

Unge-
wöhnli-
ches oder
bislang Un-
mögliches zu
realisieren haben
sich zwei Zulieferer
zur Aufgabe gemacht.
Damit's „ein Stück“ wird,
arbeiten beide Unternehmen
zusammen und bringen ge-
meinsam ihr langjähriges
Know-how ein – der auf so
genannte Hightech-Holz-
teile spezialisierte Walter
Schweikart, Sulz a. N., sowie
die Erhard Ziegler Holz- und
Kunststofftechnik GmbH,
Loßburg-Lombach. Im Kol-
lektiv können sie so selbst
die kniffligsten Aufgabenstel-
lungen lösen. Vor allem
dann, wenn es um design-
orientierte Formteile geht,
wie sie bei hochwertigen
Wohn- und Badmöbeln, im
Laden- und Objektbau, bei
Hoteleinrichtungen oder bei
Einbauten in Reisemobilen
von Architekten und Design-
ern mit Vorliebe gefordert
werden.

Grundsätzlich kann auf
Grund der langjährigen Er-
fahrung für jedes Teil das
„passende“ Material einge-
setzt und bearbeitet werden.
Ganz nach Kundenwunsch.
Unisono setzen beide Unter-
nehmen jedoch MDF dann
als Werkstoff ein, wenn für
Formteile das Material außer-
gewöhnlich gebogen oder
verpresst werden muss. Ge-
nauer gesagt, MDF in Dünnschicht- oder geschlitzter
Ausführung, das sich beim
Verformen geschmeidig bie-
gen lässt. Gleichzeitig kann
hier beim Fräsen eine sehr
glatte Oberfläche erzielt wer-
den, die praktisch für eine
Weiterbearbeitung bereits
fertig ist.

Enge Radien, rational gefertigt

Für die Herstellung von
Formholzteilen wurden in
den Unternehmen spezielle
Verfahrenstechniken entwi-
ckelt, die relativ enge Radien
zulassen und zudem noch ra-
tionell in der Fertigung sind.
Beispielsweise ist bei einer
90°-Biegung ein Radius
 $R=40$ oder bei 180° $R=125$
(in Bezug auf die Material-
stärke der Einzel- und Ge-
samtplatte) ohne weiteres
möglich.
Gerade für gewölbte Werk-

stücke mit Profilierungen so-
wie bei komplexen Formtei-
len greift Erhard Ziegler ge-
ne auf MDF zurück. Sind die
Teile für ein späteres Tiefzie-
hen mit Folie jeglicher Art
vorgesehen wird MDF in ei-
ner besonderen Tiefziehqua-
lität verwendet, das hierfür
eine extra verdichtete Ober-
fläche besitzt. Die Formholz-
teile werden meist mit Fur-
nier, Schichtstoffen oder Fo-
lien als Decklage hergestellt.
Für die beiden Materialien
Furnier sowie Folien steht ei-
ne spezifische Technik zur
Verfügung. So können auf

Grund einer Spezialausfüh-
rung der Tiefziehpresse sogar
hoch bauende Formholzteile
zweidimensional mit Furnier
ummantelt – oder dreidimen-
sional mit Folie tiefgezogen
werden. Ohne Faltenbildung
oder andere sonst vorkom-
mende Mängel versteht sich,
denn das würde dem Ziegler-
schen Qualitätsverständnis
widersprechen.
Das Ummanteln solcher
Werkstücke mit Furnier er-
folgt unter Wärmezufuhr,
was wiederum den Einsatz
verschiedener Leime – je
nach Anspruch – möglich

Kurven

feeling



Designorientierte Formteile mit engen Radien auf MDF-Basis

macht und zudem auch schnellere Taktzeiten zulässt. Bei höchst komplexen Teilen mit ausgeprägter Form wird oftmals – anstatt Füllern und Zwischenschliff – mit einer 3-D-Grundierfolie tiefgezogen, die dann, leicht angeschliffen, direkt überlackiert werden kann.

