

Oersted'sches Gesetz

$$\oint_C \vec{H} d\vec{r} = I$$

Mit Hilfe des Stokes'schen Satzes für ein (beliebiges) Vektorfeld \mathbf{H}

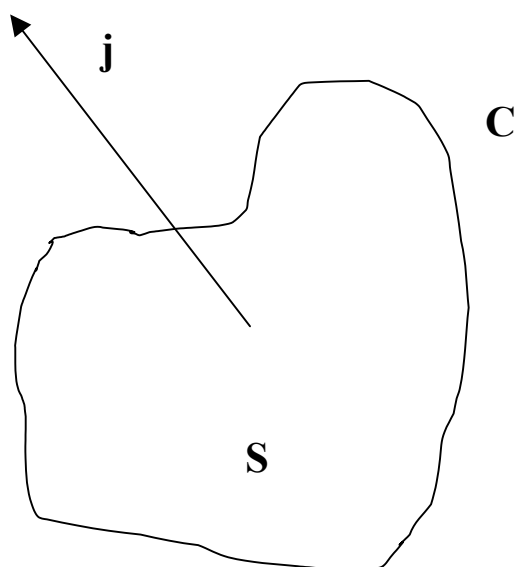
$$\oint_C \vec{H} d\vec{r} = \iint_S \text{rot} \vec{H} d\vec{A}$$

erhält man über

$$\oint_C \vec{H} d\vec{r} = I = \iint_S \text{rot} \vec{H} d\vec{A}$$

die differentielle Formulierung des Oersted'schen Gesetzes

$$\vec{j} = \text{rot} \vec{H}$$



C - Beliebige Kurve, die den Leiter j umschließt

S - Von der Kurve C eingeschlossene Fläche