

Vorstellung des Moduls

Robotik & Assistenzsysteme

Studenten:

- Stefan Walter
- Peter Keller
- Florian Fröse

Seminarleiterin:

- Prof. Dr.-Ing. Katrin Temmen



Agenda

Stand der Technik

Vorstellung des Projektes

Projekt inkl. BSO

Projektabschluss

Robotik Ausstellung

20

Einstieg

- Begrüßung
- Einführung u. Motivation

Lehrervortrag

Einführung

„Auswirkungen der Automatisierung auf die Jobs der Zukunft“

Künstliche Intelligenz
Intelligente Robotik
Autonome Fahrzeuge



5

Projektinitiative

- Film Logistikzentrum
- Umsetzung in ein Projekt

L-S-Gespräch



Von der Realität zum Projekt



10

Projektskizze

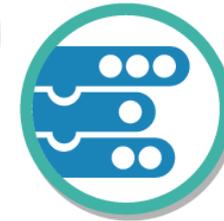
- Erläuterungen zum BOLT
- Gruppeneinteilung

Lehrervortrag

Sphero „**⚡**BOLT“



- Was hat der? Was kann der?



- Gruppeneinteilung

5

Projektplan

- Übersicht Projekt
- Arbeitsaufträge

Lehrervortrag

Kundenwunsch

Vorgehen

- App kennen lernen
- Level 1: Strecke
- Level 2: LED-Matrix
- Level 3: Kommunikation



110

Projekt-
durchführung

• Projekt bearbeiten

Partner- und Gruppenarbeit

Vorgehen

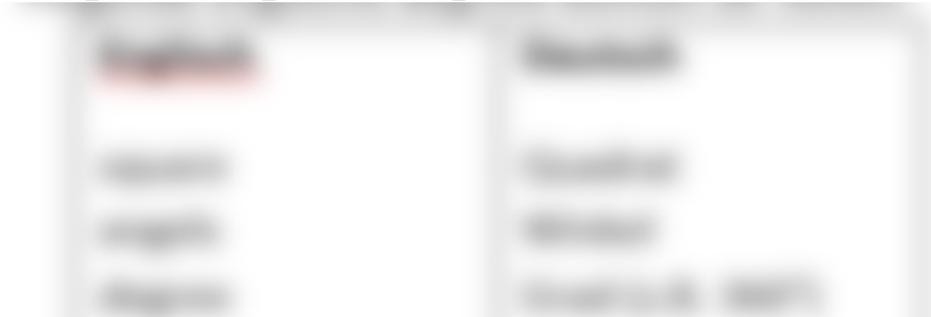
- App kennen lernen
- Level 1: Strecke
- Level 2: LED-Matrix
- Level 3: Kommunikation

Level 1

Schreibe ein Programm mit dem dein BOLT ein Quadrat abfährt.



Folgende englische Begriffe können dir helfen:



5 Studiengänge in 5 Minuten ;-)

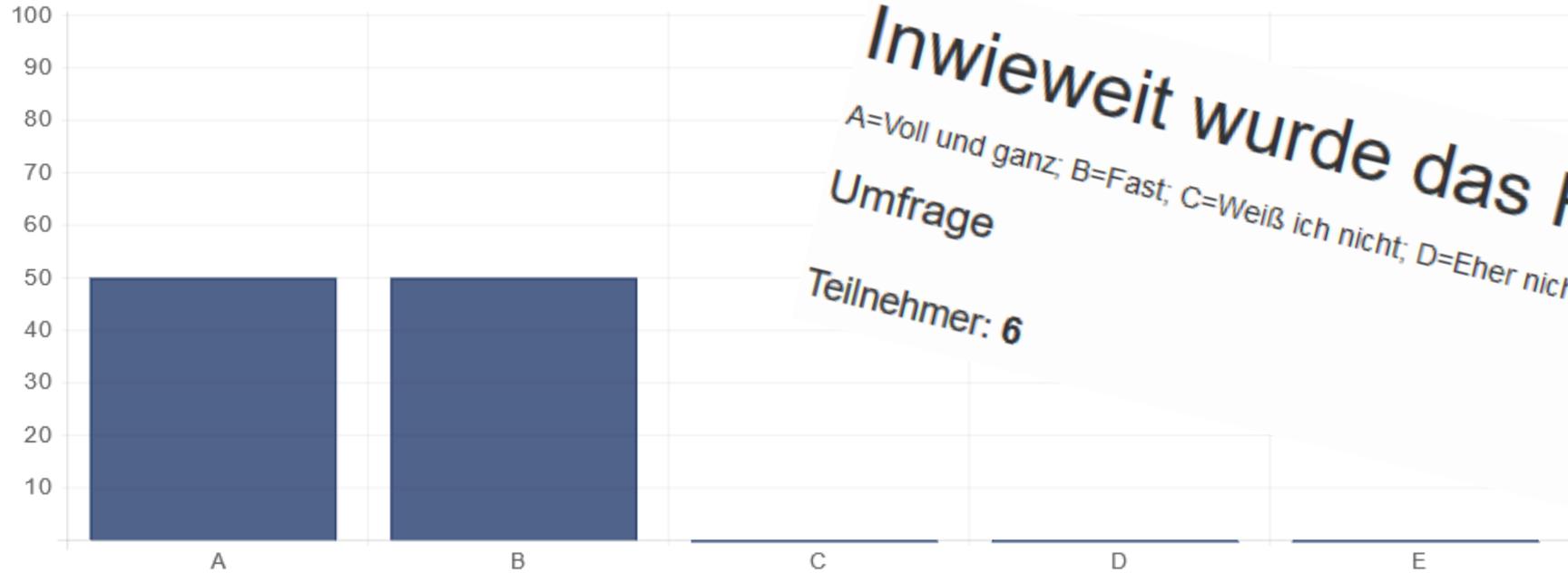
Roboter entwickeln oder anwenden

- Maschinenbau
- Elektrotechnik
- Informatik
- Computer Engineering
- Technomathematik

Praktische Anwendung von
Physik
Mathematik

Robotik & Assistenzsysteme

5	Projektabschluss	• Bewertung	Einzelarbeit	Beamer, pingo
10		• Interpretation	Diskussion	Beamer, pingo
5		• Erweiterungen zum autonomen Betrieb	L-S-Gespräch	Whiteboard, Stifte



Inwieweit wurde das Projektziel erreicht?
 A=Voll und ganz; B=Fast; C=Weiß ich nicht; D=Eher nicht; E=Überhaupt nicht
 Umfrage
 Teilnehmer: 6

