



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **DIGITALISIERUNG - TECHNIKANTINNEN**

**A) KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)**

**B) APP-ENTWICKLUNG (WORKSHOP)**



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

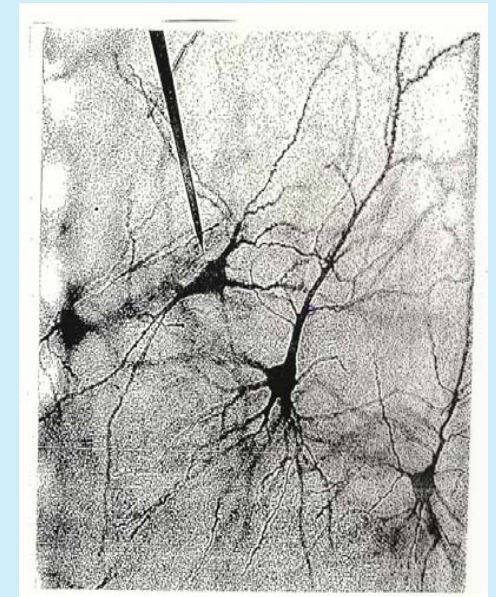
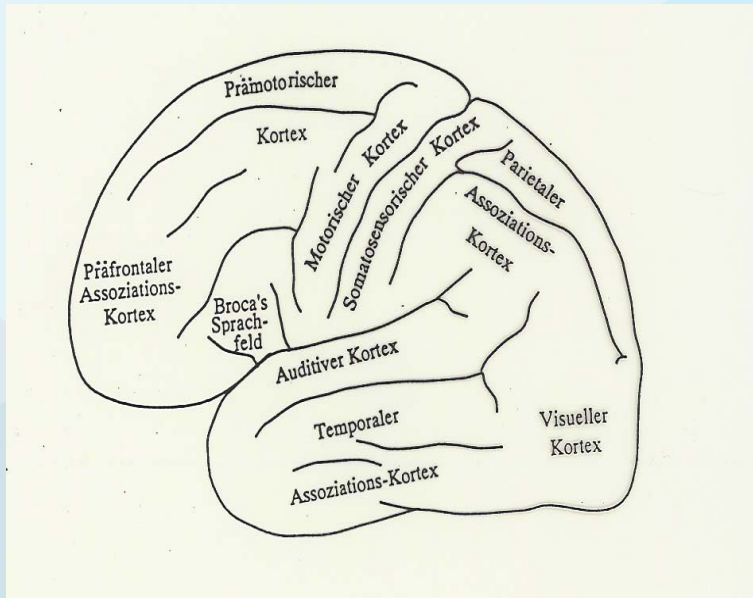
## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)



- TURIN-TEST
- NACHAHMUNG DES BIOLOGISCHEN GEHIRN
- MASCHINELLES LERNE
- NEURONALE NETZE
- DEEP LEARNING

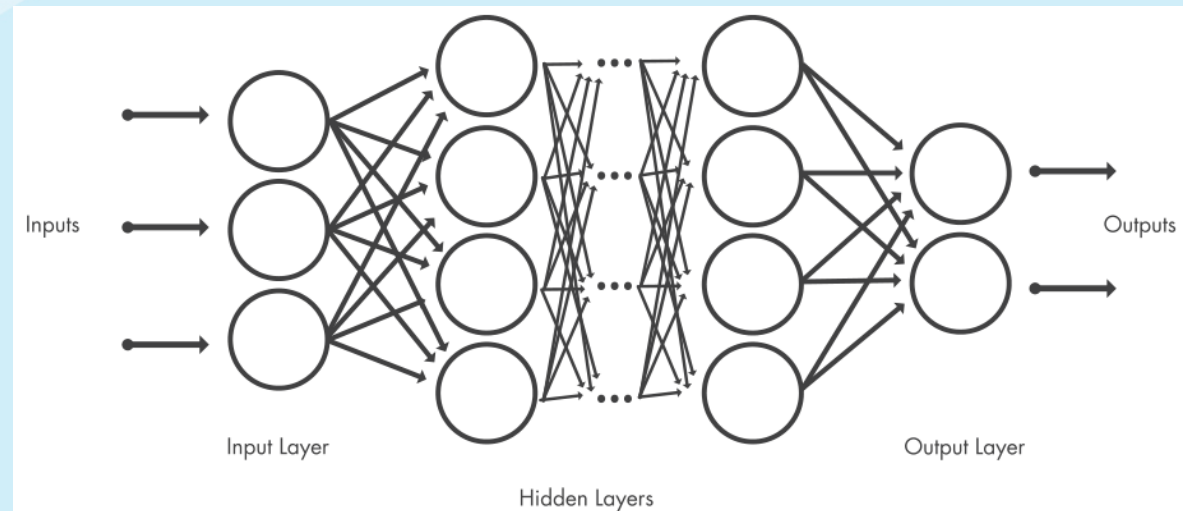
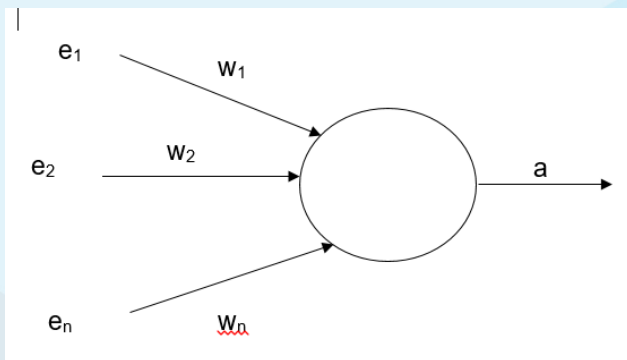


