Roland Stelzer, InnoC – Österreichische Gesellschaft für innovative Computerwissenschaften.

CHR Working Week, Universität Ulm, 5. Oktober 2009.

# Was ist das Happylab?

Das Happylab ist Treffpunkt und Werkstatt für technikinteressierte Jugendliche und Erwachsene in Wien. Hier können Ideen in entspannter Atmosphäre entstehen, diskutiert und sofort umgesetzt werden.

Open Lab • Robotik • Treffpunkt • Elektronik • Fab Lab • Workshops • Mechanik • Co-Working Space • Forschung • Rapid Prototyping • Experimente • Werkstatt • Hackerspace • Hands-On

# Wer steckt dahinter?

- Seit 2005
- ~ 65 Mitglieder
- Gemeinnütziger wissenschaftlicher Verein in Wien
- Förderung von Talenten in Wissenschaft und Technologie
- Expertennetzwerk

# Wie kam es zum Happylab?

Prof. Dr. Herbert „Happy“ Hörtlehner († 2005)

Raum für kreativ-technische Freizeitbeschäftigung für seine Schüler und Studenten in seiner Privatwohnung.

- Vereinsgründung InnoC im Mai 2005
- Eröffnung des Happylab im Oktober 2006
- Derzeit 65 Mitglieder (Stand 10/2009)

# Grundsätze

- Sinnvolle Freizeitbeschäftigung
- Niederschwellige Nutzung
- Freier Zugang
- Keine fachliche Einschränkung
- Explizit keine Vorkenntnisse notwendig
- Selbstbestimmtes Lernen
- Bottom-Up: Schwerpunktsetzung durch die Community

# Zielgruppen

**Technikinteressierte aller Fachrichtungen und Altersgruppen**

- Informatik
- Robotik
- Mechanik
- Elektronik
- Künstliche Intelligenz
- Medienkunst

Schwerpunkte ändern sich je nach Interessenslage der Benutzer.

**Industrie, Bildungs- und Forschungseinrichtungen**

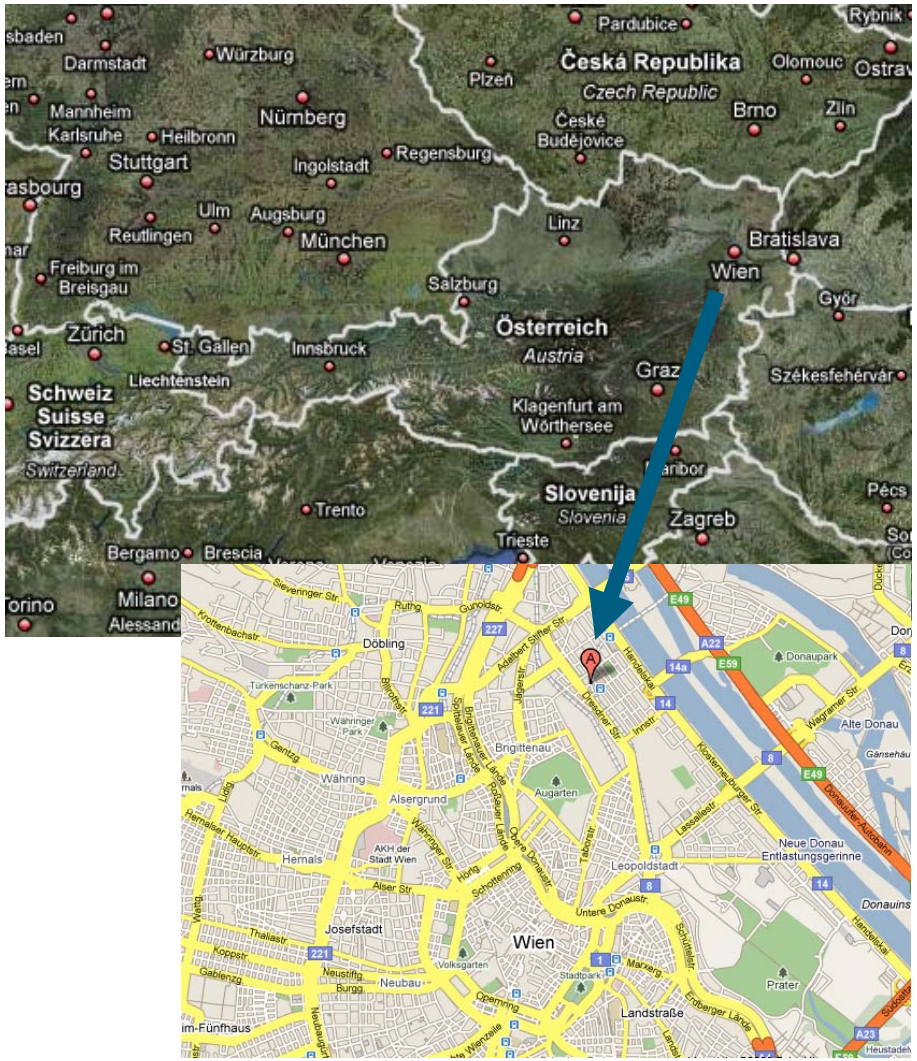
- Praktika
- Diplomprojekte
- Workshops
- Gemeinsame F&E

