



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:


*Stationenlernen Physik für Klasse 5/6 im Paket*

Das komplette Material finden Sie hier:

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





<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Licht und Optik</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>48292</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dieses Material beinhaltet sieben <b>verschiedene Stationen zum Thema Licht und Optik</b>. Es ist mit verschiedenen Aufgaben zum Lernen &amp; Experimentieren sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da kein Vorwissen benötigt wird.</li><li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen. Dabei werden <b>Prinzipien mit einfachen Experimenten zum Selbermachen veranschaulicht</b>.</li><li>• Die <b>Methode des Stationenlernens</b> ermöglicht dabei einen binnendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li><li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li><li>• Autorin: Jennifer Christiansen</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li><li>• Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen</li><li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li><li>• Laufzettel</li><li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen:<ul style="list-style-type: none"><li>- Station 1: Lichtquellen</li><li>- Station 2: Ausbreitung von Licht</li><li>- Station 3: Lichtbrechung</li><li>- Station 4: Licht und Farbe</li><li>- Station 5: Lichtabsorption</li><li>- Station 6: Licht und Schatten</li><li>- Station 7: Regenbogenfarben</li></ul></li><li>• Abschlusstest: Lückentext für Lichtexperten</li><li>• Lösung des Abschlusstestes</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>

## Stationenlernen: Licht und Optik

### Laufzettel

Station	Priorität	Name der Station	Sozialform	erledigt	korr.	Fragen
1	Pflicht	Lichtquellen	EA			
2	Pflicht	Ausbreitung von Licht	EA			
3	Pflicht	Lichtbrechung	EA/PA			
4	Pflicht	Licht und Farbe	EA			
5	Wahl	Lichtabsorption	EA			
6	Pflicht	Licht und Schatten	EA/PA			
7	Pflicht	Regenbogenfarben	EA/PA			

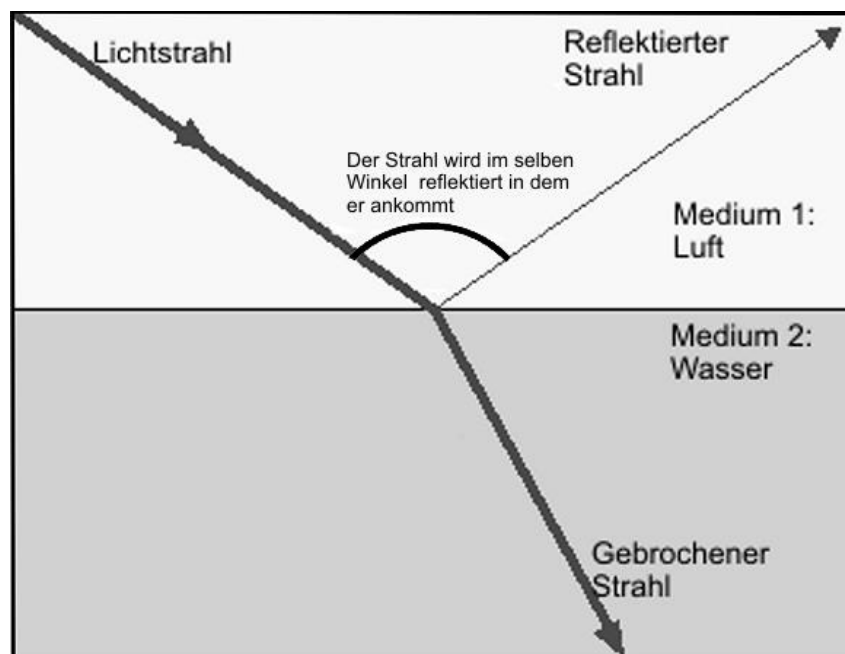
## Station 3: Lichtbrechung

Suche dir zunächst einen Gruppenpartner. Lest euch den Text „Lichtbrechung“ durch, führt danach das Experiment „Lichtbrechung“ aus, und dann bearbeitet gemeinsam die Aufgaben.

