

## Die Materialgleichungen

$$\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E} + \vec{P} = \varepsilon_0 \hat{\varepsilon}_r \vec{E}$$

$$\vec{B} = \mu_0 \left\{ \vec{H} + \vec{M} \right\} = \mu_0 \hat{\mu}_r \vec{H}$$

## Ohm'sches Gesetz

$$\vec{j} = \hat{\sigma} \vec{E}$$

## London – Gleichungen

$$\sigma, \tau \rightarrow \infty \quad \Lambda = \frac{m_s}{n_s e_s^2}$$

$$\vec{j} = -\Lambda^{-1} \vec{A}$$

Das Trägheitsgesetz:

$$\frac{d}{dt} \left( \Lambda \vec{j}_s \right) = \vec{E}$$

Meißner-Ochsenfeld-Effekt:

$$\text{rot} \left( \Lambda \vec{j}_s \right) = -\vec{B}$$