Bei der Bestellung beherzigten

wir allerdings den Rat der Profis, immer eine oder zwei Nummer größer zu kaufen, so dass jetzt mit der D.600 eine Aufspanfläche von 432 mal 680 Millimetern zur Verfügung steht. Grund dafür ist, dass man die Plattform mit allen Antriebs- und Steuerelementen, in die alle Werkzeuge passen, nur einmal anschafft und somit die spätere Flexibilität bei größeren Bauteilen ohne nennenswerte Mehrkosten gegeben ist. Damit wir die verschie-

Technische Daten

max. Verfahrgeschwindigkeit	3.000 mm/min
Werkzeugaufnahme	bis 43 mm
Durchlasshöhe	175 mm
Wiederholungsgenauigkeit	+/- 0,05 mm

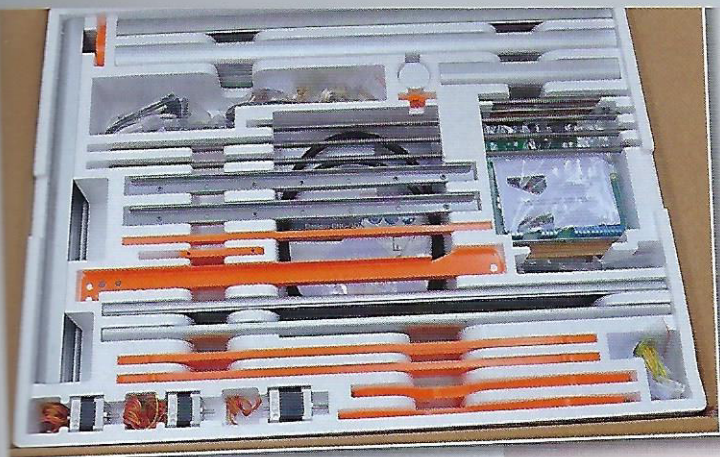


Mittels der Maschinensteuerung am PC kann der Fräser in die Ausgangsposition gefahren werden

denen Hölzer, Kunststoffe, Hartschaumplatten, Plexiglas, Karton, Messing oder Aluminium gut und sicher aufspannen können, haben wir außerdem die serienmäßige Maschinen-Tischplatte durch den T-Nutentisch ersetzt und uns dazu passende Spannpratzen ausgewählt.

» **Kauftipp: Man sollte den Grundbausatz immer eine Nummer größer als zunächst benötigt kaufen**

Als der rund 18 Kilogramm schwere Karton mit den übersichtlich sortierten Einzelteilen in der Redaktion ankam, wurde zunächst die Vollständigkeit überprüft und die Bauanleitung studiert. Für die Montage sind nur verschiedene Maul- und Inbusschlüssel erforderlich. Aus Übersichtsgründen empfiehlt es sich, die Beutel mit den zahlreichen Normteilen in Sortierfächer zu schütten, damit man einen schnellen Zugriff hat. Auch wenn die



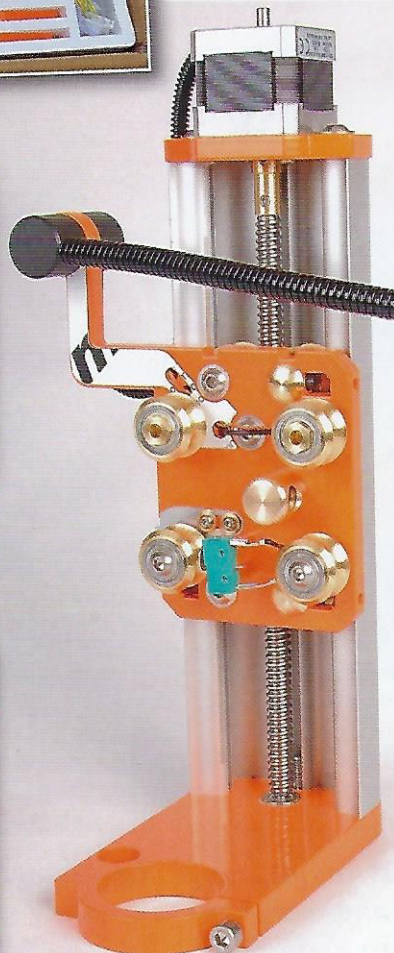
Einzelteile des
Stepcraft-Bau-
satzes D.600

