**Diodenkennlinien**

|  |
| --- |
|  |
| **E.6 Arbeitsblatt 1** |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **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 11. Führen Sie nun für jede der drei Diodentypen die Messung durch.
2. Stellen Sie die Kennlinien *I*(*U*) in einem Diagramm dar.

Hilfen 2 und 31. 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 Ω
* Si-Diode und blaue LED mit Vorwiderstand ca. 200 Ω
* Wechselspannung ca. 4V
* (Taschen-)Computer mit Messwerterfassung
* Spannungssensor
* Stromsensor
 | Versuchsaufbau***Schaltplan*** |