

# fakultät für INFORMATIK

## Konzepte für eine Einführungswoche

**Prof. Thomas Smits**

2016-04-06, GI/FBTI Workshop – Darmstadt

# Zur Person

- Thomas Smits
- Prodekan Fakultät für Informatik
- Seit 2011 Hochschule Mannheim
- 2001–2011 SAP AG Walldorf
  - Chief Software Architect SAP Technology
  - Program Lead SAP NetWeaver
  - Software Architect SAP NetWeaver
- 1996-2001 IT-Berater und Software-Developer
- 1990-1996 Studium ~~Chemietechnik~~ / *abgebrochen!*  
Wirtschaftswissenschaften + Wirtschaftsinformatik





Ein paar trockene Zahlen...

... zur Hochschule und Fakultät für Informatik

# Hochschule Mannheim in Zahlen

Fakultäten	9
Studiengänge	23 Bachelor 10 Masterstudiengänge
Professoren	160
Mitarbeiter	170
Neuimmatrikulierte	1050 im Wintersemester 700 im Sommersemester
Studierende	4900

# Fakultät für Informatik – Zahlen

## Menschen

ca. 600 Studierende

23 Professorinnen und Professoren

14 Assistenten und Assistentinnen

2 Mitarbeiterinnen im Sekretariat

ca. 100 Absolventinnen und Absolventen pro Jahr

## Lehre

60 moderne Rechnerarbeitsplätze

max. 50 Hörer pro Vorlesung im Grundstudium,

max. 30 im Hauptstudium

7,5 Semester durchschnittliche Studiendauer

40% Erfolgsquote, d. h. fast jeder 2. Studienanfänger schließt sein Studium erfolgreich ab.



# Aktuelle Situation

Warum wir eine Einführungswoche brauchen



Hohe Abbruchquoten (um 60%)



# Sinkende Studierfähigkeit



# Fehlende Motivation



# Übergang von der Schule schwierig



$$\begin{aligned} &= \sum_{n=0}^{\infty} \int_0^1 \frac{(-1)^n x^{2n}}{m!} dx = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{m!} \frac{1}{(2n+1)} x^{2n+1} \Big|_0^1 \quad (10) \\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{m! (2n+1)} \quad \text{numerisch berechenbar!} \\ \text{Es gilt: } \int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx &= \sqrt{\pi} \quad (\text{Kapitel 4.7.2}) \end{aligned}$$

