

# tagderlehre2022

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
|            |         |              |
|            |         |              |
|            |         |              |

## Table of Contents

|                                          |   |
|------------------------------------------|---|
| <b>In den Flow kommen</b>                | 2 |
| <b>Rückkopplung</b>                      | 2 |
| Probleme der Elektronik / Elektrotechnik | 3 |
| <b>OER</b>                               | 3 |
| DokuWiki                                 | 4 |
| Warum (Doku)Wiki?                        | 4 |
| Warum (Doku)Wiki?                        | 4 |
| <b>Online Simulationen</b>               | 4 |
| <b>CircuitJS</b>                         | 5 |
| <b>CircuitJS im Wiki</b>                 | 5 |
| <b>weitere Online-Simu Quellen</b>       | 6 |
| <b>Offline Simulationen</b>              | 6 |
| <b>SimulIDE</b>                          | 6 |
| <b>weitere Simulationen</b>              | 7 |
| <b>Praxis</b>                            | 7 |
| <b>MEXLE 2020</b>                        | 7 |
| <b>Ausblick</b>                          | 8 |
| <b>digitales MEXLE 2020</b>              | 8 |
| <b>Weiterverwendung der Tools</b>        | 9 |
| <b>weitere OER Quellen</b>               | 9 |

# In den Flow kommen

Moderne Werkzeuge in der Lehre für die Fachbereiche:  
Elektrotechnik, Elektronik und Embedded Software



## Rückkopplung

Audience response:

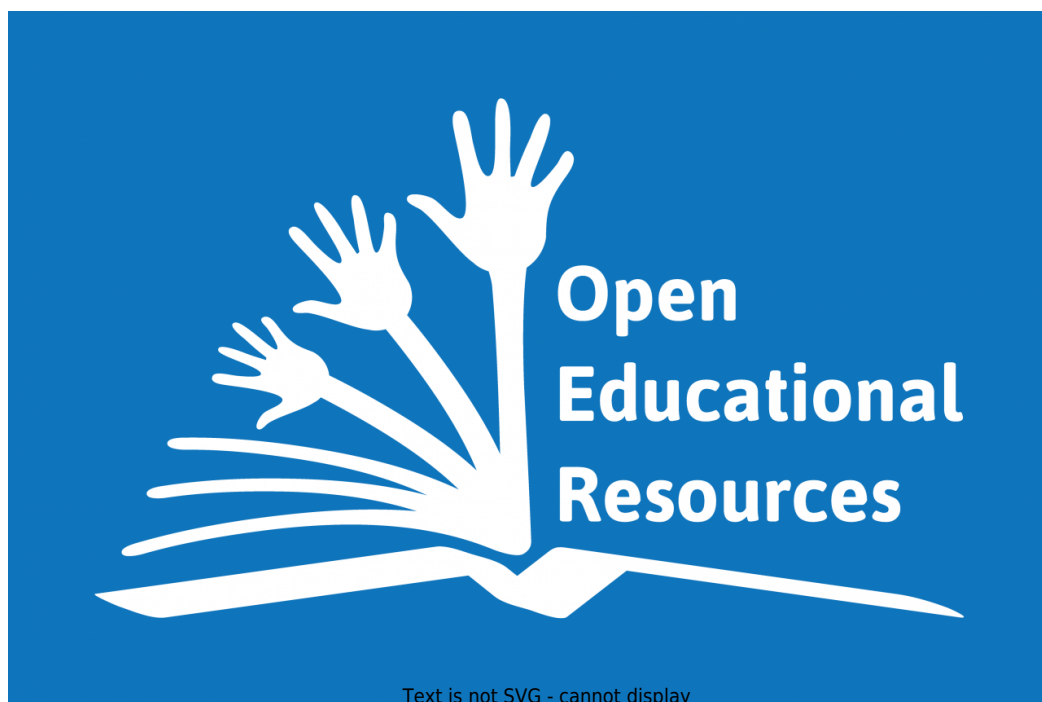
[arsnova.click/quiz/tagderlehre2022](https://arsnova.click/quiz/tagderlehre2022)



## Probleme der Elektronik / Elektrotechnik

- abstrakte Konzepte
- Formel-lastig
- sehr "physisch"

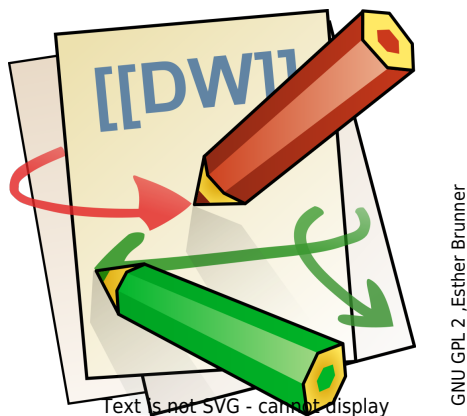
## OER



Text is not SVG - cannot display

"Freiheit, Gleichheit, Geschwisterlichkeit..."

## DokuWiki



## Warum (Doku)Wiki?

### Konzeptuelle Gründe

- Open Source, [Open Educational Resource](#)
- Handhabung; “[Ideen-Sammlung](#)”
- leicht für (IT-affine) Studis erlernbar
- Projektdoku im Wiki

## Warum (Doku)Wiki?

### Technische Gründe

- auf Server im RZ installierbar
- Seiten in Text-Dateien gespeichert
- Leichte Markup Sprache
- Plugins für [ACL+LDAP](#), [diagrams.net](#), iframes, collapsibles...



Start drawing by  
clicking here

## Online Simulationen



## CircuitJS



## CircuitJS im Wiki

|                |  |
|----------------|--|
| Elektrotechnik |  |
| Elektronik     |  |
| Digitaltechnik |  |

## weitere Online-Simu Quellen

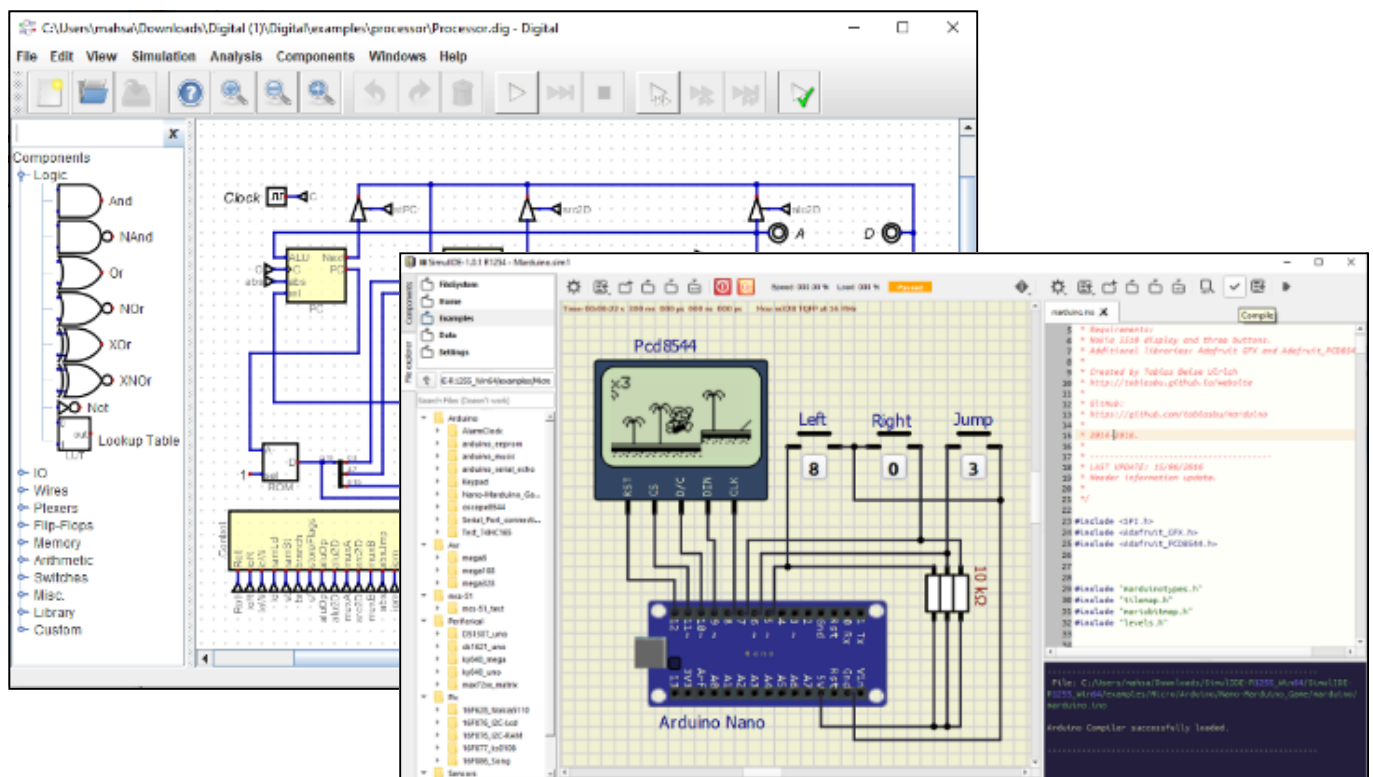
genutzte:

- von Paul Falstad (z.B. [Magnetfelder](#))
- PhET (z.B. als [Teaser](#) )

nicht genutzte:

- [Physlet](#)
- [EDA Playground](#) (Online C, Verilog, VHDL compiler)
- [SpicyVolt](#) (Spannungsdarstellung)

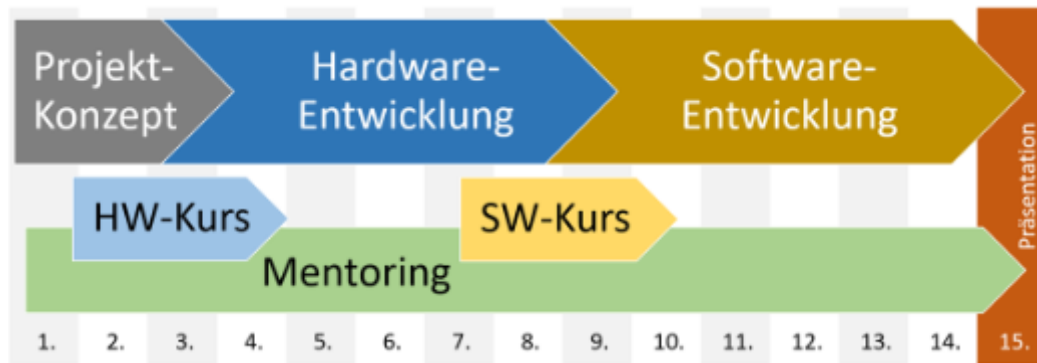
## Offline Simulationen



## SimulIDE

- [Beispiele im Wiki](#)
- Entwicklung und Tests von eigeninitiativen SW-Projekte
- Einbindung in Lernkonzept





## weitere Simulationen

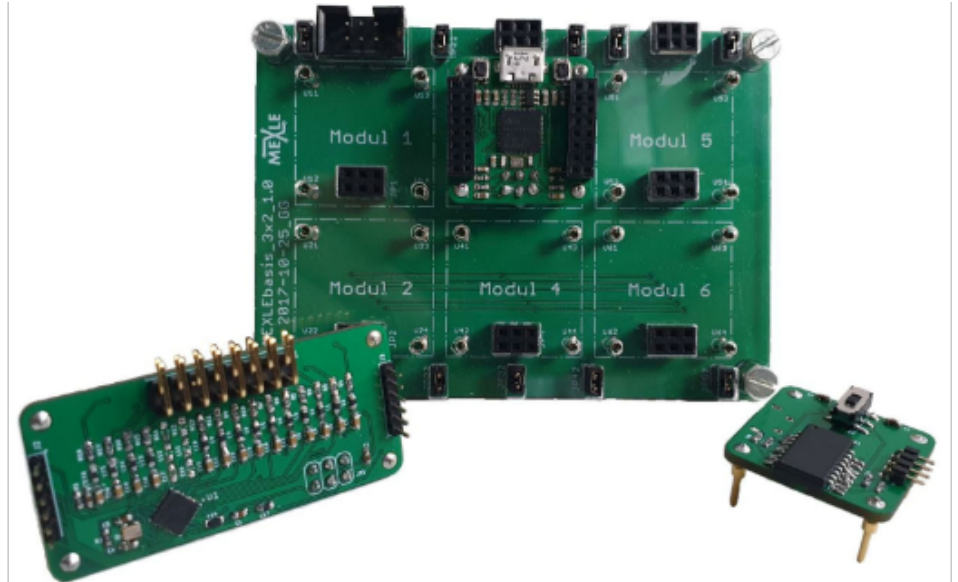
- [Digital](#), im [Skript](#)
- [TINA TI](#) (kostenlos aber nicht OpenSource)