## BIOLOGISCHES VORBILD





## NEURON – NEURONALES NETZ

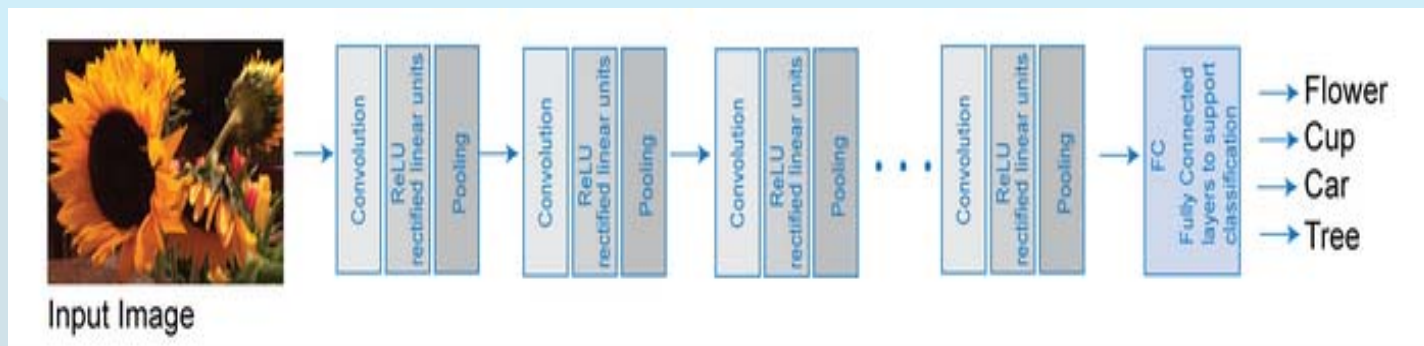
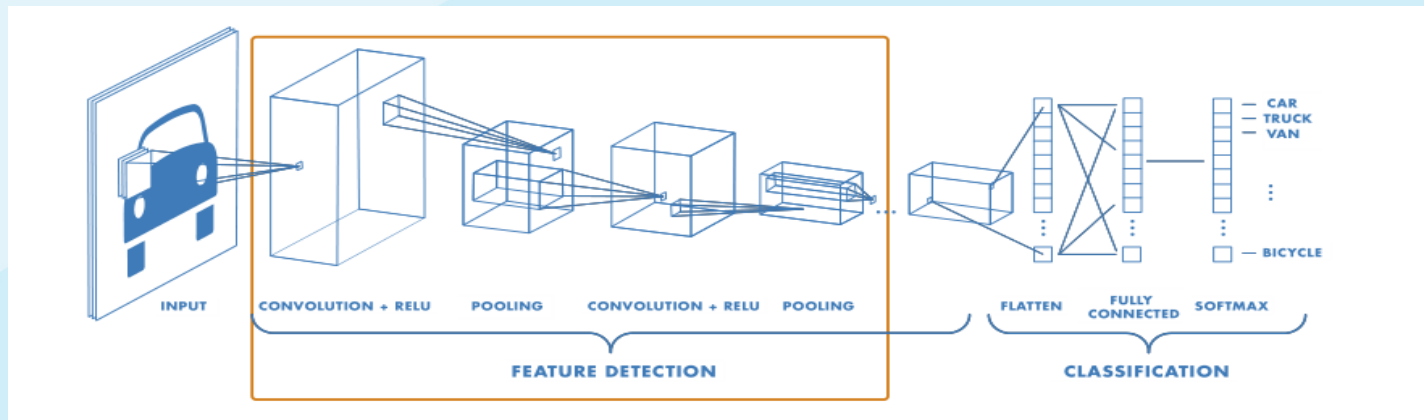


LERNEN:  
VORAUSSETZUNGEN:  
METHODE:

EINSTELLEN DER GEWICHTE  
DATEN  
BACKPROPAGATION



# DEEP LEARNING





## **BEISPIELE**

- Mustererkennung in Bildern → Beispiel mit Matlab
- Spracherkennung (Siri, Alexa,...)
- Prognoseaufgaben i. A.
- Spiele (Aufbau eines Gegenspielers)
- künstliche Kunst

## **FRAGEN/PROBLEME**

- Verständnis und Qualitätssicherung
- Grenzen der KI
- Was ist der Mensch?