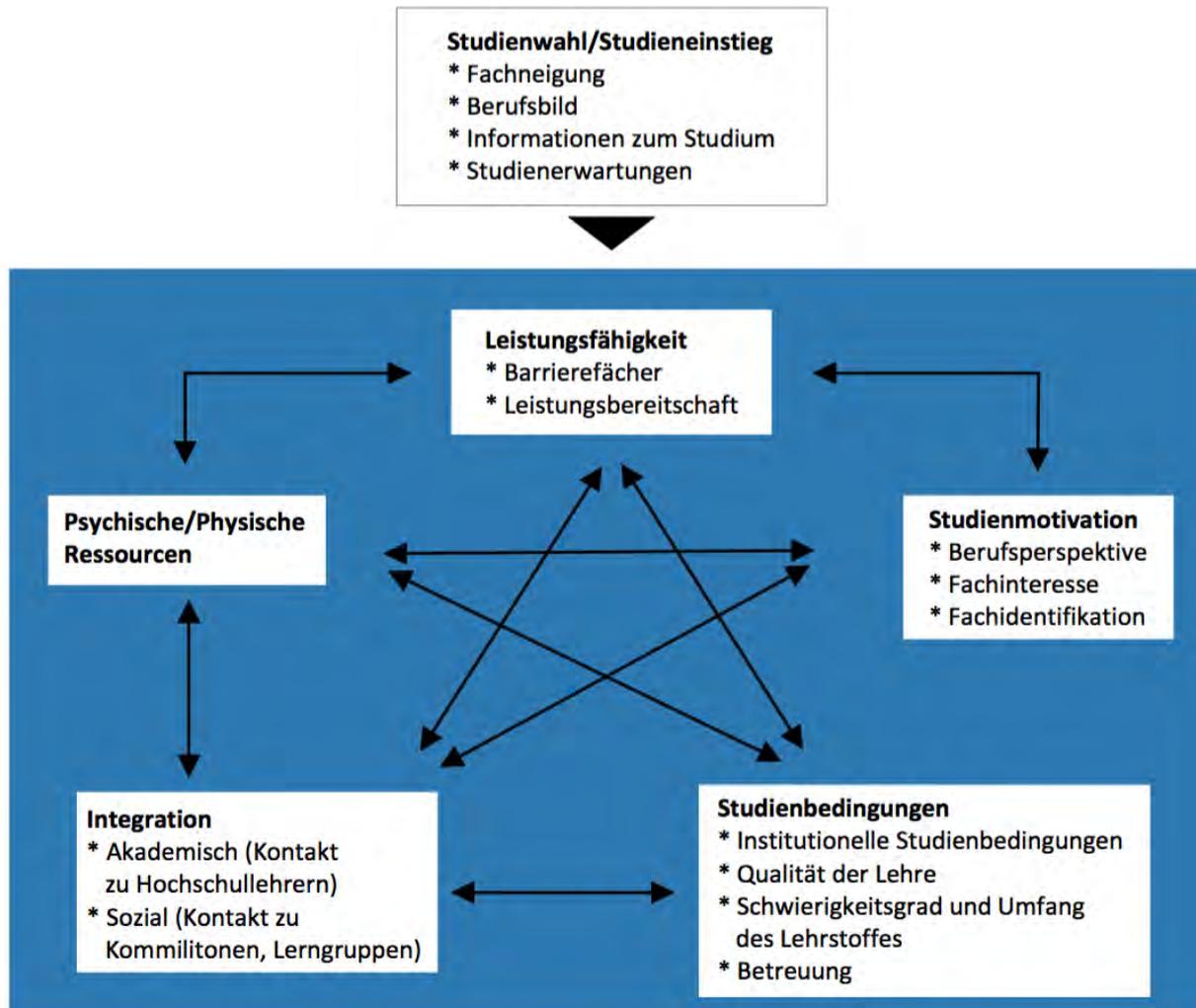
$$\begin{aligned} &= \sum_{n=0}^{\infty} \int_0^1 \frac{(-1)^n x^{2n}}{m!} dx = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{m!} \frac{1}{(2n+1)} x^{2n+1} \Big|_0^1 \quad (10) \\ &= \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{m! (2n+1)} \quad \text{numerisch berechenbar!} \\ \text{Es gilt: } \int_{-\infty}^{\infty} e^{-x^2} dx &= \sqrt{\pi} \quad (\text{Kapitel 4.7.2}) \end{aligned}$$