# Wo befindet sich das Happylab?

**A-1200 Wien, Kampstraße 15/1**

**Gute öffentliche Verkehrsanbindung**

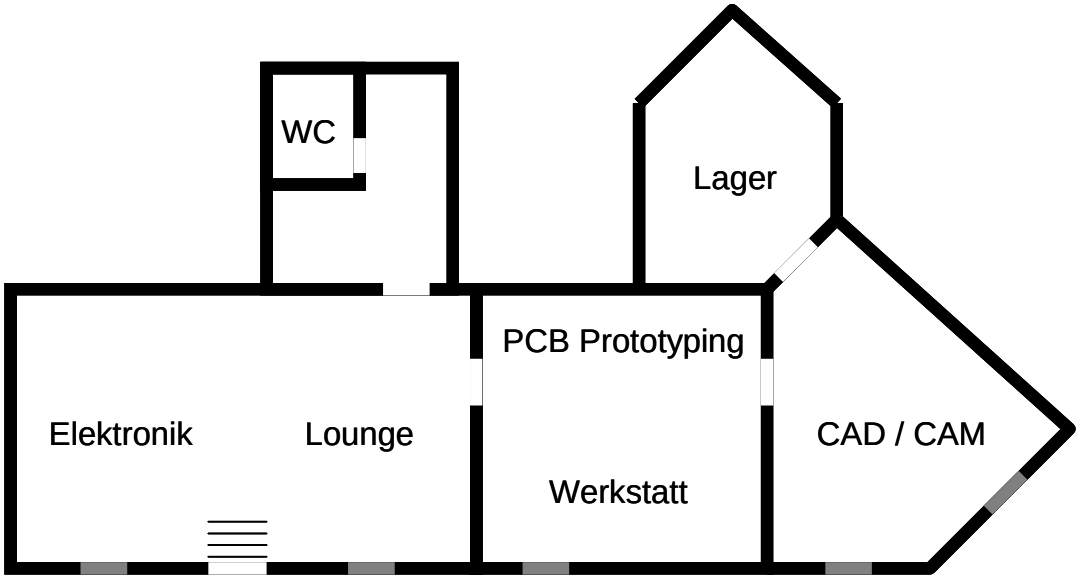
- U-Bahn
- S-Bahn
- Straßenbahn
- Autobus



# Aufbau-Finanzierung

**Centrobot** ist eine grenzüberschreitende Initiative von Forschungs- und Bildungseinrichtungen in der **Region Wien-Bratislava**. Ziel des Projekts ist es, die Region als internationales **Kompetenzzentrum in der Zukunftsbranche Robotik** zu positionieren.