### Lichtbrechung


Wasser, Luft, Glas und alle anderen Stoffe, durch die sich Licht bewegt, werden auch „Medium“ genannt, weil sie die Lichtstrahlen tragen. Immer, wenn das Licht von einem Medium in ein anderes gelangt, zum Beispiel von der Luft in Glas oder Wasser, wird es an der Übergangsstelle gebrochen. Wenn also ein Lichtstrahl auf eine Wasseroberfläche trifft, dann knickt er ab.

Gleichzeitig wird auch etwas Licht von der Wasseroberfläche zurückgeworfen. Dieses Licht wird vom Wasser reflektiert, und zwar im selben Winkel, in dem es ankommt. Dies besagt das Reflexionsgesetz: der Einfallswinkel ist gleich dem Reflexionswinkel.



So eine Reflexion sorgt zum Beispiel auch dafür, dass wir uns selbst im Spiegel sehen können, aber dann wird das ganze Licht vom Spiegel zurück in unsere Augen reflektiert, weil ein Spiegel lichtundurchlässig ist.



<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Magnetismus</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>49898</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Material beinhaltet sieben <b>verschiedene Stationen zum Thema Magnetismus</b>. Es ist mit verschiedenen Aufgaben zum Lernen &amp; Experimentieren sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da kein Vorwissen benötigt wird.</li> <li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen. Dabei werden <b>Prinzipien mit einfachen Experimenten zum Selbermachen veranschaulicht</b>.</li> <li>• Die <b>Methode des Stationenlernens</b> ermöglicht dabei einen binnendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li> <li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li> <li>• Autorin: Jennifer Christiansen</li> </ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li> <li>• Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen</li> <li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li> <li>• Laufzettel</li> <li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Station 1: Magnetpole</li> <li>- Station 2: Magnetisieren</li> <li>- Station 3: Der Magnetflieger</li> <li>- Station 4: Das Magnetfeld</li> <li>- Station 5: Das Erdmagnetfeld</li> <li>- Station 6: Der Kompass</li> <li>- Station 7: Elektromagnete</li> </ul> </li> <li>• Abschlusstest: Lückentext „Magnetismus“</li> <li>• Lösung des Abschlusstestes</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>

## Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen



### Station 1: Magnetpole

zwei Stabmagnete



### Station 2: Magnetisieren

ein paar Eisennägel, ein Stück Eisen und ein Magnet



### Station 3: Der Magnetflieger

eine Schere, ein Lineal, ein Bleistift, Küchenrolle, eine Nadel, Tesafilm, Bindfaden und ein Magnet



### Station 4: Das Magnetfeld

ein Stabmagnet, ein Pinsel, zwei Vierkanthölzer, eine Glasplatte und ein Schüssel mit Eisenfeilspänen



### Station 5: Das Erdmagnetfeld

Keine Vorbereitung



### Station 6: Der Kompass

Ein Kompass, eine Schüssel mit Wasser, ein Untersetzer und ein Stabmagnet



### Station 7: Elektromagnete

Ein Eisennagel, eine Flachbatterie, ein Lineal, ein paar Büroklammern und Isolierter Kupferdraht, der an den Enden von der Isolierung befreit ist

## Station 1: Magnetpole

Bearbeite die folgenden Aufgaben:

Ein Magnet hat immer zwei Pole: einen Nord- und einen Südpol. Auf deinem Tisch befinden sich zwei Stabmagneten. Sieh sie dir genau an: sie sind zu einer Hälfte grün (manchmal auch blau), und zur anderen Hälfte rot bemalt. Die grüne Farbe kennzeichnet den Südpol des Magneten und Rot steht für den Nordpol.

Führe die Stabmagneten nun wie auf den Bildern mit den Enden zusammen. Was kannst du beobachten? Schreibe unter die Bilder, ob sich die Magnetpole gegenseitig anziehen oder abstoßen.