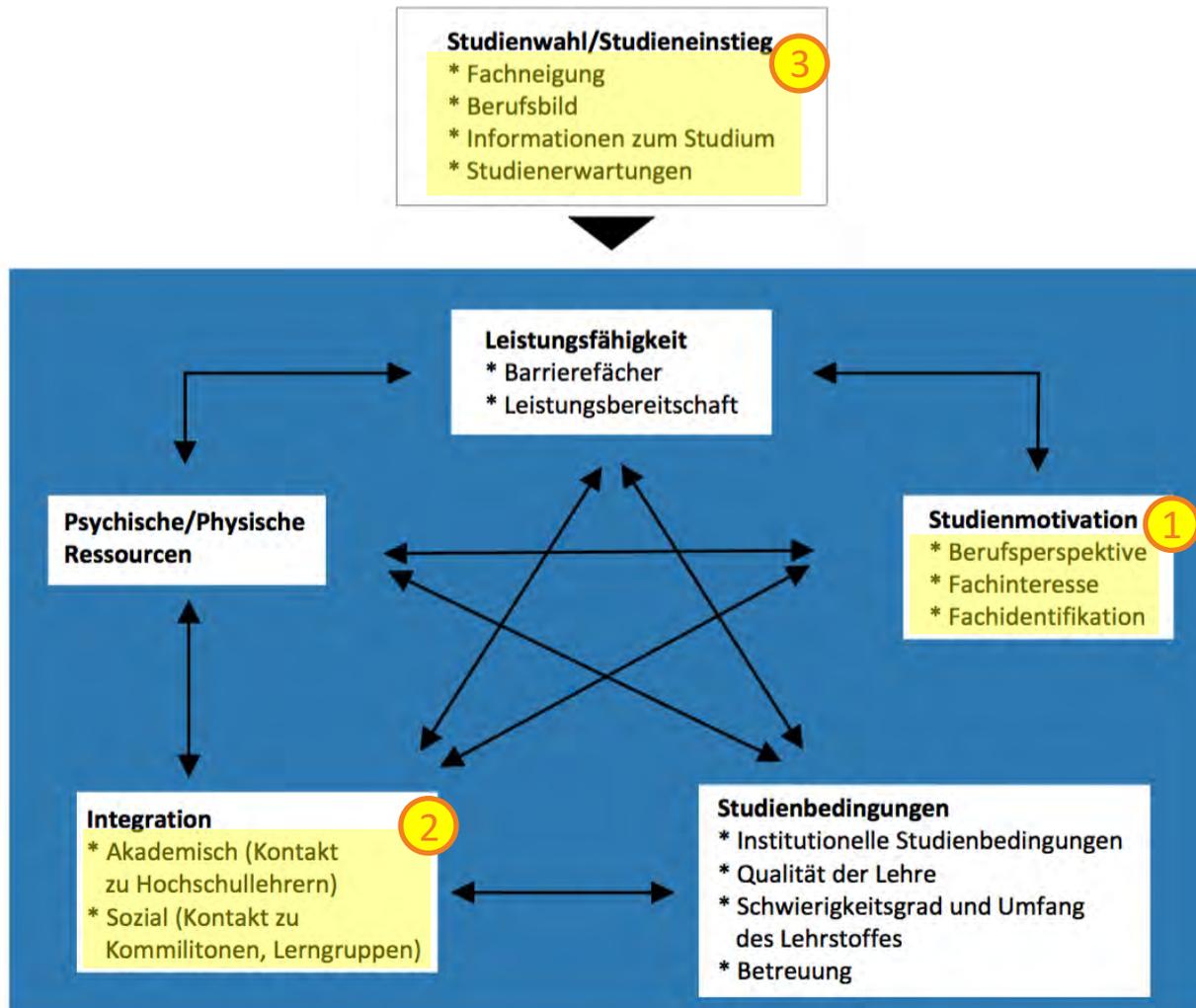
Falsches Berufsbild

# Modell des Studienabbruchs



Aus Heublein/Hutzsch/Schreiber/Sommer/Besuch, *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen*, 12/2009

# Modell des Studienabbruchs



Aus Heublein/Hutzsch/Schreiber/Sommer/Besuch, *Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und in herkömmlichen Studiengängen*, 12/2009



# Ziele der Einführungswoche

Was wollen wir erreichen?



# Was wollen wir erreichen?

- **Zäsur: (Hoch)Schule != Schule**
  - Es beginnt etwas Neues
  - Andere Rolle und Selbstverantwortung
- **Kontext schaffen**
  - Was ist Informatik und wie gehören die Dinge zusammen?
  - Was werde ich später damit machen?
  - Welche Möglichkeiten bietet mir der Beruf?
  - Wieso gibt es genau diese Fächer im Studium?
  - Wie hängen die Fächer zusammen?

