

Die nachfolgenden Texte wurden von den Schüler:innen der Projektgruppen selbst verfasst.

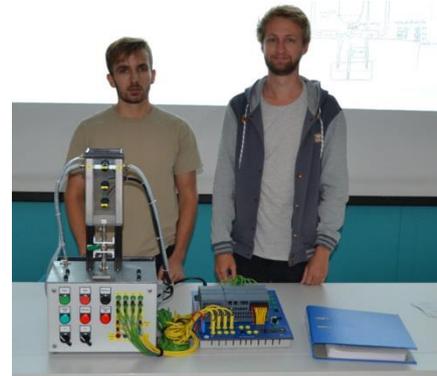
Projektvorstellung der Abschlussklasse ME4 2022

Die Abschlussklasse ME4 stellte am Freitag den 01.07.2022 ihre Abschlussprojekte vor. Die Projekte wurden im zweiten Semester von den Schüler:innen im Unterricht entwickelt, gefertigt und schließlich fertiggestellt.

1. Projekt: Wasserspeicher

Gruppenmitglieder:

- Dominic Wilfinger
- Noah Brucker



Aufgabenstellung:

Durch zwei Pumpen wird Wasser aus einem Acrylglasbehälter mittels Kunststoffschläuchen nach oben in einen weiteren Acrylglasbehälter gepumpt. Dieser kleinere Behälter ist mit 3 Schwimmschaltern ausgestattet, mit denen der Füllstand jederzeit abgerufen werden kann. An der Unterseite des oberen Acrylglasbehälters ist ein Ablauf mit Wasserhahn, um die Flüssigkeit wieder zurück in den Hauptbehälter abfließen lassen zu können.

Die gesamte Elektronik und die Anschlüsse für die Steuerung befinden sich im Schaltschrank. Die benötigten Bedienelemente für die Schüler befinden sich alle leicht zugänglich an der Tür des Schaltschranks.

SPS-Aufgabe 2 Niveauregelung: (von den Schülern zu programmieren)

Mit einem Taster wird die Anlage eingeschaltet und die grüne Betriebsleuchte leuchtet, mit einem Aus-Taster kann die Anlage jederzeit ausgeschaltet werden.

Sollte der Füllstand des Wassers für min. 5 Sekunden den obersten Schwimmschalter unterschreiten wird eine von zwei Pumpen eingeschaltet.

Sollte der mittlere Schwimmschalter trotz des Betriebs einer Pumpe für weitere 5 Sekunden unterschritten werden, wird die zweite Pumpe zugeschaltet.

Diese beiden Pumpen bleiben so lange in Betrieb, bis sie den oberen Schwimmschalter für 5 Sekunden aktivieren.



2. Projekt: Folienabzieher

Gruppenmitglieder:

- Sandro Petritsch, Sola Messwerkzeuge
- Justin Troy

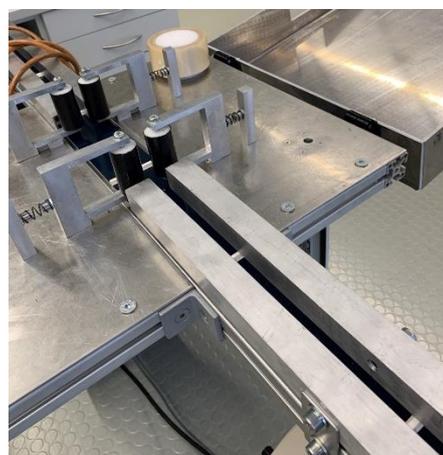
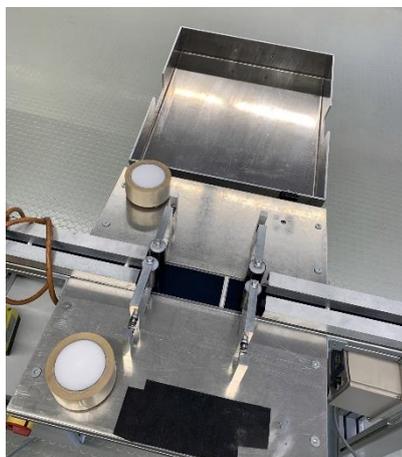


Aufgabenstellung:

Durch dieses Förderband wird mit angetriebenen Rollen die Schutzfolie unser R100 Mini-Wasserwaage mit Hilfe von Klebeband abgezogen. Dies ist notwendig, um bei der Bearbeitung der Rohlinge die Genauigkeit der Libellen zu garantieren. Das Projekt ist für unsere Libellenproduktion sehr hilfreich und wir ersparen uns eine Menge an Zeit. Unsere Maschine findet Verwendung in unserer Produktion.

Technische Daten:

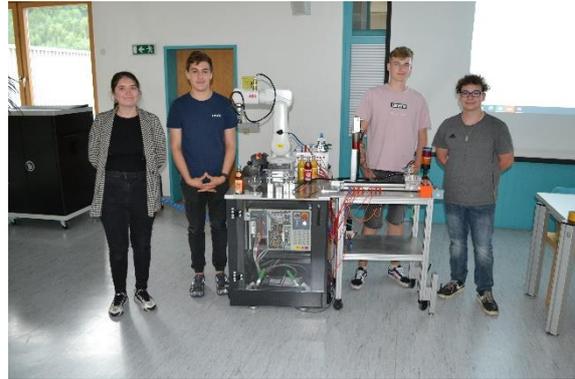
- Abmessungen: Länge: 2050mm/ Breite: 600mm/ Höhe: 950mm/
Antriebsleistung: 180W
- Materialien: Aluminium, Stahl, Kunststoff, Gummi, ...
- Funktion: Unsere Anlage funktioniert hauptsächlich elektrisch.



3. Projekt: Limoöffner

Gruppenmitglieder:

- Tim Leitner, Zumtobel
- Tobias Böhler
- Seher Kocaarslan
- Luca Düringer



Aufgabenstellung:

1. Durch den Sensor wird kontrolliert, ob die Flasche in Position ist
2. Das Start Taster muss aktiviert werden
3. Am Ende des Förderbands wird ein Zylinder aktiviert, der den Kronkorkenöffner auf die Flasche drückt und diese dann öffnet.
4. Der Roboter holt die geöffnete Limo und schenkt sie in ein Glas ein und platziert es auf dem Abstellbereich.

Wieso dieses Projekt:

Unser Ziel war, Gelerntes aus den Roboterkursen anzuwenden und mit der komplizierten Einschenkbewegung erweitern können.

Technische Daten:

- Abmessungen: Masse:145,1x89,3x160 - Gewicht:250 kg
Leistungsaufnahme: 0,27 kW
- Verwendete Materialien: Alu, Kunststoff, Stahl
- Funktion: Elektropneumatisch
- Besonderheiten: Greifer aus 3D-Druckteilen

