

### das Szenario

<b>Thema</b>	<b>Mechanik / Bergauf rollen - Doppelkegel von Resal</b>
<b>Länge</b>	2:48
<b>Hauptziele</b>	Sich mit dem Thema des Massenschwerpunkts vertraut machen.
<b>detaillierte Ziele</b>	Verstehen, dass die ausschließliche Verwendung der Augen zu falschen Aussagen führen kann und dass der Massenschwerpunkt in einem gleichmäßigen Gravitationsfeld immer dazu neigt, eine möglichst niedrige Ebene einzunehmen.
<b>Aufbau und Versuchsbeschreibung:</b>	
<b>1. Einführung</b>	Manchmal sieht Physik aus wie Magie – tatsächlich verwenden einige magische Tricks nur physikalische Gesetze.
<b>2. Hauptthema</b>	Bergauf rollen – der Doppelkegel von Resal
<b>Experimente</b>	<p>Es gibt eine schiefe Ebene von besonderer Form - sie besteht aus zwei Schienen, die beide nach oben und außerhalb der Mittellinie geneigt sind. Wenn man einen Zylinder darauf stellt, rollt er nach unten. Aber wenn wir einen Doppelkegel verwenden, rollt sie nach oben!</p> <p>Die Frage ist, warum er nach oben rollt, als ob er der Schwerkraft trotzen würde. Diese Frage ist falsch gestellt. Es gibt keine solche Bewegung. Wenn wir die Höhe der Achse dieses Geräts in beiden Positionen überprüfen, werden wir feststellen, dass die "bergab"-Position höher ist als die "bergauf"-Position. Das liegt an der Form dieses Körpers. Je näher die Schienen sind, desto höher liegt der Schwerpunkt. Er rollt nach unten, aber für unsere Augen scheint es, als würde er in die andere Richtung rollen.</p>
<b>3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen</b>	<p>Das ist ein Paradoxon – es scheint etwas Magisches zu sein, ist es aber nicht. Es lässt sich ganz einfach erklären.</p> <p><b>Stufe:</b> Sekundarschule</p>