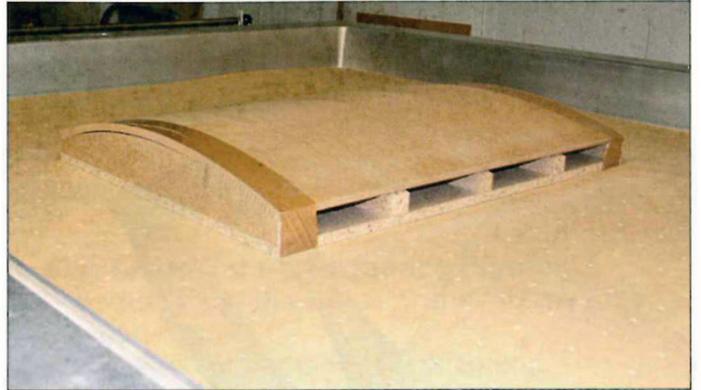
Gestaltungsmöglichkeiten kreativ und maximal genutzt

Mit dem Verständnis, dass MDF weitaus wertiger als eine Spanplatte ist (der zudem beim Verformen Grenzen gesetzt sind), wird bei der im Hause praktizierten Folientiefziehtechnik nahezu ausschließlich MDF-Plattenmaterial eingesetzt. Damit ist eine weitaus größere Gestaltungsfreiheit gegeben, die nur in diesem Zusammenspiel „MDF-Tiefziehen“ möglich ist. Das betrifft sowohl die Formenvielfalt als auch die verschiedenen Oberflächenqualitäten durch die Verwendung unterschiedlicher Materialien wie CPL, HPL oder PVC-/PET-Folie. So gibt es oftmals mit den Produktdesignern der Kunden regelrechte Entwicklungsphasen in der Formgebung von Teilen, weil Gestalter nun mal die jetzt gebotenen Möglichkeiten kreativ und maximal nutzen wollen. Selbst Materialkombinationen kamen bereits vor, wie beispielsweise MDF-Decks mit einer Zwischenlage aus Pappelsperholz oder Papierwaben, als es auf ein möglichst geringes Gewicht der Teile ankam.

Schicht für Schicht aus 2,5 mm starkem MDF

Überhaupt spielt MDF für die beiden Zulieferer eine bedeutende Rolle und ist prak-

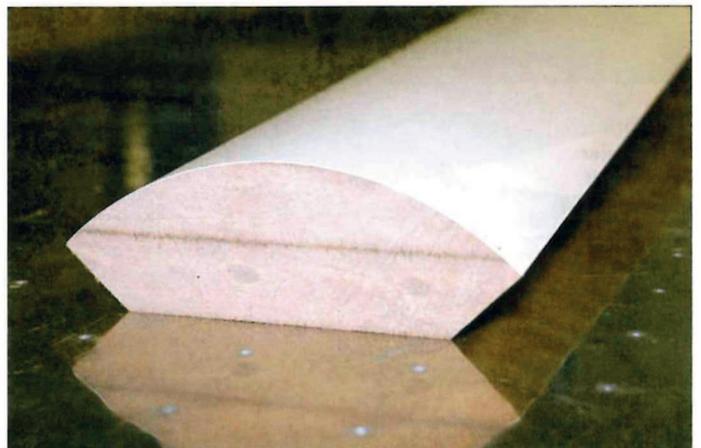
Auf Grund einer Spezialausführung der Tiefziehpresse können sogar hoch bauende Formholzteile zweidimensional mit Furnier ummantelt – oder dreidimensional mit Folie tiefgezogen werden
(Fotos: Schweikart, Ziegler)



MDF-Platten im geraden Bereich auf Grund der geforderten Stabilität, gefrästes Massivholzteil im Radiusbereich nachträglich mit Zebrano ummantelt



