



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**


*Der menschliche Körper - Die Wirbelsäule*

Das komplette Material finden Sie hier:

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





<b>Titel:</b>	<b>Der menschliche Körper – Die Wirbelsäule</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>57650</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dieses aktuelle Arbeitsblatt erarbeitet Bau und Funktion der Wirbelsäule sowie die Ursachen von Rückenschmerzen.</li><li>• Die Aufgaben fordern die Schüler zu eigenständigem Arbeiten auf. Ein ausführlicher Lösungsteil vervollständigt die Arbeitsblätter.</li><li>• Die Schüler können den Inhalt selbständig erarbeiten und das individuelle Lerntempo jeweils anpassen. Dies gewährleistet die Binnendifferenzierung ohne gesonderte Aufgabenstellung.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infotext: Bau und Funktion der Wirbelsäule</li><li>• Infotext: Wie kommt es zu Rückenschmerzen?</li><li>• Arbeitsblätter</li><li>• Lösungen</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>

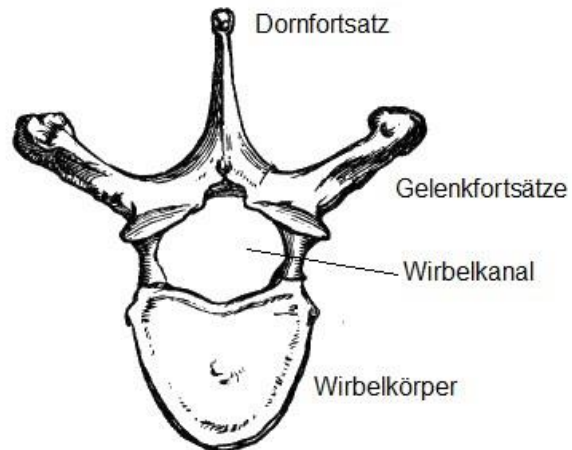
## Bau und Funktion der Wirbelsäule

Lest den folgenden Text und bearbeitet anschließend in Partnerarbeit die Aufgaben.

Die Wirbelsäule ist die Hauptstütze des Skeletts. Sie besteht aus 26 einzelnen, kleinen Knochen, 24 Wirbeln, dem Steißbein und dem Kreuzbein. Die Wirbel bilden eine Stützsäule, die das Gewicht von Kopf, Hals und Rumpf auf das Becken und die Beine überträgt. Nur so ist ein aufrechter Gang überhaupt möglich.

Schaut man sich die Wirbelsäule genauer an, kann man erkennen, dass sie viermal gebogen ist, man spricht von der **Doppel-S-Form**. Durch diese spezielle Krümmung kann die Wirbelsäule Stöße beim Laufen oder Springen besonders gut abfedern.

Die einzelnen Wirbel sind sehr ähnlich aufgebaut. An dem großen, fast runden Wirbelkörper sitzen zwei Gelenkfortsätze



und ein Dornfortsatz, den man häufig durch die Haut ertasten kann. Zwischen den Fortsätzen und dem Wirbelkörper befindet sich ein Hohlraum, der Wirbelkanal. Durch diesen Kanal verläuft, gut geschützt, das Rückenmark. Zwischen den einzelnen Wirbeln befinden sich die Bandscheiben. Das sind elastische Knorpelscheiben, welche die Wirbelsäule sehr beweglich machen.

Die einzelnen Wirbel werden in fünf Gruppen eingeteilt. Die sieben **Halswirbel** befinden sich ganz oben an der Wirbelsäule. Da sie nur das Gewicht vom Kopf tragen müssen, sind sie ein bisschen kleiner als die anderen Wirbel. An den zwölf **Brustwirbeln** setzen die Rippen an. Die fünf **Lendenwirbel** sind die größten Wirbel. Sie tragen das Gewicht von Kopf, Hals, Armen und dem Brust- sowie dem Bauchbereich. Verletzungen der Wirbelsäule treten am häufigsten an den Lendenwirbeln auf. Das **Kreuzbein** besteht aus fünf miteinander verschmolzenen Wirbeln. Nach der Pubertät fangen sie an zusammenzuwachsen und erst im Alter von 25 bis 30 Jahren ist dieser Vorgang abgeschlossen. Ganz am unteren Ende der Wirbelsäule befindet sich das **Steißbein**. Bei Tieren, zum Beispiel bei Hunden oder Katzen, bilden die Wirbel des Steißbeins den Schwanz. Kreuzbein und Steißbein sind nur wenig beweglich.



