

DIPLOMARBEITSPRÄMIERUNG 2023 **BRONZE FÜR DAS „DIGNITY+“-TEAM**

„Further development of the rover „Dignity“ – so lautet der Titel der hochinteressanten Diplomarbeit von Sebastian Eisner, Jacob Gobauer und Tobias Holzner, welche die drei Absolventen der 5BHME (Höhere Abteilung für Mechatronik) – betreut durch Prof. Dipl. Ing. Andreas Forster – beim Österreichischen Weltraumforum (ÖWF) durchführen durften.

Ziel war ein Upgrade und die Weiterentwicklung des Rovers „Dignity“. Die Arbeiten umfassten unter anderem ein Redesign des mechanischen Aufbaus, die Implementierung zahlreicher Sensoren und Kameras sowie eine WiFi-Steuerung des Roboters.

Der Rover wird für Schulungs- sowie für Forschungszwecke eingesetzt. Die Diplomanden entschieden sich, ihre sehr umfangreiche, auf Englisch verfasste Diplomarbeit beim diesjährigen Wettbewerb für die besten Vorwissenschaftlichen Arbeiten bzw. Diplomarbeiten aus den Themenbereichen Astronomie, Astrophysik, Weltraummissionen und Raumfahrt einzureichen, und wurden unter 32 Arbeiten mit dem hervorragenden 3. Platz prämiert.

Die Preisverleihung fand am 2. Juni 2023 im Rahmen des NAEC-Symposiums „Schule & Weltraum“ im Ars Electronica Center in Linz statt.



EINE LANGFRISTIGE PARTNERSCHAFT ZWISCHEN INTERROLL UND HTL STEYR

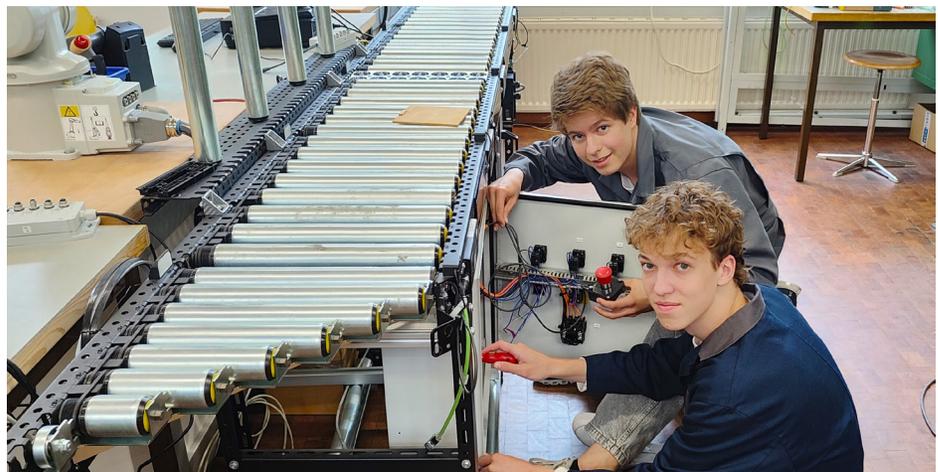
Im Jahr 2023 wurde eine mehrjährige Partnerschaft mit der Firma Interroll eingegangen. Interroll Software & Electronics GmbH, seit 2021 mit Sitz in Linz, hat die globale und produktübergreifende Verantwortung für Steuerungen, Software und Elektroniklösungen in der Interroll Gruppe. Die Interroll Gruppe ist ein weltweit führender Spezialist für Intralogistik. Das börsennotierte Unternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz beschäftigt rund 2.400 Mitarbeiter:innen an 34 Standorten rund um den Globus.

Durch das großzügige Sponsoringprogramm der Firma Interroll wird die HTL Steyr über mehrere Jahre hinweg von finanziellen Mitteln und moderner technischer Ausstattung profitieren. „Wir glauben an die Bedeutung von langfristigem Denken und wollen sicherstellen, dass die kommenden Generationen bestens ausgebildet sind,“ erklärt Andreas Eglseer Managing Director Interroll S&E GmbH.