Starke MDF-Platte als Kern wegen der glatten Oberfläche nach Folienüberzug (Spanplatte wäre hier nicht zu verwenden). Rationelle Fertigung Dank der hohen Kammerausführung an der Tiefziehanlage plus Wärmezufuhr

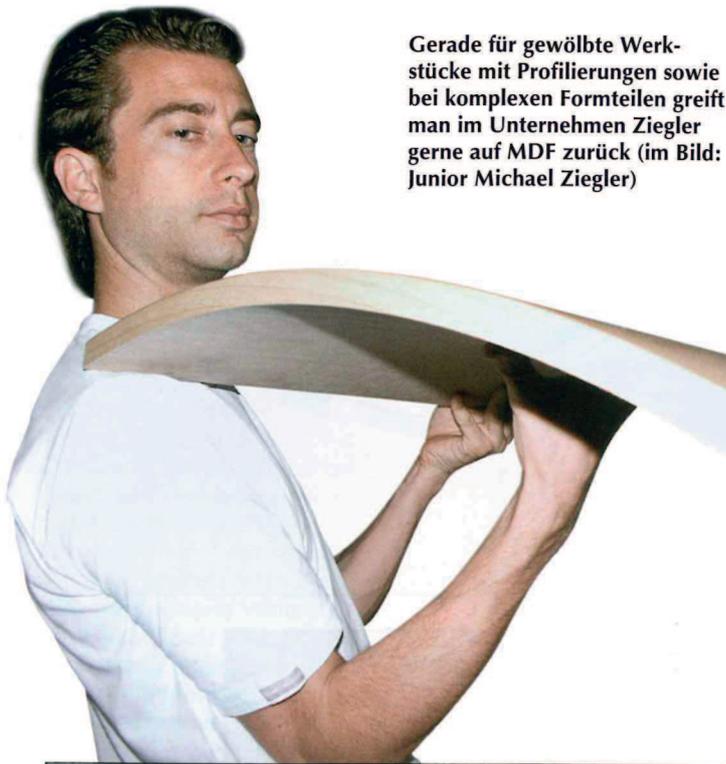


Walter Schweikart hightech Holzteile

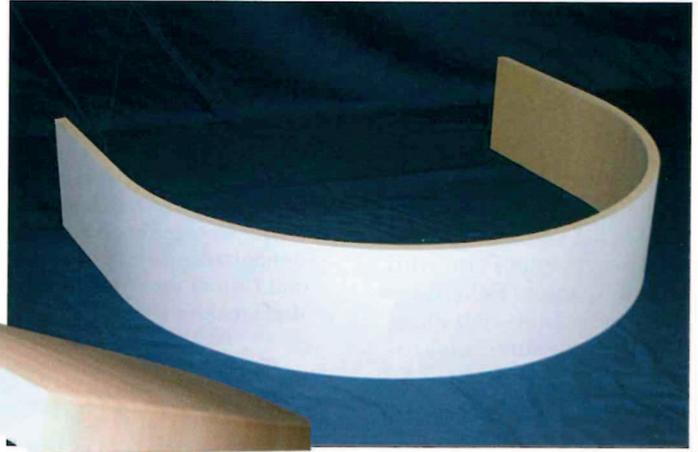
Gottlieb-Daimler-Straße 2
Industriegebiet Kastell
72172 Sulz a. N.
Tel. 074 54/96 34-0
Fax 074 54/96 34-15
www.schweikart-hth.de
schweikart.hth@t-online.de

Ziegler Holz- und Kunststofftechnik GmbH

Bergackerweg 3
72290 Loßburg-Lombach
Tel. 074 46/673
Fax 074 46/3075
www.ziegler-lombach.de
info@ziegler-lombach.de



Gerade für gewölbte Werkstücke mit Profilierungen sowie bei komplexen Formteilen greift man im Unternehmen Ziegler gerne auf MDF zurück (im Bild: Junior Michael Ziegler)