**Die Magnetpole Südpol und Südpol** \_\_\_\_\_.



**Die Magnetpole Nordpol und Südpol** \_\_\_\_\_.



**Die Magnetpole Nordpol und Nordpol** \_\_\_\_\_.

**Was kannst du aus diesem Experiment schließen?**

---

---

---



<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Temperatur und Wärme</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>47891</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Material beinhaltet sieben <b>verschiedene Stationen zum Thema Temperatur und Wärme</b>. Es ist mit verschiedenen Aufgaben zum Lernen &amp; Experimentieren sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da kein Vorwissen benötigt wird.</li> <li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen. Dabei werden <b>Prinzipien mit einfachen Experimenten zum Selbermachen veranschaulicht</b>.</li> <li>• Die <b>Methode des Stationenlernens</b> ermöglicht dabei einen bindendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li> <li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li> <li>• Autorin: Jennifer Christiansen</li> </ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li> <li>• Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen</li> <li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li> <li>• Laufzettel</li> <li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Station 1: Gefühlte Temperatur</li> <li>- Station 2: Aggregatzustände</li> <li>- Station 3: Das Teilchenmodell</li> <li>- Station 4: Wärmeausdehnung</li> <li>- Station 5: Die Wärmeausdehnung von Flüssigkeiten</li> <li>- Station 6: Die Anomalie des Wassers</li> <li>- Station 7: Arten der Wärmeübertragung</li> </ul> </li> <li>• Abschlusstest: Lückentext für coole Köpfe</li> <li>• Lösung des Abschlusstestes</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>



## Station 2: Aggregatzustände

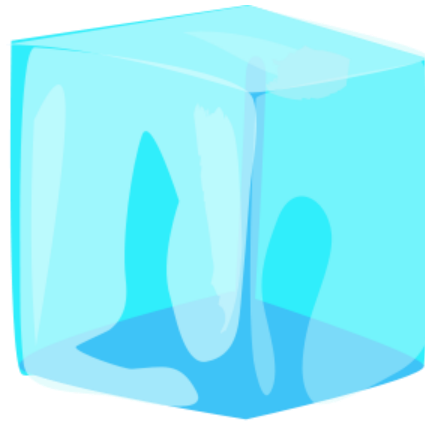
Lies dir den Text „Aggregatzustände“ durch. Lege ihn dann weg, so dass du nicht mehr darauf schauen kannst, und bearbeite die Aufgaben.

### Aggregatzustände

Wasser kann drei verschiedene Zustände annehmen: Wasser ist der flüssige Zustand, Eis der gefrorene und Dampf der gasförmige. Diese Zustände nennt man „Aggregatzustände“. Es gibt mehrere Möglichkeiten, wie Wasser seinen Aggregatzustand ändern kann: es kann erstarren, schmelzen, verdampfen und kondensieren.

Wenn die Temperatur von Wasser unter  $0^{\circ}\text{C}$  ist, zum Beispiel  $-1^{\circ}\text{C}$ , dann ist das Wasser erstarrt – also zu Eis gefroren.

Ab einer Temperatur von  $0^{\circ}\text{C}$  beginnt es zu schmelzen und wird wieder flüssig, darum nennt man diese Temperatur auch den „Schmelzpunkt“ von Wasser.

