

## **Tipp 2:**

### **Holzwerkstoffe**

Alle Werkstoffe, die zwar aus Holzsubstanzen wie Spänen und Fasern bestehen, jedoch nicht „natürlich“ gewachsen sind im Sinne unseres Baumes, werden als „Holzwerkstoffe“ bezeichnet.

Schon frühzeitig hat sich der Mensch damit beschäftigt, den Naturstoff Holz zu „verbessern“ und den „Holzabfall“ (Rinde, Äste, Holzbruch) weiter zu verwenden. Die älteste und vielleicht bekannteste „Erfindung“ begegnet uns in der Sperrholzplatte. Hier werden dünne Holzschichten längs und quer zur Faserrichtung miteinander verleimt. Dadurch bekommen wir eine sehr widerstandsfähige dünne Holzplatte mit großer Elastizität. Vielleicht wäre das Motorflugzeug ohne dem Sperrholz niemals erfunden worden...

Diese wechselnden Faserrichtungen stellen an das Bearbeitungswerkzeug sehr hohe Anforderungen. Der verwendete Leim sorgt noch dazu für hohen Verschleiß. Ein „normales“ Werkzeug aus Werkzeugstahl wird diesen Anforderungen deshalb nur schwerlich gewachsen sein.

Deshalb:

**Tipp: Schneidengeometrie und Schneidwerkstoff müssen dem Werkstoff angemessen sein.**

Die wohl bekannteste „Erfindung“ zur Verwendung von „Holzabfall“ ist die Spanplatte. Diese begegnet uns z.B. im Baumarkt in der unterschiedlichsten Oberflächenbeschaffenheit: unbeschichtet, kunststoffbeschichtet, geschliffen, furniert, der Vielfalt sind beinahe keine Grenzen gesetzt. Als wichtigste Merkmale werden bei der Spanplatte ihre Rohdichte und die Festigkeit angegeben. Die Variationsbreite der Spanplatte hinsichtlich ihrer Zusammensetzung (Holzspäne, Holzfasern, Bindemittel, Zuschlagstoffe wie Gesteinsmehle etc.) und der dekorativen Oberflächengestaltung (Beschichtung, z.B. Küchenplatten) haben ihre häufige Verarbeitung im Innenausbau begründet.

Als Weiterentwicklung der bisher bekannten Spanplatte versteht sich die „mitteldichte Faserplatte“ (MDF). Diese MDF-Platten können wie Massivholz bearbeitet, gesägt, profiliert und schließlich lackiert werden. MDF-Platten werden aus hochwertigem, entrindetem Nadelholz hergestellt, das in mehreren Stufen zu getrockneten Feinstfasern aufbereitet wurde. Vermischt mit Leim wird diese Substanz mit allseitig gleicher Dichte verpreßt. Die MDF-Platte ist der Spanplatte auf allen Einsatzgebieten weit überlegen.

Neueste Entwicklungen auf dem Gebiet der Holzwerkstoffe führen immer weiter weg vom Werkstoff Holz und hin zum Kunststoff, z.B. CORIAN. Diese schweren Möbelplatten sind ausnahmslos nur noch mit speziellen Werkzeugen, entweder hartmetallbestückt oder Vollhartmetall, auf den entsprechenden schweren Maschinen mit hoher Leistung zu bearbeiten.