

Wolfgang Wertenbroch: Physik – Statische Elektrizität und Elektronik

Sekundarstufe I

Inhaltsverzeichnis

1. Elektrizität auf der Plastikfolie
- 2.–4. Geladene Körper ziehen sich an oder stoßen sich ab
- 5.–6. Positive und negative Ladungen
- 7.–10. Die Leidener Flasche, der erste elektrische Kondensator
- 11.–13. Die Leuchtdiode (LED)
- 14.–17. Der Widerstand
- 18.–20. Die Diode
- 21.–23. Der veränderbare Widerstand
- 24.–29. Der Transistor
 - Der Transistor als Schalter
 - Der Transistor als Verstärker
 - Darlington-Schaltung
- 30.–35. Der Kondensator
 - Ausschaltverzögerung
 - Meisterstück nicht nur für Lötspezialisten
- 36.–37. Der Heißleiter
 - Temperaturwächter
- 38.–41. Der Fotowiderstand
 - Hellschaltungen
 - Dämmerungsschaltung
- 42.–47. Der Lötlehrgang
48. Hinweise zur Sicherheit beim Löten
49. Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer
- 50.–51. Materialliste

Zu dieser Mappe

Glühbirne, Radio, Staubsauger oder Kühlschrank – Elektrizität und Elektronik gehören zu unserem Alltag. Mit Hilfe abwechslungsreicher Aufgaben weckt der Autor Neugier und Entdeckerfreude der Jugendlichen.

Mit übersichtlichen **Experimentieranleitungen** können Schülerinnen und Schüler **Versuche zur statischen Elektrizität** durchführen und **einfache professionelle Schaltungen mit elektronischen Bauteilen** aufbauen. Dabei wird bis hin zum **Löt-Diplom** selbstständig gelötet oder gesteckt und geschraubt. Zum besseren Verständnis werden die Schaltungen **mit Fotos** übersichtlich dokumentiert.

Die **Arbeitsblätter** können unabhängig vom Schulbuch eingesetzt werden und sie wiederholen die wichtigsten Informationen und Versuchsergebnisse.

Die **Lösungen** stehen in der Regel hellgrau direkt auf der betreffenden Seite, so dass sie beim Kopieren nicht mitkopiert werden. Wenn Sie aber den Kontrast auf dunkel stellen, können Sie leicht Lösungsseiten erhalten.