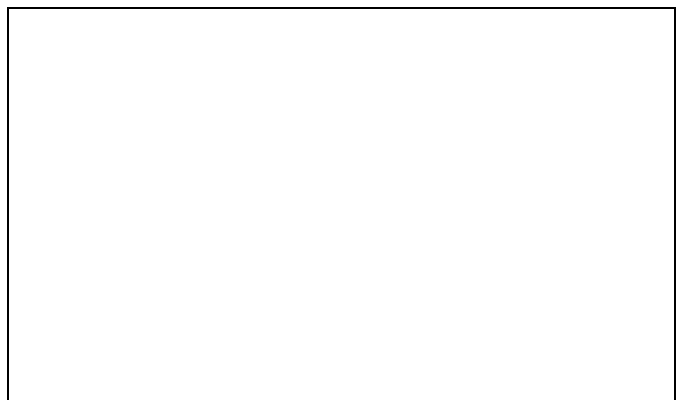
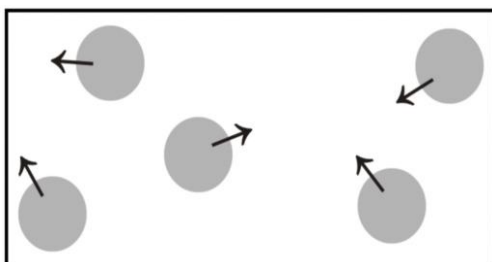
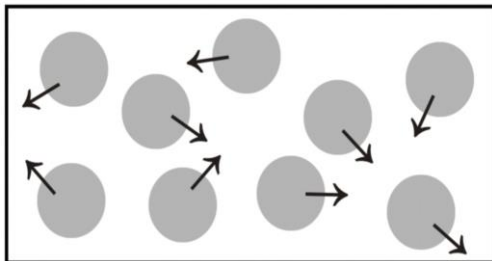
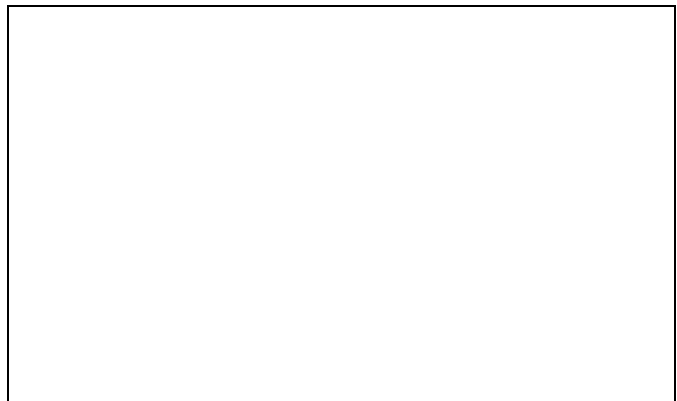
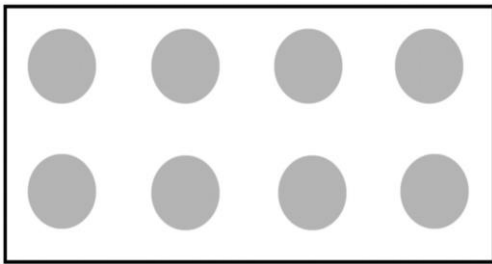


Die schnelle Änderung des Aggregatzustandes von flüssigem Wasser zu Dampf heißt auch „sieden“. Die Temperatur, bei der Wasser beginnt zu verdampfen nennt man „Siedepunkt“, er liegt bei  $100^{\circ}\text{C}$ . Wenn Wasser also eine Temperatur von  $100^{\circ}\text{C}$  hat, verdampft es.


Wenn der Wasserdampf dann wieder abkühlt und seine Temperatur unter  $100^{\circ}\text{C}$  sinkt, dann wird der Dampf wieder zu Wasser – das nennt man „Kondensation“.

### Station 3: Das Teilchenmodell

Auf diesen drei Bildern ist dargestellt, wie Atome in Gasen, Feststoffen und Flüssigkeiten liegen. Auf dem zweiten Arbeitsblatt siehst du drei Texte, die dies genauer beschreiben. Lies dir zunächst die Texte aufmerksam durch. Dann schneide sie entlang der gestrichelten Linien aus, und klebe sie jeweils neben das dazugehörige Bild in die dafür vorgesehenen Kästchen.





