

Typischerweise werden Hardware und Software eines eingebetteten Systems separat in verschiedenen Programmiersprachen entwickelt.

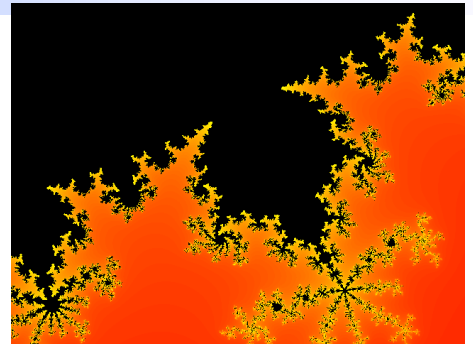
Fortschrittliche Methoden vereinen die Entwicklung beider Welten in einem gemeinsamen Entwurfsfluss. Dies vereinfacht Integration, Simulation und Verifikation des gesamten Systems. Die Systembeschreibungssprache SystemC verfolgt diesen modernen Ansatz und findet zunehmend Akzeptanz in Industrie und Forschung.

Dieses Praktikum vermittelt auf praxisnahe Weise nötige Grundlagen und Methoden für die Entwicklung eingebetteter Systeme in SystemC.

## Inhalt

Wir behandeln im Einzelnen:

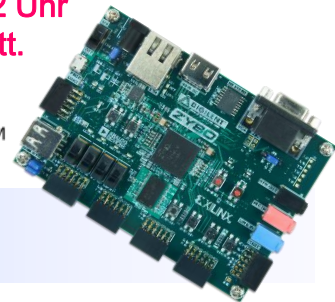
- Grundlagen des Hardware/Software-Entwurf
- Einführung in C++
- Einführung in SystemC
- Simulation eines System on Chips mittels
  - SystemC-TLM (HW) und
  - Instruktionssatz-Simulator (SW)



Die Lerninhalte des Praktikums werden Ihnen dabei exemplarisch anhand einer interaktiven Fraktaldarstellungsapplikation vermittelt.

- ☞ Die Anmeldung erfolgt über StudOn oder per Email an [joachim.falk@fau.de](mailto:joachim.falk@fau.de)
- ☞ Die Vorbesprechung findet am Dienstag, den 26. April 2022, um 12 Uhr im Raum 02.133 am Lehrstuhl für Hardware-Software-Co-Design statt.

Für Bachelor/Master IuK als 2.5 ECTS Praktikum  
Für Master Inf als 5 ECTS Seminar



## Organisation

Dozent	Dr.-Ing. Joachim Falk Benjamin Hackenberg, M. Sc.	( <a href="mailto:joachim.falk@fau.de">joachim.falk@fau.de</a> ) und ( <a href="mailto:benjamin.hackenberg@fau.de">benjamin.hackenberg@fau.de</a> )
Umfang/Stunden	2.5 ECTS; 3 SWS; 5.0 ECTS; 3 SWS + Seminarvortrag;	Als Praktikum für IuK Als Seminar für Inf
Zeit und Ort	Vorbesprechung am 26.4.2022 im Raum 02.133-128 ab 12 Uhr Praktikum ist semesterbegleitend donnerstags zwischen 09:30 und 13:30	