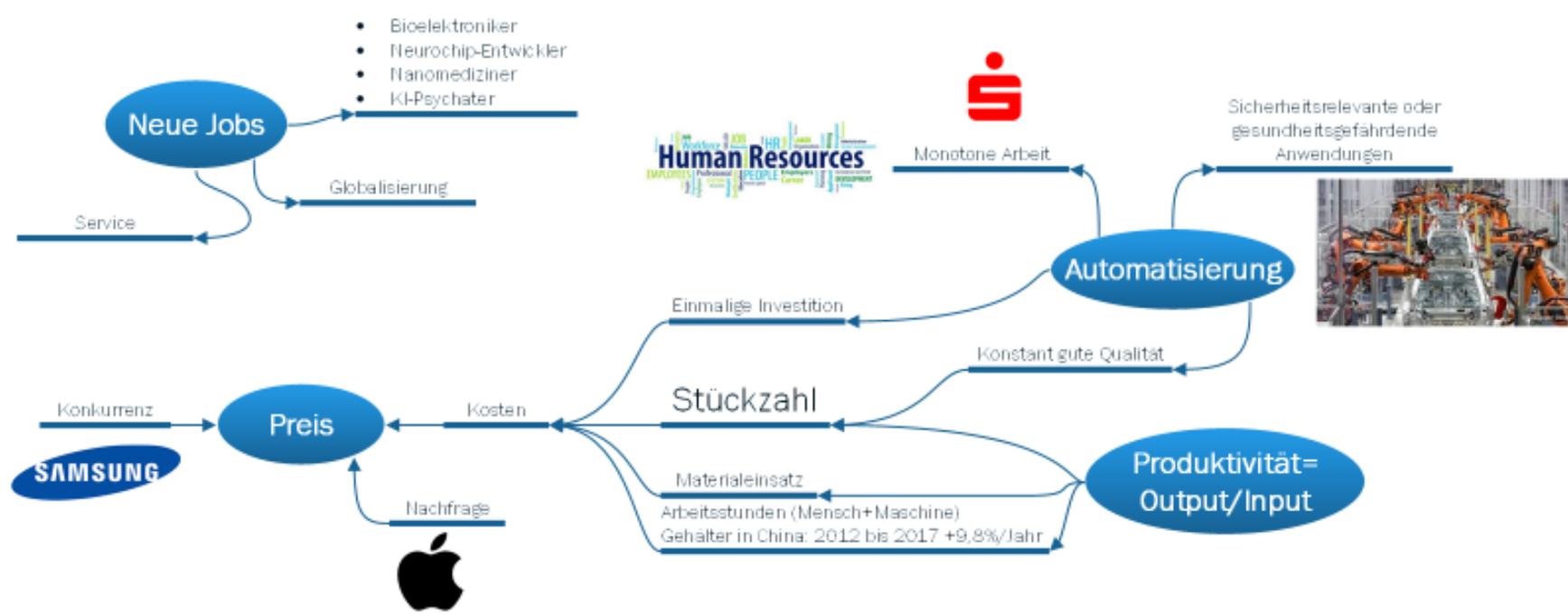
15

Projekt-
abschluss

• Pro/ Contra zu Roboter

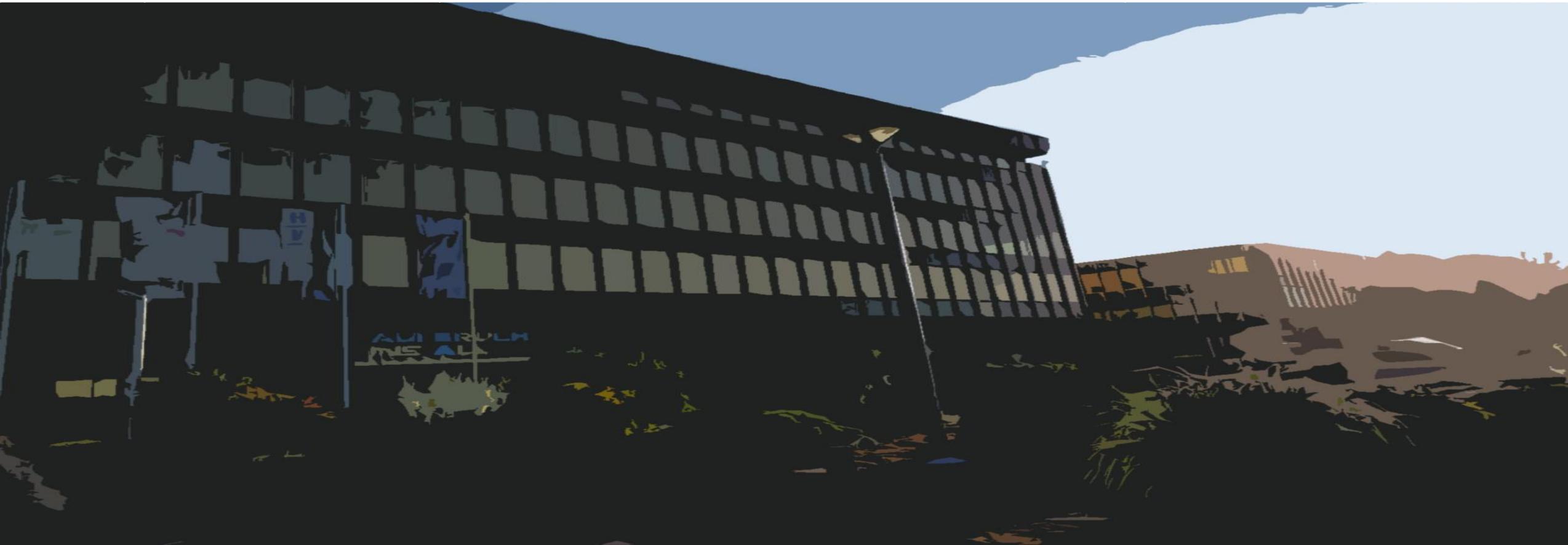
Diskussion

Whiteboard, Stifte



Robotik & Assistenzsysteme

30	Exkursion	Unterwegs im HNF auf der Suche nach Robotik & Assistenzsystemen
5	Verabschiedung	Zusammenfassung der Veranstaltung



Erfahrungen – Das ist gelaufen wie geplant

- Selbstständigkeit und Motivation der SuS
- Akkukapazität des Sphero
- Projektziel erreicht

Erfahrungen – Das ist ganz anders gelaufen

- Zeitlicher Ablauf
 - Verspäteter Einstieg
 - Einführung zu lang
 - Level 2 und Pro/Contra-Diskussion weggelassen

Schülerfeedback – Das fand ich gut

- Interessantes Thema & Idee
- Gruppenarbeit & verschiedene Schwierigkeitsgrade
- Sehr gut vorbereitet

Schülerfeedback – Das fand ich nicht gut

- Wege zu lang
- Einstiegsvortrag zu lang
- Zu wenig Zeit
- Aufgaben nicht konkret genug

Das sollte geändert werden

- Einführung kürzen
- Kürzere Wege zur Vermeidung von Winkelfehlern
- Level 4 für Helligkeitssensor einführen
- Java-Version für SuS mit Programmiererfahrung