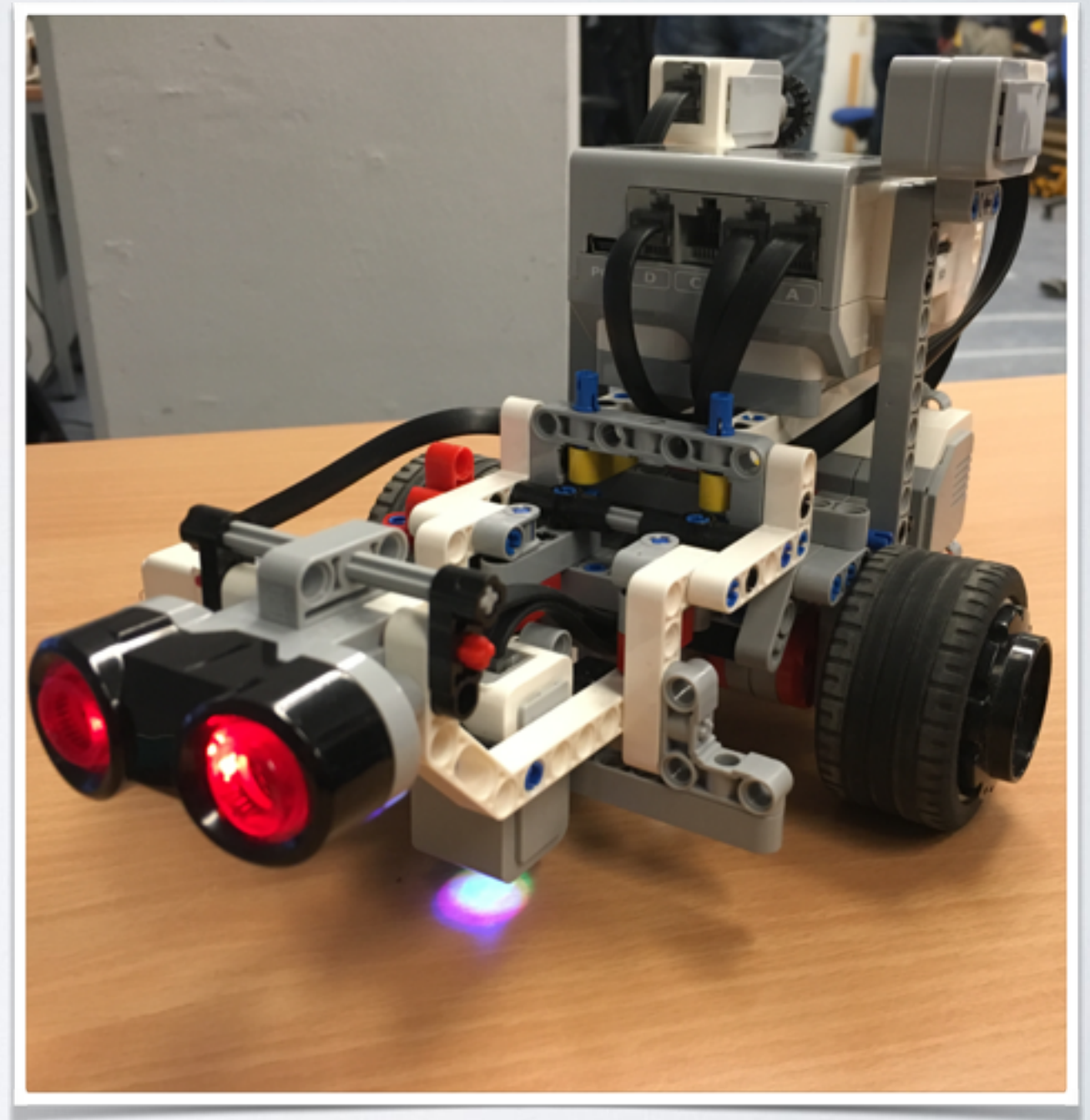


# SERVICEROBORTER

Jan Abelmann, Kristof Dinkgräve, Pit Pohl, Lucas Niemann

# AUFBAU

- Touchsensor zum Starten
- Erkennungssensoren mit Servomotor gesteuert
- Farbsensor zur Linien- und Farberkennung
- Gyrometer als Richtungserkennung



# LINIENVERFOLGUNG

- Weißerkennung der Linie im Colormode
- Verwendung des Gyros zur Ausgleichung
- Wiederfinden der Linie mit Gyro optimiert

# KURVEN FAHREN

- Winkelabhängige Erkennung einer Kurve
- Fährt genau  $90^\circ$  bei Erkennung einer Kurve
- Zurücksetzen des Gyros nach einer Kurve
- Fährt rückwärts um Tonnenerkennung zu erleichtern



# FASS ERKENNUNG

- Ultraschallsensor erkennt Fässer
- Ausrichtung zum Fass
- Hochklappen des Farbsensors
- Erkennung der Farbe im RGB-Mode
- Annäherung ans Fass zur Erkennung der Farbe

# FASS UMFAHREN

- Drehung nach rechts
- Halbkreis um die Tonne fahren, bis Linie erkannt wird
- Ausrichten zur Linie mithilfe des Gyros

# SCHWIERIGKEITEN UND PROBLEME

- Aufbau des Roboters, sodass Erkennung der Tonnen möglich ist
- Gyro Reset nach Kurve
  - Reset erst, wenn Roboter still steht
- Motorklasse „Regulated Motors“
  - Umstieg auf „Unregulated Motors“