Formteil mit PVC-3-D-Folie tiefgezogen. Auf Grund der Anforderung an die Oberflächen – vor allem auch der Kantenoberfläche – ist Tiefziehen nur mit MDF möglich

Holzformteil aus Dünnschicht-MDF. Materialwahl erfolgte auf Grund der Anforderungen an die Stabilität und der stirnseitigen Profilfräsung. Mit Lackierung (Arbeitsgänge: Füllern, Zwischenschleifen, fertig lackieren)



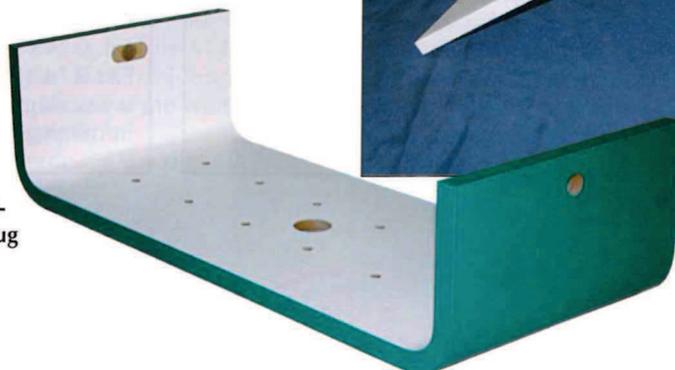
Holzformteil mit Furnier ummantelt (spezielle Verfahrenstechnik mit hoher Tiefziehkammer und Wärme)



Holzformteil mit 180°-Bogen aus Dünnschicht-MDF (Kriterium: enger Radius, hohe Stabilität)

Holzformteil aus Dünnschicht-MDF (Radius wäre für Spanplatte zu eng). Weiterer Vorteil: im Kantenbereich zeichnet sich trotz dünner Beschichtung keine Trägerplatte ab

Enorm enger Radius von 35 mm mit MDF realisiert. Ausführungsversuche mit Biegesperrholz gescheitert (starker Verzug der Teile)



**MDF-Teil mit
großem
Radius, tief-
gezogen mit
PET-Folie**



tisch nicht mehr wegzudenken. Wichtige Kriterien wie Stabilität, Oberflächenqualität, Realisieren von engen Radien sowie die Tiefziehfähigkeit machen dieses Material zum willkommenen Allrounder.

„Nichts ist unmöglich“ – dieser epochemachende Slogan eines japanischen Autoherstellers ist auch das Motto der beiden Holzteile-Spezialisten Walter Schweikart und Erhard Ziegler sowie für dessen Sohn Michael als frisch gebackener Holztechniker, wenn sie über die „formvollendeten“ Forderungen ihrer Kunden tüftelnd eine zufrieden stellende Lösung suchen. Hier heißt es kreativ zu sein, um aus dem Material mög-

Hier wurde MDF wegen der höheren Wertigkeit des Möbels verwendet. Der Radius wäre bei Spanplatten etwas problematischer zu realisieren gewesen



lichst viel „herauszukitzeln“ und enge Radien ebenso verwirklichen zu können wie filigrane Formen. Dank der maschinellen Ausstattung beider Unternehmen wie Tiefziehforming oder HF-Formverpressung können Schicht für Schicht mit 2,5 mm starkem MDF als Trägermaterial die ausgefallendsten Formen „aufgebaut“ werden – hoch, tief, dreidimensional, mit Folie ummantelt oder auch furniert. Je nach Teileform kann hierbei das Furnier noch mit einer PUR-Oberflächenbeschichtung fertig behandelt sein, was einerseits für den Kunden eine hohe Wertschöpfung bedeutet (weil aufwändiges Schleifen und Lackieren in diesem Falle entfällt) und andererseits dem Werkstück einen dauerhaltbaren „Endzeitschutz“ gibt. Also, „fast alles ist möglich“, wenn Spezialisten zusammenarbeiten, wie auch die Fotos eindrucksvoll belegen.

Rudolf Bartl