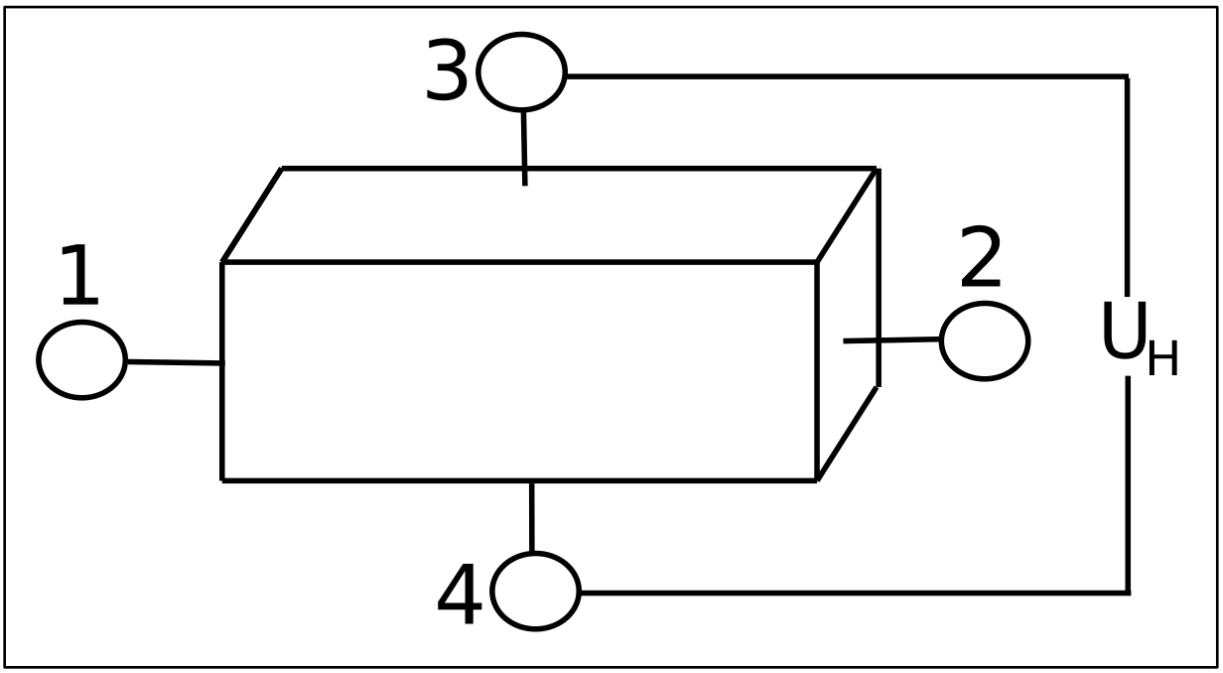
Aufgabenzettel - Hallsonde

Mithilfe einer Hall-Sonde ist es möglich die Stärke eines Magnetischen Flusses zu bestimmen.

a) Erläutern Sie kurz, unter welchen Bedingungen in einem quaderförmigen Plättchen (siehe Abbildung) zwischen den Anschlüssen 3 und 4 eine Hallspannung U_H auftritt.



b) Zeichnen Sie eine mögliche Richtung der magnetischen Flussdichte und eine mögliche Richtung in der die Elektronen durch das Plättchen fließen in die Abbildung ein. Geben Sie dann Polung von U_H unter diesen Voraussetzungen an.

Hinweis: Es gibt mehrere Möglichkeiten.