

# Einführungspräsentation für das Softwareprojekt – Teamrobotik SS 2010




von Patrick Pruß

# Übersicht

- Unser Team
- Unsere Ziele
- Erste Ansätze zur Realisierung
- Werkzeuge
- Zeitplan
- Quellen

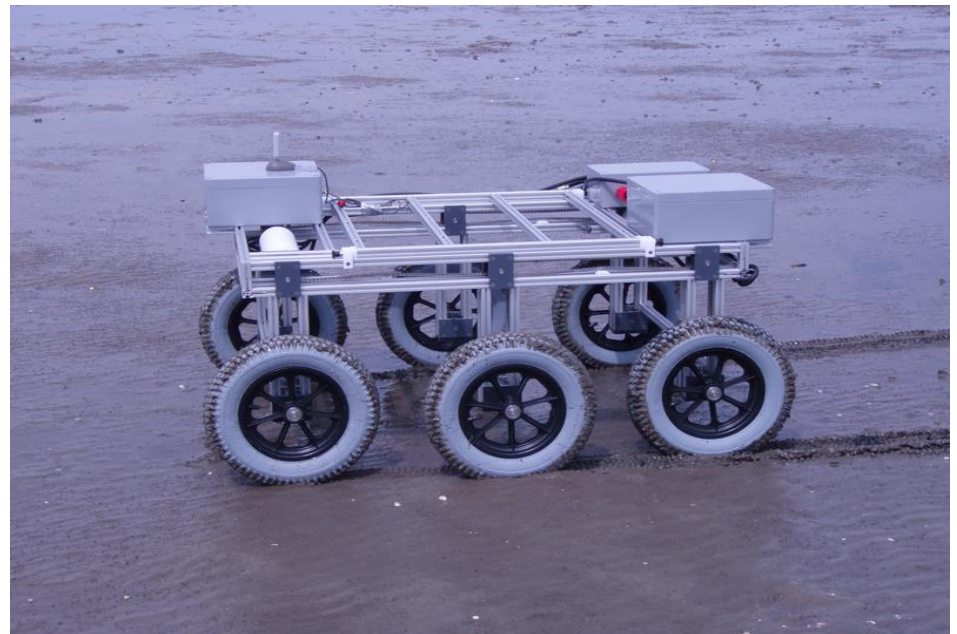
# Unser Team

- Chris Jacobs 
- Christoph Stegen
- Patrick Pruß

# Unsere Ziele

## Lokalisierung durch Triangulation

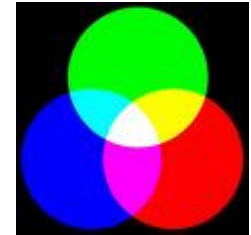
- Erkennen von Landmarken
- Positionsbestimmung
- Korrigieren der Odometriewerte



# Erste Ansätze zur Realisierung

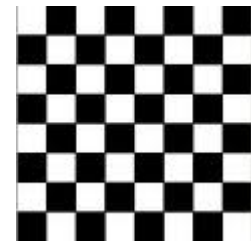
Erkennung der Landmarken (Farberkennung):

- wurde in früheren Semestern bereits implementiert
- reverse engineering



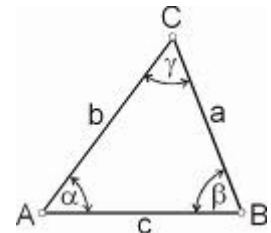
Entzerrung der Punkte:

- Kontrollpunkte finden
- Interpolieren
- Umsetzung der Funktion in LabView



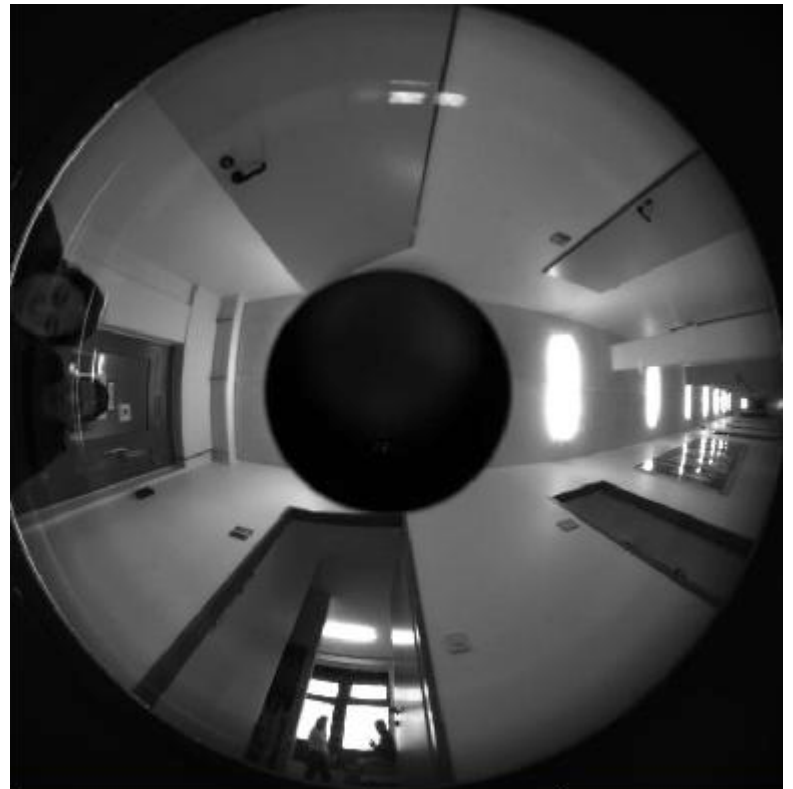
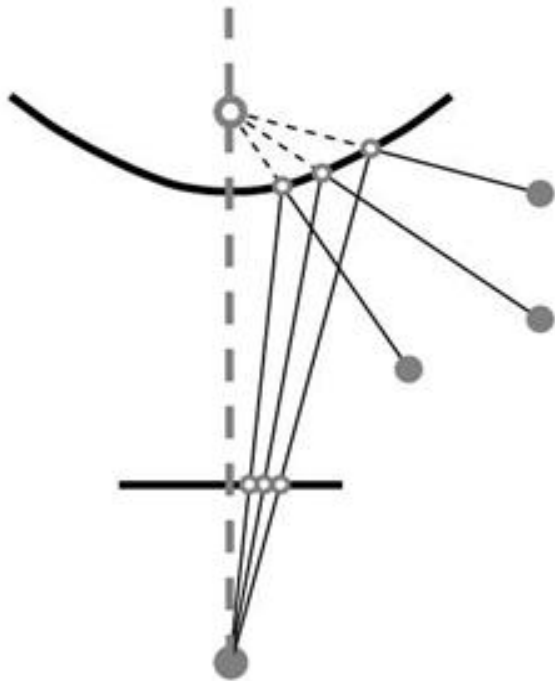
Triangulation:

- min. 3 Punkte gegeben (Roboter + Landmarken)
- Berechnung aller anderen Variablen möglich
- Positionsbestimmung mit den Werten möglich



