

Moderne Technik für Studenten

Neue Maschinen sollen die Praxis im kleinen Rahmen demonstrieren

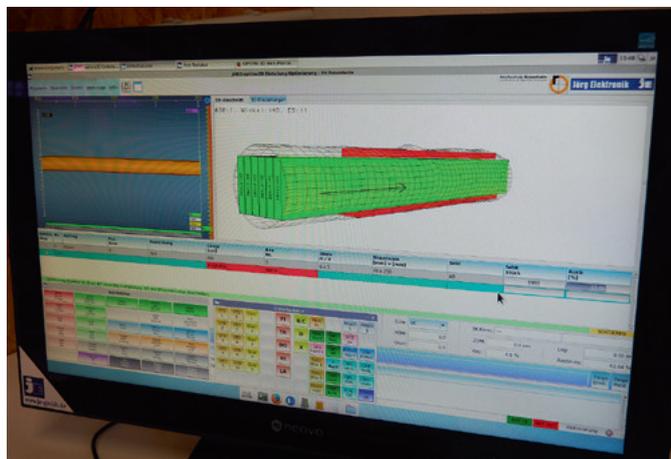
Am 9. Oktober fand die offizielle Einweihung der erweiterten Übungs- und Versuchsanstalt an der Technischen Hochschule in Rosenheim statt. Im Unterricht haben die Studenten nun hautnah mit modernen Anlagen für die Holzbe- und -verarbeitung Kontakt. Es ist eine Win-win-Situation für alle: die Hochschule, die Ausrüster und die Auszubildenden.

 Martina Nöstler

Eines der wohl bekanntesten lateinischen Sprichworte lautet: „Non scholae sed vitae discimus.“ (Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir.) Im Fall der Technischen Hochschule in Rosenheim heißt das: Die Anwendungen im Labor, welchen den Studenten nähergebracht werden, sind nicht nur Theorie, sondern absolut praxistauglich. Am 9. Oktober eröffneten die Verantwortlichen in Rosenheim, allen voran Präsident Dr. h.c. Heinrich Köster und Dr. Matthias Zscheile, Leiter Labor für Sägewerktechnik und Massivholzbearbei-



Rundholz-Messung von Jörg Elektronik: In dieser Umhausung befindet sich die Laser-Kamera-Technik



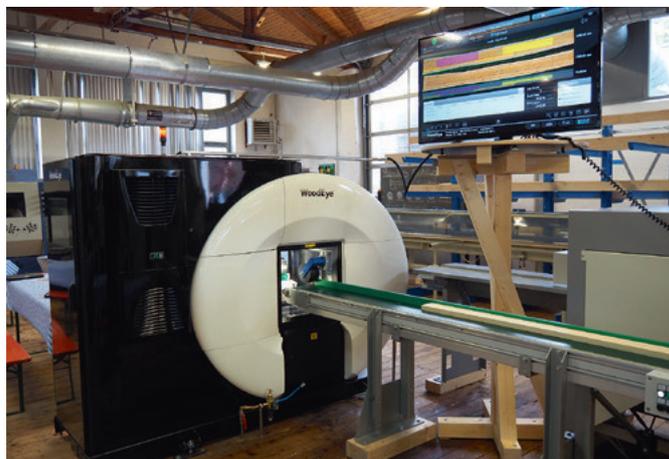
Genauere Darstellung: Die Jörg-Optimierung legt das Schnittbild aufgrund der hinterlegten Dimensionen in den zuvor gemessenen Stamm hinein

tung, die um einige Anlagen erweiterte Übungs- und Versuchsanstalt (ÜVA).

Drei neue Ausrüster gefunden

Seit wenigen Monaten sind drei neue Anlagen in Betrieb. Die Ausrüster Jörg Elektronik, Oberstaufer/DE, WoodEye, Linköping/SE, und Paul Maschinenfabrik, Dürmentingen/DE, stellten der Ausbildungsstätte Geräte zur Verfügung, um den Studenten die Praxis näherzubringen. „Holz erfreut sich enormer Nachfrage. Wir wollen diesem Umstand in der Ausbildung gerecht werden“, sagte Zscheile. In der Werkstätte können die Studenten nun den kompletten Bearbeitungsprozess verfolgen – von der Rundholzvermessung, dem Einschnitt und der Trocknung über das Auftrennen, Scannen, Kappen und Keilzinken bis hin zum Abbund. „Wir haben weltweit die beste Maschinenausstattung in einem Ausbildungsbetrieb“, sagte Zscheile und war sichtlich stolz auf die gute Zusammenarbeit mit der Industrie.