# Ausstattung




**Schwerpunkte**

- Werkstatt
- Elektronik
- Rapid Prototyping
- Lounge

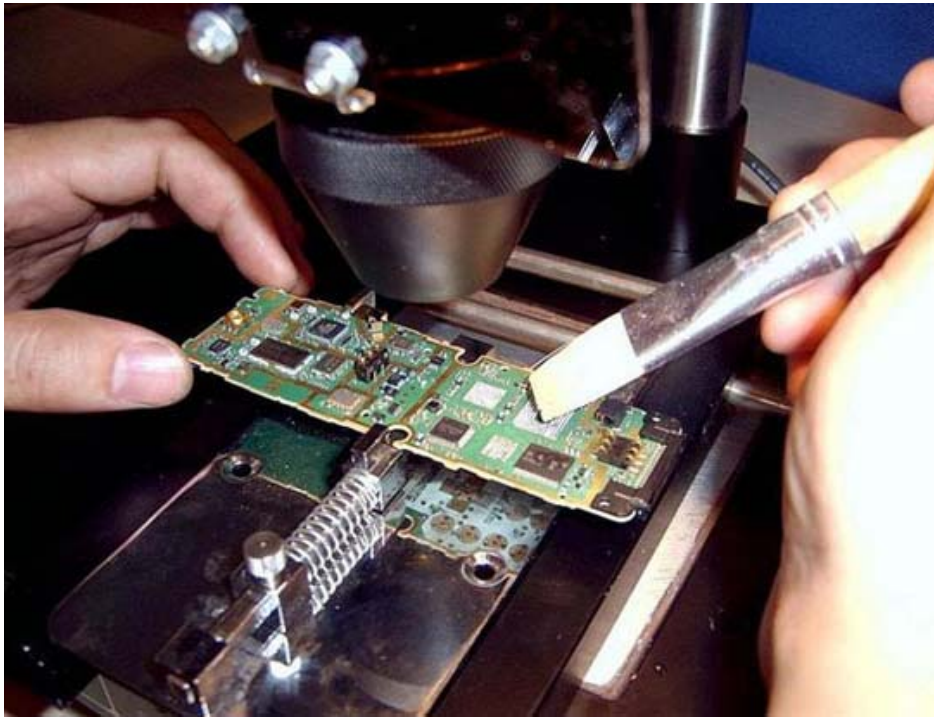
Schwerpunktsetzung erfolgt durch die Benutzer und deren Projektideen!

# Werkstatt

- Standbohrmaschine
- Dekupiersäge
- Akkuschrauber
- Winkelschleifer
- Kapp- und Gehrungssäge
- Heißklebepistolen
- Gewindeschneider
- Stichsäge
- Kompressor
- Schraubenzieher, Feilen, Zangen, Sägen, ...

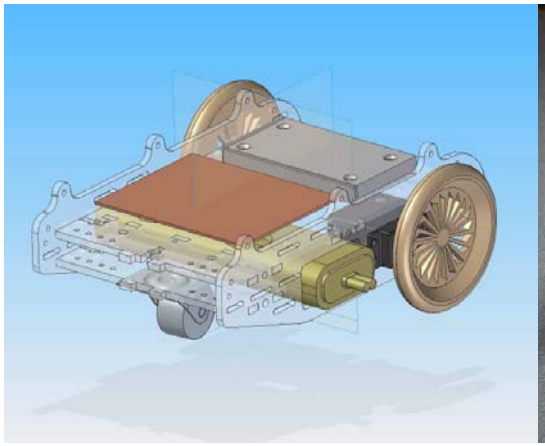
# Elektronik

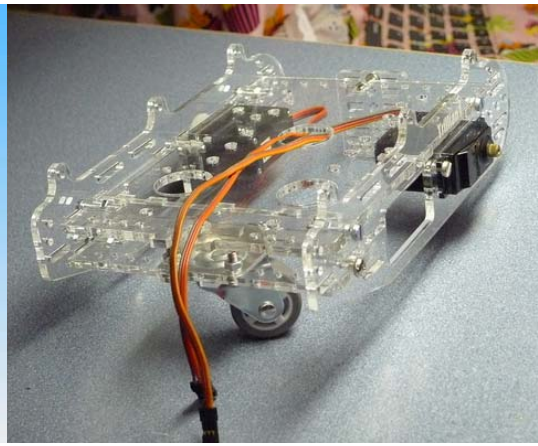
- Labornetzteile
- Oszilloskop
- Lötstationen
- Reflow Oven
- Infrared Rework Station
- UV-Belichtungsgerät
- PCB Ätzmaschine
- Leiterplattenschere
- PIC Programmiergerät
- PIC Development Board
- Bread Boards
- ...

