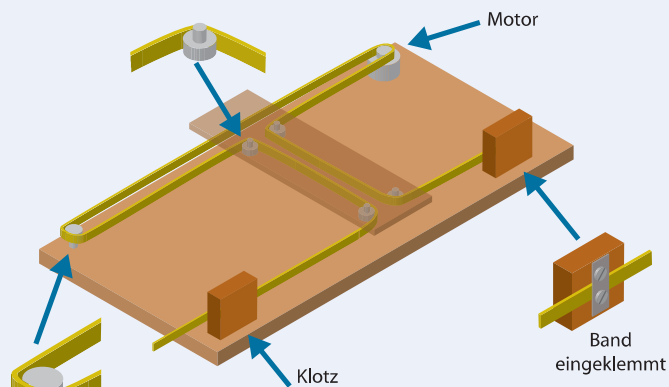
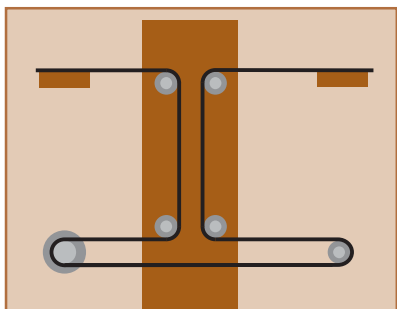


X-Antrieb

Durch Umlenkung des Riemens wird der Y-Schlitten entlang der X-Achse von einem „Flaschenzug“ gezogen – und zwar beidseitig. Dadurch verdoppelt sich die verfügbare Kraft, während sich die (zu hohe) Geschwindigkeit halbiert.



von oben



Mit Sperrholz kommt unsere Fräse locker zurecht.

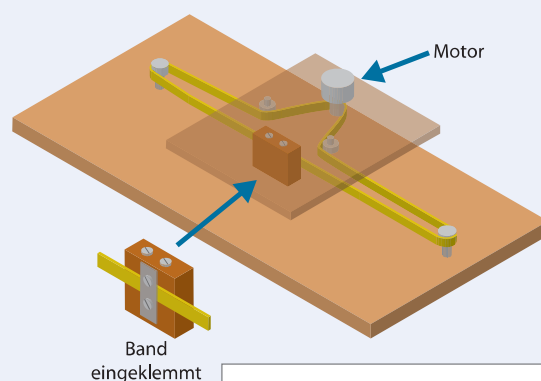
Vor recht genau einem Jahr veröffentlichten wir die Bauanleitung für die c't-Hacks-Portalfräse, die zwar komplett ohne Spezialteile auskam, aber trotzdem ein gerüttelt Maß an handwerklichem Sachverstand und feinmechanischem Geschick erforderte: Das Gewindeschneiden von Sacklöchern in hochfestem Aluminium gehörte ebenso dazu wie die spielfreie Montage von Trapezspindelmuttern und Flanschlagern. Dessen ungeachtet fand die Bauanleitung zahlreiche Nachbauer, wenn auch das Gros der Bastelkeller-Bewohner außen vor blieb.

Das soll mit dem vorliegenden Entwurf anders werden: Als tragende und verbindende Elemente kommen bei unserer neuen 3D-Fräse ausschließlich Holzbretter zum Einsatz – genauer gesagt Birke-Multiplex und mitteldichte Faserplatten (MDF). Die gibt es millimetergenau und preiswert in jedem Baumarkt als Zuschnitt, und als Werkzeuge zur Bearbeitung genügen Stich- und gegebenenfalls Tischkreissäge sowie ein Akkuschrauber. Auch die benötigten Kleinteile und eine Flasche Holzleim finden sich in jedem gut sortierten Hobbyraum.

Die größte Vereinfachung und Nachbauererleichterung aber betrifft die Art des Antriebs: Bei unserer Aluminium-Fräse aus c't Hacks 1/2013 war der noch mit doppelt ge-

Y-Antrieb

Auch der Antrieb der Y-Achse wurde mit der flaschenzugartigen Riemenführung realisiert, nur dass sich hier der Motor auf dem Z-Schlitten mitbewegt und die Umlenkrollen („Flaschen“) feststehen. Das Ergebnis auch hier: doppelte Kraft bei halbiertem Geschwindigkeit des Schlittens.



von oben

