



Ein Herbst voller Branchen-Events
(ab Seite 14)

Fertigungstechnik

Montagefertige Möbelteile (28)

Spezialität: Lange Großformate (30)

„Zuschnitt-Tage“ in Dürmentingen (36)

HOB^{special} Fenster-, Türen- und Treppenfertigung



Holz- und Holz/Alu-Fenster auf Erfolgskurs (42)

Betriebs- und Fertigungsbedarf

Dem Funken keine Chance (67)

Aus der Forschung

Thermoholz und seine Merkmale (70)





Herausforderung China

Die Ernst Stahl- und Treppenbau GmbH mit Sitz in Burgwald/Bottendorf zwischen Marburg und dem Sauerland am Rande des Nationalparks Kellerwald gelegen hat sich auf den Bau von Stahl- und kombinierten Stahl/Holztreppen spezialisiert. Gemeinsam mit einem deutschen und einem chinesischen Partner aus dem Schreinerhandwerk, die beide Massivholztreppen herstellten, baute das Unternehmen im Rahmen eines Joint Ventures in Shanghai neben einer neuen Stahltreppenfertigung auch ein dort bereits befindliches Treppenbauunternehmen aus bzw. auf.

Auslöser für das deutsch-chinesische Joint Venture war die Suche des Treppenbauunternehmens Yjlt HAS mit Sitz in der chinesischen Hafenstadt nach einem Partner für den Stahltreppenbau. Die Chinesen hatten vor, neben dem Massivholztreppenbau auch die Produktion von Stahltreppen aufzunehmen, um sich ein zweites Standbein zu schaffen. Im Reich der Mitte waren Stahltreppen, so wie sie hier in Europa gefertigt werden, vor Jahren noch nicht sehr verbreitet. Die Söhne der Firmeninhaber in Shanghai studierten damals in Deutschland, sondierten den Anbietermarkt für Stahltreppenbau und stellten den Kontakt zu Ernst in Bottendorf her. Der aus einer 1895 eingerichteten Dorfschmiede hervorgegangene Stahlbaubetrieb kann auf eine lange Geschichte zurückblicken und ver-

fügt über viel Erfahrung. „Seit Mitte der 60er Jahre sind wir auf den modernen Treppenbau spezialisiert“, erklärt Dipl. Ing. Michael Ernst, Geschäftsführer des Bottendorfer Unternehmens. „Traditionsgemäß bauen wir Qualitäts-Treppen-Konstruktionen, welche sich durch hohe Individualität und durch den jeweils aktuellen Höchststand der Treppen-Technik auszeichnen.“

Auf modernen computerunterstützten Maschinen und Bearbeitungszentren werden Treppenkonstruktionen unterschiedlichster Art für private und öffentliche Auftraggeber in Einzelanfertigung gebaut. Angefangen von Treppen für Ein- und Mehrfamilienhäusern, Gewerbeobjekten über Einkaufs-

zentren bis hin zu repräsentativen Aufgängen für Luxusliner, wie sie auf der Meyer Werft Papenburg gebaut werden.

„Als uns die Anfrage im April 2004 aus Shanghai erreichte waren wir zuerst skeptisch“, erinnert sich Michael Ernst. „Doch nachdem wir uns mit unserem damaligen Partner, der in seinem Holz bearbeitenden Betrieb für uns die Massivholzstufen für unsere kombinierten Stahl/Holztreppen produzierte, beratschlagt hatten, nahmen wir die Einladung an und reisten im Juli 2004 in den fernen Osten Chinas, nach Shanghai.“

