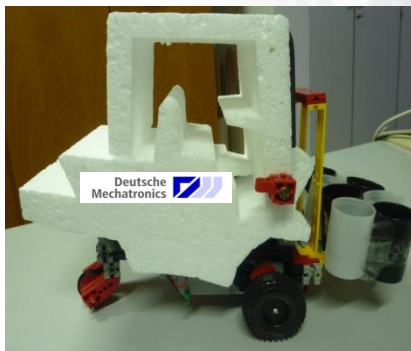


# Mechernich



## *DER SELBSTFAHRENDE RIF-STAPLER*



# Die Akteure



## Der Technik/Informatikkurs Jahrgang 10 (2013/14)



Unser Lehrer,  
Herr Schick



# Thema der Unterrichtsreihe: Automation

„Automation kommt von automatisieren. Das bedeutet, ein Produktionsablauf, oder Teile davon, wird nicht mehr von "Hand" durchgeführt, sondern von Maschinen/Roboter usw. ausgeführt.“

(Wikipedia)

# Was können wir automatisieren?

Angeregt durch eine Betriebsbesichtigung bei unserem Kooperationspartner, der Deutschen Mechatronics, in Mechernich haben wir uns nach einigen Diskussionen auf ein Projekt geeinigt.





# Was können wir automatisieren?

Aufgefallen ist uns, dass Stapler oft dieselben Strecken fahren. Sie bringen Material aus dem Lager zu den Maschinen und holen auf dem Rückweg fertige Teile mit ins Lager zum Versand.

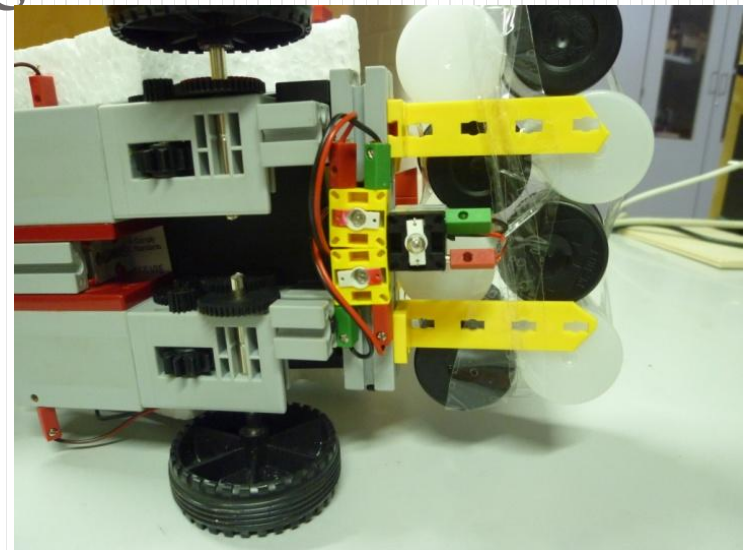




# Was haben wir gemacht?



Mit Fischertechnik Computingteilen haben wir das Chassis des Staplers gebaut.





# Was haben wir gemacht?

Anschließend haben wir Stapler mit der Software „Filocut“ gezeichnet und die beste Zeichnung mit unserem CNC-Styroporschneider ausgeschnitten.



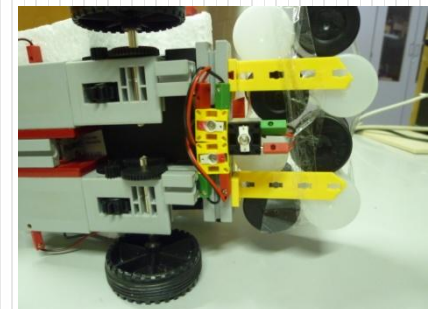
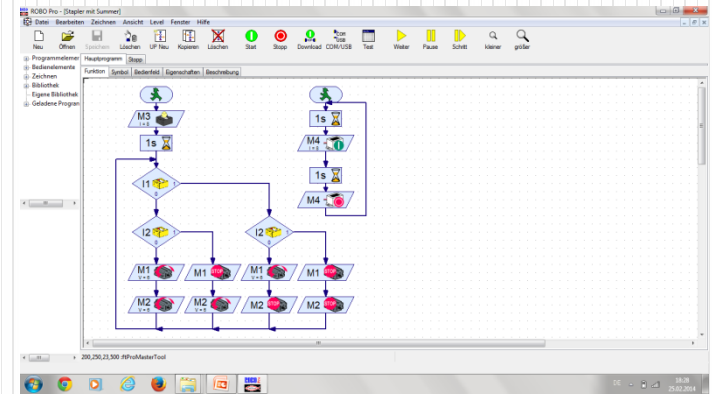




# Was haben wir gemacht?

Die Steuerung haben wir mit der Software Robotics RoboPro von Fischertechnik gelöst:

Zwei lichtempfindliche Widerstände unter dem Stapler messen die Helligkeit. Diese Werte werden von der Software mit dem Computer im Interface ausgewertet und an zwei Motore weitergegeben, die den Stapler auf Kurs halten.

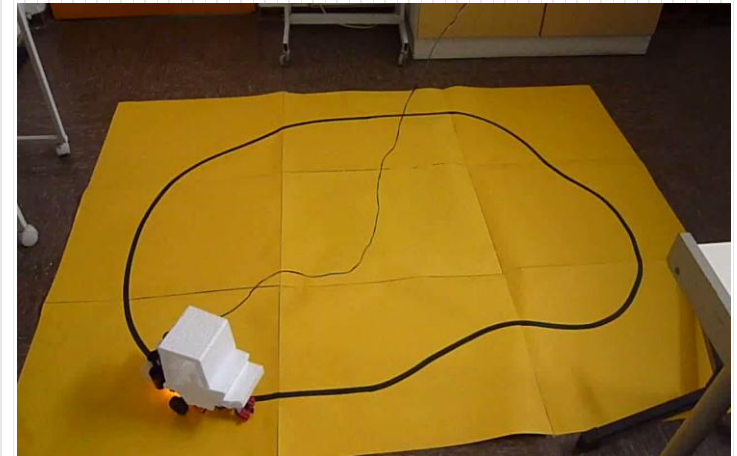






# Unser Stapler bei seinen ersten Versuchen

Bei unzähligen Versuchen haben wir Einstellungen vorgenommen bis die Maschine nach unseren Vorstellungen funktionierte.





## Der Stapler im Einsatz

Hier sollte eigentlich das Stapler-Video automatisch gezeigt werden. Leider startet Powerpoint dieses Format nicht.

Wegen des geringen Dateivolumens ist die Qualität des konvertierten Videos sehr schlecht. Das Originalhandyvideo schicken wir Ihnen gerne zu.

Bitte starten Sie das Video **Stapler.flv** von Hand.



# Danke



für Ihre Aufmerksamkeit.