## Arbeitsblatt

1. Ertastet die Wirbelsäule am Rücken eures Partners. Überlegt gemeinsam, welchen Teil des Wirbels ihr fühlen könnt. Beschreibt, in welchem Bereich man die Wirbel besonders gut ertasten kann.

---

---

---

---

2. Lest den Text erneut und unterteilt ihn in Abschnitte. Findet zu jedem Abschnitt eine Überschrift.

3. Färbt die fünf Wirbelgruppen in der Abbildung auf der folgenden Seite in unterschiedlichen Farben ein.

4. Stimmt die Aussage, dass Kinder mehr Knochen haben als Erwachsene? Wenn ja, begründet.

---

---

---

---

## Wie kommt es zu Rückenschmerzen?

*Lest zuerst den Text. Bearbeitet anschließend zu zweit die Aufgaben.*

„Sitz gerade!“, „Lass dich nicht so hängen!“, „Stütz den Kopf nicht immer auf! Ich meine es doch nur gut mit dir.“ Wie oft hat man das schon gehört? Aber es ist etwas Wahres dran...

Die Wirbelsäule stützt den gesamten Körper. Egal ob du läufst, sitzt oder dich bückst, die Wirbelsäule hält dich aufrecht. Eigentlich ist das gar kein Problem, denn sie ist sehr stabil gebaut und wird von zahlreichen Bändern, Sehnen und Muskeln bei ihrer Arbeit unterstützt. Dennoch leiden sogar schon Kinder immer häufiger unter Rückenschmerzen und das kann viele Gründe haben.

Das „Herumhängen“ ist nur darum so gemütlich, weil du die Muskeln von Nacken- und Rückenmuskulatur entlasten kannst. Viele Kinder verbringen die meiste Zeit des Tages sitzend in der Schule, vor dem Fernseher oder dem PC. Im Sitzen werden die Muskeln nur wenig gefordert. Wenn die Muskulatur oft geschont wird, verkümmert sie. Die Rückenmuskulatur kann dann die Wirbelsäule nicht mehr richtig halten. Daher sind regelmäßige und vielseitige Bewegungen wichtig, um die Muskulatur zu kräftigen und Rückenschmerzen vorzubeugen. Eine weitere Folge von Bewegungsmangel ist Übergewicht. Die Wirbelsäule ist darauf ausgelegt, das normale Körpergewicht zu tragen. Immer mehr Menschen, insbesondere auch Kinder, leiden an Übergewicht. Die Knochen ihrer Wirbelsäulen werden unnötig stark belastet. Eine andere Ursache für Rückenschmerzen ist die falsche Körperhaltung. Beispielsweise beim Heben schwerer Gegenstände oder dem Tragen schwerer Taschen. Du solltest darauf achten, deine Wirbelsäule immer möglichst gerade zu halten.



## Lösung

<b>Ursachen für Rückenschmerzen</b>	<b>Was kann ich dagegen tun?</b>
Zu wenig Bewegung und dadurch zu schwache Rückenmuskulatur.	Regelmäßig Sport machen. Viel Bewegung in den Alltag integrieren, beispielsweise mit dem Fahrrad zur Schule fahren.
Übergewicht und dadurch zu hohe Belastung für die Knochen.	Auf eine ausgewogene Ernährung und ausreichend Bewegung achten.
Die falsche Körperhaltung beim Tragen oder Heben.	Man muss darauf achten, dass der Rücken immer gerade bleibt.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Der menschliche Körper - Die Wirbelsäule*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