Ein Aspekt dieser Partnerschaft ist die individuelle Förderung der Schüler:innen. Unter dem Motto „Grow Yourself“ bietet Interroll

Mithilfe bei Projekten und Diplomarbeiten an, die von erfahrenen Expert:innen geleitet werden. Weiters bietet die Firma den Schüler:innen die Chance, Praktika zu absolvieren und erste berufliche Erfahrungen zu sammeln. Diese Initiativen ermöglichen den Schüler:innen, ihre Fähigkeiten zu erweitern und sich persönlich weiterzuentwickeln.

Die Partnerschaft zwischen der HTL Steyr und Interroll ist ein herausragendes Beispiel dafür, wie Bildung und Industrie Hand in Hand gehen können, um gemeinsam die Fachkräfte von morgen auszubilden.



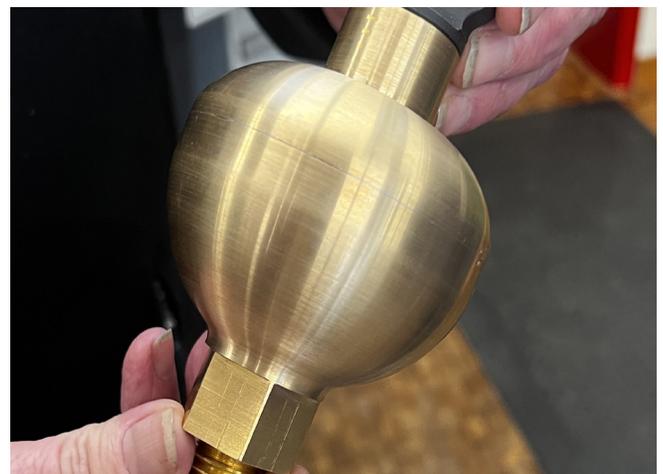
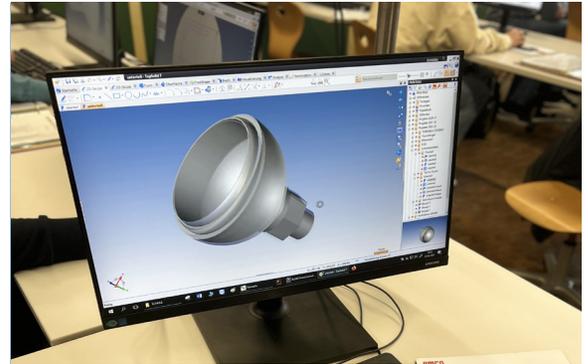
STEYRTALBAHN

Im Rahmen des Betriebspraktikums konstruierten Schülerinnen und Schüler der Fachschule für Maschinenbau eine Nachbildung eines Schmiermittelbehälters für die Steyrtalbahn, die in der CNC Werkstätte gefertigt wurde. Diese Behälter wurden an Herrn Lobner Walter und Patrick Minarik (beide ÖGEG Steyrtal-Museumsbahn) übergeben.

Die Zusammenarbeit mit der Steyrtalbahn wird im nächsten Jahr fortgesetzt.

Unsere Schülerinnen und Schüler sind wahre Meister in der Maschinenbaukunst! Im Rahmen ihres Betriebspraktikums haben sie eine originalgetreue Nachbildung eines Schmiermittelbehälters für die Steyrtalbahn konstruiert und in unserer CNC-Werkstatt gefertigt, die stolz an Herrn Lobner Walter und Patrick Minarik von der ÖGEG Steyrtal-Museumsbahn übergeben wurden.

Die Zusammenarbeit mit der Steyrtalbahn ist ein voller Erfolg und wir freuen uns bereits auf weitere spannende Projekte im kommenden Jahr!



CARITAS - UMGEKEHRTER ADVENTKALENDER

21 Klassen dachten diesen Dezember an eine etwas andere Version des Adventkalenders, um Weihnachtsstimmung zu verbreiten UND dabei Menschen zu unterstützen, denen es am Nötigsten fehlt.

