

Robotik

Frage 1

Sortiert die Roboter aufsteigend nach ihrem Entstehungsjahr .



Frage 2

Woher kommt der Name Arduino?

- a. Arduino ist ein Name einer Bar, in welcher sich die Entwickler immer wieder getroffen haben.
- b. Der Name besteht aus den Kürzeln der chemischen Elemente, aus welchen der Arduino besteht.
- c. Der Name kommt vom italienischen Wort „arduo“ (beschwerlich/schwierig), da die Entwicklung beschwerlich war.



Frage 3

Inhalte aus Biologie spielen bei den Robotern keine Rolle.

- richtig
- falsch



Frage 4

Woher kommt der Begriff „Roboter“?
Wie ist er entstanden?



Frage 5

Für welchen japanischen Sport gibt es Wettkämpfe mit autonomen Robotern?



Frage 6

In Österreich hat sich ein Mann freiwillig die Hand amputieren lassen, damit er einen bionischen Arm bekommt.

- wahr
- falsch



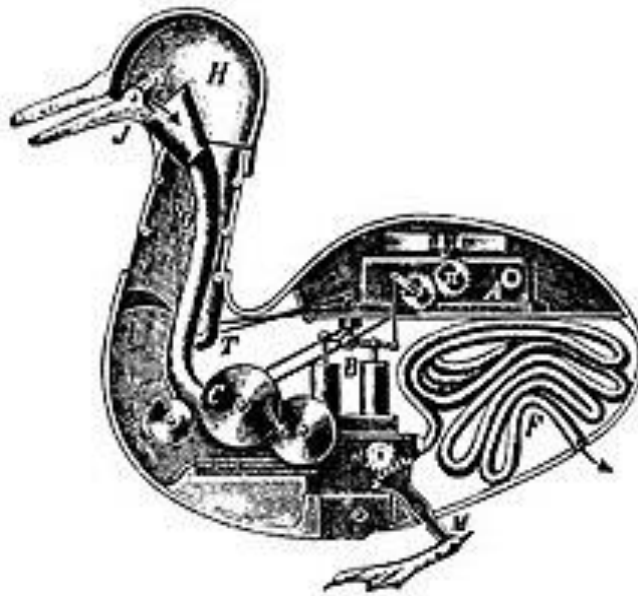
Frage 7

In welchem Jahrzehnt wurden die ersten Grundregeln, die „Roboter-Gesetze“ formuliert?



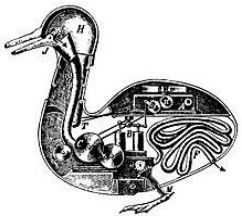
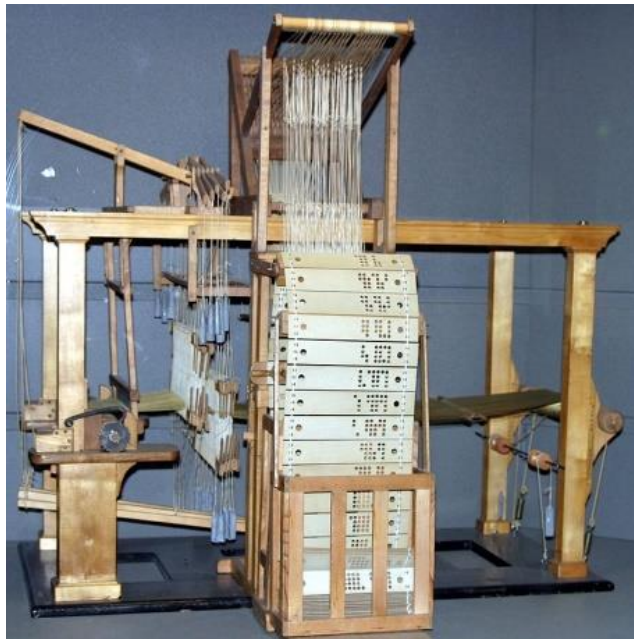
Geschichte

- 1740 – mechanische Ente



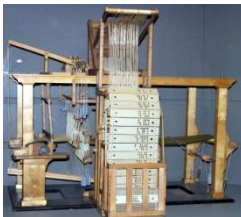
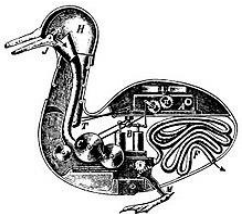
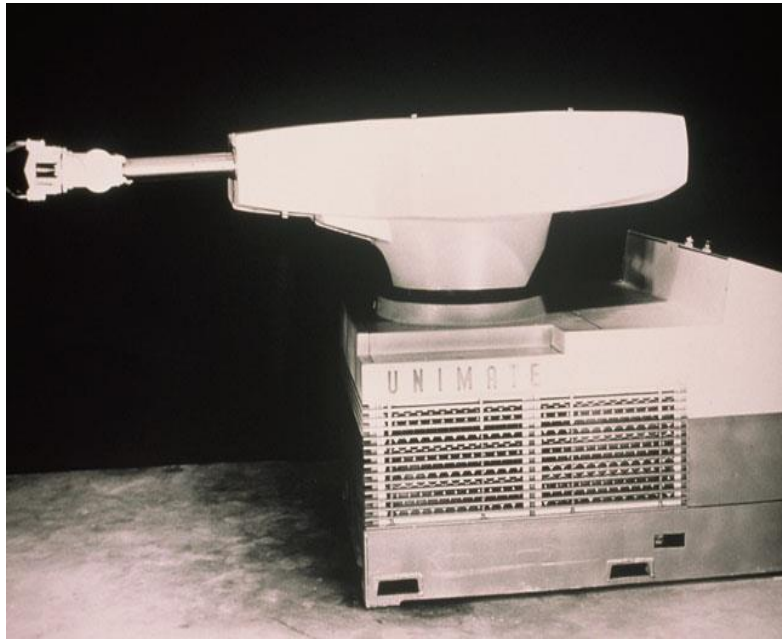
Geschichte

- 1805 - mechanischer Webstuhl



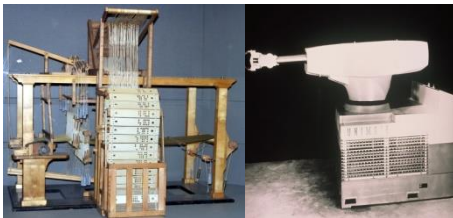
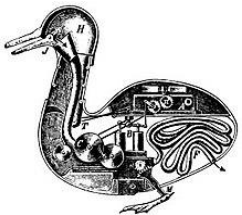
Geschichte

- 1961 - erster Industrieroboter



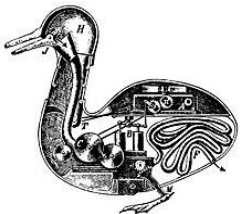
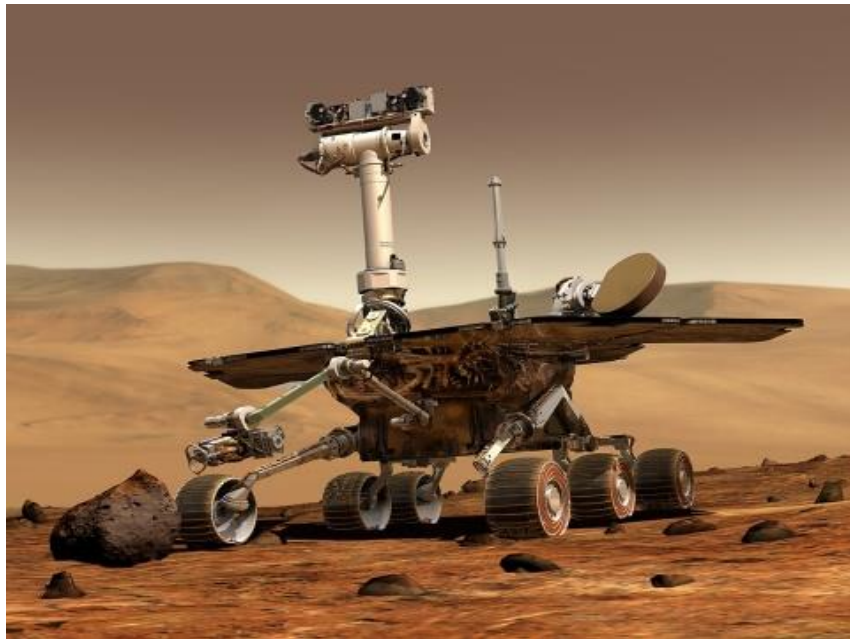
Geschichte

- 1962 – Militärdrohne



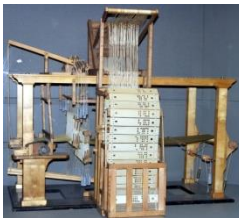
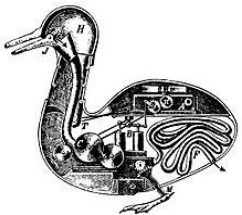
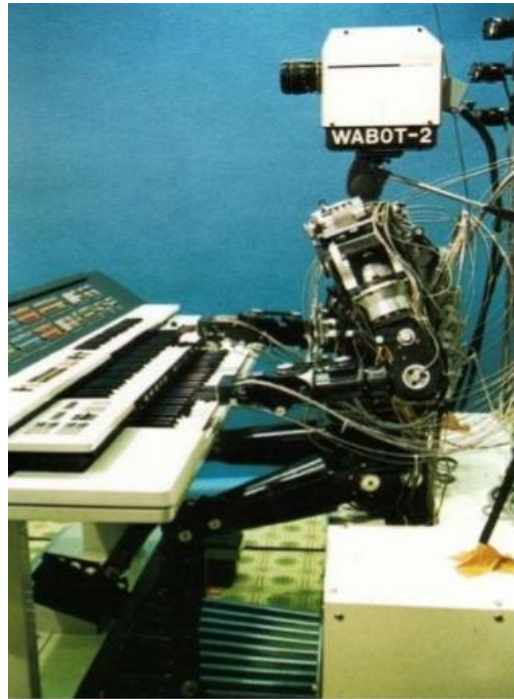
Geschichte

- 1977 – JPL Rover (Planetenexploration)



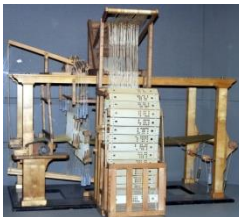
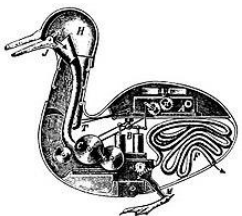
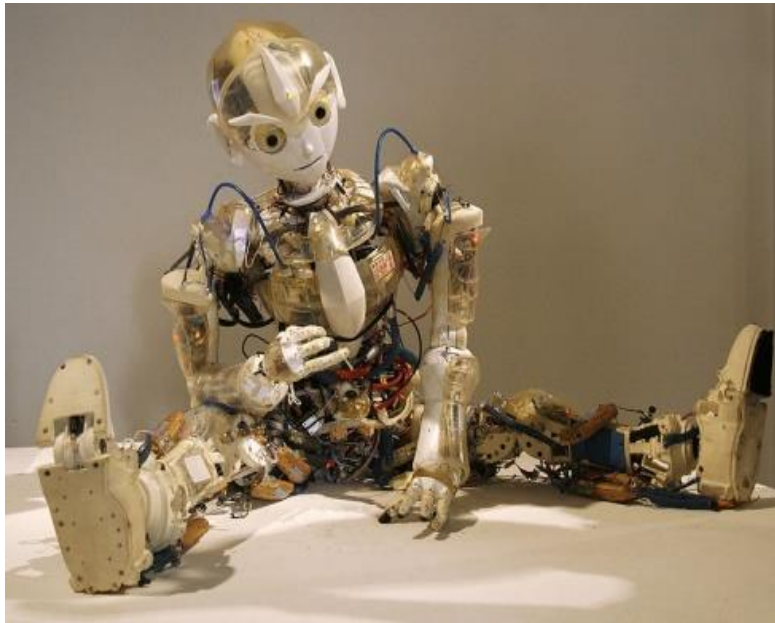
Geschichte

- 1984 – menschenähnlicher Roboter



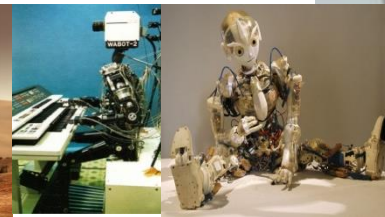
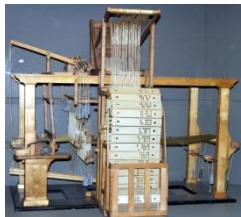
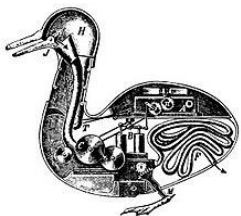
Geschichte

- 2008 - Kotaro



Geschichte

- 2017 – Boston Dynamics



Roboter

- keine einheitliche Definition
- Begriff: Science-Fiction Theaterstück
- Robotik-Regeln: 1942



Biologie?!?

- Bewegungsabläufe
- Prothesen
- etc.

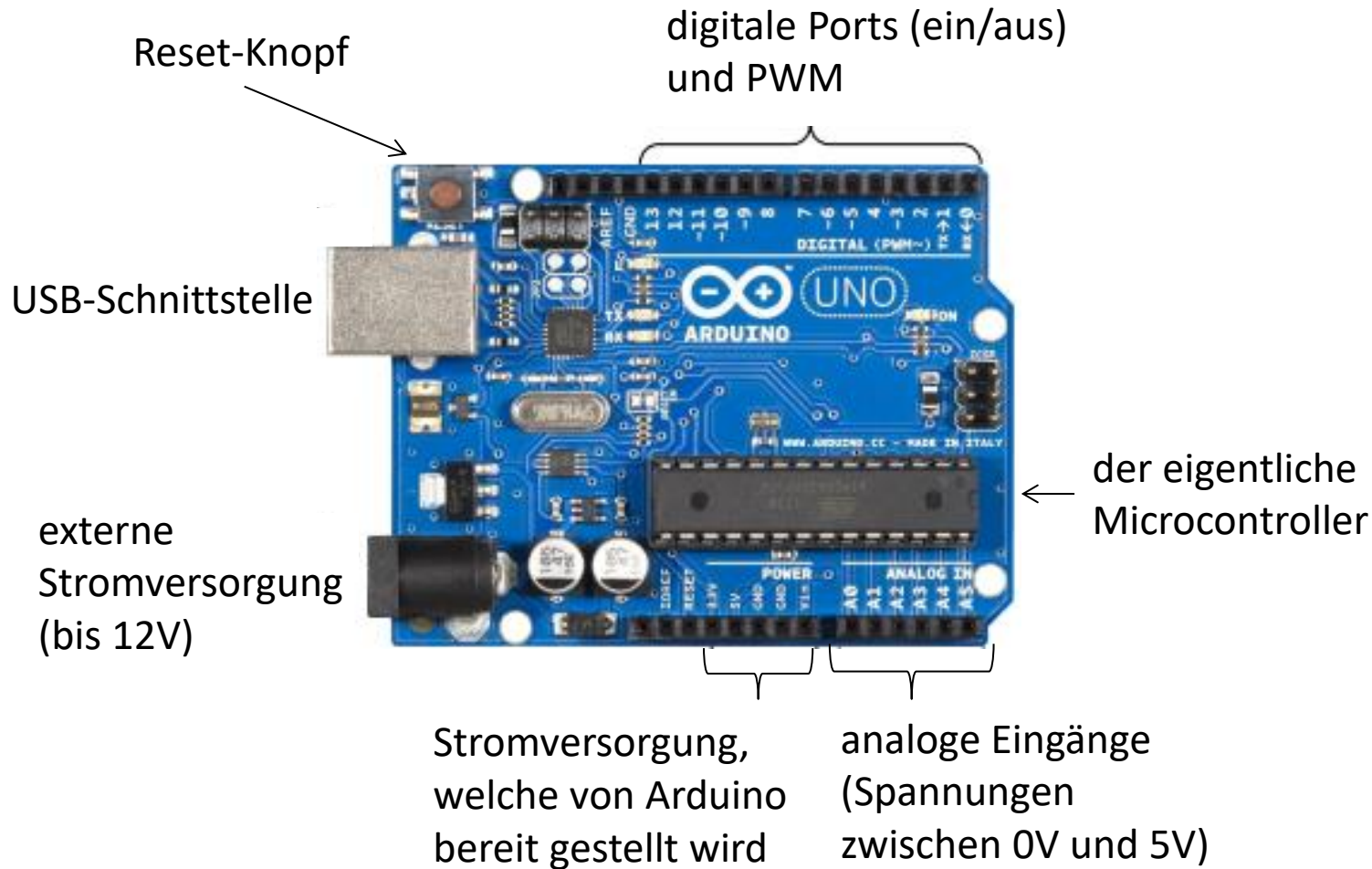


Roboterwettkämpfe

- in verschiedenen Disziplinen:
 - Rescue-Bots
 - Line-Tracker
 - Fußballspielen
 - Sumoringen



Arduino



Arduino-Sketch

- Programm → Sketch

```
// Bibliotheken einbinden  
// globale Variablen
```

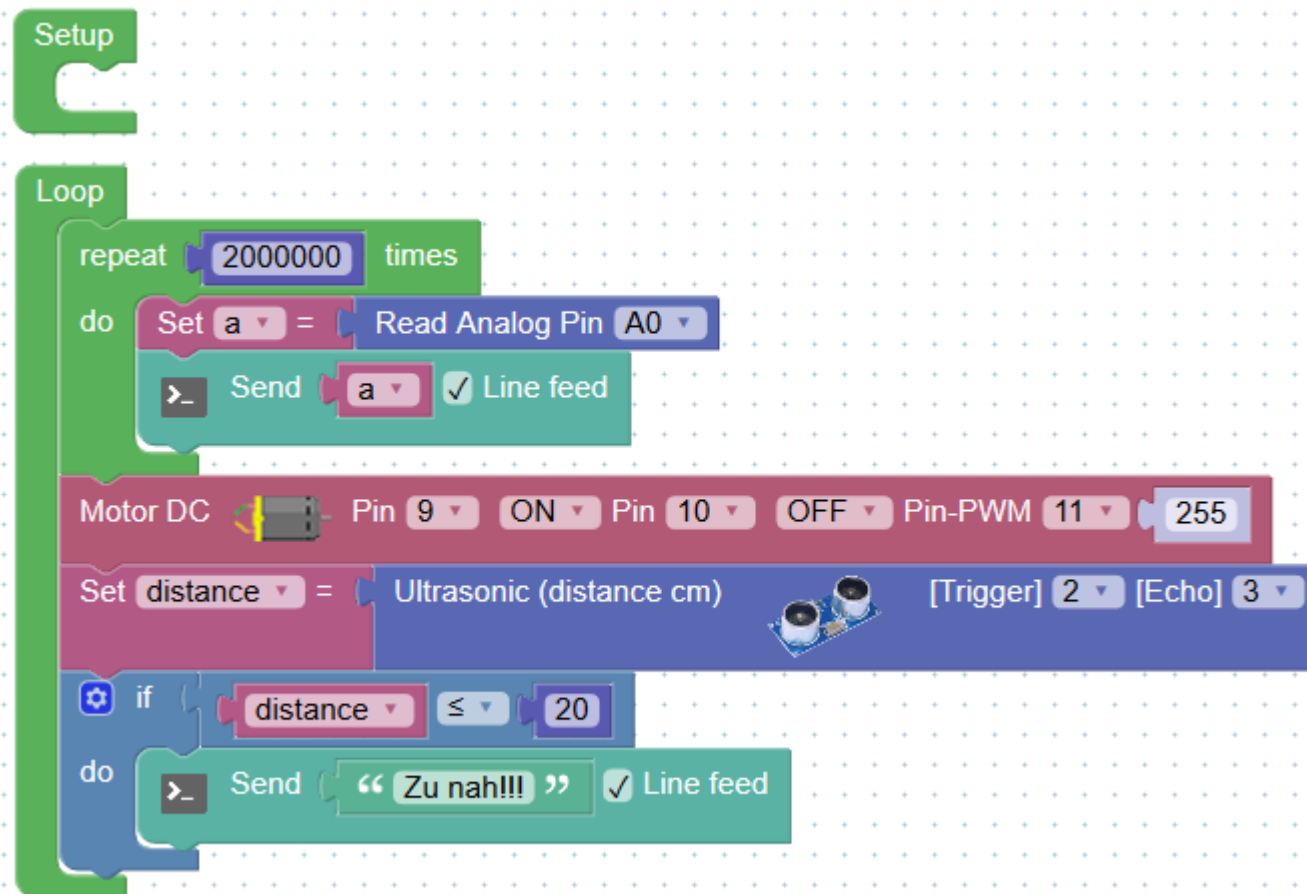
```
void setup() {  
    // Grundeinstellungen;  
}
```

```
void loop() {  
    // Anweisungen;  
}
```



Programmieren

- www.arduinoblocks.com

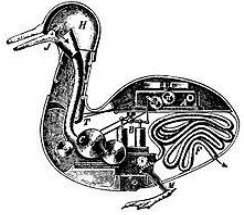


Quellen

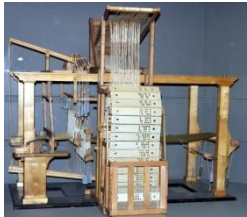
- https://www.tu-chemnitz.de/informatik/KI/scripts/ws0405/KI_Schule/KI-Schule-04-lehr-3.pdf
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Robotik>
- <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/robotik-54198>
- <https://www.youtube.com/watch?v=CDsNZJTWw0w>
- <https://www.youtube.com/watch?v=GhMNTayTEBI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=M8YjvHYbZ9w&t=17s>
- Magolis, M. (2012) Arduino Kochbuch. O'Reilly



Bildquellen



- https://de.wikipedia.org/wiki/Jacques_de_Vaucanson#/media/File:MechaDuck.png



- https://de.wikipedia.org/wiki/Jacquardwebstuhl#/media/File:CNAM-IMG_0527.jpg



- <https://ifr.org/robot-history>



- https://de.wikipedia.org/wiki/Lockheed_D-21#/media/File:Lockheed_D-21B_USAF.jpg



- http://www.humanoid.waseda.ac.jp/booklet/kato_2.html



- https://de.wikipedia.org/wiki/Humanoider_Roboter#/media/File:Ars_Electronica_2008_Kotaro.jpg



- <https://interestingengineering.com/boston-dynamics-unveils-new-6-5-foot-tall-robot-handle>



- <https://www-b.jpl.nasa.gov/spaceimages/details.php?id=PIA20602>