<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Elektrizität</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>50051</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Material beinhaltet sieben <b>verschiedene Stationen zum Thema Elektrizität</b>. Es ist mit verschiedenen Aufgaben zum Lernen &amp; Experimentieren sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da kein Vorwissen benötigt wird.</li> <li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen. Dabei werden <b>Prinzipien mit einfachen Experimenten zum Selbermachen veranschaulicht</b>.</li> <li>• Die <b>Methode des Stationenlernens</b> ermöglicht dabei einen bindendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li> <li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li> <li>• Autorin: Jennifer Christiansen</li> </ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li> <li>• Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen</li> <li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li> <li>• Laufzettel</li> <li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Station 1: Reibungselektrizität</li> <li>- Station 2: Der Luftballontanz</li> <li>- Station 3: So entsteht ein Blitz</li> <li>- Station 4: Elektrischer Strom</li> <li>- Station 5: Der Schaltkreis</li> <li>- Station 6: Reihen-, Parallel- und Wechselschaltung</li> <li>- Station 7: Leiter oder Nichtleiter?</li> </ul> </li> <li>• Abschlusstest: Lückentext „Elektrizität“</li> <li>• Lösung des Abschlusstestes</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>

## Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen



### Station 1: Reibungselektrizität

Keine Vorbereitung



### Station 2: Der Luftballontanz

Luftballons, Bindfaden, eine Schere und ein Wolltuch



### Station 3: So entsteht ein Blitz

Keine Vorbereitung



### Station 4: Elektrischer Strom

Keine Vorbereitung



### Station 5: Der Schaltkreis

Keine Vorbereitung



### Station 6: Reihen- Parallel und Wechselschaltung

Keine Vorbereitung



### Station 7: Leiter oder Nichtleiter?

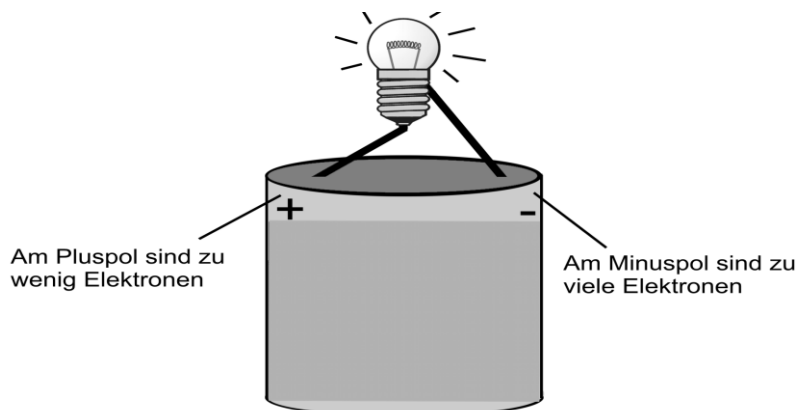
Eine Fassung, ein Glühlämpchen, eine Flachbatterie, einen Nagel und drei Krokodilkabel. Außerdem: ein Eisennagel, drei Löffel, je einer aus Holz, Plastik und Metall, eine Büroklammer, ein Blatt Papier, ein Schraubenzieher, ein Wollfaden

## Station 4: Elektrischer Strom

Lies den Text, und bearbeite danach die Aufgabe.

### Elektrischer Strom


Den Begriff „Strom“ hast du bestimmt schon oft gehört. Da gibt es zum Beispiel den Menschenstrom, den Verkehrsstrom oder den Wasserstrom. Sie alle haben eines gemeinsam: viele gleiche Dinge bewegen sich in dieselbe Richtung! Aber was bewegt sich beim elektrischen Strom? Na klar – elektrische Teilchen! Du kennst zwei Arten davon: Protonen und Elektronen. Aber nur eine Art ist für die Entstehung von Strom geeignet: die kleineren Elektronen! Sie sind leichter als die Protonen und können sich viel schneller vorwärts bewegen. Nehmen wir doch als Beispiel eine Batterie, sie ist an einem Punkt durch ein Kabel mit der Glühbirne vorne verbunden, und von dort aus führt ein weiteres Kabel wieder zurück zur Batterie:



Der Zustand der Batterie ist nicht neutral! Die Elektronen werden vom Minuspol abgestoßen und vom Pluspol angezogen. Sie wandern vom einen Ende der Batterie (dem Minuspol) über das Kabel durch die Glühbirne hindurch, und von da aus über das andere Kabel wieder in die Batterie (zum Pluspol) – Strom fließt!