Hier das Rezept der Caritas für den umgekehrten Adventkalender:

„Man nehme eine leere Schachtel und füge jeden Tag im Advent eine Packung nicht verderblicher Lebensmittel oder Hygieneartikel hinzu. Beginnend mit 1. Dezember füllen Sie den Adventkalender stetig mit wertvollen Lebensmitteln und anderen Artikeln für den täglichen Gebrauch für Menschen in Not. Zu Weihnachten ist die Schachtel gut gefüllt und kann an verschiedenen Abgabestellen der Caritas gespendet werden. Ihre Spende wird dann im Sinne eines Weihnachtsgeschenks an Menschen weitergegeben, die sie dringend benötigen.“

Die CARITAS war kurz überfordert, freute sich dann aber sehr über die vielen vollen Kisten.

Prof.ⁱⁿ Mag.^a OBERNEDER Lisa





CANCOM AUSTRIA

EIN TAG VOLLER INNOVATIONEN!

Am 29. Jänner 2024 besuchte die 3AHITN gemeinsam mit ihrem Jahrgangsvorstand Prof. Gerald Pracherstorfer die Firma CANCOM (vormals K-Businesscom) in Leonding.



Die angehenden Informationstechniker hatten das Privileg, als erste Klasse die neuesten Innovationen dieser Firma zu erkunden, da der Standort Leonding erst am 1. Jänner 2024 seine Türen für Besucher:innen geöffnet hat. Nach einer herzlichen Begrüßung folgte eine kurze Vorstellung des Unternehmens, und die Schüler erhielten faszinierende Einblicke in IT-Security, Cloud Services, Cyber Defense und Security Awareness durch spannende Expertenvorträge und Live-Demos. Alle waren begeistert von den Möglichkeiten der Netzwerktechnik von morgen und erschreckt über die Leichtigkeit, mit der Hacker falsche Identitäten nutzen, um Fake-Nachrichten zu verbreiten. In den Pausen wurden die Besucher nicht nur kulinarisch verwöhnt, sondern hatten auch die Gelegenheit zu anregenden Fachgesprächen. Am späten Nachmittag ging es zurück zur HTL, und die Schüler hatten sichtlich zufriedene Gesichter nach diesem inspirierenden Tag.

Dipl.-Ing. PRACHERSTORFER Gerald



GLOBAL GOAL DESIGN JAM

Am 15.1.24 fand im Museum Arbeitswelt die erste Steyrer Global Goals Design Jam statt. Die jugendlichen Schüler:innen und Lehrlinge arbeiteten den ganzen Tag an Ideen für die Klimastrategie der Stadt Steyr und präsentierten ihre Prototypen am Abend einer Jury und dem Publikum. Gratulation an Dean Mitco (4AHITN) und seinem Team zum ersten Platz für die Idee „Steyr ins Glück“, eine Aufklärungskampagne für Menschen, denen der Zugang zu Internet oder sozialen Medien verwehrt bleibt. Auch Julia Doblinger, Stokanic Aleksander (4AHITN) und

Tobias Dürnberger (4AHEL) erreichten mit ihren Teams Stockerplätze.

Die HTL Steyr ist stolz auf die Beiträge ihrer Schüler:innen beim ersten Steyrer Global Goals Design Jam im Arbeitswelt Museum und DIGI Space!

Unsere Schüler:innen haben gemeinsam mit Lehrlingen den ganzen Tag hart gearbeitet, um Ideen für die Klimastrategie der Stadt Steyr zu entwickeln und ihre Prototypen am Abend vor einer Jury und dem Publikum zu präsentieren.

Fotocredits: KEINRATH Peter







ÖVK 2023-24

Prof. Dipl.-Ing. FREISCHLAG Philipp

Die ÖVK (Österreichischer Verein für Kraftfahrzeugtechnik) veranstaltet seit Jahrzehnten auch Vorträge an der HTL Steyr. Professor DI Alfred Benedetto übergab im Juni 2023 die Organisationsverantwortung an die Professoren Arnold Schopf und Philipp Freischlag. Das Team wurde durch Alexander Luger (MAGNA St.Valentin) erweitert.

