



## Eine runde Sache

### Die neue Kantenfräse von Festool

**H**andgeführte Fräsmaschinen sind aus vielen Hobbywerkstätten nicht mehr wegzudenken. Meist sind es mehr oder weniger aufwändige Varianten von Oberfräsen mit Hubkorb. Der Einsatzzweck reicht von Falzen, Nuten über Verbindungsfräsen bis zum Profilieren. Die MFK von Festool gehört auch in diese Handmaschinengruppe, besitzt aber, im Vergleich zu einer Oberfräse, keinen Hubkorb, sondern wird über ein Gewinde in der Höhe verstellt. Das bedeutet, dass ein Eintauchen in der Fläche mit ihr nicht möglich ist. Diese Fräse ist der Spezialist für die Bearbeitung der Kanten. In diesem Bereich hat sie einige ganz entscheidende Vorteile gegenüber einer Oberfräse. Wenn es um das Profilieren von Kanten und Ecken geht, haben Oberfräsen eine ganz entscheidende Schwachstelle, das Loch im Frästisch ist sehr groß (OF 1010, 54 mm). Dadurch neigt man beim Profilieren dazu, mit der Fräse in der Ecke abzukippen, mit der Folge,

dass im Eckbereich immer etwas tiefer gefräst wird. Beim Kantenfräsen ist dieses Loch um einiges kleiner (MFK, 37 mm). Dadurch ist die Auflagefläche größer und man kippt in den Ecken nicht ab (Bild 1). Durch das geringe Gewicht und den tiefen Schwerpunkt ist die Maschine auch für weniger Geübte einfach zu führen und leicht in der Handhabung. Mit der MFK sind auch spezielle Fräsarbeiten möglich, bei denen man die normale Oberfräse schnell überfordern würde. Im folgenden Artikel wird nach und nach vom Kanten profilieren, über das Falzen und Nuten, bis hin zur Kantenbearbeitung im Massiv- und Kunststoffbereich das komplette Einsatzspektrum dieser Maschine erklärt.

Zunächst jedoch ein paar relevante Daten. In die mitgelieferte Spannzange können 8 mm Schaftfräser eingesetzt werden. Spannzangen für 6 mm und 6,35 mm Fräser sind als Zubehör erhältlich.



1



3



2



4



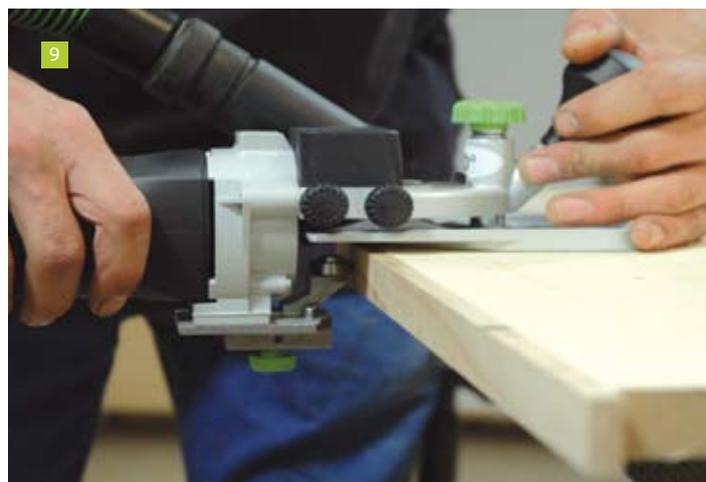
5

Der Frästisch ist wechselbar. Es gibt drei Frästischvarianten: einen mit dem die Fräse im 90° Winkel zum Werkstück steht, einen mit einer 1,5° (181,5°) Stellung und einen mit einer 0° (180°) Stellung.

Um Kanten zu profilieren, gibt es mehrere Arbeitsweisen, abhängig davon, ob der verwendete Fräser ein Kugellager hat oder nicht. Bei Fräsern mit Kugellager wird dieses an das zu bearbeitende Werkstück heran geschoben und definiert damit den Fräserabstand zur Kante (Bild 2). Bei Fräsern ohne Kugellager fehlt dieser festgelegte Abstand. Bei diesen Fräsern muss mit einem Parallelanschlag der Abstand zur Kante festgelegt werden. Dadurch ergeben sich aber mehr Variationsmöglichkeiten im Profil. Mit dem gleichen Rundungsfräser wird zunächst eine normale Rundung gefräst. Durch Absenken des Fräasers entsteht oben an der Rundung eine Kante.

Wenn man jetzt noch den Anschlag verschiebt, entsteht auf der Oberseite und seitlich eine Kante (sog. deutscher Stab). Man kann also mit einem Fräser drei Profilvarianten herstellen (Bild 3).

Mit Hilfe des Parallelanschlages und eines Nutfräasers können mit der MFK auch Nuten und Falze gefräst werden. Zum Nuten stellt man den gewünschten Abstand der Nut von der Außenkante am Parallelanschlag ein. Am besten zeichnet man sich die Nutmitte ein, positioniert den Frästisch mit dem Anschlag darüber und stellt den Abstand zur Kante so ein, dass die Fräsermitte-Markierung am Tisch genau über dem Mittelstrich ist (Bild 4). Beim Fräsen einer Nut in einem Durchgang spielt es keine Rolle, ob die Fräse nach vorne geschoben, oder nach hinten gezogen wird, da der Fräser immer auf beiden Seiten schneidet (Bild 5). Zum Falzen kann der gleiche Fräser benutzt werden.



Die Kunststoffbacken des Anschlages werden so weit auseinander gezogen, bis sich der Fräser frei dazwischen drehen kann. Beim Fräsen muss man darauf achten, dass man Außenkonturen gegen den Uhrzeigersinn und Innenkonturen im Uhrzeigersinn fräst (Bild 6).

Durch Wechseln des Frästisches wird die Fräse nicht mehr vertikal, sondern horizontal zum Werkstück eingesetzt. In dieser Position wird die Fräse zum Spezialist für die Bearbeitung von Kunststoff, Massivholz und Furnier, Um- oder Anleimern (sog. Kanten). Es gibt zwei Varianten dieses Tisches: einen  $0^\circ$  Tisch und einen  $1,5^\circ$  Tisch. Mit dem  $1,5^\circ$  Tisch werden dünnere Kunststoff- und Furnierkanten bündig gefräst (Bild 7). Durch den geneigten Fräser und die

genaue Höheneinstellung des Tisches lassen sich diese Kanten bei beschichteten Materialien sicher und einfach bündig fräsen. Mit dem  $0^\circ$  Tisch werden die Kanten exakt parallel zur Plattenoberfläche abgefräst. Diese Arbeitsweise wird hauptsächlich bei Massivholz Anleimern verwendet (Bild 8). Mit diesem Tisch kann auch gleich ein Rundungs- oder Fasefräser zum Bündigfräsen eingesetzt werden, dadurch spart man sich einen Arbeitsgang (Bild 9). Beide Tische sind so geformt, dass man mit der Fräse auch über Eck angeleimte Kanten bündig fräsen kann (Bild 10). Der Abstand zur Kante wird über ein zusätzlich angebautes Zahnrad eingestellt. Für die verschiedenen Tische und Fräspositionen gibt es auch jeweils die passende Absaughaube, die entweder angebaut werden kann oder bereits im Tisch integriert ist. ■