**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 1   1. 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 3   1. 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*** |