

TCM Technik: Ausbildungs-Partnerbetrieb für FH Johanneum und HTL:

Seit mehr als 10 Jahren ist TCM bei der Ausbildung von Studenten ein bewährter Partnerbetrieb der FH Johanneum im dualen Studiengang PTO (Produktionstechnik und Organisation). So absolvieren in jedem Jahrgang 2 Studenten ihre Theoriesemester an der FH Johanneum und die Praxissemester bei TCM innerhalb der Technikabteilung.

Für die Diplomarbeit am Ende des PTO Studiums wird ein technisches Thema seitens TCM Technik vorgegeben. Aus dieser Aufgabenstellung heraus, erarbeiten die Studenten in den TCM Toolmanagement Projekten im In- und Ausland ihre Forschungsergebnisse, die folglich professionell dokumentiert und in der Diplomarbeit präsentiert werden.

Basis dieser anspruchsvollen Aufbereitung sind umfangreiche Recherchen und aussagekräftige Testreihen mit Zerspanungswerkzeugen oder aber Prozessoptimierungen mit der Zielsetzung produktivitätssteigernder Effekte.

Weitere interessante Themen und Ansätze bieten sich verstärkt im Bereich der Digitalisierung von Werkzeugdaten und Prozessketten beginnend bei der Werkzeugeinstellung bis hin zur Werkzeugbereitstellung an der Maschine.

Seit drei Jahren gibt TCM nun auch HTL Studenten (Fachrichtung Maschinenbau, Mechatronik) die Möglichkeit, ihre Diplomarbeit mit der Unterstützung der TCM Technikabteilung durchzuführen. Nachdem im ersten Studiengang eine Diplomarbeit zum Thema Minimalmengenschmierung bei modernen Zerspanungswerkzeugen erarbeitet wurde, stand in diesem Jahr das Thema „Bohren von CFK (Kohlefaser) Materialien“ auf dem Programm.

Aufgabenstellung für die angehenden HTL TechnikerInnen war unter anderem:

- Grundlagen der CFK Kohlefaser, Arten von CFK, Herstellung und Verwendung
- Verschleißproblematik am Werkzeug beim CFK-Bohren
- Einsatz von CVD beschichteten Bohrwerkzeugen
- Einsatz von Bohrern mit PKD Diamantspitze
- Untersuchung der Delamination der CFK Fasern am Bohrungsaustritt
- Wirtschaftliche Berechnung der Kosten pro Bohrung
- Praxisversuch im hauseigenen Zerspanungslabor



Im Zuge dieser Projektarbeit konnte im Rahmen einer Exkursion ein im Bereich der Verarbeitung von Kohlefaserwerkstoffen führendes österreichisches Unternehmen besucht werden.

Die Diplomarbeit wurde bei der Präsentation von der Prüfungskommission mit großem Interesse aufgenommen.

Eine allgemein große Herausforderung für alle Unternehmen ist die permanente Ausbildung von qualifizierten Nachwuchstechnikern. TCM leistet dazu aktiv seinen Beitrag.

Ing. O Scheibenbauer, CTO TCM Technik 18.04.2019