# 1. Quanten- und Atomphysik

## 1.1. Der Fotoeffekt

### 1.1.1. Experimentelle Untersuchung



* Bestrahlt man eine negativ geladene Zinkplatte mit ultraviolettem Licht (UV-Licht), dann wird die Platte entladen.
* Nutzt man statt UV-Licht sichtbares Licht, so wird die negativ geladene Zink-Platte nicht oder nur sehr wenig entladen, selbst wenn man die Lichtintensität sehr hoch wählt.
* Bestrahlt man eine positiv geladene Platte mit beliebigem Licht, so tritt kein Effekt auf.

Wird eine negativ geladene Platte entladen, dann müssen Elektronen aus der Platte herausgelöst werden.

Die Erscheinung, dass bei Bestrahlung mit Licht aus der Oberfläche von Festkörpern Elektronen austreten können, wird als äußerer lichtelektrischer Effekt bezeichnet.