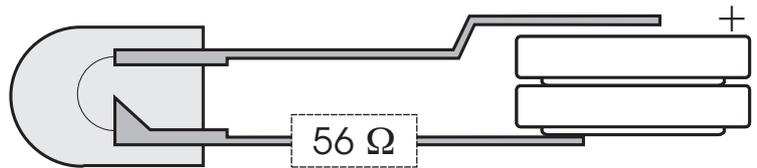
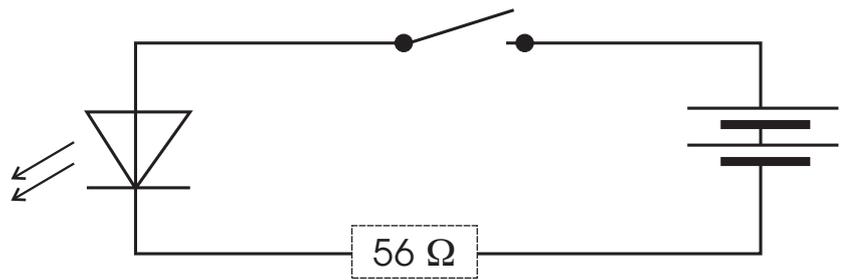


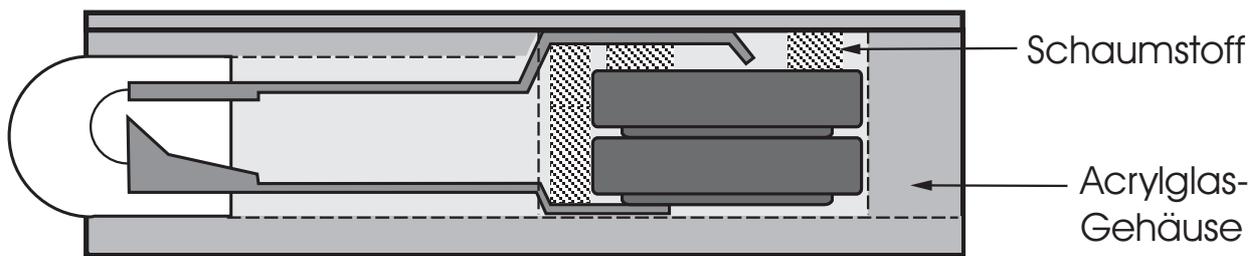
### Stromkreis



Superhelle rote oder orange LED

zwei Knopfzellen  
1,5 V

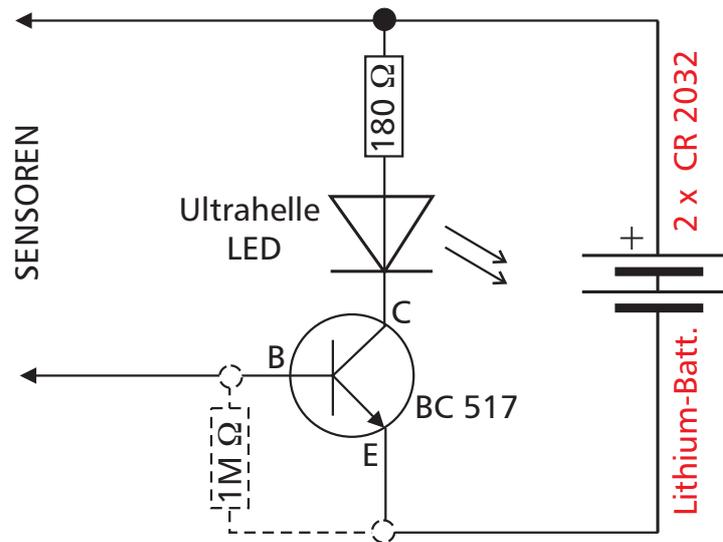
### Aufbau



Acrylglas-Gehäuse teilweise geklebt mit UHU allplast, teilweise geschraubt. Nach Fertigstellung der Form geschliffen mit 600er-Papier und poliert an der Filzscheibe. Danach Einbau der Elektroteile. In einigen Fällen sind Schaltknöpfe aus Acrylglas angebracht (siehe Detail rechts).



## Schaltplan



Bei Verwendung einer weißen oder blauen ultrahellen LED, Ø 5 mm, gelten die Werte:  
 2 Batterien CR 2032,  
 Darlingtontransistor BC 517,  
 Widerstand  $180 \Omega$ ,  
 Widerstand  $1 M\Omega$ .

Bei Betrieb fließt ein Strom von ca. 13 mA (bei der weißen LED). Ohne den  $1 M\Omega$ -Widerstand wurde bei einigen Modellen ein dauernd fließender Strom von ca.  $5 \mu A$  gemessen, der ein sehr schwaches Leuchten der LED erkennen ließ. Durch den Widerstand wird dies unterbunden. Ein Grund könnte das Lösungsmittel des verwendeten Klebstoff sein, das innerhalb der Lampe schwer entweichen kann. Nach einigen Tagen war auch das schwache Leuchten verschwunden, die Lampe funktionierte wie gewünscht.

Bei Verwendung anderer LEDs sind eigene Messungen sinnvoll.

Statt des Darlingtontransistors könnten auch zwei preiswerte NPN-Transistoren in Darlington-Schaltung verwendet werden (Platzproblem !?).

## Bauplan