Und warum leuchtet nun die Glühbirne? Der Draht in der Glühbirne ist sehr dünn, darum stauen sich die Elektronen am Eingang zum Draht auf, zwängen sich aber trotzdem hindurch. Dabei reiben sie aneinander und es entsteht Hitze, der Draht beginnt zu glühen – das Licht geht an! Der Strom kann aber nur fließen, wenn die Drähte auch richtig angeschlossen sind – also wenn der Stromkreis geschlossen ist.



<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Der Weg des Stroms</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>52191</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dieses Material beinhaltet sieben verschiedene Stationen zum Thema „Der Weg des Stroms“. Es ist sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da keine Vorkenntnisse benötigt werden.</li><li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen.</li><li>• Die Methode des Stationenlernens ermöglicht einen binnendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li><li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li><li>• Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen</li><li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li><li>• Laufzettel</li><li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen:<ul style="list-style-type: none"><li>- Station 1: Elektrischer Strom</li><li>- Station 2: Wie kommt es zur Bewegung der Elektronen?</li><li>- Station 3: Was ist ein Generator?</li><li>- Station 4: Wie wird ein Generator angetrieben?</li><li>- Station 5: Wie funktioniert ein Wärmekraftwerk?</li><li>- Station 6: Energiequellen</li><li>- Station 7: Vom Kraftwerk in die Steckdose</li><li>- Station 8: Der Weg des Stroms</li></ul></li><li>• Abschlusstest: Lückentext „Der Weg des Stroms“</li><li>• Lösung des Abschlusstestes</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>

## Stationenlernen: Der Weg des Stroms

### Laufzettel

Station	Priorität	Name der Station	Sozialform	erledigt	korr.	Fragen
1	Pflicht	Elektrischer Strom	EA/PA			
2	Pflicht	Wie kommt es zur Bewegung der Elektronen?	EA			
3	Pflicht	Was ist ein Generator?	EA			
4	Wahl	Wie wird ein Generator angetrieben?	EA			
5	Pflicht	Wie funktioniert ein Wärmekraftwerk?	EA/PA			
6	Pflicht	Energiequellen	EA			
7	Pflicht	Vom Kraftwerk in die Steckdose	EA			
8	Wahl	Der Weg des Stroms	EA			

## Station 2: Wie kommt es zur Bewegung der Elektronen?

Lies den Text und bearbeite dann die Aufgaben.

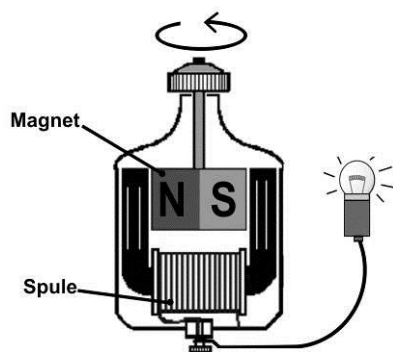
### Was ist ein Generator?

Um elektrischen Strom zu transportieren, benötigt man einen Leiter. Damit der Strom auch fließt, muss allerdings noch mehr passieren. Die Elektronen im metallischen Leiter beginnen sich nämlich erst zu bewegen, wenn sich über ihnen ein Magnet dreht!

Wenn das Metall dazu noch als Draht mehrfach gewickelt ist, funktioniert dies besonders gut. So einen aufgewickelten Draht nennt man auch „Spule“. Ihre Wirkung wird noch verstärkt, wenn sie um einen Eisenkern gewickelt ist.



Mit einer Spule, einem Magneten und einer gleichmäßigen Drehbewegung, mit welcher der Magnet bewegt wird, kann man Strom erzeugen. Damit diese Drehbewegung erzeugt wird, braucht man natürlich irgendeine Kraft oder Energie.




**Ein Beispiel hierfür ist der Dynamo an deinem Fahrrad. Dort entsteht diese Kraft dadurch, dass du in die Pedale trittst. Daraufhin treiben die Fahrradreifen das Antriebsrädchen vom Dynamo an und bringen es zum Drehen. Diese Drehung wird auf den Magneten im Innern des Dynamos übertragen. Sobald er sich über der Spule dreht, fließt Strom - und deine Fahrradlampe beginnt zu leuchten!**

Der Fahrraddynamo wandelt also Bewegungsenergie in elektrische Energie um.