Werkzeugaufnahme
mit Spindel für die
Z-Achse und Rollen
für die X-Achse



Motor mit Achsverbinder, Gewindestiften,
Spindel und Anschlusskabel

Seitenteile des Portals mit Lauf-
rollen, Spindelmutter und Kabelführung



Abmessungen der Normteile oft dicht beieinander liegen, besteht kaum Verwechslungsgefahr, denn jedes Bauteil ist mit Bild, Abmessung und Anzahl in der Stückliste aufgeführt. Einige kleinere Teile sind zusätzlich im Maßstab 1:1 abgebildet, um eine Zuordnung auch ohne Messschieber zu ermöglichen. Letzteren sollte man aber trotzdem zur Kontrolle der Gewindegrößen und Schraubenlängen griffbereit haben.

Montage der Maschine

Die Bauanleitung enthält farbige Schrittfotos für die einzelnen Baugruppen und für die Endmontage. Wichtig ist es, alle Hinweise zu beachten und die Spindeln und das jeweilige Spiel exakt einzustellen. Für die Verkabelung der Endschalter, der drei Motoren und des Not-Aus-Knopfes stehen entsprechende Anschlusskabel zur Verfügung. An der Platine sind die verschiedenen Stecker für den Netzbetrieb sowie den Anschluss an den PC vorhanden. Weder die mechanischen Verbindungen noch die elektrische Ausstattung stellen für etwas geübte Modellbauer ein Problem dar. Wenn alles zusammengebaut ist, müssen nur noch die

Führungen und Spindeln mit dem beiliegenden Fett abgeschmiert werden.

Erster Probelauf

Vor dem ersten Probelauf müssen die Steuerungssoftware von der CD installiert und die schwere Maschine auf einer ebenen Werkbank aufgestellt werden. Parallel dazu kann man schon die Z-Achse auf eine mittlere Höhe einstellen. Die X- und Y-Achsen werden zunächst jeweils manuell in die Endlagen gebracht, um die Leichtgängigkeit zu testen. Anschließend kann man über die Steuerung die einzelnen Achsen abfahren und die Endschalter testen. Als erstes Zubehörelement haben wir uns für die 230-V-Fräse mit einer Drehzahl von 4.000 bis 25.000 Umdrehungen pro Minute bei 1.000 Watt und 4,6 Ampere entschieden. Die 1,9 Kilogramm schwere Fräse hat einen Standard-Aufnahmedurchmesser von 43 Millimetern und kann mit verschiedenen Fräsern bestückt werden. Wie man die Fräse einsetzt und die über CAD- oder Grafik-Software erstellten Daten in die Maschinensteuerungssoftware umwandelt, zeigen wir in einem weiteren Beitrag. *Magnus Menke/MM*

Holen Sie sich die eisenbahn magazin APP!

Jetzt gratis downloaden!

GeraMond Verlag GmbH, Infanteriestraße 11a, 80797 München



Da ist viel für Sie drin:

- ✓ eine komplette Ausgabe eisenbahn magazin kostenlos
- ✓ 10 Seiten jeder Ausgabe ab 1/17 gratis
- ✓ alle Ausgaben ab 1/17 zum günstigen eMag-Vorzugspreis
- ✓ nur hier, nur digital: im Handel vergriffene Sonderhefte von eisenbahn magazin
- ✓ interessante und praktische Funktionen: immer und überall, online oder offline lesen, Lesezeichen setzen, im Archiv suchen

Laden im
App Store

JETZT BEI
Google Play