Jörg Elektronik stellte der Hochschule eine Rundholzvermessungsanlage samt Optimierung zur Verfügung. Jacob Fehr, der vor zwei Jahren selbst noch in Rosenheim studierte und nun für den Vertrieb bei Jörg zuständig ist, erläuterte die Technik: „Die Joro-3D-Vollkonturmessung erfasst den Stamm mittels einer Laser-Kamera-Technik und gibt die Daten an die Schnittbildoptimierung weiter“, erklärte Fehr den Anwesenden in Rosenheim. Die Stammkontur wird am Bildschirm angezeigt und die Jörg-Optimierung schlägt anhand der im Programm hinterlegten Dimensionen das bestmögliche Schnittbild für Haupt- und Seitenware vor. „Dabei gibt es mehrere Möglichkeiten: den optimierten Einschnitt nach Ausbeute, Priorität bestimmter



WoodEye stellte einen Scanner samt zweitem Bildschirm zur Verfügung – dieser ist drehbar, damit die Optimierung an der Kappsäge ersichtlicher ist

Querschnitte oder Restlänge“, führte Fehr aus. Der Joro-3D-Scanner ist für jede Sägewerksgröße einsetzbar. Die Vorschubgeschwindigkeit kann im „Echtbetrieb“ bis zu 240m/min betragen. Die Rundholzvermessung ist bei Jörg Elektronik das Kernsegment. Derzeit sind rund 350 geeichte Anlagen in verschiedenen Ausführungen in der DACH-Region in Betrieb. Darüber hinaus bietet das Unternehmen auch die Vermessung von Rundholz und Schüttgut am Lkw an.

Holzmerkmale erkennen

Ist das Rundholz in der Hochschule entsprechend den Vorgaben von Jörg-Elektronik mit einer Blockbandsäge geschnitten und getrocknet sowie mit einer Vielblattkreissäge aufgetrennt, ist der nächste Schritt die genaue Fehlererkennung. Dafür stellte WoodEye den Studierenden einen Scanner der fünften Generation zur Verfügung. Dieser erkennt Holzmerkmale, wie Äste, Risse, Rotfäule oder Bläue, und kennzeichnet sie virtuell am Bildschirm. „Der Anwender sieht, welche Klassifizierung der Scanner vorgenommen hat“, erklärte Peter Hagnberger von WoodEye.

Der Scannerspezialist lieferte seine erste Anlage 1987 aus – mittlerweile sind es über 600 weltweit. „Die DACH-Region ist der wichtigste Markt für uns“, erklärte Geschäftsführer Leif Erlandsson, der extra aus Schweden angereist war. Darum eröffnete WoodEye im Januar 2017 einen Vertriebsstandort in Rosenheim unter der Leitung Hagnbergers. „Um das Bestmögliche aus dem natürlichen Werkstoff Holz herauszuholen, müssen wir cleverer sein als die Natur“, unterstrich Erlandsson und meinte: „Damit wir die Scanner weiterentwickeln können, brauchen wir die Forschung und Universitäten. Der Scanner in der Hochschule soll auch unsere Technologie vorantreiben“, animierte er die Anwesenden, Anregungen an WoodEye weiterzugeben.

Exakte Kappung

Die dritte Anlage im Bunde der Neuinstallationen an der Hochschule ist die automatische Kappanlage C11 von der Maschinenfabrik Paul. Der WoodEye-Scanner gibt die Daten an die C11 weiter. Diese kappt die Werkstücke entsprechend den Vorgaben aus. Diese Anlage steht für einen robusten Maschinenkörper mit durchdachter Bauweise und hoher Stabilität. Leistungsstarke und wartungsfreie Servosysteme sorgen für eine hohe Dauerleistung in Industriebetrieben. Die C11 zählt bei Paul zu den mittelgroßen Anlagen bei den Kappsyste-men. Im Produktportfolio gibt es für einfache Anwendungen etwa Untertischkappsägen oder für Hochleistungsbetriebe die Modell-



Verantwortliche der Hochschule Rosenheim und die Ausrüster: Heinrich Köster, Henrik Ovel, Ralf Beier, Jacob Fehr, Manfred Buck, Matthias Zscheile, Peter Hagnberger, Maximilian Esterer und Leif Erlandsson (v. li.)

reihe C14 II. Letztere ist robust gebaut und hat einen Vorschubantrieb, der auch bei schweren Hölzern hervorragende Beschleunigungswerte erreicht. „Für Höchstleistungen haben wir das Modell Rapid, welches sehr interessante und einzigartige Eigenschaften besitzt“, meinte Vertriebsleiter Manfred Buck. „Der Trend in den Unternehmen geht eindeutig zu Kappanlagen in Kombination mit Scannersystemen.“ Neben Kappanlagen baut Paul auch unterschiedliche Besäum- und Vielblattkreissägen sowie die entsprechenden Mechanisierungen. So realisierte der Maschinenbauer bereits komplette Auftrennsysteme, die bedienerlos betrieben werden. //



Die Optimierungskappanlage des Typs C11 von der Maschinenfabrik Paul punktet mit durchdachter Bauweise und hoher Stabilität



Peter Hagnberger von WoodEye erläuterte bei der offiziellen Eröffnung, welche Holzmerkmale der Scanner erkennt



Die Daten aus dem Scanner gelangen online zur Kappanlage – Manfred Buck von Paul „füttert“ die C11 mit dem Werkstück