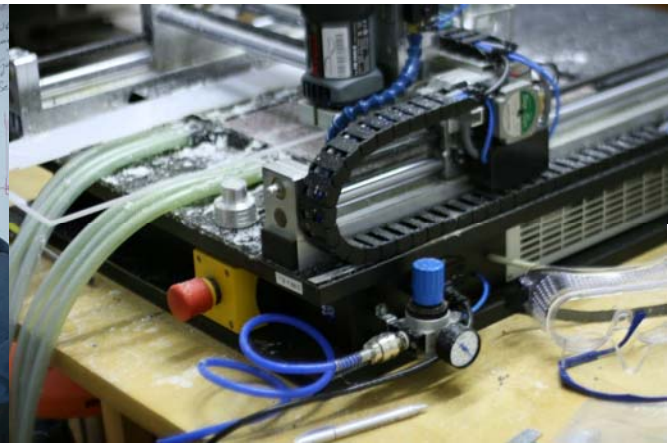


# Rapid Prototyping

- 3D-Drucker
- Laser Cutter
- CNC Portalfräse
- Vinyl Cutter
- CAD/CAM Workstation





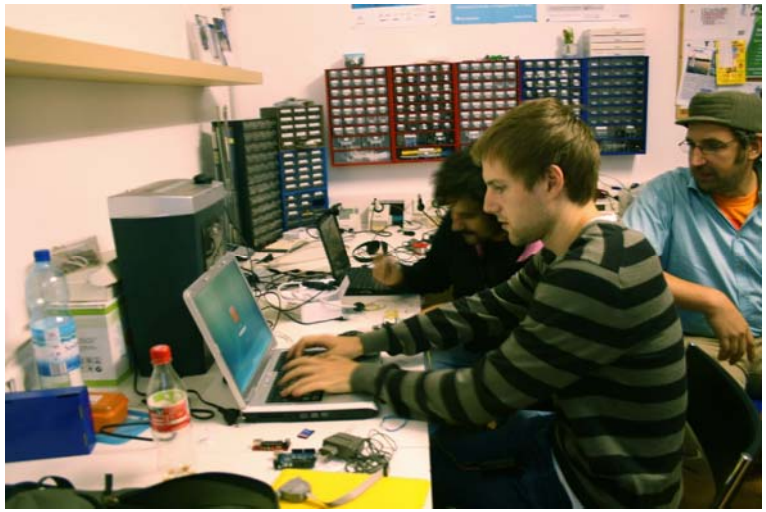


# Lounge

- Kaffeemaschine
- Getränke
- Snacks
- WLAN
- Gemütliche Sitzgelegenheiten
- Beamer und Leinwand
- Honesty Box

# Öffnungszeiten

- Öffnungszeiten
  - Montag bis Freitag tagsüber und Mittwoch abends immer geöffnet
  - Für Schlüsselinhaber rund um die Uhr offen (elektronisches Zutrittssystem)
  - Schlüssel für derzeit ca. 20 „Power-User“
- Happy Evening
  - Jeden Mittwoch abends
  - Informeller Ideenaustausch
  - „Führungen“ für Erstbesucher



# Vorträge und Workshops

- Von Lab-Benutzern für Lab-Benutzer
- Ca. 1 bis 2 pro Monat

**Beispiele aus 2008/2009**

- Von der IT ins Braugewerbe
- CNC Workshop
- iPhone programming
- Brennstoffzelle in mobilen Anwendungen
- Knotenkurs
- Stereoskopie im Cave
- RepRap – 3D Drucker baut sich selbst
- Embedded Linux Crash Course
- Robotik bei Solaranlagen – Heliostaten und Mikrokontroller
- Funkfeuer: „Statt ich will ins Netz – Wir sind das Netz“

