

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:


*Lernwerkstatt: Physik und Sport*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)





<b>Titel:</b>	<b>Lernwerkstatt Physik und Sport (Mechanik)</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>44266</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Mechanik ist ein wichtiger Themenbereich des Physikunterrichts. Die darauf bezogenen unterschiedlichen Thematiken fördern das physikalische Denken der Schüler. Sie lernen physikalische Größen kennen, die über die Mechanik hinaus bedeutsam sind.</li><li>• Die Sportmechanik bietet eine solide Grundlage für die Mechanik und kann über einen Alltagsbezug besonders gut begriffen werden. Dieses Material bietet mittels vieler Bilder und Aufgaben inklusive Lösungen einen ausführlichen Einblick in die physikalischen Aspekte des Sportes. Es ist auf die Altersklasse von Schülern ab der 7. Klasse abgestimmt.</li><li>• Die Experimente im Anschluss sind Anregungen, die den Lernprozess der Schüler fördern.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Physik und Sport</li><li>• Was ist Bewegung?</li><li>• Was ist Geschwindigkeit?</li><li>• Aufgaben zur Geschwindigkeitsberechnung</li><li>• Leistung kann man berechnen</li><li>• Energiegeladen zum Stabhochsprung</li><li>• Ab auf die Piste</li><li>• Turmspringen</li><li>• Mit Physik landet der Ball im Tor</li><li>• Für den Lehrer: Anregungen und themenbezogene Experimente</li><li>• Lückentext „Physik und Sport“</li></ul>
	Internet: <a href="http://www.School-Scout.de">http://www.School-Scout.de</a> E-Mail: <a href="mailto:info@School-Scout.de">info@School-Scout.de</a>

## Physik und Sport

Physik und Sport – was haben die denn miteinander zu tun? Auf den ersten Blick würde man wohl sagen: gar nichts! Im Sport geht es unter anderem darum, in einem Team zu spielen, eine gute Kondition zu haben oder besonders kräftig zu sein. In der Physik kann man zum Beispiel Experimente durchführen, Messungen anstellen oder bestimmte Größen berechnen. Hört sich nicht so an, als hätten diese zwei Bereiche viel gemeinsam, oder?

Wenn man aber genauer darüber nachdenkt, sind Physik und Sport sogar so eng miteinander verbunden, sie könnten ohneeinander gar nicht existieren!



Im Sport nämlich nutzt ihr den interessantesten und vielseitigsten physikalischen Apparat, den es gibt: euch selbst! So ein Mensch hat so viele verschiedene Funktionen und Möglichkeiten, man könnte ihn niemals mit einem technischen Gerät nachbauen! Wir alle wenden Physik an, sobald wir uns nur bewegen. Um sportlich aktiv zu sein benötigt der Mensch zum Beispiel Dinge wie Muskelkraft, Energie und mechanisches Leistungsvermögen, außerdem muss er bestimmte Techniken wie etwa Werfen oder Schwimmen beherrschen. Dabei findet man wiederum eine Menge physikalische Größen, die man messen und mit Formeln berechnen kann!

Wenn zum Beispiel ein Athlet beim Hochsprung über eine Stange springt, gibt es eine ganze Menge an Werten, die man messen könnte!

Es wäre etwa interessant, wie schnell er beim Anlauf mindestens beschleunigen muss, um vor dem Absprung genügend Geschwindigkeit erreicht zu haben, damit er überhaupt hoch genug springen kann.

Dann könnte man noch messen, wie viel Kraft er benötigt, um den Sprung zu schaffen, oder wie schwer er höchstens sein darf, damit der Stab nicht bricht.

Die Ergebnisse dieser Messungen können dem Athleten dann zum Beispiel helfen, gezielter zu trainieren.

Physik und Sport sind also zwei Bereiche, die sehr viel miteinander zu tun haben, und sie zusammen zu betrachten macht auch noch richtig Spaß...

... also legen wir doch einfach los!

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Lernwerkstatt: Physik und Sport*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