Geräte, die Strom erzeugen, nennt man „Generatoren“.





<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Die Sonne</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>50979</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Material beinhaltet sieben verschiedene Stationen zum Thema Sonne. Es ist sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da kein Vorwissen benötigt wird.</li> <li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen.</li> <li>• Die Methode des Stationenlernens ermöglicht einen binnendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li> <li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li> <li>• Autorin: Jennifer Christiansen</li> </ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li> <li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li> <li>• Laufzettel</li> <li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Station 1: Die Sonne – ein riesiger brennender Gasball</li> <li>- Station 2: Der Aufbau der Sonne</li> <li>- Station 3: Warum gibt es Tag und Nacht?</li> <li>- Station 4: Wie entstehen Jahreszeiten?</li> <li>- Station 5: Was passiert bei einer Sonnenfinsternis?</li> <li>- Station 6: Das Licht der Sonne</li> <li>- Station 7: Die Sonne – eine Energiequelle</li> </ul> </li> <li>• Abschlusstest: Lückentext Unsere Sonne</li> <li>• Lösung des Abschlusstestes</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>

---

## Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen



### Station 1: Die Sonne – ein riesiger brennender Gasball

Keine Vorbereitung



### Station 2: Der Aufbau der Sonne

Falls vorhanden, könnte ein Modell der Sonne als Veranschaulichung bereit stehen



### Station 3: Warum gibt es Tag und Nacht?

Keine Vorbereitung



### Station 4: Wie entstehen Jahreszeiten?

Eine Styroporkugel, an welcher Nord- und Südpol gekennzeichnet sind und durch die im Winkel von ca. 25° ein Stock hindurchgesteckt ist, eine Lampe



### Station 5: Was passiert bei einer Sonnenfinsternis?

Keine Vorbereitung



### Station 6: Das Licht der Sonne

Eine Schere und Klebstoff

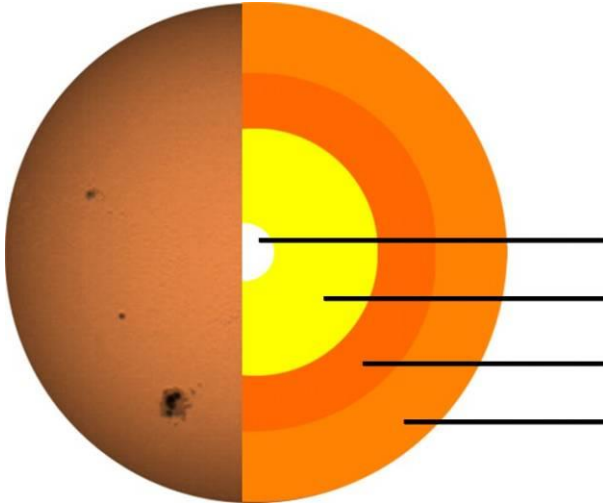


### Station 7: Die Sonne – eine Energiequelle

Keine Vorbereitung

## Station 2: Der Aufbau der Sonne

Wie heißen die Zonen, aus denen die Sonne aufgebaut ist? Schreibt die einzelnen Zonen neben die passenden Linien auf dem Bild:



Was geschieht in der Konvektionszone der Sonne?

---

---

---

---

---

---

---

---


Warum leuchtet die Sonne?

