

AM JUGENDFORSCHUNGSZENTRUM CALW
EINE INITIATIVE DES FÖRDERVEREINS DES MVLG

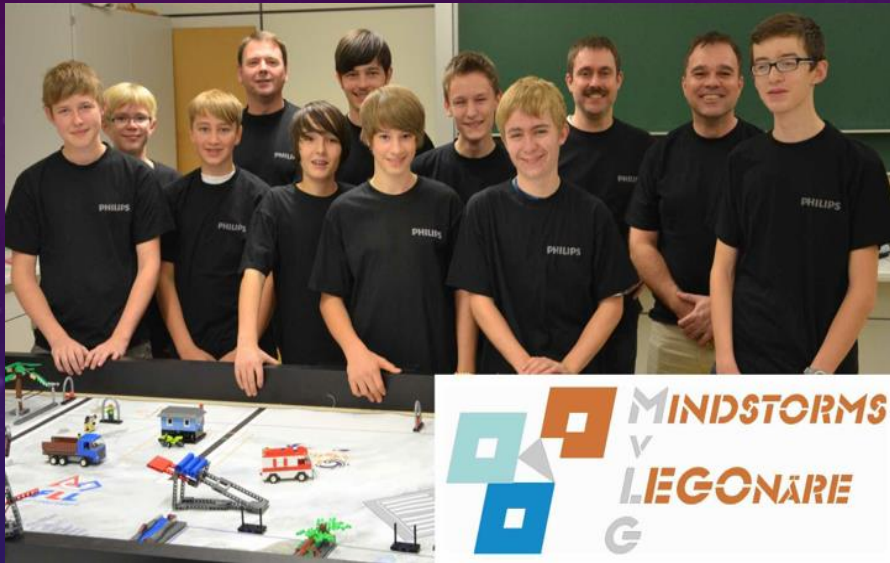
Bericht vom ersten Jahr am J.F.Z.
Ralf Stoffels, 23-Feb-2015

C-HACK

- 2011: Gestartet als LEGO Mindstorms AG am Maria von Linden Gymnasium
- Dezember 2013: Einzug ins Jugendforschungszentrum
- Derzeit 18 Schüler (16 MvLG, 2 HHG)
- Schwerpunkt: Alles was man mit Technik machen kann und Spaß macht

- Betreuer:
 - Rolf Neumann – Philips Medizin-Systeme
 - Ralf Stoffels – Advantest Halbleitermesstechnik
 - Uli Ruopp – ACD-Elektronik
 - Seit Sommer 2014: Andreas Seidel – Fa. Bertrandt

MVLG-LEGONÄRE



2012



2015

MINDSTORMS WETTBEWERBE

FLL Regional-Wettbewerbe in Esslingen

November 2012

November 2013

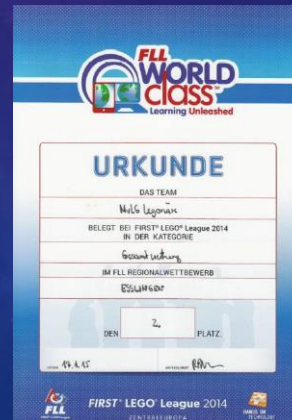
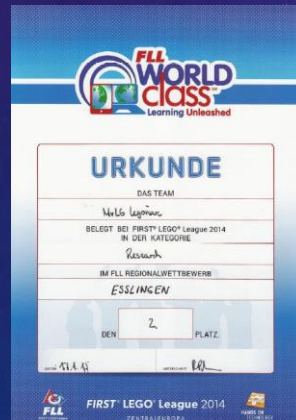
Januar 2015