Das Trio holte in dem Schuljahr vier hochkarätige Vortragende aus der Wirtschaft in den Redtenbachersaal und in die FH Steyr (wegen des Schulumbaus).

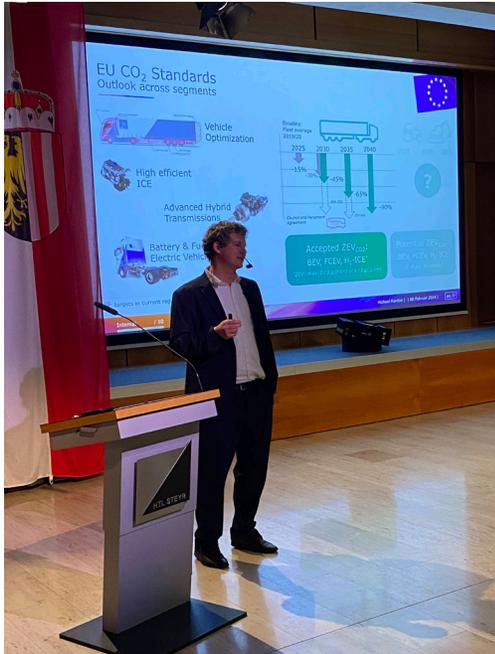
Der Moment beginnt mit DIR!

–ÖVK-Vortrag

Der erste Vortrag von Dr. Viktor Schaller war am 19. Oktober 2023 über „Elektrifizierte Nutzfahrzeuge am Beispiel des urbanen Verteilerverkehrs“. In dem spannenden Vortrag wurden nicht nur die unterschiedlichen E-Antriebe inkl. Batteriespeicher verglichen, sondern auch die Vorteile von neuen Chassis „Skateboards“ bez. direkter Sicht und Einstieg im Verteilerverkehr wurden erläutert.

Aufgrund des hohen Andranges des ersten Vortrags durften wir bei dem zweiten Termin (30.11.2023) den größeren Saal in der FH Steyr verwenden. Auch Herr DI Markus Schachner (Vice President Product Development) von der Firma Rosenbauer schaffte es, den Besucherrekord zu toppen. Über 200 Teilnehmer erfuhren über die „Herausforderungen der Elektromobilität bei Einsatzfahrzeugen“. Ein vollelektrisches Einsatzfahrzeug wurde vor der FH ausgestellt.

Der dritte Vortragende war Dr. Michael Kordon, Manager AVL Techcenter Steyr. Am 08. Februar 2024 durfte dieser ÖVK Vortrag im renovierten Redtenbachersaal an der HTL



Steyr stattfinden. Das spannende Thema „AVL Fuel Cell Truck – Herausforderungen“ lockte über 220 Teilnehmer aus der Wirtschaft und Schule an.

Der vierte Vortrag wurde am 16. Mai 2024 von DI(FH) Stefan Gaigg, dem Managing Director of Miba Battery Systems, abgehalten. Herr Gaigg präsentierte spannend die „Miba VOLTfactory“[®] von der Technologie-Entwicklung bis hin zu den fertigen Produkten, welche in Bad Leonfelden in OÖ produziert werden.

Das Organisationsteam freute sich über eine gelungene erste Vortragssaison und über sehr viele Teilnehmer aus der Wirtschaft und Schüler:innen der HTL Steyr.



MODERNISIERUNG WERKSTÄTTE

Das Messlabor in der Werkstätte konnte in diesem Schuljahr auf Initiative von FOL Georg Theuerkauf und der großzügigen Unterstützung der Firma Zeiss modernisiert werden.

Die veraltete Wenzel Koordinatenmessmaschine KMG wurde gegen ein hochmodernes Koordinaten Messgerät „Zeiss Duramax 5/5/5“ im Wert von ca. € 60.000,- ausgetauscht.

