

# Kognitive Robotik – Übung

- Moodle Passwort: cogito
- Beginn: Di: 13.15
- Ende: ?
- Prüfungsvorraussetzung:
  - Rechtzeitige Abgabe von funktionierenden Lösungen
  - Regelmäßige Teilnahme an den Übungen

# Kognitive Robotik – Ablauf

- 25.04 – Einführung Vision Aufgabe
- 02.05 – nach bedarf
- 09.05 – Vorstellung der Ergebnisse
- 16.05 – Einführung Lokalisierung
- 23.05 - Lokalisierung
- 06.06 - Lokalisierung
- 13.06 - Lokalisierung
- 20.06 – noch offen
- 27.06 - Noch offen
- 04.07 – Parallelkinematik
- 11.07 – Parallelkinematik
- 18.07 – Prüfungsvorbereitung oder Parallelkinematik

# Erkennung von Pylonen in Bildern



# Beispiel



# Abgabe:

- Auswertung des gegebenen Datensets
  - Textdatei mit Dateinamen, Anzahl von erkannten Pylonen + Koordinaten der Bounding Boxen
    - Form: filename, #pylonen, xMin ,yMin ,xMax ,yMax, ...
- Zusätzlich: Quellcode, benutzte OpenCV Version und Beschreibung wie man das Programm kompiliert / startet
- Daten: <https://www2.informatik.hu-berlin.de/~schlottb/>

# Tipps:

- Annahmen: Pylonen sind ungefähr senkrecht ausgerechnet
  - Scanlines von oben nach unten gehen durch alle Farben der Pylonen
  - Alle Pylonen stehen auf dem grünen Rasen
  - Können abgeschnitten sein von allen Seiten!
  - Bilder sind im yuv Format abgespeichert
- Beispiel einer effizienten Farbklassifizierung:
  - Im NaoTH Teamreport 2016 (<https://www2.informatik.hu-berlin.de/~naoth/docs/publications/technical/naoth-report16.pdf>)