FLL Halbfinale Zentraleuropa Mitte in Regensburg

Februar 2015

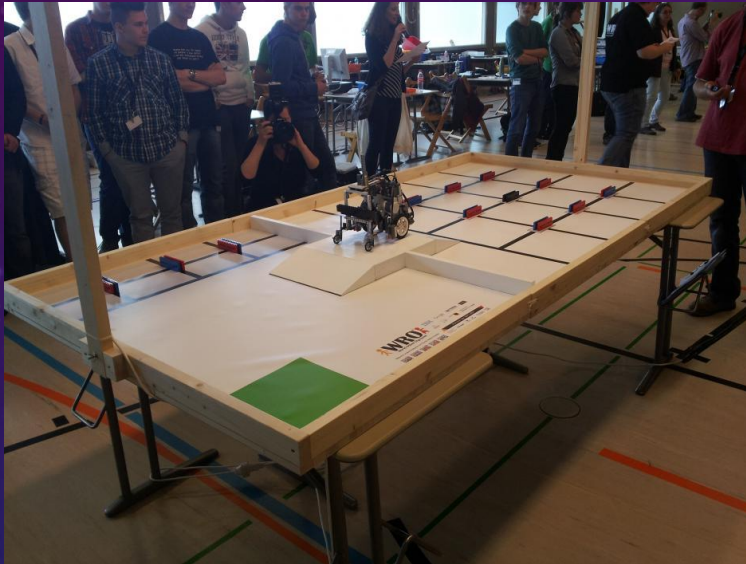


1. Platz: Forschungsprojekt (2013)



2. Platz: Regionalwettbewerb – Qualifikation zum Halbfinale

EXKURSIONEN



Mai 2015

Geplant:

- FabLab Karlsruhe
- Besuch beim Aerospace Lab Herrenberg

JUGEND FORSCHT PROJEKTE



2013 - Regionalsieg

AmbiLArm – Ein Optisches Warnsystem für ältere Menschen (*FLL Spin Off*)
Annika Schmidt, Valentin Heß, Tim Neumann

2013 - Regionalsieg und Landessieg

Lageregelung eines Lego-Segways
Tim und Lorenz Neumann

2014 - Regionalsieg

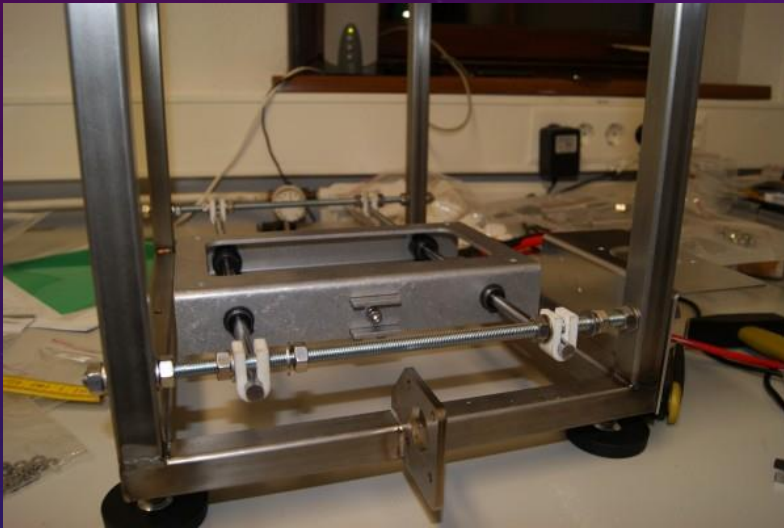
Analyse zum Hochwasser in Gechingen mit Entwicklung eines Warnsystems. (*FLL Spin Off*)
Yannik Reuter, Oliver Engels, Simon Jerg

2014 – 3. Platz

Navigation eines Roboters (*FLL Spin Off*)
Tim Neumann

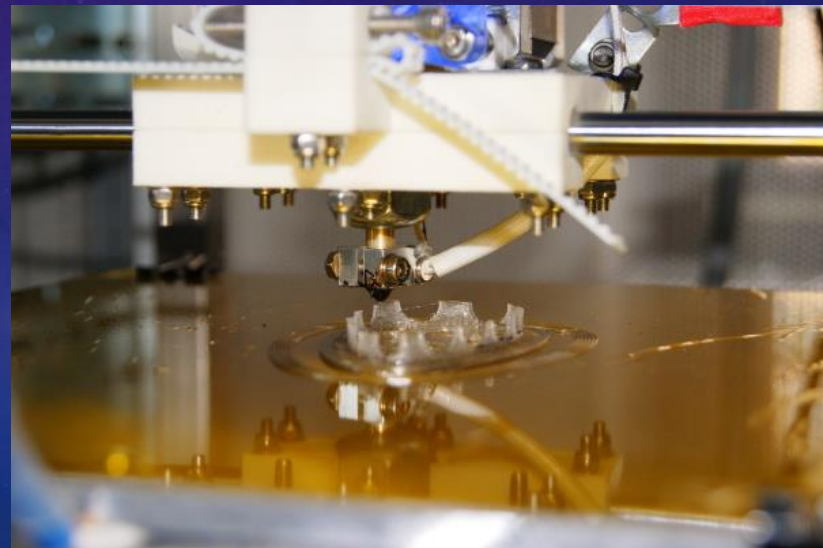
In Kooperation mit MVLG Jugend forscht AG
Projekte für 2015 sind in Planung

3D-DRUCKER



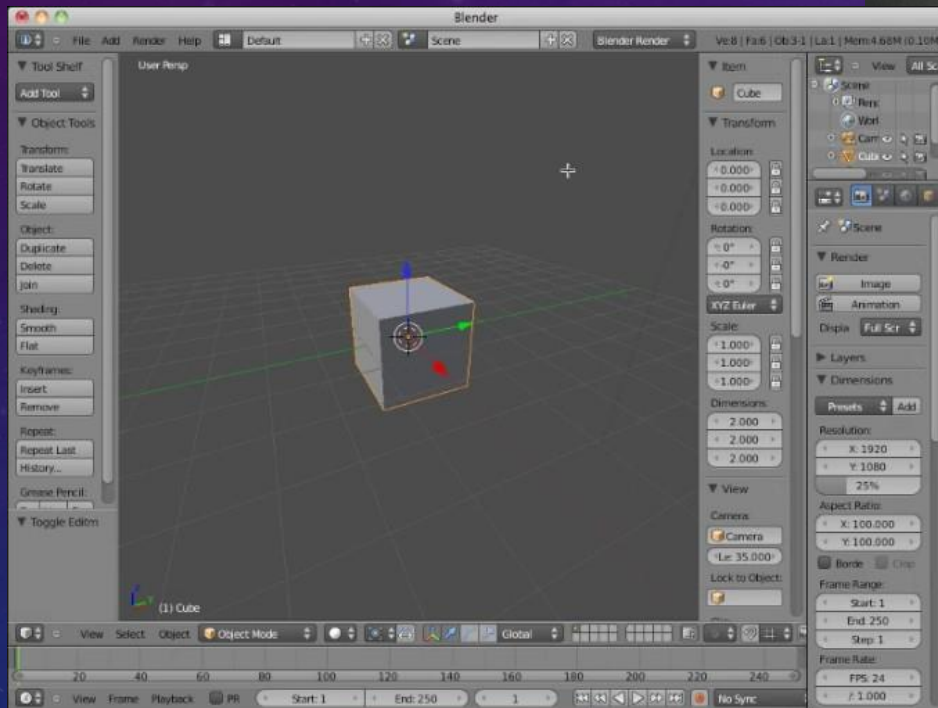
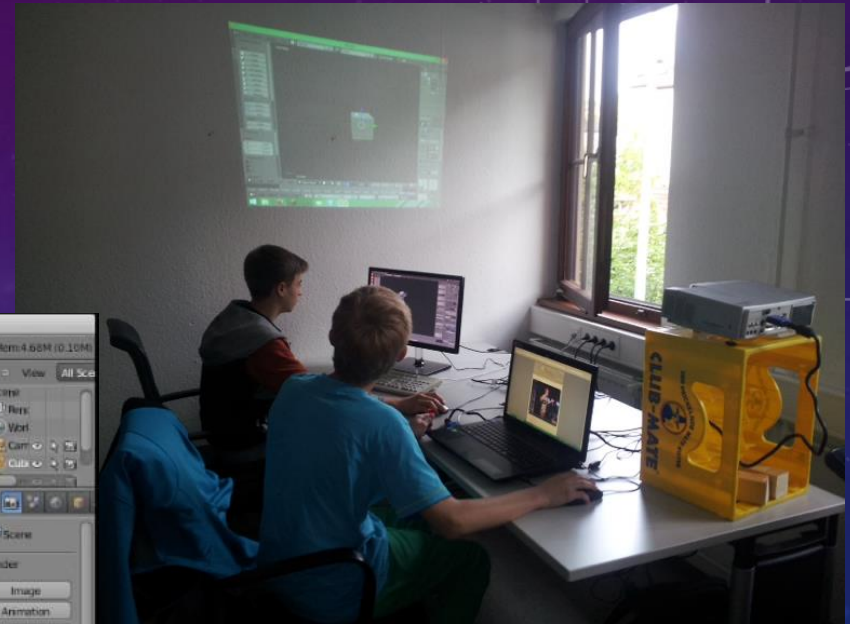
Bausatz finanziert vom
Jugendforschungszentrum Calw

