

## Übung 4.1: Eigene Befehle

- a) **pneumatischbetriebene Schaumstoffbandsäge**
- b) Der Befehl *emph* ist bereits vergeben. Man müsste den eigenen Befehl anders benennen, z. B. *empha*.

## Übung 4.2: Formeln

- a) Maxwell-Gleichungen

$$\nabla \times \vec{E} = -\frac{\partial \vec{B}}{\partial t} \qquad \nabla \times \vec{B} = \vec{j} + \frac{\partial \vec{E}}{\partial t} \qquad (1)$$

$$\nabla \cdot \vec{E} = \rho \qquad \nabla \cdot \vec{B} = 0 \qquad (2)$$

- b) Shannon Entropy

$$H(X) = -\sum_{i=1}^n P(x_i) \log P(x_i)$$

- c) Skalarmultiplikation

$$\alpha \cdot A = \alpha \cdot \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha \cdot a_{11} & \dots & \alpha \cdot a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha \cdot a_{m1} & \dots & \alpha \cdot a_{mn} \end{pmatrix}$$

## Übung 4.3: Inline-Formeln

Wir sollen die Formel  $\frac{1}{2} \cdot \sum_{n=0}^N g_n(x) = \int_a^b f(x) dx$  nehmen und in einen Fließtext schreiben.

## Übung 4.4: Einheiten

- a) Frequenzen  
Das HackRF arbeitet von 0.1 GHz bis 6 GHz
- b) Binär  
 $x = 1 \text{ GB}$  oder  $1 \text{ GiB}$  (Die Binäreinheiten müssen bei *siunitx* nicht mehr angegeben werden)
- c) Sonstige
- 10 g
  - $16.7 \text{ m s}^{-1}$
  - $90^\circ$
  - 100 %
  - 0.13 m, 0.67 m und 0.80 m