# Was wollen wir erreichen?

- **Regeln aufzeigen und transparent machen**
  - Was ist eine StuPo und wie läuft ein Studium ab?
  - Wer ist die Fachschaft und was machen die?
  - Wie benehme ich mich richtig?
- **Bindungen erzeugen**
  - Zwischen den Studierenden/Professoren/Assistenten
  - Gruppenbildung in Vorlesungen erleichtern
- **Spaß haben**
  - Freude am Fach und am Stoff
  - Für das Thema Informatik entzünden



# Ablauf der Einführungswoche

Plan, Kernelemente und Projektaufgabe



# Kernelemente

- Campusführung durch Professoren
- Teambuilding-Workshop
- Einführung in Arbeitstechniken
- Engagement der Fachschaft
- Berufsbild der Informatikerin/des Informatikers (Vortrag von Unternehmen)
- Tipps für das Studium
- Projektarbeit in 5er Teams

# Plan der Einführungswoche

Block	Uhrzeit	Montag (7.3)	Dienstag (8.3)	Mittwoch (9.3)	Donnerstag (10.3)	Freitag (11.3)
2	9:45-10:30	Begrüßung durch die Studiengangleiter IB: A206 / UIB: A311	Arbeitstechniken	Berufsbild eines Informatikers	Tipps für das Studium	Präsentation der Projekt-Ergebnisse + Feedbackrunde
	10:30-11:15	Meet & Group A210	A206	A206	A206	
3	11:30-12:30	Führung über den Campus inklusive Mensa und Mittagessen	Projektaufgabe und Methoden	Projektarbeit A005 / A008/ A010 / A107	Projektarbeit A005 / A008/ A010 / A107	
	12:30-13:30		Mittagessen	Mittagessen	Mittagessen	Mittagessen
4	13:40-15:10	Team-Building-Workshop A206	Projektarbeit	Projektarbeit	Projektarbeit	
5	15:20-16:50	Bierezel.exe Fachschaft A211	A005 / A008/ A010 / A107	A005 / A008/ A010 / A107	A005 / A008/ A010 / A107	
6	17:00-18:30					Kneipentour ab <u>18:00 Uhr</u> (Treffpunkt Murphy's Law, Nähe Hbf Mannheim)



# Die Projektaufgabe



## TOCHTER - ANNA

- 16 Jahre alt
- Fotografiert gerne
- Nutzt soziale Netzwerke intensiv (Facebook, Instagram, Tumblr...)



## KATER - SAM

- Familienoberhaupt
- 3 Jahre alt



## VATER - RALF

- 41 Jahre alt
- Krankenpfleger
- Arbeitet im Schichtbetrieb



## MUTTER - NADIA

- 38 Jahre alt
- Software-Entwicklerin
- Arbeitet zwei Tage die Woche im Home-Office

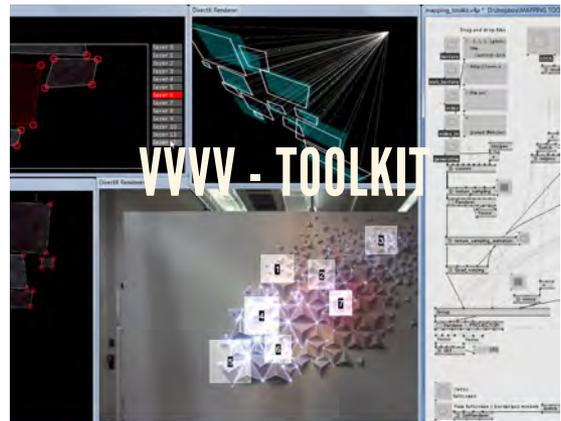


## OMA - AGNES

- 75 Jahre alt
- Ein bisschen vergesslich
- Braucht einen Spazierstock, wenn sie länger unterwegs ist
- Passt auf die Kinder auf, wenn weder Ralf noch Nadia zu Hause sind



# Die Werkzeuge





# Ergebnisse

## Evaluation und Impressionen



# Evaluationsergebnisse

n= 58

<b>Programmpunkt</b>	<b>Durchschnitt</b>	<b>STAW</b>
1. Begrüßung durch StGL	1,8	0,69
2. Meet and Group	1,7	0,66
3. Campus-Führung	1,6	0,69
4. Teambuilding-Workshop	2,8	0,95
5. Bierezel.exe	2,0	0,89
6. Arbeitstechniken	2,1	0,81
7. Einführungsprojekt	1,8	0,70
8. Berufsbild des Informatikers	1,6	0,70
9. Tipps für Studium	1,5	0,61
10. Abschlussveranstaltung	1,8	0,50
11. Gesamteindruck	1,9	0,44
	1,9	

