



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Geniale Erfindungen: Die Nutzung der Röntgenstrahlen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de





Titel: Geniale Erfindungen: Die Röntgenstrahlen

Reihe: Materialserie aus Beispielmateralien

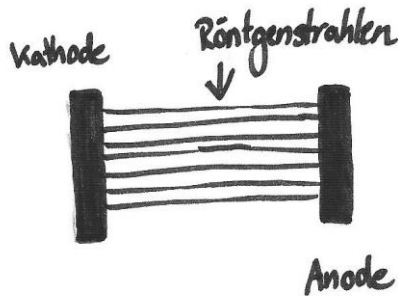
Bestellnummer:

- Kurzvorstellung:**
- Begeben Sie sich mit Ihren Kindern auf eine spannende Entdeckungsreise durch die Welt der großen Erfindungen und ihren Erfinder.
 - Die Auseinandersetzung mit technischen Erfindungen ist nicht nur lehrplanrelevant, viele Kinder, und gerade die Jungen, interessieren sich für die Entdeckung und Funktionsweise von Werkzeugen und Maschinen.
 - Mit dieser Lernwerkstatt erhalten Sie einführendes Material zu Wilhelm Röntgens Röntgenstrahlen und handlungsorientierte Versuchsaufträge.

- Inhaltsübersicht:**
- Röntgenstrahlen und sein Entdecker
 - Röntgenstrahlen und ihre Funktion
 - Experimente zu Röntgenstrahlen
 - Lösungen

Röntgenstrahlen und ihre Funktion

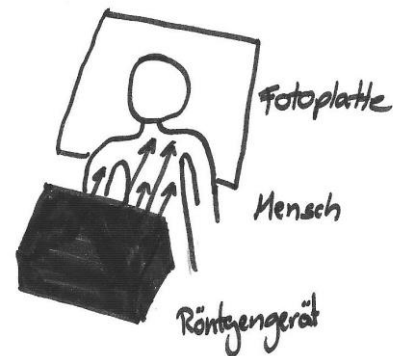
Röntgenstrahlen sind vergleichbar mit Lichtstrahlen, nur dass sie eine höhere Energie haben. Diese ist so hoch, dass wir die Röntgenstrahlen nicht mit unseren Augen sehen können.



Wilhelm Conrad Röntgen entdeckte bei einem Versuch, dass sich zwischen einer Kathode (positiver Elektronenleiter aus Metall) und einer Anode (negativer Elektronenleiter aus Metall) Strahlen entwickeln können.¹ Diese Strahlen haben die Wirkung, dass sie eine

Fotoplatte, die in der Nähe liegt, schwarz färben. Röntgen nannte diese Strahlen X-Strahlen. Erst nachdem seine Entdeckung bekannt wurde, wurden die Strahlen nach ihrem Entdecker umbenannt in Röntgenstrahlen.

Die Strahlen können Materialien mit einer geringen Dichte (das sind zum Beispiel Wasser, Blut, Muskeln, Haut) durchdringen. Durch Materialien mit einer hohen Dichte (zum Beispiel Knochen) gelangen die Strahlen nicht hindurch. Hauptsächlich werden Röntgenstrahlen in der Medizin benutzt. Zum Röntgen von Menschen und Tieren, um ein Abbild von „Innen“ zu machen.



Wird ein Körperteil geröntgt, liegt auf der Unterseite dieses Körperteils eine Fotoplatte. Die Strahlen verfärben beim Röntgen die Fotoplatte.

Die Röntgenstrahlen gehen nicht durch Knochen. Deswegen bleiben diese Stellen auf der Fotoplatte weiß. Die Stellen, an denen die Strahlen auf keinen Knochen treffen, verfärben sich schwarz.

¹ Kathode, Anode, was soll das denn sein? Wichtig ist, dass zwischen zwei Metallplatten Strahlen entstehen können! Wenn du mehr über Kathoden und Anoden erfahren willst, stöbere einfach mal im Internet.



SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Geniale Erfindungen: Die Nutzung der Röntgenstrahlen

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

