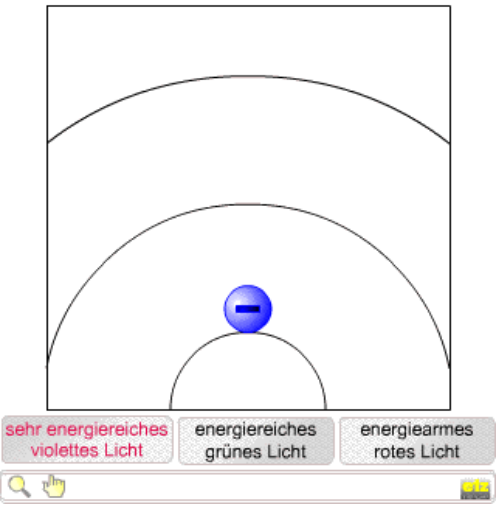
Erzeugung von Elektronen-Loch-Paaren

2. Schritt: Photonen erzeugen Elektronen-Loch-Paare.

Trifft ein Photon auf eine Solarzelle, dann werden die Photonen von den Elektronen absorbiert. Hat das Photon genügend Energie, dann wird das Elektron aus der Bindung gerissen, so dass es frei beweglich ist, das Material aber nicht verlässt. Dabei entsteht ein freies Elektronen ?Loch-Paar.

Rotes Licht = zuwenig Energie
Grünes Licht = ausreichend Energie
Violettes Licht = die überflüssige Energie kann nicht in Strom verwandelt werden. Es entsteht Wärme.

Beobachten Sie, was passiert, wenn ein "grünes", "violettes" oder "rotes" Photon auf das Elektron trifft.