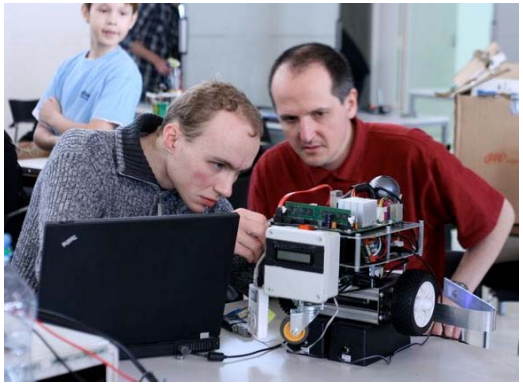
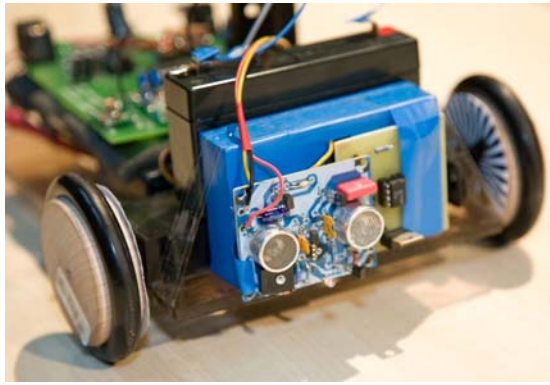
# Projekte aus dem Happylab

ausgewählte Beispiele

# RobotChallenge

Die RobotChallenge ist Österreichs größter Wettbewerb für selbstgebaute, autonome und mobile Roboter. Über 150 Roboter aus der ganzen Welt werden zur nächsten RobotChallenge im Frühjahr 2010 erwartet.

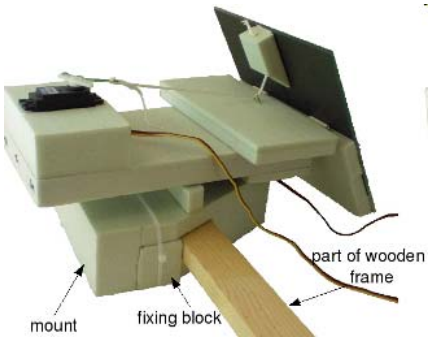
Mehrere Teams entwickeln und testen Roboter im Happylab.

http://www.robotchallenge.org

# Heliostat

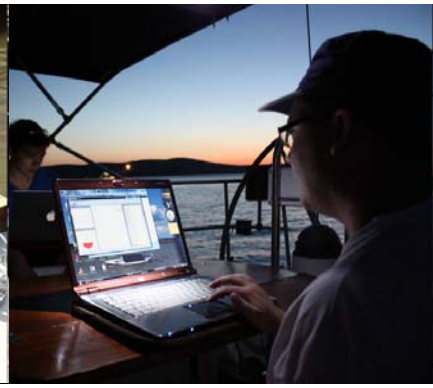
Spiegel werden automatisch der Sonne nachgeführt um Energie zu fokussieren. Die Steuerung erfolgt mit dem Open-Source Mikrocontroller Arduino.



http://www.solbot.at

# ASV Roboat

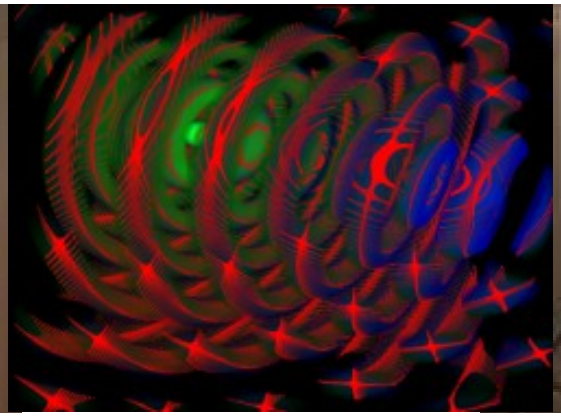
Roboat ist ein autonomes Roboter-Segelboot, das in der Lage ist jedes beliebige Ziel anzusteuern, es müssen lediglich die Koordinaten eingegeben werden. Die optimale Route wird anhand von Wetterdaten berechnet und ständig angepasst.



http://www.roboat.at

# Ganzkörpertheremin

Das Ganzkörpertheremin lässt die BesucherInnen physisch in eine Welt zwischen Musik und Physik eintauchen und durch Bewegung im Raum den Einfluss ihres Körpers auf elektrische Felder akustisch und visuell erfahren.



http://no-na.net/body_mass

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

www.happylab.at

Become a Happylab fan on Facebook!