# Retrospektive am Ende des Semesters

Frage	Durchschnitt	STAW
Die Einführungswoche hat mir geholfen		
1. mich an der Hochschule zurecht finden	2,0	0,69
2. mich im Studium zurecht finden	2,7	0,75
3. mich für das Studium zu motivieren	2,4	1,10
4. Kommilitonen kennen zu lernen	1,8	0,72
5. Professoren kennen zu lernen	3,2	0,83
6. zu verstehen, was Informatik ist	2,7	0,75
Die Einführungswoche		
7. war insgesamt hilfreich	2,3	0,75
8. sollte wiederholt werden	1,5	0,71
	<b>2,3</b>	



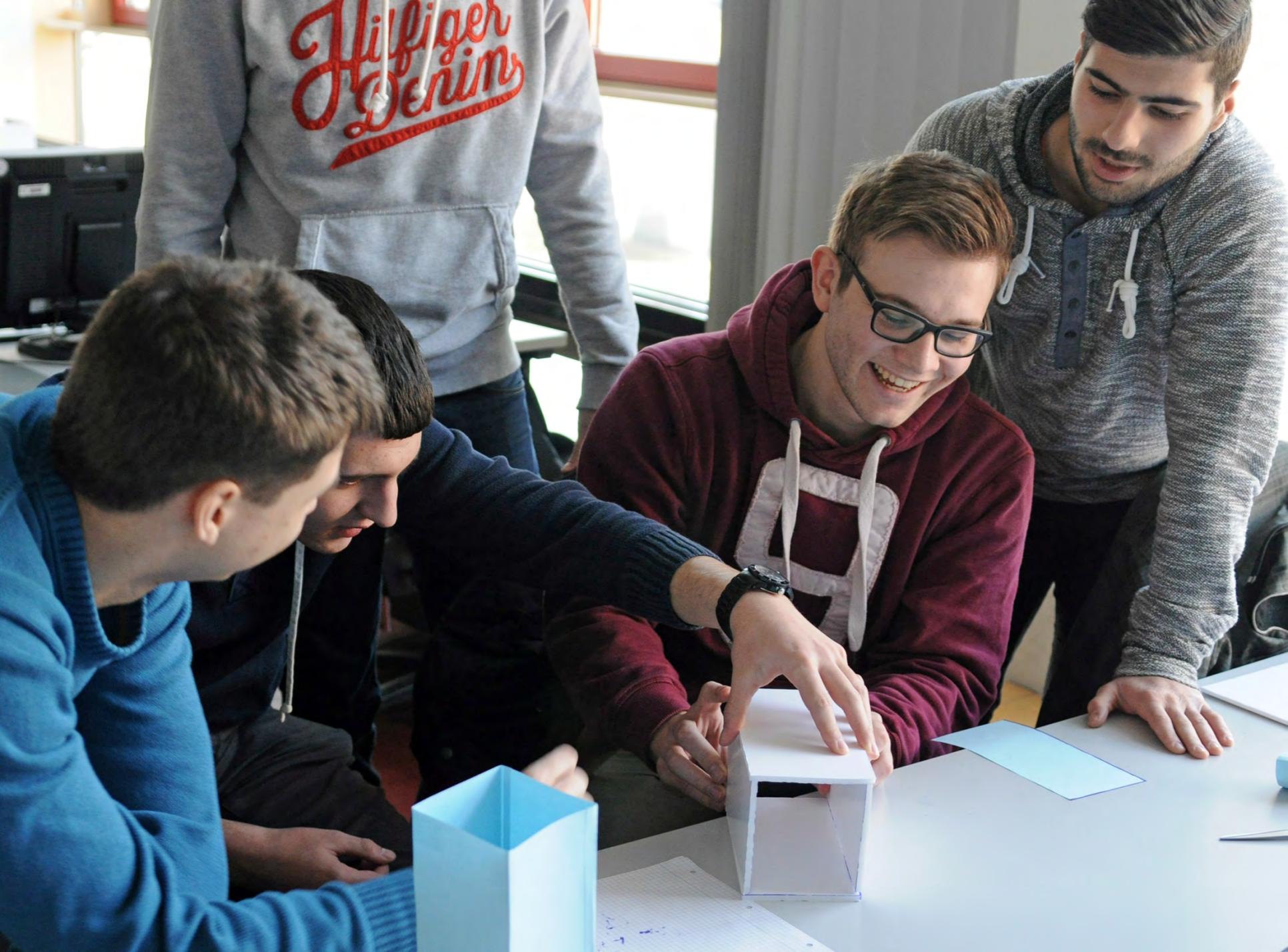
WILD & ROUGH  
WILD Nature  
FI THE R SPIRIT  
HOOD