## Praxis



CC0, pixabay

## MEXLE 2020



- Einbindung in [Wiki](#)
- [Einschränkung und \(Prozess\)Spielwiese](#)
- [weit gefächerte Anwendung bei Studi-Projekten](#)

## Ausblick



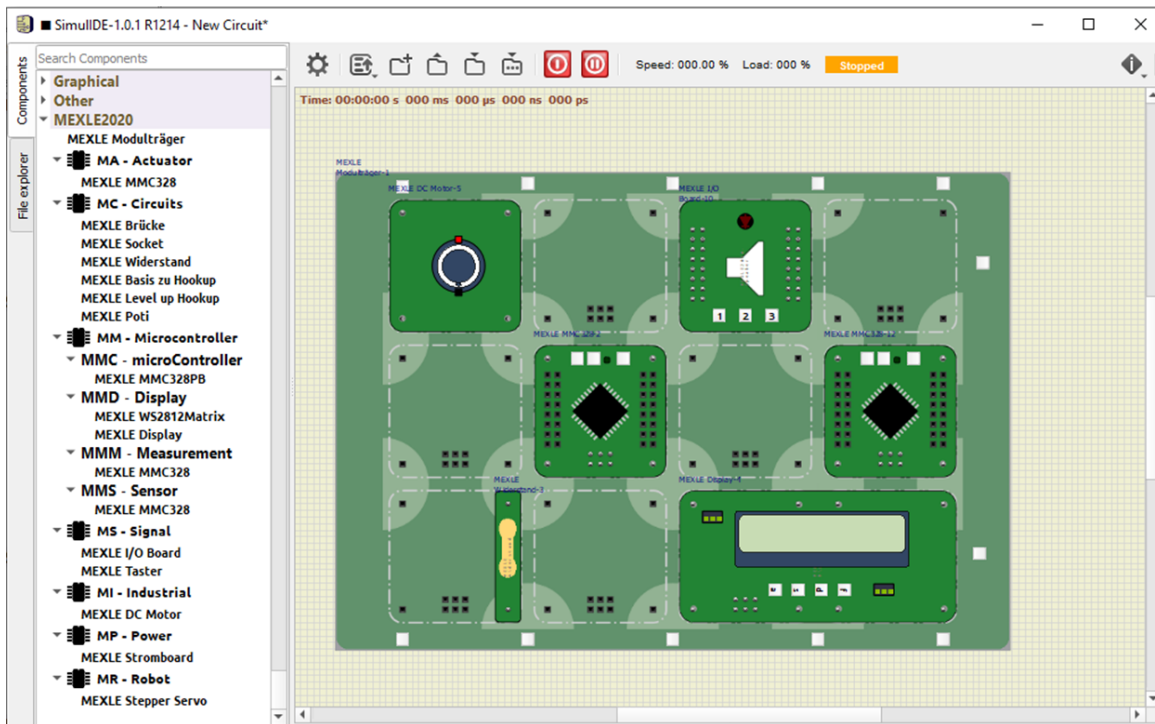
Text is not SVG - cannot display

CC0, pixabay

## digitales MEXLE 2020

digitaler Zwilling des analogen Systems





## Weiterverwendung der Tools

- circuitJS: [JS Anbindung](#), [AVRsim Anbindung](#)
- SimulIDE: Neuentwicklung von Microprozessoren und ICs
- Dokuwiki: Zufalls-gefüllte Aufgaben und Lösungen

geführte Lernaufgaben (wie Weltner Mathematik)

## weitere OER Quellen

- [LibreTexts](#)
- [Openstax](#)
- [OER Commons](#)

From:

<https://first.mexle.te.hs-heilbronn.de/> - MEXLE Wiki

Permanent link:

<https://first.mexle.te.hs-heilbronn.de/presentationen/tagderlehre2022?rev=1656554227>

Last update: **2022/06/30 03:57**

