



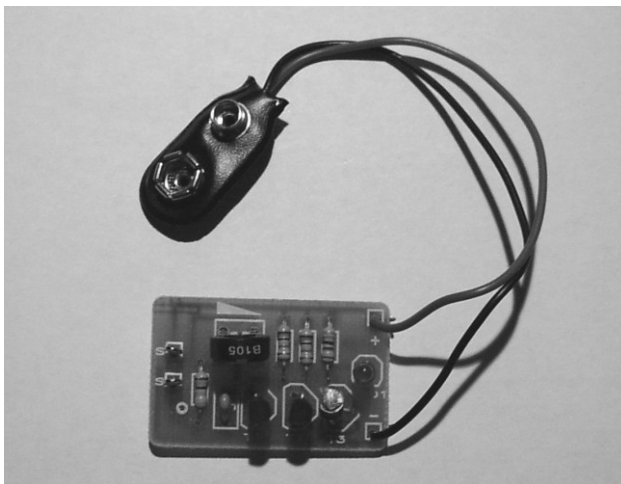
Kürversuch: Lügendetektor

Zu Versuch 7: Grundlagen der Elektronik

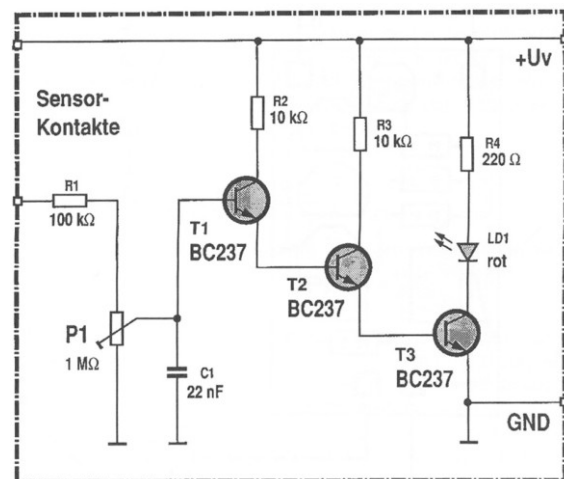
 Hintergrund: Unangenehme Fragen lösen Angstschweiß in Menschen aus. Dieser Effekt wird bei einem einfachen Lügendetektor ausgenutzt. Spricht man die Wahrheit, berichtet ein Mensch völlig ‚relaxed‘, stellt man jedoch die richtigen Fragen, bekommt der andere feuchte Hände und der Detektor springt an.


 Material: 9 V Block, 4 Widerstände (220Ω, 2x 10kΩ, 100kΩ), 3 Transistoren (BC237), Potentiometer (1MΩ), Kondensator (22nF), LED.


 Aufbau:



Schaltskizze:



 Durchführung: Der Versuch wird entweder mit dem entsprechenden Bausatz zusammengelötet oder mit STEs aufgebaut. Man sucht sich ein passendes ‚Opfer‘ und gibt ihm zwei 1 Cent Münzen, die mit den Sensorstellen verbunden sind, in die Hand. Danach kalibriert man das Potentiometer so, dass die LED gerade nicht leuchtet. Nun fragt man munter drauf los und validiert die Antworten des ‚Opfers‘ über die LED.

 Fazit: Der Versuch zeigt auf unterhaltsame Art und Weise, wie die 3 Kondensatoren die Stromflusszunahme durch die minimale Änderung des Hautwiderstandes durch das Schwitzen verstärken und die LED zum Leuchten bringen.