

## Diodenkennlinien

### Aufgabenstellung

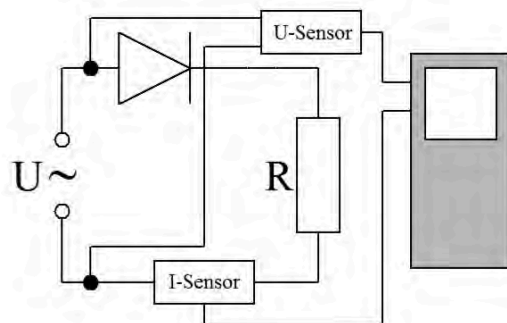
Nehmen Sie die Kennlinien einer Si-Diode, einer Ge-Diode und einer blauen LED auf, bestimmen Sie die Schwellspannungen und interpretieren Sie die Graphen.

- (1) Die Aufnahme der Messwerte soll automatisch während einer vollen Schwingung der 50 Hz – Wechselspannung geschehen und zu einem definierten Zeitpunkt beginnen. Wählen Sie die geeigneten Einstellungen. Hilfe 1
- (2) Führen Sie nun für jede der drei Diodentypen die Messung durch.
- (3) Stellen Sie die Kennlinien  $I(U)$  in einem Diagramm dar. Hilfen 2 und 3
- (4) Bestimmen Sie die Schwellspannungen (Spannung, ab der die Diode leitend wird) und interpretieren Sie die Graphen. Hilfe 4

### Material

- Ge-Diode mit Vorwiderstand ca. 100  $\Omega$
- Si-Diode und blaue LED mit Vorwiderstand ca. 200  $\Omega$
- Wechselspannung ca. 4V
- (Taschen-)Computer mit Messwerterfassung
- Spannungssensor
- Stromsensor

### Versuchsaufbau



### Schaltplan