**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

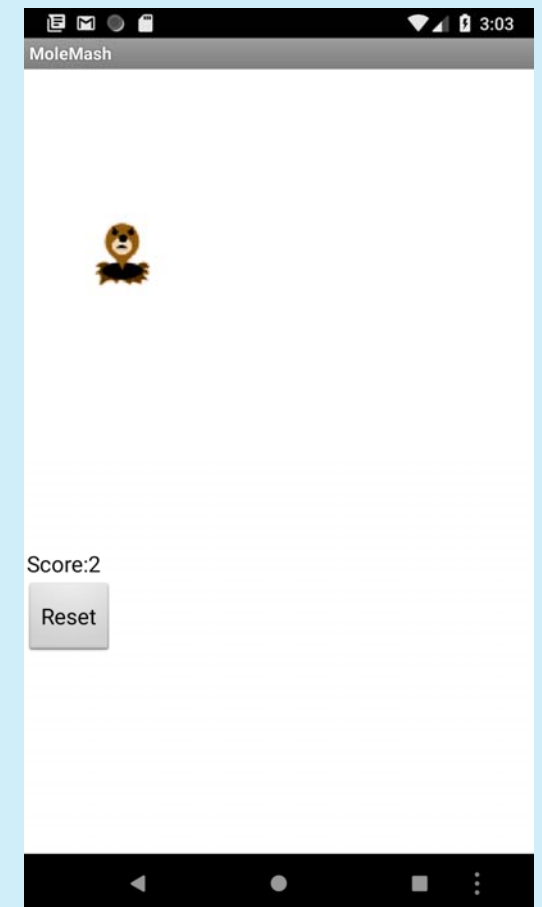




HOCHSCHULE OSNABRÜCK  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## APP-ENTWICKLUNG

- Dozent: **Prof. Dr. Hein-Josef Eikerling**
- Programmierung kennenlernen
- Rahmen: Workshop 4h
  
- Entwicklungsumgebung: App-Inventor
- Ursprünglich Google, nun MIT
- Graphische Programmiersprache
- Im Browser: <http://ai2.appinventor.mit.edu>
  
- Anhand des Spiels MoleMash
- Tutorial: <http://explore.appinventor.mit.edu/ai2/molemash>

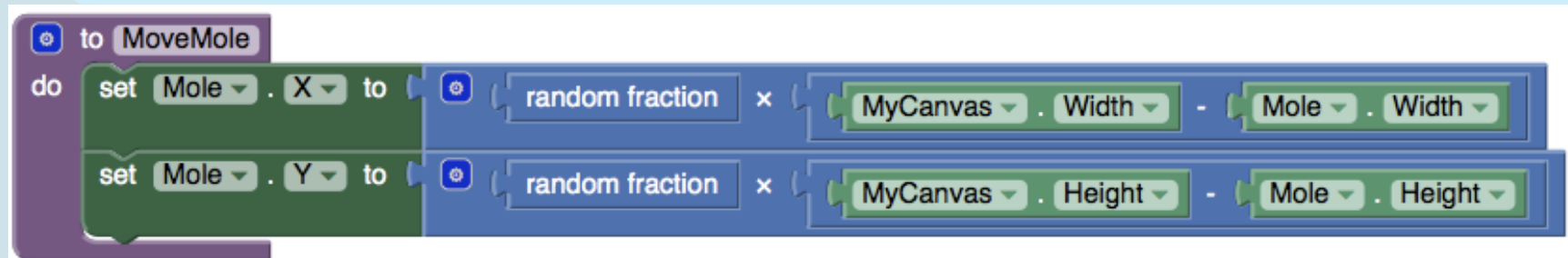






## PROGRAMMIERTECHNIK

- **Designer:** Erstellen des statischen Layouts per Drag & Drop
- **Block-Editor:** Definieren der Ereignisfunktionalität, puzzleartiges Verwenden der Built-In-Blöcke





## WORKSHOP-ABLAUF

1. Einführung in die Problemstellung
2. Erstellen der App mit Hilfe eines Skriptes in 2er-Gruppen
3. Eigenständige Erweiterungen (Sound, Hintergrund, Bilder, TimerIntervall,...)
4. Erläuterung durch die Teilnehmerinnen
5. Ergebnissicherung ( mit kahoot)
6. Reflexion & Abschluss



**HOCHSCHULE OSNABRÜCK**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## FAZIT

- Umgebung und Prozesse machen keine Probleme!
- Technikantinnen waren sehr engagiert.
- Feedback: durchweg positiv
- Besonders gut: praktische, eigenständige Arbeit



**DANKE FÜR'S ZUHÖREN!**