

## Gleichrichter

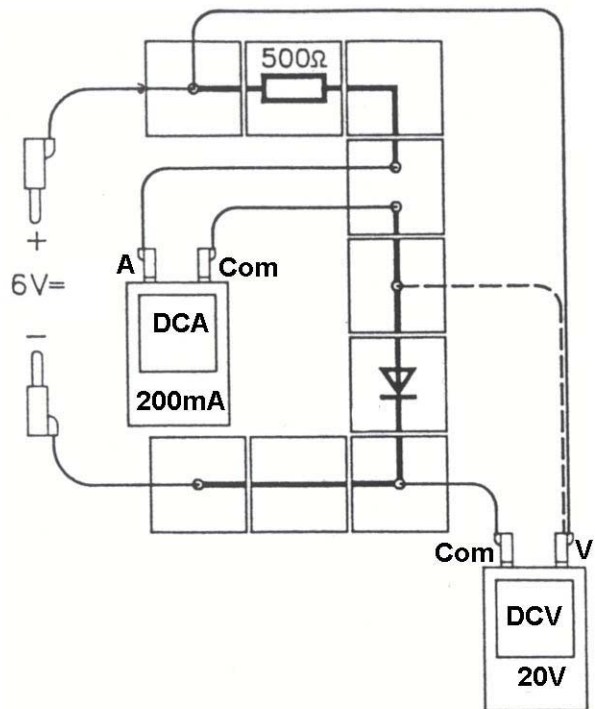
**Materialliste:** 1 Netzgerät, 1 Schalttafel, STB-Verbindungen, 2 Multimeter, 1 STB-Widerstand  $500\Omega$ , 1 STB-Leuchtdiode, 1STB-Si-Diode, 1 Funktionsgenerator, 1 STB-Widerstand  $R=1k\Omega$ , 1STB-Kondensator  $C=1000\mu F$

**Aufbau** der Schaltung gemäß der Abbildung  
**Einweggleichrichter**

### Durchführung:

- Diode in Durchlassrichtung einstecken,  
U und I messen.  
 $U = \dots\dots V$ ,  $I = \dots\dots A$
- Diode in Sperrrichtung einstecken,  
U und I messen.  
 $U = \dots\dots V$ ,  $I = \dots\dots A$
- Versuch mit LED wiederholen  
Durchlassrichtung:  $U = \dots\dots V$ ,  $I = \dots\dots A$   
Sperrrichtung :  $U = \dots\dots V$ ,  $I = \dots\dots A$

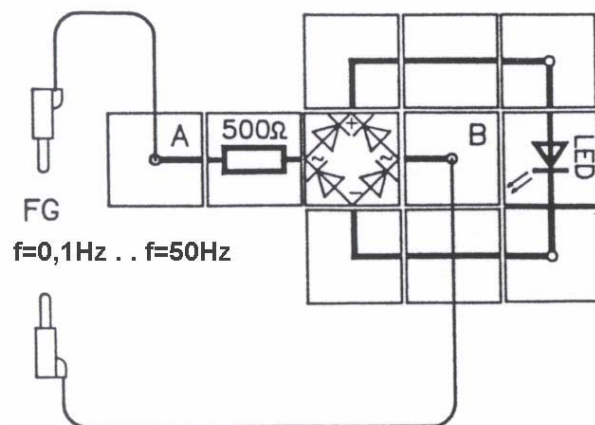
### Erkenntnis:



**Aufbau** der Schaltung gemäß der Abbildung  
**Zweiweggleichrichtung – Graetzsche Brücke**

### Durchführung:

- Achte auf die Polung des Brückengleichrichters.
- Frequenz von  $f=0,1Hz$  bis  $f=50Hz$  erhöhen, Stromweg beobachten.
- LED durch  $R=1k\Omega$  ersetzen,  
U am Widerstand mit Oszilloskop oder PC darstellen.
- Kondensator  $C=1000\mu F$  parallel schalten,  
U am Widerstand mit Oszilloskop oder PC darstellen.



### Erkenntnis: