**Additum 2023/2024**

In meinem Additum für diese Jahr habe ich mich dafür entschieden verschiedene Projekte mit meinem Raspberry Pi 4B (kurz: RPi) zu behandeln.  
Allerdings hat mich ein bestimmtes Projekt besonders fasziniert: Ein eigenen Kernel für das Betriebssystem meines RPi‘s schreiben.

**Dafür benötigte Hardware:**-RPi (logischerweise) & SDHC-Karte

-PC, auf dem der Code für den Kernel geschrieben wird (Dev-Machine)

-Sowohl MicroHDMI-HDMI-Kabel & Bildschirm, als auch USB-SerialTTL-Kabel, um den RPi mit der Dev Machine zu verbinden und via UART darauf zu schreiben

**Dafür Benötigte Software:**

-Code-Editor(en) (ich habe mich für VSCode & Vim entschieden)

- "AArch64 ELF bare-metal target“ (Cross-Compiler, um den C-Code auf der Dev-Machine, die auf einem x86\_64 Processor läuft für den RPi, der auf einem ARM-Processor läuft zu Compilen)

-PuTTY (Programm, um die Dev-Machine mittels UART-Protocol mit dem Rpi zu verbinden und sich somit das Leben um einiges zu erleichtern)

**Vorgehen & Funktionsweise**

Da ich das komplette Vorgehen auf keinen Fall unter 30 Seiten protokollieren kann, werde ich hier die gröbsten Vorgehensweisen für mein Projekt auflisten.

Nachdem die Benötigte