Projektteam:
Valentin Heß, Lorenz Neumann,
Tim Neumann, Ralf Stoffels



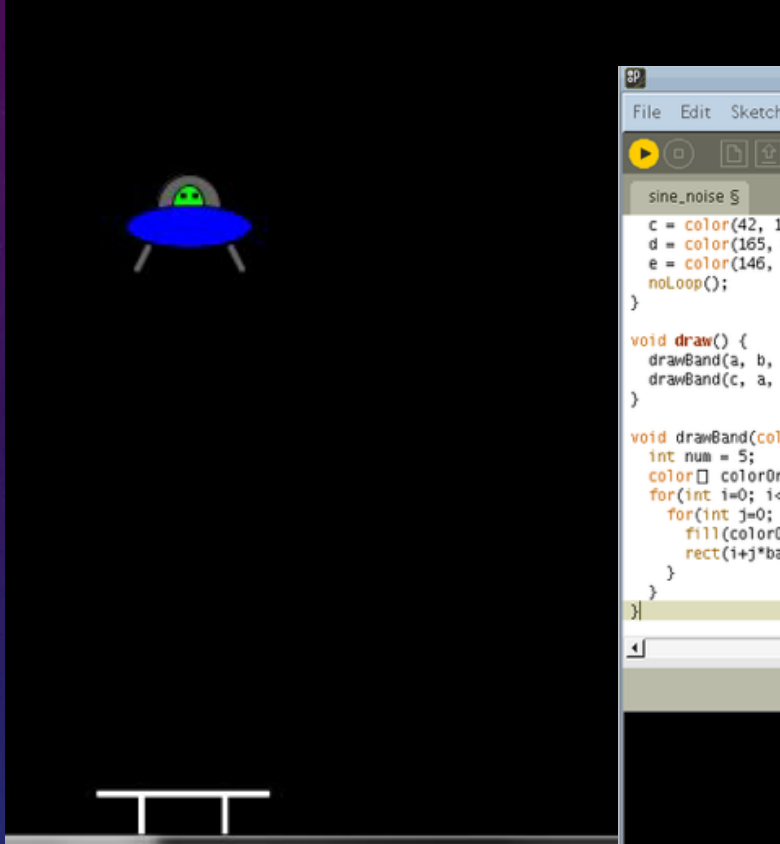
Jetzt mit Webcam...

BLENDER-WORKSHOP



Workshop: 3D-Konstruktion mit Lorenz Neumann

JAVA WORKSHOP - COMPUTERSPIELE



```
Processing - 0123 Beta
File Edit Sketch Tools Help

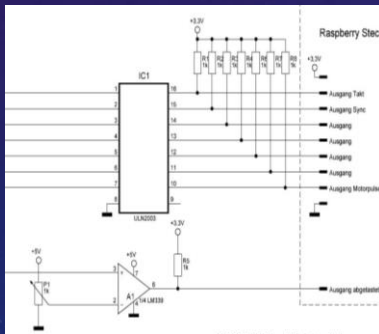
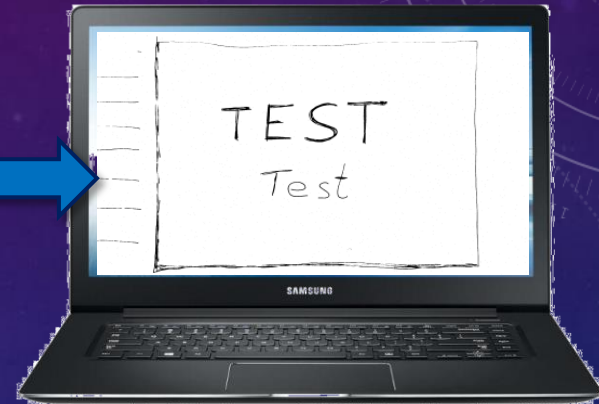
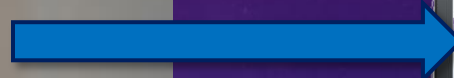
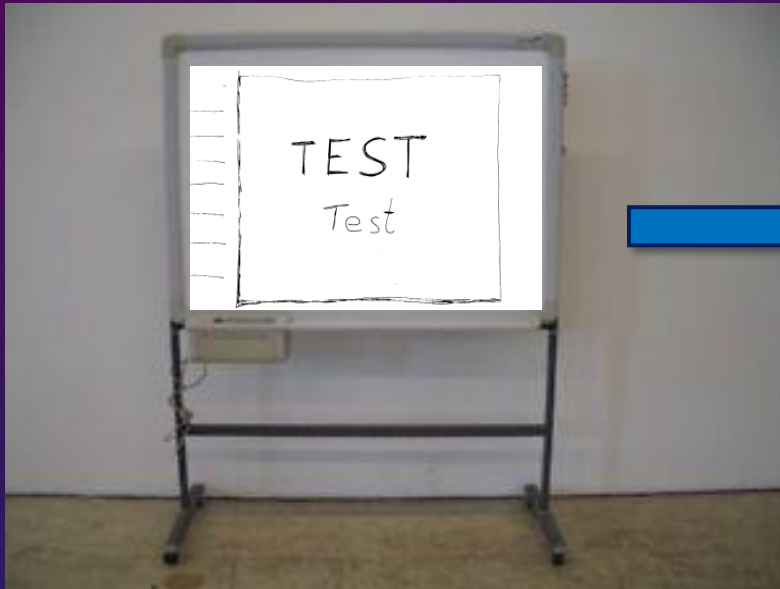
sine_noise 5
c = color(42, 106, 105);
d = color(165, 89, 20);
e = color(146, 150, 127);
noLoop();
}

void draw() {
  drawBand(a, b, c, d, e, 0, 4);
  drawBand(c, a, d, b, e, height/2, 4);
}

void drawBand(color v, color w, color x, color y, color z, int ypos, int barWidth) {
  int num = 5;
  color[] colorOrder = { v, w, x, y, z };
  for(int i=0; i<width; i+=barWidth*num) {
    for(int j=0; j<num; j++) {
      fill(colorOrder[j]);
      rect(i+j*barWidth, ypos, barWidth, height/2);
    }
  }
}
}
```