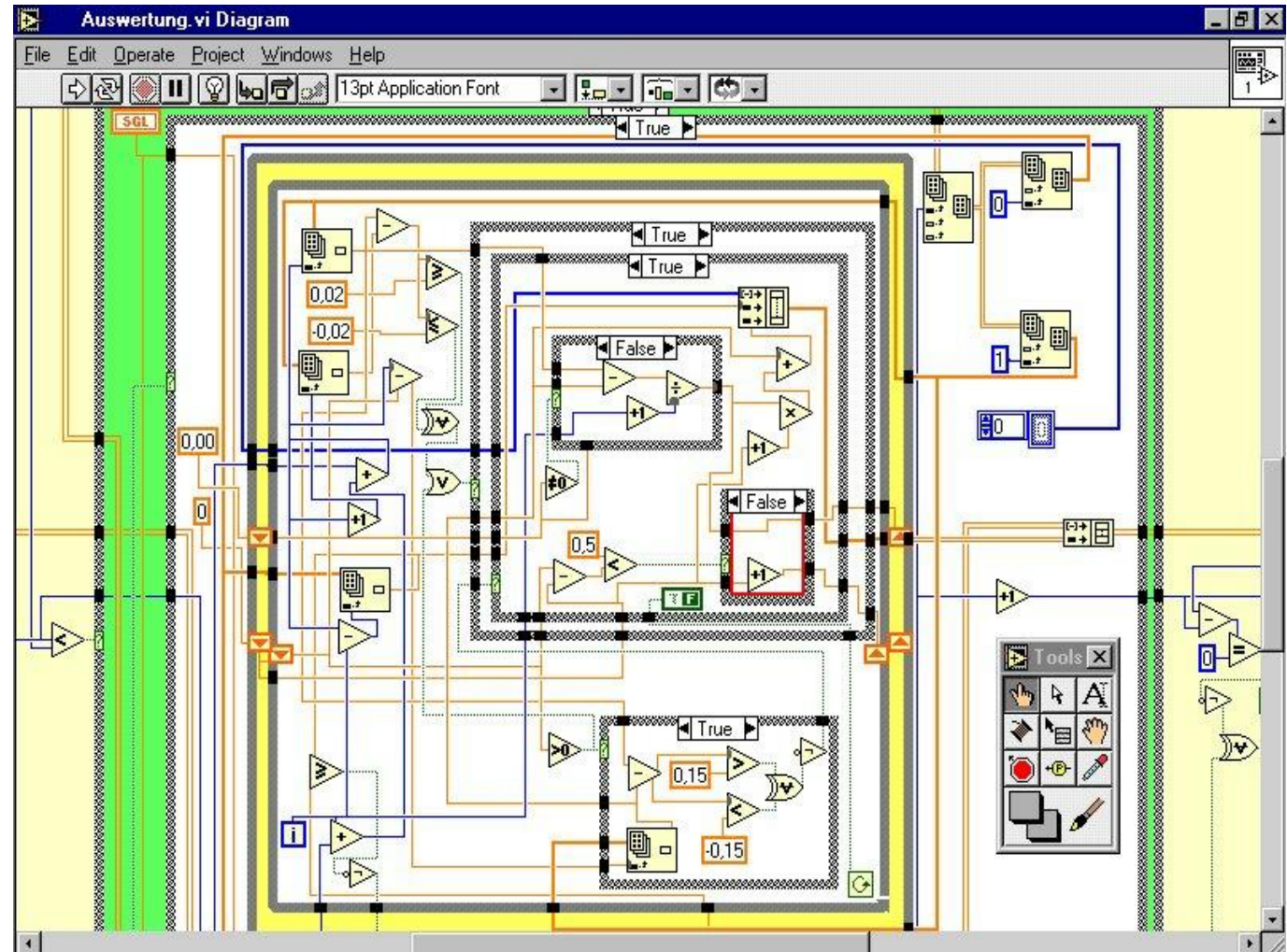
# Werkzeuge

Omnidirektionale Kamera:



# Werkzeuge

LabView:









# Quellen

[http://thumbs.dreamstime.com/thumb\\_82/11575278271iqM35.jpg](http://thumbs.dreamstime.com/thumb_82/11575278271iqM35.jpg)

<http://www.sebsn.de/wp-content/uploads/rgb.jpg>

<http://www.schulmodell.de/mathe/pythagoras/schachbrett.gif>

<http://www.rechenschieber.org/Image11.gif>

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/45/Omnidirectional\\_image\\_corridor.PNG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/45/Omnidirectional_image_corridor.PNG)

[http://asl.epfl.ch/~scaramuz/research/Davide\\_Scaramuzza\\_files/Research/OcamCalib\\_Tutorial\\_files/image060.jpg](http://asl.epfl.ch/~scaramuz/research/Davide_Scaramuzza_files/Research/OcamCalib_Tutorial_files/image060.jpg)

<http://www.ntecs.de/old-hp/uu9r/lang/html/labview.jpg>

<http://www.ganttproject.biz/>

<http://static.materialsgate.de/image/j/1siy.jpg>

<http://ebiquity.umbc.edu/blogger/wp-content/uploads//2006/08/robot.jpg>