



## Filme: Allgemeine Relativitätstheorie

**Hier kann man erfahren:** Wie sähe die Welt aus, wenn die relativistischen Effekte erheblich stärker wären, als sie es in unserer Welt sind? Oder wenn wir uns in der Nähe von Objekten mit sehr starker Gravitation, wie beispielsweise schwarzen Löchern, aufhalten könnten? Wie kann man sich einen gekrümmten Raum vorstellen? Oder gar eine gedehnte Zeit? Wie bewirken Raumkrümmung und Zeitdehnung zusammen den Effekt, den wir als Lichtablenkung wahrnehmen?

**Mitmachgrad:** Mittel

**Voraussetzungen:**

**Erforderlich:** Keine

**Optional:** Vertrautheit mit geometrischen Vorstellungen  
Grundgedanke der geometrischen Optik

**Rolle des Lehrers:** Minimale Einführung in die Handhabung der Abspielsoftware

**Sonstige:** Stromanschluss

**Voraussetzungen:**

**Beschreibung:** Vier Filme mit den Themen:

- ART — was wir sehen (ms)
- ART — der gekrümmte Raum (ms)
- ART — die gedehnte Zeit (3m07s)
- ART — Raumzeit und Lichtablenkung (ms)