Workshop: Java-Programmierung mit Ralf Stoffels

DER BOARD FAX HACK



Hardware

```
#include
int main (void)
{
wiringPiSetup () ;
pinMode (0, OUTPUT) ;
for (;;)
{
digitalWrite (0, HIGH);
digitalWrite (0, LOW);
}
return 0 ;
}
```

Software

Projektteam:

Andreas Rendgen

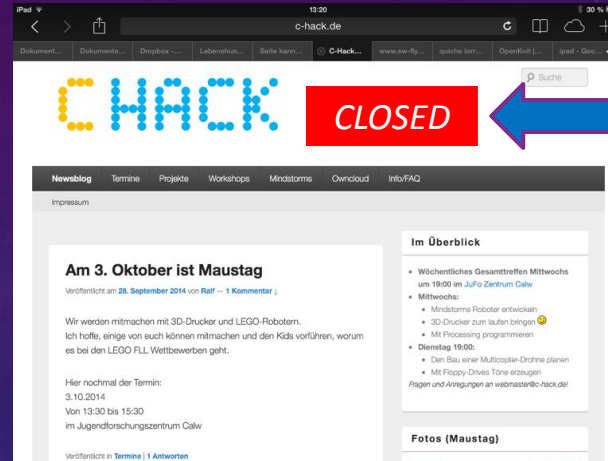
Ralf Stoffels

Tim Neumann

Oliver Engels

2. Preis Forschungsprojekt FLL2014

INFRASTRUKTUR



- Serverschrank
- Server
- C-Hack Homepage
- Owncloud Server
- „Open/Closed“ Schild
- Regale

Valentin Heß, Tim Neumann,
Rolf Neumann, Ralf Stoffels



CALWER MAUSTAG

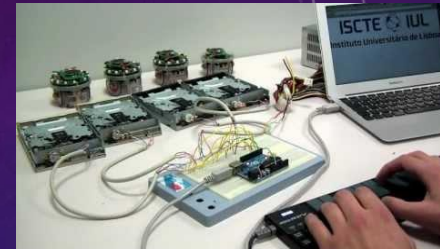
3. OKTOBER 2014



GESTARTETE PROJEKTE 2015

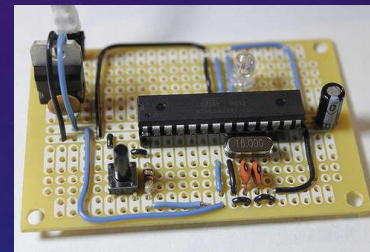
Floppy Musik und andere Arduino-Projekte

Andreas Seidel



Arduino Mikrocontroller Workshop

Ralf Stoffels



Das C-Hack Panel

Ralf Stoffels



DANK AN DIE SPONSOREN

Büromöbel und Laptop Computer



Mindstorms Wettbewerbe
und Material



Workstation, Beamer, iPads



Desktop Computer



Server + Serverschrank

Hermann Grundert Schule Wimberg

The background is a dark blue gradient with a field of small white stars. On the right side, there are several technical diagrams. The most prominent is a large circular gauge with a scale from 0 to 210 in increments of 10. It has multiple concentric circles and a central circular arrow. Below it is a smaller diagram with a dashed outer circle and a solid inner circle, also with a circular arrow. In the top left, there is a small circular arrow. In the bottom left, there is a larger circular arrow with a dashed outer boundary.

c-hack.de