

Anbringen und Abdecken von Wellenfedern

Wellenfedern dienen als federnder Untergrund sowohl für Flachpolster als auch für hohe Polsterungen mit Federnkern sowie für Rückenlehnpolsterungen. Sie werden dem Raumausstatter aufgerollt als Ring mit üblicherweise 30m Gesamtlänge vom Großhandel geliefert. Während die Breite der Wellenfedern stets etwa einheitlich ist und nicht berücksichtigt werden muß, ist das Maß der Drahtstärke, von dem die Härte oder Weichheit der späteren Polsterung beeinflusst wird, grundsätzlich in Millimeter angegeben und muß bei der Verarbeitung beachtet werden. Dünne Drahtstärken, z. B. 2,8mm, werden ausschließlich für Rückenpolsterungen verwendet. Sitzpolsterungen benötigen einen Untergrund mit stärkeren Wellenfedern von z.B. 3,6mm oder 4,00mm.

Zunächst wird als erster Arbeitsschritt die Anzahl der benötigten Wellenfedern, die neben einander von hinterer zur vorderer Zarge verlaufen sollen, festgelegt. Als Abstände zwischen den Federn haben sich Werte zwischen 70mm und 135mm bewährt. Hiervon ausgehend benötigt man für eine Zarge von 40cm z. B. vier Wellenfedern. Denn zur Berechnung der genauen Positionen, an denen die Federn angebracht werden sollen, wird das Maß der Zarge durch die Anzahl der benötigten Federn plus eins geteilt. Hier also $40\text{cm} / 5 = 8\text{cm}$ Abstand. Achtung: Dieser Abstand beschreibt den Abstand von Mitte Feder bis Mitte nächster Feder, nicht den tatsächlichen freien Raum zwischen den Federn.

Es folgt als nächster Vorgang das Ausmessen der benötigten Länge der Wellenfedern. Dies ist am einfachsten mit einem Gliedermaßstab zu bewerkstelligen, da die Federn einen leicht gewölbten Verlauf nehmen sollen und der „Zollstock“ entsprechend mit einem sanften Bogen von Hinter- zu Vorderzarge angelegt werden kann.

Das ermittelte Maß wird vom Wellenfederring in entsprechender Stückzahl per Bolzenschneider abgeschnitten. Da die durchtrennten Bögen wegen der Endlosanfertigung des Produkts stets in Verlaufsrichtung der Wellenfeder zeigen, müssen diese Enden mit einer speziellen Biegevorrichtung so gebogen werden, dass die äußeren Endbögen nach innen also in Richtung des späteren Polstergrunds weisen. Dies ist notwendig, da die Federn sonst bei starker Beanspruchung aus ihren Halterungen heraus rutschen können.

Das Anschlagen der Wellenfedern erfolgt zunächst an der Hinterzarge des Sitzrahmens. Dazu werden kunststoffummantelte Scharniere an den markierten Positionen mit großen Gurtstiften oder Harpunennägeln aufgebracht. Erst wird dabei lediglich ein Nagel eingeschlagen, dann die Feder in das Scharnier eingehangen, das Oberteil des Scharniers herabgebogen und mit zwei weiteren Nägeln fest verschlossen. Für Einzelanfertigungen oder Kleinstserien ist dieses Verfahren einfach und preiswert. Müssen erheblich mehr Wellenfedern angebracht werden, so bieten sich als Alternative zu den Einzelscharnieren fertige Scharnierleisten an, die mit unterschiedlichem Scharnierabstand als Endlosware erhältlich sind.

Sind auch an der Vorderzarge die Einzelscharniere an den korrekten Positionen angeschlagen, so können nun die Wellenfedern unter Spannung eingehangen werden. Als Hilfsmittel ist hier eine reißfeste Schlaufe, z. B. aus Schnürfaden, unerlässlich. Diese Schlaufe wird in den vorderen Bogen der Feder eingefädelt und dient zum Spannen der Feder, bis diese ausreichend lang gezogen ist, um in ihre Scharnierhalterung auf der Vorderzarge einhaken zu können. Nach und nach werden so alle Wellenfedern eingehangen und die Scharniere jeweils fest verschlossen. Eventuell kann es nötig sein, dass ein Kollege das Polstergestell hierbei fest am Boden hält, da leichte Gestelle unter der Zugbelastung bis zum Einhängen einer Feder zu rutschen und zu kippen beginnen.

Idealerweise sollten Wellenfedern immer paarweise symmetrisch nebeneinander liegen, das heißt bei zwei benachbarten Federn liegen sich jeweils die geschlossenen und offenen Bögen direkt gegenüber. Dies ermöglicht die abschließende Verbindung der verschiedenen Federn mit stabilen Gummiringen, so dass eine ungleichmäßige eher punktuelle Belastung des späteren Polsters sich auf dem Polstergrund großflächiger verteilen kann. Eine besser haltbare Alternative zu den Gummiringen ist das mehrfache quer verlaufende Durchschnüren der Wellenfedern. Hierzu wird an einer Seitenzarge ein ausreichend langer Schnürfaden angeschlagen und zur gegenüberliegenden Zarge geführt, dabei wird jede Feder eingeknotet und schließlich das Fadenende dort angeschlagen.

Als Abdeckung des Wellenfedergrunds ist schweres Spannleinen (H420) oder Federleinen gut geeignet. Dieses wird passend zugeschnitten und fadengerade übergehftet. Da aber nicht alle Polstermöbel an ihrer Unterseite mit Spannstoff verschlossen werden und ein Blick unter das fertige Möbel ein sauberes Arbeitsbild bieten soll, wird das Leinen beim anschließenden Anschlagen nach oben eingeschlagen. Sollten Vorder- oder Hinterstollen beim Abdecken mit Federleinen im Wege sein, so muß das Leinen vor dem Anschlagen in diesen Ecken einfach oder Y-förmig eingeschnitten werden.