---

---

---



<b>Titel:</b>	<b>Stationenlernen: Physik und Musik</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>52441</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieses Material beinhaltet sieben verschiedene Stationen zum Thema Schall – Physik und Musik. Es ist sowohl zum einführenden Einsatz als auch zur Festigung bereits vorhandenen Wissens geeignet, da kein Vorwissen benötigt wird.</li> <li>• Es fördert sowohl das selbstständige Handeln als auch das physikalische Denken der Schüler/innen.</li> <li>• Die Methode des Stationenlernens ermöglicht einen binnendifferenzierenden Unterricht und macht individuelle Förderung möglich.</li> <li>• Es ist für Schüler/innen ab der 5. Klasse geeignet.</li> </ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den/die Lehrer/in: Didaktisch-methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials</li> <li>• Für den/die Lehrer/in: Vorbereitung der Stationen</li> <li>• Einführender Informationszettel für die Schüler</li> <li>• Laufzettel</li> <li>• 7 Stationen einschließlich Lösungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Station 1: Was ist Schall?</li> <li>- Station 2: Schallwellen sichtbar gemacht</li> <li>- Station 3: Schall und Licht</li> <li>- Station 4: Ton, Klang, Geräusch und Knall</li> <li>- Station 5: Frequenz und Wellenlänge</li> <li>- Station 6: Frequenz</li> <li>- Station 7: Wie funktionieren unsere Ohren?</li> </ul> </li> <li>• Abschlusstest: Kreuzworträtsel „Physik und Musik“</li> <li>• Lösung des Abschlusstestes</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>

## Für den/die Lehrer/in:

### Didaktisch - methodische Hinweise zum Einsatz dieses Materials



Die Methode des Stationenlernens ermöglicht insofern einen binnendifferenzierenden Unterricht, als dass sich die Schülerinnen und Schüler die Stationen selbst auswählen und mit einem Lernpartner, der ebenso schnell oder auch langsam arbeitet, vergleichen. Ein solches Verfahren nennt man deshalb auch Lerntempoduett. Als Lehrer haben Sie nur eine lernunterstützende Funktion. Sie erklären zunächst die Vorgehensweise und legen die Texte an den entsprechenden Stationen bereit. Die Stationenarbeit setzt sich aus Pflicht- und Wahlstationen zusammen. Die Pflichtstationen müssen von den Schülerinnen und Schülern erledigt werden und sollten notfalls als Hausaufgabe mitgegeben werden.

Die Wahlstationen sind freiwillig, sie sind zunächst als zusätzliche Übung gedacht: Die Schülerinnen und Schüler mit einer schnelleren Lerngeschwindigkeit erhalten so zusätzliche Übungen, die sie im Unterricht oder zu Hause machen können, um sich auf die nächste Klassenarbeit vorzubereiten.

Außerdem sind die Wahlstationen als Hilfestellung gedacht. So werden Lernschritte, die für manche Schülerinnen und Schüler selbstverständlich und einfach sind, noch einmal konkret beschrieben und angeleitet. In diesem Sinne kann das Material ganz gezielt zur individuellen Förderung eingesetzt werden. Die Abfolge der einzelnen Stationen ist festgelegt und sollte auch nicht verändert werden, da die einzelnen Schritte aufeinander aufbauen!

Ist eine Station bearbeitet, so holen sich die Schülerinnen und Schüler bei Ihnen den Lösungsbogen, korrigieren ihre Ergebnisse selbstständig mit einem roten Stift und tragen ihre Fehlerzahl im Laufzettel ein. Sollten bei der Korrektur Fragen auftauchen, so können sie diese auf ihrem Lösungsbogen notieren. Die Fragen sollten am Ende der Stationenarbeit gemeinsam besprochen werden. Der Abschlusstest dient den Schülerinnen und Schülern sowie der Lehrkraft zur Überprüfung der Lernfortschritte und schließt die offene Unterrichtsphase des Stationenlernens im Plenum ab.

## Vorbereitung der Stationen



Station 1: Was ist Schall?

1 Schüssel mit Wasser, Kieselsteinchen, 1 Xylophon mit Schlägel



Station 2: Schallwellen sichtbar gemacht

2 Tamburine, die über Stativmaterial wie folgt verbunden sind, wobei an einem ein Tischtennisball befestigt ist sowie ein Schlägel.



Station 6: Frequenz

1 Gummischnur



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Stationenlernen Physik für Klasse 5/6 im Paket*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

