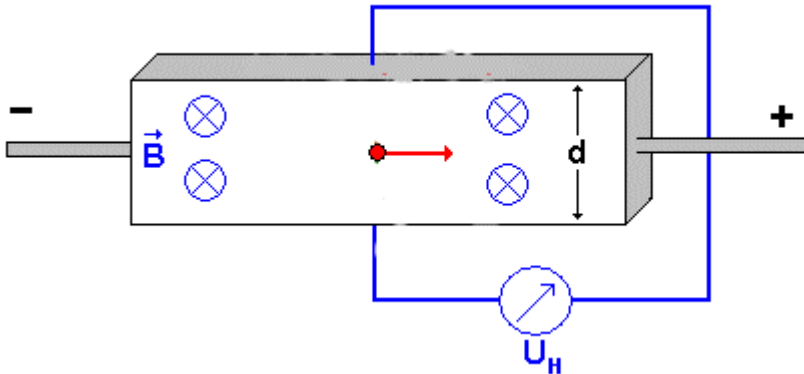


# Der Hall-Effekt

Edwin Hall (1855 – 1938)

Entdeckung des Hall-Effekts: 1879



## Das Experiment

Ein Metallplättchen wird von einem elektrischen Strom durchflossen. Die Elektronen bewegen sich in Pfeilrichtung.

Das Plättchen befindet sich in einem Magnetfeld  $B$ , das senkrecht zur Zeichenebene steht.

## Die Aufgabe

- 1) Welche Wirkung hat das Magnetfeld auf den Elektronenfluss?
- 2) Zeichnen Sie die Polarität des entstehenden elektrischen Feldes im Metallplättchen in das Bild.
- 3) Zeichnen Sie die auf das Elektron wirkenden Kräfte in das Bild und benennen Sie diese Kräfte.
- 4) Geben Sie die Polarität der Hall-Spannung  $U_H$  an.