„Wir hatten einen guten Eindruck von den Verhältnissen, die wir in dem chinesischen Betrieb vorfanden“, so Ernst weiter, „und die Möglichkeiten, die der Markt für Stahltreppen bot, waren für uns verlockend.“ Mit der Zahl der gegenseitigen Besuche sei dann auch das Vertrauen gewachsen und die Kontakte vertieften sich - Muster-treppen in Stahlbauweise wurden gefertigt und in Shanghai ausgestellt. Die Resonanz darauf sei erfreulich gut gewesen, so Ernst, und so entschlossen wir uns im Juli 2006 mit unserem chinesischen Partner ein Joint Venture einzugehen. Das dazu neu gegründete Gemeinschaftsunternehmen Elgin stairs sollte Stahl- und kombinierten Stahl/Holztreppen herstellen, doch bald reiften die Über-



▣ Massivholztreppen aus der Fertigung von Elgin stairs (Fotos: Maka und Elgin stairs)



☐ Michael Meer, Boris Schaaf, Mitarbeiter von Ernst Stahl- und Treppenbau und Leiter der Treppenproduktion vor Ort in Shanghai, Klaus Föste, Key-Account-Management bei AKE in Shanghai vor dem Treppenstufen-Center ‚SM20s‘ bei Elgin stairs (v.l.n.r.)

☐ Maka-Bearbeitungszentrum ‚PM 270‘

☐ Blick auf das Verwaltungsgebäude von Elgin stairs in Shanghai

legungen, parallel auch moderne Massivholztreppe zu fertigen.

Die Treppenfertigung des chinesischen Partners lief zwar gut, doch auf einem technisch sehr einfachen Niveau und veralteter Technik. So entschloss sich Michael Ernst gemeinsam mit seinem deutschen Partner und dem Firmeninhaber des chinesischen Treppenhauers, Herrn Jiagang Zhang zu ei-

ner Modernisierung der Fertigung. Da Elgin stairs pro Jahr etwa 2500 Treppen bauen und ein Großteil davon in Massivholz- und kombinierter Bauweise gefertigt werden sollte, musste zur Bearbeitung von Treppengewangen, Pfosten und Stufen in leistungsfähige CNC-Technik investiert werden. „Nach einer ausführlichen Marktanalyse sind wir dann auf den Maschinenbauer Maka gestoßen“, berichtet Ernst, „der uns fortan bei unserem Anliegen beratend zur Seite stand.“

„Für uns waren die geplanten hohen Stückzahlen an zu fertigenden Treppen interessant“, berichtet Michael Meer, Leiter des Maka-Vertriebsbüros Nord. „Nachdem klar war, welche Arbeitsgänge über die CNC-Maschinen laufen und wie die zu fertigenden Treppen beschaffen sein sollten, schlugen wir vor, ein ‚PM 270‘ Bearbeitungszentrum und ein ‚SM20s‘ Treppenstufen-Center einzusetzen. Zugleich nahmen wir noch die Software-Spezialisten von BauCAD mit „ins Boot“, da aufgrund anderer Treppenbaustandards in Shanghai die gängige Treppenbau-Software auf die chinesischen Verhältnisse angepasst werden musste, was bereits ei-



5: Herr Jiagang Zhang, Geschäftsführer bei Elgin stairs

ne Herausforderung war." Als Werkzeuglieferanten sei AKE gewonnen worden, der in Shanghai mit einer eigenen Niederlassung präsent ist.

„Mit dem ‚PM 270‘ und dem ‚SM20s‘ konnten wir nach sechs bis sieben Monaten Planungsarbeit im Januar 2007 zwei angepasste Standardmaschinen liefern, die sehr robust und für die gegebenen Verhältnisse vor Ort, elektronisch nicht überzogen ausgestattet sind“, berichtet Meer weiter.

