

## OP als Sensorschalter (Komparator mit Wheatstone-Brücke)

**Funktion:**  
 Der Punkt B des rechten Spannungsteilers liegt auf etwa 4,5 Volt, da sich die Betriebsspannung wegen der gleichen Widerstandswerte gleichmäßig auf die beiden Widerstände aufteilt.  
 Solange die beiden Elektroden E1 und E2 nicht überbrückt werden (z. B. durch eine Fingerkuppe), zieht der 1 Megohm-Widerstand den invertierenden Eingang auf Nullpotential (Pull-Down-Widerstand).  
 Die Differenzspannung  $U_D$  ist also negativ und die Ausgangsspannung positiv, so daß die grüne LED leuchtet. Werden die beiden Elektroden durch einen Widerstand überbrückt, der kleiner ist als 1 Megohm (z. B. Finger), wird die Differenzspannung  $U_D$  positiv, die Ausgangsspannung wird zu Null und die rote LED leuchtet.

