

Kontaktieren Sie uns
für mehr
Informationen!

MICROCONTROLLER KENNENLERNEN

gefördert von:



Hochschule Reutlingen
Reutlingen University

Inhaltsverzeichnis

Das EVA-Prinzip	1
Der Mikrocontroller	2
Das Mikrocontroller-Board	3
Die Arduino IDE	4
ArduBlock	5
Algorithmen	6
Übungsprojekt	7

1 Das EVA-Prinzip

Was ist das EVA-Prinzip?



Etwas geht rein (Eingabe).



Dazwischen passiert etwas, das wir nicht sehen können (Verarbeitung).

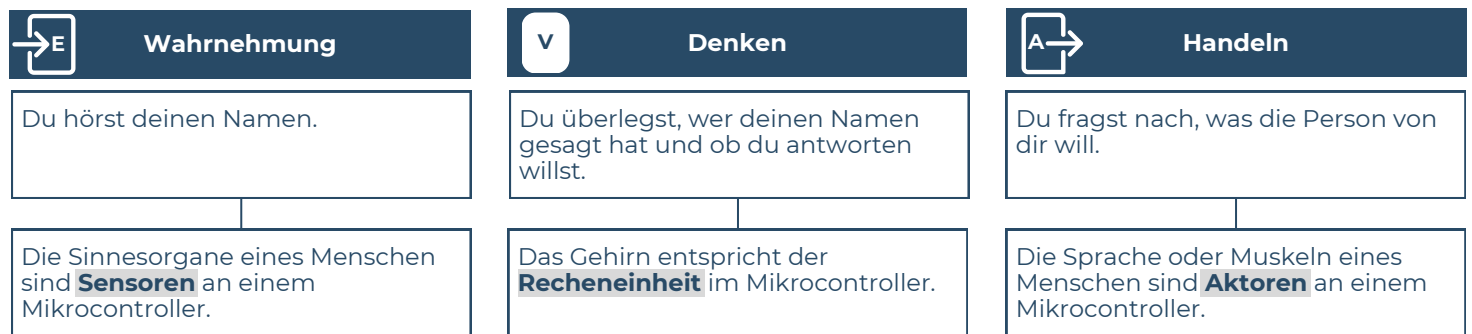


Etwas geht raus (Ausgabe).

Diesen Ablauf von Eingabe (auch Input), Verarbeitung und Ausgabe (auch Output) bezeichnet man als **EVA-Prinzip**.

Wie funktioniert das beim Mensch?

Der Mensch hat fünf Sinne: Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen. Mit diesen Sinnen bekommst du die Eingaben. Dein Gehirn sorgt beim Denken für die Verarbeitung. Die Ausgabe kann dann z. B. über die Sprache oder Bewegung (Mimik, Klatschen, Lachen, ...) erfolgen.



Vergleich Mensch und Rechner:

Mensch	Beispiel für Sensoren
Auge	Helligkeitssensor, Farbsensor, Kamera
Ohren	Lautstärkesensoren, Mikrofone
Haut / Tastsinn	Kraftsensoren, Touch-sensoren, Taster

Mensch	Beispiel für Aktoren
Muskeln	Motor, Servo, Zylinder
Stimm-bänder	Lautsprecher, Buzzer

Erläuterungen zu den Textboxen:



Hier werden neue Hardware-Module mit den wichtigsten Infos vorgestellt. Schau dir für mehr Informationen zu den Modulen willst, die zugehörigen Projektmodule an.



In den Rot markierten Boxen findest du das Troubleshooting (Fehlerbehebung). Hier bekommst du Tipps zur selbstständigen Fehlersuche, falls etwas mal nicht funktioniert....

Übung

Hier stehen Übungsaufgaben zu den einzelnen Kapiteln, die dir helfen das erlernte Wissen umzusetzen.



Hier stehen Wissensfragen zu den Lernabschnitten.