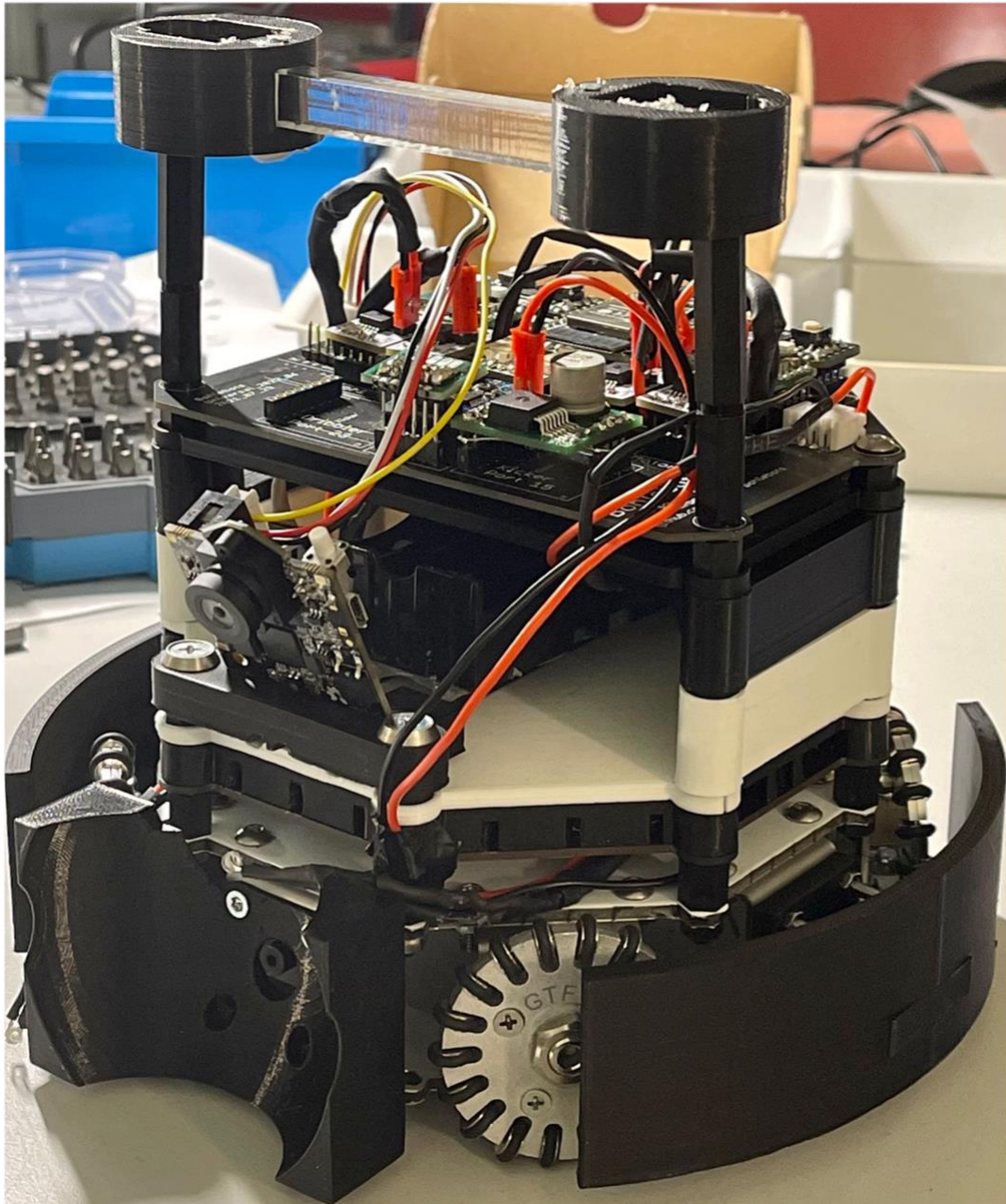


Bohlebots ToTheMoon

Projektkurs 2021/22



[Detaillierte Präsentation & Videos vom Fahren](#)

Florian Zitlau, Jan Peters, Leonard Albers

Platine:

https://github.com/stiebel/bohlebots/blob/main/eagle/Universal_2022_06.sch

Infrarot Ring:

- Scannt den Ball in 16 verschiedenen Richtungen
- Über Canbus mit der Platine verbunden

https://github.com/stiebel/bohlebots/blob/main/eagle/ir_ring_2019_05.sch

Sensoren:

TSSP6038

Motoren:

- 4 Motoren verwendet um ein Maximum an Kraft zu haben

<https://www.pololu.com/product/3226>

Treiber:

https://github.com/stiebel/bohlebots/blob/main/eagle/IFX_breakout_04_eagle7.sch

Canbus:

- Über Canbus kommunizieren Infrarot Ring und Platine

https://github.com/stiebel/bohlebots/blob/main/eagle/CAN-Breakout2021_neu_02.sch

Treiber:

SN65HVD233

Kicker:

- Mit Carbon Rohr verlängerter Kicker, da aus Platzgründen nur hinten ein Kicker befestigt werden konnte
- Selbst gewickelter 19mm Hubmagnet von Conrad

Platine:

https://github.com/stiebel/bohlebots/blob/main/eagle/kick_2021_03.sch

Spannungsregler:

<https://www.pololu.com/product/3781>

Ballschale:

- Die Ballschale mit Schaumstoff an den Ecken ermöglicht es, den Ball mit nahezu keiner Rotation am Roboter zu führen und Kurven fahren zu können, ohne den Ball zu verlieren

<https://github.com/florianzl/soccerBot/blob/main/Hardware/BallschaleNeu.stl>

Lichtschranke:

- Mit der Lichtschranke können wir erkennen, ob sich der Ball in der Ballschale befindet. Das funktioniert über eine grüne LED und einen Standard Phototransistor

Akkus:

- Wir verwenden 3 „18650 BAK“ Akkus in Kombination mit einem Schienensystem, welches ein einfaches wechseln der Akkus ermöglicht

Kompass:

- Der Kompass „Cmps14“ gibt an, um wieviel Grad der Roboter gedreht ist, falls die Kamera das Tor nicht sieht

Kamera:

- Unsere Kamera „Pixy2.1“ erkennt anhand des gegnerischen Tores wie weit der Roboter davon weggedreht ist und wie weit er von diesem entfernt ist