

Strom-Spannungs-Kennlinie



EM - 136

Ohmscher Widerstand und Glühbirne

Elektromagnetismus

Folie Dia Film Video PC-Programm Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 31.03.03

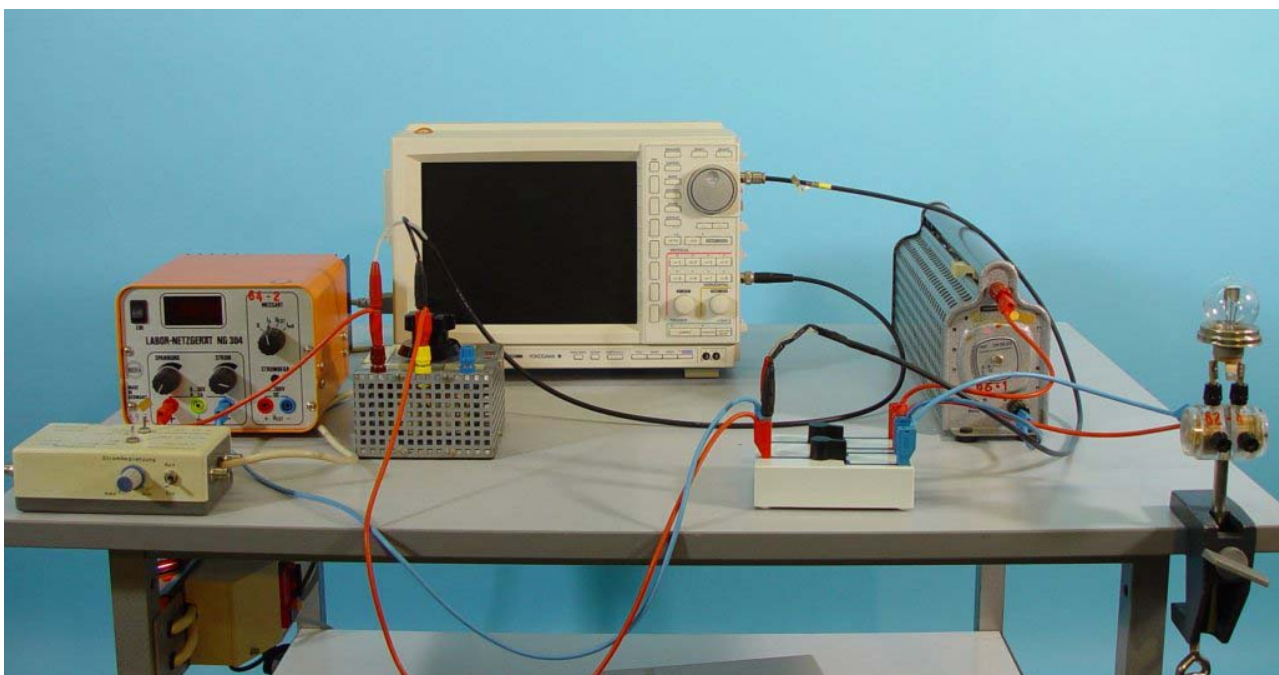
Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik Bearbeiter: *Dollhopf W.*

Stichworte: Strom-Spannungs-Kennlinien: Ohmscher Widerstand und Glühbirne; Kennlinie eines ohmschen Widerstands und einer Glühbirne

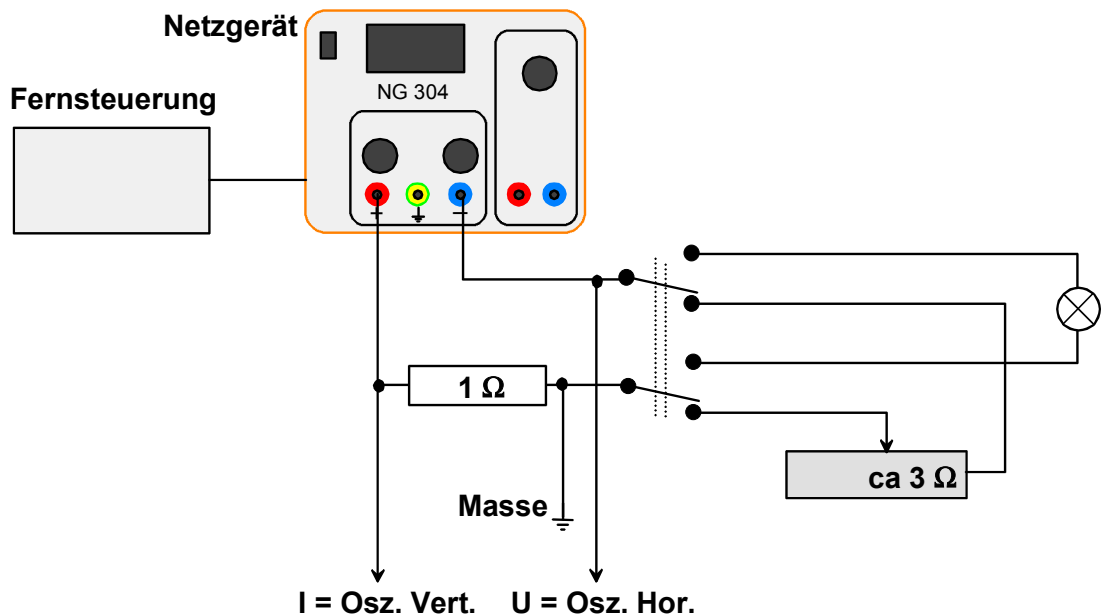
Zweck: Aufnahme der Strom-Spannungskennlinie eines Widerstandes. Unterschied zwischen ohmschen Widerstand (Gerade) und Glühbirne (gekrümmte Kurven).

Zubehör: Widerstand $10\ \Omega$ 8A (Phywe 6110) {66-1}
Glühbirne 12V, 45W (alte Autobirne) {73-8}
Doppelter Umschalter Phywe 6032 {61-10}
Widerstand $5\ \Omega$ 100W {66-4}
Labornetzgerät NG 304 mit Fernsteuerbuchse {64-2}
Fernsteuerzugang dazu {64-2}
Oszilloskop oder Schreiber oder Computer: X : 2V/div Y: 1V/div = 1A/div

Bild:



Aufbau:



Durchführung: Einstellung für Betrieb mit Oszilloskop oder Schreiber:

Fernsteuerungskästle:

Spannungssteuerung:

Seitliches Poti aufdrehen

Schalter auf Normal bzw. auf Verdreht wenn Polung umgedreht werden soll.

Stromsteuerung:

auf „Ein“ dann mit seitlichem Poti den Strom hoch und runter regeln.

Hinweis:

Ein ähnlicher Versuch mit ohmschem Widerstand, Glühbirne 220 Volt und Kohlenfadenlampe ist EM-083

Durch die höhere Spannung braucht man ein größeres Netzgerät und beim Oszilloskop ist Vorsicht geboten (wegen der hohen Spannung). Allerdings kann hier auch eine Kohlenfadenlampe benutzt werden, deren Kennlinie anders herum gebogen ist wie bei Wolfram.