

Lernzirkel zu IR-Fotodioden  
Wie funktionieren IR-Fotodioden?

## Wozu dienen IR-Fotodioden?

Zahlreiche Anwendungen von Fotodioden kennst du. Wahrscheinlich nutzt du sie sogar täglich auf die eine oder andere Weise, ohne die Fotodiode selbst oder deren Funktion bewusst wahrzunehmen.



<http://www.betabuzz.de/bilder/2010/08/Fernseher-Fernbedienung-Frau.jpg>, 28.03.2011



<http://data.motor-talk.de/data/galleries/573295/4688889/202963936-w250.jpg>, 28.03.2011



<http://content.stuttgarter-nachrichten.de/stn/page/detail.php/1873334>, 28.03.2011



[http://image01.otto.de/pool/OttoDe/de\\_DE/images/formata/2011537.jpg](http://image01.otto.de/pool/OttoDe/de_DE/images/formata/2011537.jpg), 28.03.2011

IR-Fotodioden ermöglichen z.B. die Steuerung deines Fernsehers oder deiner Stereo-Anlage bequem vom Sofa aus. Gäbe es keine IR-Fotodiode, müsstest du für jedes Umschalten aufstehen und zu dem entsprechenden Gerät laufen.

IR-Fotodioden machen es außerdem möglich, die Wischgeschwindigkeit des Scheibenwischers der aktuellen Regenmenge automatisch anzupassen. Das ist in Punkto Fahrsicherheit ein enormer Vorteil, weil der Fahrer dadurch die Hände am Steuer lassen kann und nicht durch Umschalten der Scheibenwischergeschwindigkeit abgelenkt ist.

IR-Fotodioden werden auch zum Personenschutz eingesetzt. In Lichtschranken verhindern sie beispielsweise das zu frühe Schließen von Aufzugs- oder S-Bahntüren und damit auch das Einklemmen und Verletzen von Fahrgästen.

IR-Fotodioden leisten einen Beitrag zu mehr Hygiene in öffentlichen Toiletten. In Lichtschranken ermöglichen sie das berührungslose Steuern von Seifen- und Handtuchspendern.

Neben den hier aufgezählten gibt es noch viele weitere Anwendungen.

### **Aufgabe: Jetzt bist du dran!**

Recherchiere im Internet nach einem weiteren Einsatzgebiet von IR-Fotodioden. Notiere dein Ergebnis hier:

---

Drucke ein Bild aus, auf dem das Einsatzgebiet zu sehen ist und klebe es auf der linken, freien Fläche ein.