



Kopie des Gerüsts vom St. Galler Globus. Das Original wurde um 1570 hergestellt

Handwerk mit CNC

Gerade mal 25 Jahre jung war Simon Oehrli, als er im Jahre 2006 in Gontenschwil im Schweizer Kanton Aargau die Wagnerei Lüscher kaufte. Er glaubte an die Zukunft dieses traditionsreichen Handwerks und hat es nicht bereut. Mit Dynamik und moderner Maschinenteknik hat der Jungunternehmer seinen Betrieb vorangebracht.

Wie kommt ein junger Mann dazu, auf so altmodisches Handwerk zu setzen, das am Aussterben ist? „Eine der wichtigsten Erfindungen der Menschheit war das Rad. Daraus entstand der Wagnerberuf. Die Wagnerei hat eine lange Tradition, ist aber keineswegs altmodisch, denn auch dieser Beruf hat sich gewandelt“, so Oehrli's Credo. Auch er zeichne seine Produktionspläne auf dem Computer und produziere mit sehr modernen Maschinen. Dennoch bleibe bei jedem Auftrag Handarbeit. Die Wagnerei Lüscher hat sich der Moderne angepasst. Die meisten Arbeitsschritte erfolgen nach alter Überlieferung, aber mit heutiger Technik. Viele Arbeitsgänge werden mit spezifisch angefertigten Maschinen und Werkzeugen rationell und maßgenau produziert. So gehört, neben den in der Holzbranche üblichen

Standardmaschinen, eine ausgeklügelte Drehbank mit mehreren Aufbauten zum Maschinenpark. Doch nach wie vor macht die Handarbeit einen großen Teil aus. Es muss nicht betont werden, dass dies neben umfassenden Material- und Werkzeugkenntnissen viel Geschick und Erfahrung braucht. Und weil die Entwicklung des Unternehmens allererste Priorität bei Simon Oehrli hat, wurde im vergangenen Jahr noch in ein CNC-Bearbeitungszentrum investiert. Er entschied sich, nach intensivem Dialog mit Thomas Czwiolong, technischer Geschäftsführer bei Reichenba-

cher Hamuel und Gebietsverkaufsleiter Schweiz, für eine universell und vielseitig einsetzbare „Vision II Sprint“ des oberfränkischen Maschinenherstellers. „Die Firma Reichenbacher hat meine Anliegen ernst genommen und konkrete Lösungen aufgezeigt“, erklärt Oehrli. Die kundenspezifisch gefrästen Teile und die massive Ausführung der Maschine hätten schließ-



Aufgespanntes Rohmaterial der Traubenpresse mit einseitig gefräster Kontur einer Spindel (Fotos: Oehrli, Reichenbacher Hamuel)



lich den Ausschlag für die „Vision“ gegeben. Was die Maschine leistet, zeigt sich an den Werkstücken. Eine jüngst gefräste Spindel dient bei einem originalgroßen Nachbau einer Traubenpresse als Zug- und Druckgewinde. Die ersten mechanischen Keltern erzeugten mit Hilfe einer solchen Spindel aus Holz den zum Pressen nötigen Druck. Aus Gründen der Haltbarkeit wurden die hölzernen Spindeln später durch metallene ersetzt.

5-Achs-Technik als Lohnarbeit

Die Vorlage für die neue Spindel lieferte eine alte Traubenpresse, welche bei einem Weinbauern als Ausstellungsstück steht. Der Besitzer will damit sein Landwirtschaftsmuseum vervollständigen. Außerdem ebnete die „Vision“ bei Lüscher den Weg für die rationelle Herstellung beliebiger Formenvielfalt, wie sie zum Beispiel aus dem modernen Innenausbau nicht mehr wegzudenken ist. So bietet die Wagnerei seit kurzem 5-Achs-CNC-Arbeiten für Holz und Holzwerkstoffe als Lohnarbeiten an. Hierfür können alle gängigen Dateiformate eingelesen und mit der Software „Mastercam“ des US-Spezialisten CNC-Software weiterverarbeitet werden.

In Gontenschwil werden auch Ersatzteile für alte Mühlen und Sägereien gefertigt. Hier reicht die Produktpalette von Wasserrädern über Zahnräder bis zu hölzernen Wellen. Man arbeitet mit erfahrenen Mühlenbauern und Restaurationsateliers zusammen. Fast alle in der Wagnerei Lüscher hergestellten Produkte sind aus Massivholz. Sie verlassen das Werk mit den notwendigen Beschlägen aus Stahl. Die Wagnerei Lüscher ist also auch eine Schmiede.

Ein weiteres herausragendes Projekt von Lüscher ist die Rekonstruktion des so genannten „St. Galler Globus“. 1997 entflammte erneut der seit langem schwelende Streit zwischen den beiden Kanto-

nen Zürich und St. Gallen um diesen historisch einmaligen Erd- und Himmelsglobus aus dem 16. Jahrhundert – ein technisches Wunderwerk seiner Zeit. Der um 1570 hergestellte Globus mit einem Untergestell aus massivem Holz wurde 1712 von Züricher und Berner Truppen als Beute aus dem Kloster St. Gallen geraubt und nach Zürich gebracht. Im Januar 2007 stimmten die beteiligten Kantone einem Kompromiss zu: Zürich behält das Original, fertigt aber für St. Gallen eine originalgetreue Kopie.

Die Globus-Kopie steht seit Ende 2009 in St. Gallen im Staatsarchiv. Das Untergestell ist das Werk der Wagnerei Lüscher. Oehrli findet denn auch: „Die ursprünglichen Erbauer des St. Galler Globus hatten es besser, sie mussten einfach ihren Job gut machen.“ Er hingegen musste auch noch herausfinden, wie die Konstrukteure vor über 400 Jahren tatsächlich ihren Job machten. Die Schwierigkeiten waren die Bearbeitungstechniken der damaligen Zeit, da der Nachbau mit denselben Mitteln und Techniken gemacht werden musste, um dem Original möglichst nahe zu kommen – zum Beispiel Kleben mit Knochen- und Hautleim.

„Besser als das Original“

Bei der Präsentation des wertvollen, über zwei Meter hohen Erd- und Himmelsglobus aus der Renaissance wurde es „besser als das Original“ eingestuft. Im Unterschied zum Original funktioniert die komplizierte Mechanik wieder, der Globus kann durch eine Kurbel mit Übersetzung gedreht werden. Das weltweit einmalige Wunderwerk wurde in 7000-stündiger Arbeit in zweieinhalb Jahren von zirka 50 Spezialisten, unter anderem der Wagnerei Lüscher (alle Holzteile), rekonstruiert – mit den originalgetreuen Techniken und Farben. Zürich ließ sich die Rekonstruktion rund 670 000 Euro kosten.

Fertige Spindel der antiken Traubenpresse mit 4,1 m Höhe und 250 kg Gewicht

