

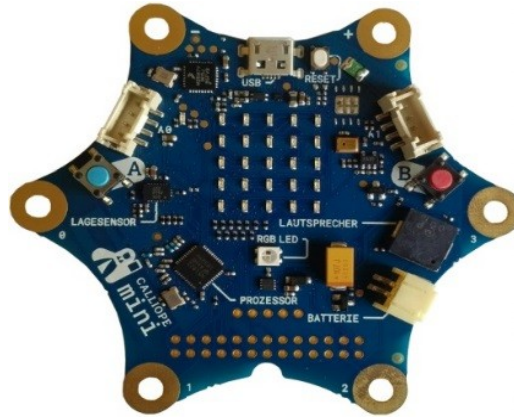
Calliope, micro:Bit, Arduino, Raspberry Pi und Co

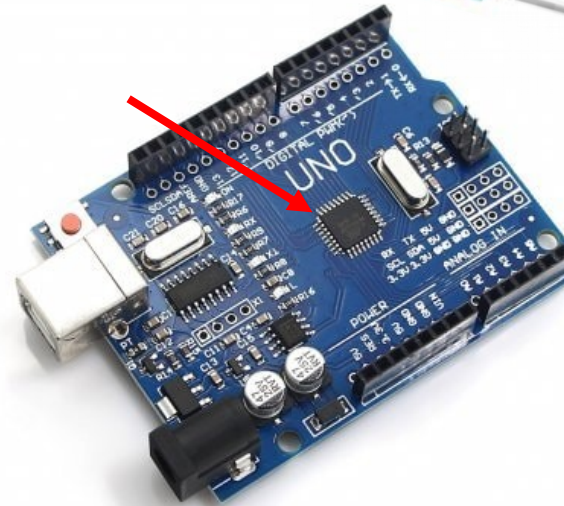
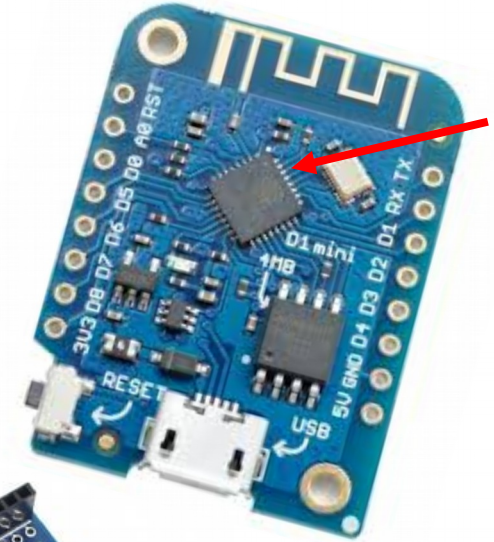
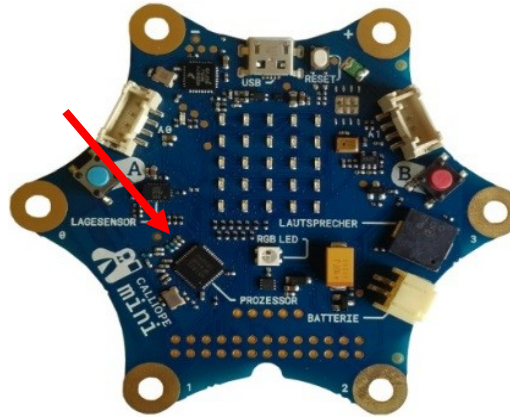
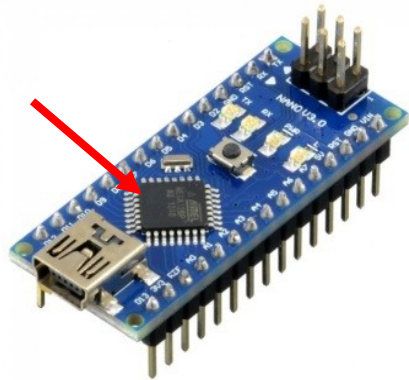
Workshop Schulmedientag in

ORT

Datum

Referent





Calliope, micro:Bit, Arduino, Raspberry Pi und Co

- Was ist ein Mikrocontroller?
- Wofür braucht man Mikrocontroller?
- Physical Computing? In der Schule?
- Crashkurs Hardwareplattformen
- Exkurs LED
- Tinkern

Was ist ein Mikrocontroller?

- Ein-Chip-Computersystem
 - Prozessor
 - Arbeitsspeicher
 - Programmspeicher
 - Peripherieinterfaces

Wofür braucht man Mikrocontroller?

- Kontext Embedded Systems:
 - Computer im technischen Kontext eingebettet
 - Überwachung, Steuerung, Regelung, Signalverarbeitung..

Physical Computing? In der Schule?

- Interaktive Systeme mit Hard- und Software erstellen
- Digitale Welt – „Analoge“ Welt
- Sensoren, Aktoren und Mikrocontroller
- Do It Yourself

Physical Computing! In der Schule?

- Motivation
 - Lernprozess und Ergebnisse sichtbar und nicht „virtuell“
- Tangibility
- Collaboration
 - Design, Hardwareinterfacing, Algorithmen, User Interaction
- Creativity
- „girls are more engaged when exposed to physical computing“

S.Sentance et al. “Creating cool stuff”– Pupils’ experience of the BBC micro:bit. In Proceedings of the 17th ACM SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education, pages 487–490. ACM, 2017.