Die ‚PM 270‘ erhielt einen um zwei auf acht Meter verlängerten Arbeitstisch, um eine Wechselbeschickung bei der Fertigung von Treppenwangen mit einer Länge von vier Metern zu ermöglichen. Da für uns die Anforderung stand, dass von den Mitarbeitern in Shanghai an den Maschinen so wenig wie möglich gerüstet werden sollte“, so Meer weiter, „haben wir auf den zwei zusätzlichen Metern Arbeitstisch Saugvorrichtungen installiert, die dort permanent verbleiben. So konnten wir sicherstellen, dass auf einem Teil des Maschinentisches Wangen mit einer maximalen Länge von sechs Metern be-

arbeitet werden können und im Wechsel dazu auf den restlichen zwei Metern Arbeitstisch die Pfosten- und Krümmlingbearbeitung durchführen werden kann, ohne rüsten zu müssen.“ Die ‚PM 270‘, die bei Elgin stairs fast dreischichtig läuft, ist mit einer 16 KW-Spindel, mit 24000 U/min, einem Werkzeugwechsler (Kette) mit 32 Plätzen und einer ‚840D‘ Siemens-Steuerung ausgestattet.

„Auf der zweiten Maschine, dem Treppenstufen-Center ‚SM20s‘, das derzeit noch einschichtig betrieben wird, müssen wir gar nicht rüsten“, erklärt Michael Ernst. Die Maschine verfügt über einen automatisch rüstenden Tisch, so dass auch ein angelernter Mitarbeiter Stufenplatten zur Bearbeitung auflegen kann, die dann von der Maschine automatisch aufgetrennt, auseinandergezogen und fertig zu Treppenstufen bearbeitet werden. „Durch die parallele Produktion von Massivholz- und kombinierten Treppen, ist der Anteil an zu fertigenden Treppenstufen überproportional hoch“, so Ernst weiter. „Deshalb haben wir uns auch für das leistungsfähige Treppenstufen-Center von Maka entschieden.“

Das Center ist mit einem Dreiachs-Fräsggregat (16 KW, 24000 U/min, Hub bis 250 mm), einem um 360° drehbaren Sägeaggregat, Laser-Richtlicht, Tastspindel und einem achtfach Werkzeug-Trommelmagazin ausgestattet und wird mit einer ebenfalls mit einer ‚840D‘ Siemens Steuerung betrieben. Der Maschinentisch ist mit zwei Aufspanneinheiten, jeweils mit einem zentralen, fixen Groß-Vakuumteller in Dreieckform und zehn pneumatisch ab-



„Wir produzieren am

Standort Shanghai derzeit mit etwa 220 Mitarbeitern und konnten unsere Produktionszahlen in 2008 gegenüber dem vorigen Jahr sogar noch etwas steigern“, berichte Michael Ernst. „Etwa die Hälfte der Belegschaft ist mit der Produktion von Massivholztreppe beschäftigt, die momentan einen Anteil von 70 bis 75% an der Gesamtproduktion hat.“ Im Massivholzbereich seien nach wie vor Treppen im traditionellen Stil gefragt, d.h., sehr verziert und „verschnörkelt“, dunkel gebeizt und sehr



„speckig“ lackiert. Für europäische Maßstäbe seien diese traditionellen Treppenkonstruktionen eher gewöhnungsbedürftig und dieser Stil werde vorrangig für den privaten Bereich bevorzugt. Der Privatkunde – ausschließlich aus der betuchten Ober- und Mittelschicht – hat hohe Ansprüche und verlangt Qualität. „Im gewerblichen Bereich zeigen sich die Kunden häufig offen für geradlinige, schlichtere Formen“, so Ernst. Hier werden neben Massivholztreppe auch bereits Stahl- und kombinierte Stahl/Holztreppe eingesetzt. Verkauft werde entweder direkt oder über ein wachsendes Händlernetz sowie über Repräsentanten in den riesigen chinesischen Baumärkten.

Ernst Stahl- und Treppenbau, Burgwald/Bottendorf
Tel.: +49(0)6451/72000
www.ernst-treppenbau.de

Elgin stairs, Shanghai
Tel.: +86(0)21/57736768
www.yjlt.com

Maka, Nersingen
Tel.: +49(0)7308/813-0
www.maka.com