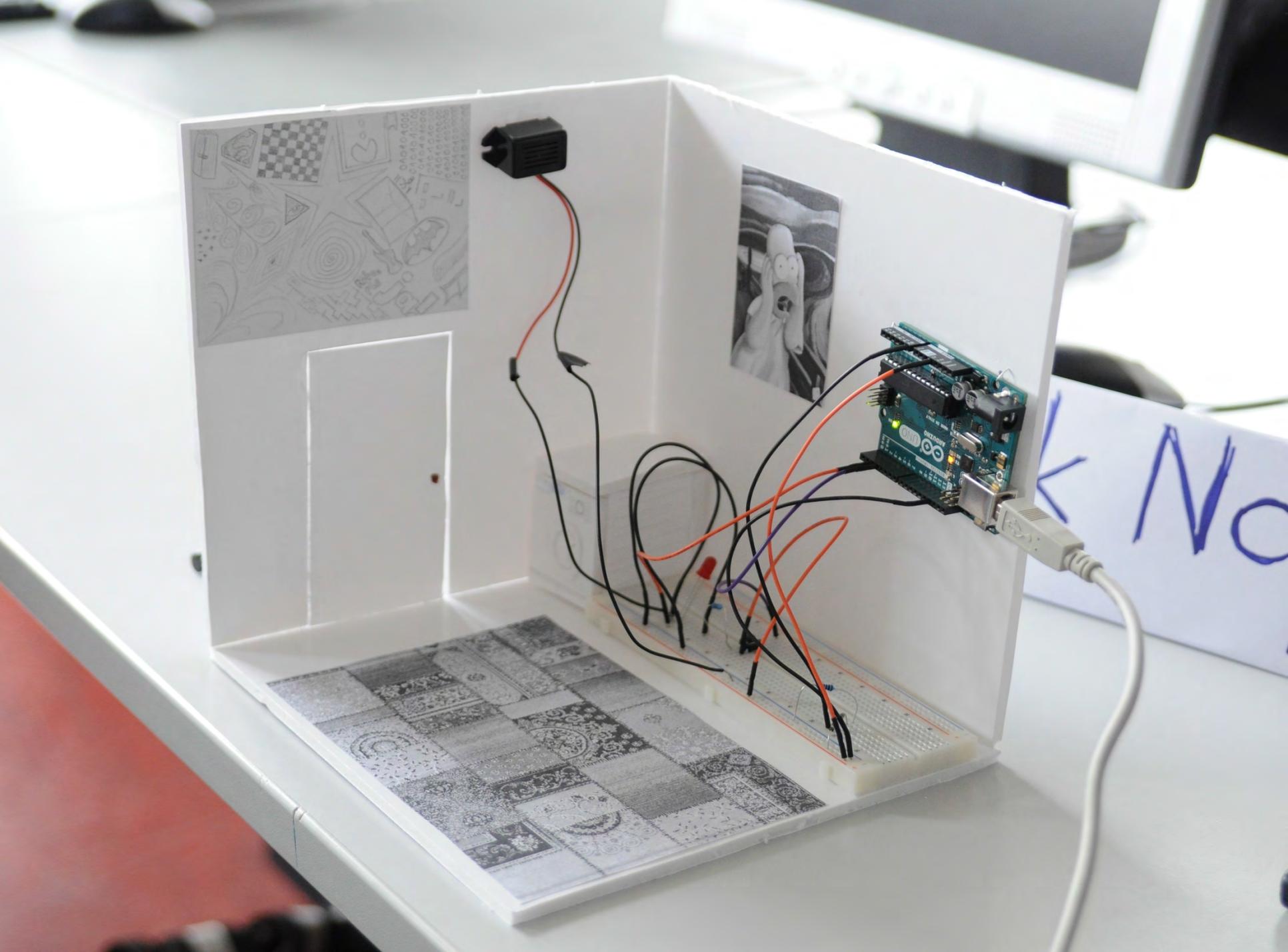










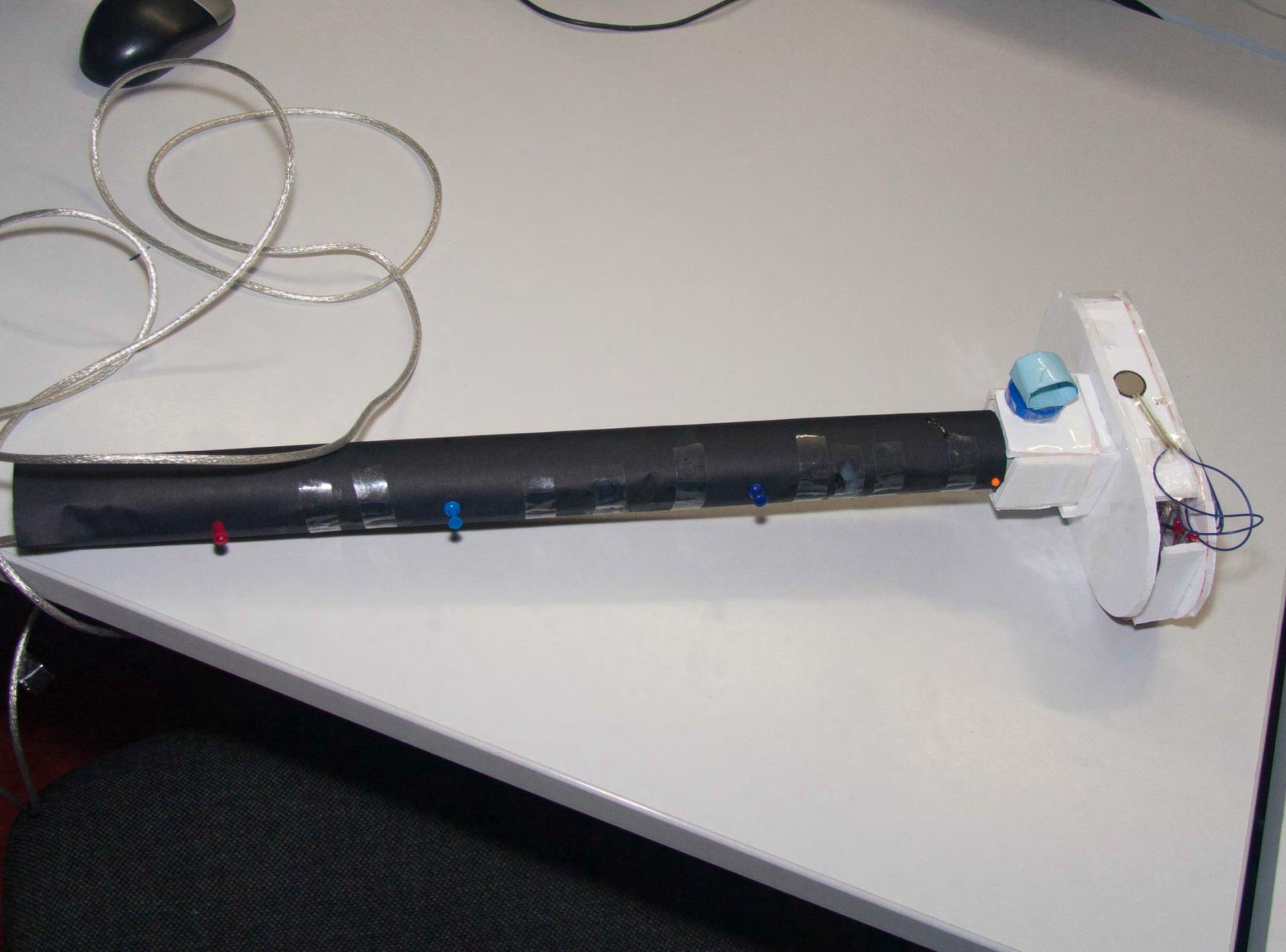


MusicMotion

Par

Vol



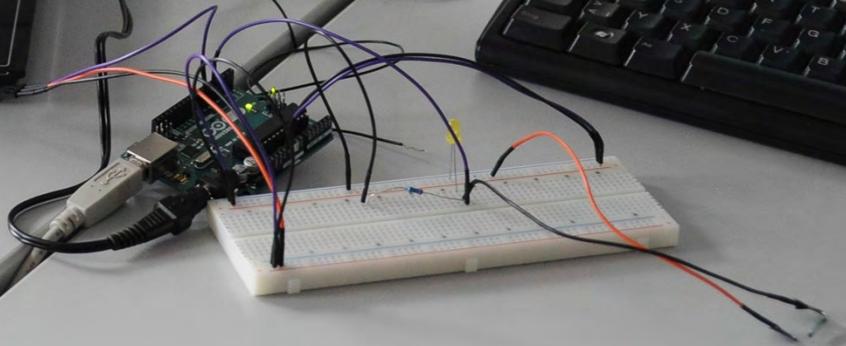








3000





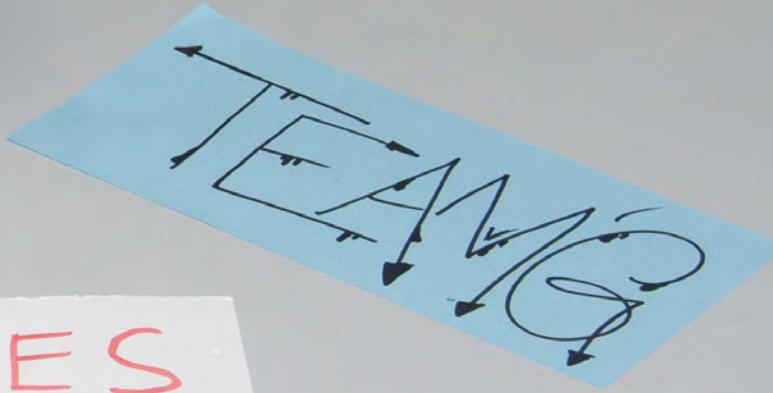
SamTex





Dieser Wecker geht nur aus, wenn man sich vor der Kinect sportlich betätigt!

ANGER ISSUES







# Fazit

Was haben wir gelernt



# Learnings (1)

- Teams auf jeden Fall per Zufall bilden
- Tage nicht zu voll packen (10:00–17:00 Uhr reicht)
- Räume sind eine knappe Ressource
- Schulwissenstests passen nicht zum Charakter der Einführungswoche und wurden wieder gestrichen
- Teilnahme möglichst vieler Professoren wichtig für den Charakter der Woche
- Es ist nicht einfach, das Kollegium zu überzeugen und für die Teilnahme zu gewinnen

# Learnings (2)

- Gute Betreuer für Projekt sind wichtig (Master-Studierende optimal)
- Arduino ist als Plattform sehr gut geeignet
- vvvv ist produktiv, wenn die Betreuer ausreichend Expertise haben
- Selbst Anfänger können außergewöhnliches leisten
- Fachschaft und der Einsatz von Studierenden als Vortragende sorgt für Street Credibility

# Q&A



# Quellen

## Bilder

- Folien 7, 8, 9, 11, 12 – pixabay.com CC0
- Folien 10, 28-43 – eigene Aufnahmen