Darüber hinaus freuen wir uns über einen neuen Digitalen Messprojektor, „Zeiss O-Select“ im Wert von ca. € 30.000,-.

Beide Messmaschinen zusammen wurden unserer Schule um rund € 6500,- zur Verfügung gestellt. Diese Kosten entstanden hauptsächlich durch den Transport, die Inbetriebnahme und Einschulung durch einen Mitarbeiter der Firma Zeiss.

Bei der Zeiss Duramax handelt es sich um ein Koordinatenmessgerät höchster Präzision, mit einem Messvolumen von 500x500x500mm (xyz), welches in dieser Bauart 100-fach in der Industrie zur Anwendung kommt.

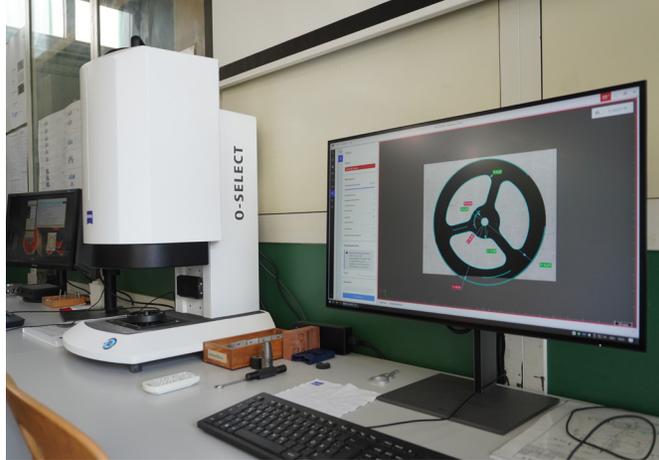
Es ist mit einem Zeiss VASST XXT Messkopf ausgestattet, welcher ein kontinuierliches Abtasten (Scannen), aber auch ein Erfassen mit Einzelpunkten von Bauteilen ermöglicht.

Das KMG ist auch mit Temperatur-Sensoren zur Erfassung der Werkstücktemperatur ausgestattet, somit wird auch die Wärmeausdehnung des Werkstücks bei der Messung berücksichtigt und ein sich daraus ergebender Messfehler sofort korrigiert.

In Verbindung mit der Messsoftware „Zeiss Calypso“ - die ein Messen von Regel-Geometrien aber auch das Arbeiten mit CAD Modellen ermöglicht und die neuesten Normen abbildet (Form und Lage, Auswertestrategien, usw.), - ergibt sich ein Paket, welches eine Ausbildung unserer Schüler:innen am Puls der Zeit ermöglicht.

Der Messprojektor Zeiss O-Select ist ein optisches Messsystem zum Prüfen von 2-D Geometrien. Durch berührungsloses Messen können auch sehr weiche Bauteile (O-Ringe, Dichtungen, Spritzgussteile, usw.) vermessen werden.





Aufgebaut ist die O-Select wie ein Profilprojektor bei dem das Bauteil von unten beleuchtet wird und das projizierte Schattenbild zur Auswertung herangezogen wird.

Bei der O-Select wird das projizierte Bild durch eine telezentrische Optik (keine perspektivische Verzerrung) erfasst, somit können auch Bauteile bis zu einer Höhe von 65mm mit höchster Präzision vermessen werden.

Durch das integrierte Ringlicht können auch Konturen, die im Schatten des Durchlichts liegen von oben beleuchtet und somit auch kontrolliert werden.

Mit der mitgelieferten Software lassen sich Auswertungen einfach ausführen und auf ein Messprotokoll übertragen.

Aufgrund der Möglichkeiten und Fähigkeiten dieser beiden Messgeräte ist ein absolut modernes, normgerechtes und praxisnahes Lernen und Arbeiten für unsere Schüler: innen durch die Fa. Zeiss ermöglicht worden, wofür wir uns herzlich bedanken!

