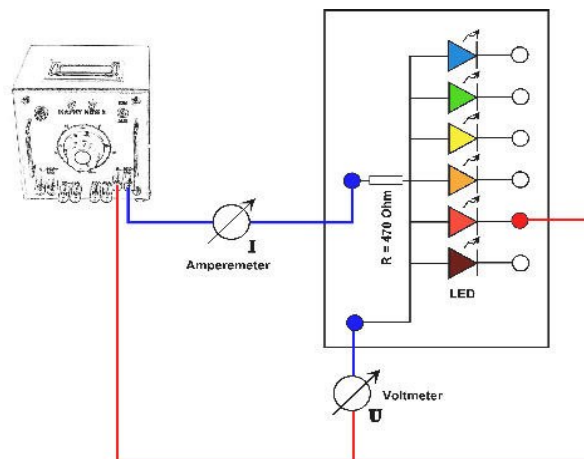


Versuchsaufbau und Durchführung

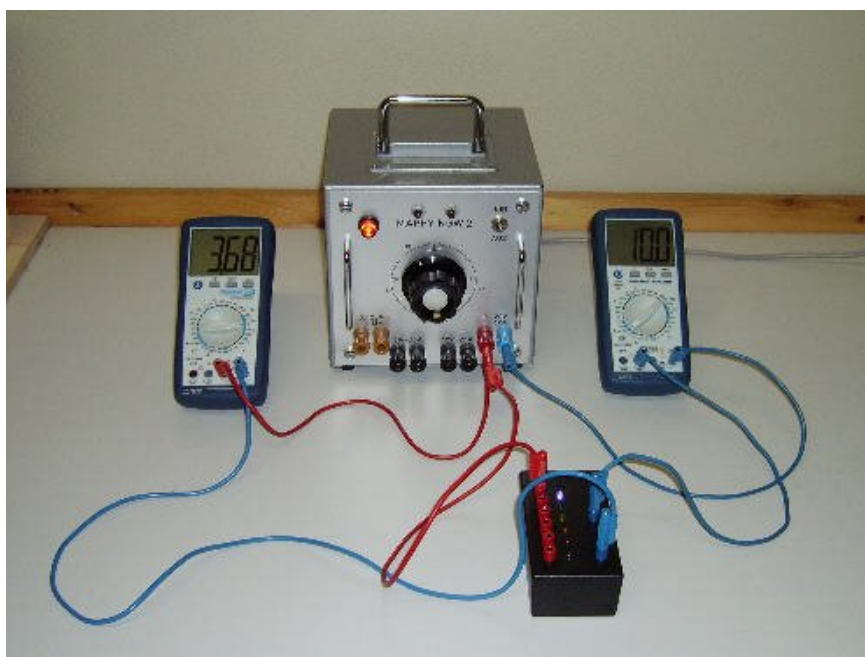
Geräte:

- Schaltplatte mit LEDs
- 2 Rote Kabel
- 2 Blaue Kabel
- 1 Digitalvoltmeter
- 1 Digitalamperemeter
- Regelbare Gleichspannungsquelle 0-12 Volt

Schaltskizze:



Versuchsaufbau:



Hinweise und Gefahren:



In der Schaltplatte mit den LEDs ist ein Schutzwiderstand von 470 Ohm eingebaut. Die LEDs dürfen niemals ohne diesen Schutzwiderstand betrieben werden, da sie sonst leicht zerstört werden. Die Spannung wird unmittelbar an den LEDs gemessen und nicht die Spannung an der Spannungsquelle die z.T. sehr viel höher ist!

Niemals dem Strom höher als 20mA steigen lassen, die LED wird kurzfristig zerstört.

Durchführung:

Die Spannung wird langsam soweit erhöht, bis ein schwacher Strom zu fließen beginnt (ungefähr 0,1 mA) und die LED schwach aufleuchtet. Die angezeigte Spannung wird gemessen. Nun wird die Spannung für jede LED bei 5mA, 10mA, 15mA und 20mA gemessen. Die unterste LED ist ein Infrarot LED, daher ist hier für uns nichts sichtbar!

Messwerttabelle:

		0,1 mA	5,0 mA	10,0 mA	15,0 mA	20,0 mA
Blau	480 nm					
Grün	560 nm					
Gelb	590 nm					
Orange	635 nm					
Rot	665 nm					
IR	950 nm					