



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**


*Kinder experimentieren - Stationenlernen im praktischen Paket*

Das komplette Material finden Sie hier:

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





<b>Titel:</b>	<b>Kinder experimentieren: Eigenschaften der Luft</b> Lernen an Stationen
<b>Bestellnummer:</b>	<b>55430</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kinder kennen Luft und einige Phänomene bereits aus ihrem Alltag. Viele fahren mit einem Fahrrad und mussten schon mal einen platten Reifen aufpumpen. Auch verschiedene Bälle und das Erzeugen von Luftblasen mit Hilfe eines Strohhalmes unter Wasser, kennen viele Kinder.</li><li>• Mit Hilfe dieses Materials können Kinder die Eigenschaften von Luft anhand von spannenden Experimenten und Übungen erfahren.</li><li>• “Kein Kind zurücklassen” – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe</li><li>• Stationspass Luft</li><li>• Station 1: Dein Atem</li><li>• Station 2: Hebebühne</li><li>• Station 3: Luftballon in der Flasche</li><li>• Station 4: Glas am Mund</li><li>• Station 5: Spritze</li><li>• Station 6: Luftquiz</li><li>• Station 7: Welche Kerze brennt länger?</li><li>• Station 8: Das habe ich über Luft gelernt</li><li>• Lösungen zu den Lernstationen</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>

## Didaktische Informationen zum Thema

Das vorliegende Material ist für einen Stationslauf in der 3. und/oder 4. Klasse geeignet. Die alltäglichen Erfahrungen der Kinder zum Thema Luft werden aufgegriffen und sie können ihr vorhandenes Wissen mit einbringen.

Die Kinder sollen ihre Alltagserfahrungen nutzen und darauf aufbauend neue Erkenntnisse erlangen. Sie sollen an den Stationen selbstständig wichtige Erkenntnisse wie z.B. zusammengepresste Luft lässt Gegenstände bewegen, erkennen. Darüber hinaus werden wichtige Fachbegriffe in einem kurzen Text erklärt und von den Kindern in einer Übung angewendet.

Die erste Station sollte von den Kindern in Partnerarbeit erarbeitet werden. Hierbei sollen die Alltagserfahrungen in eine naturwissenschaftliche Arbeitsweise übertragen werden.

Das zweite Experiment zeigt den Kindern auf spielerische Weise, dass Luft Platz braucht. Beim dritten Experiment entdecken die Kinder, dass Luft in einem geschlossenen Raum (hier einer Flasche) Platz braucht.

Das vierte Experiment zeigt Kindern spielerisch auf, was ein Vakuum ist und wie es selbstständig erzeugt werden kann. Beim fünften Experiment können die Kinder an einer Spritze erfahren, dass zusammengepresste Luft Gegenstände bewegen kann.

In einem Luftquiz an Station 6 können die Kinder in einem Quiz ihr Alltagswissen über Luft testen.

Das letzte Experiment an Station 7 sollte nur unter Aufsicht einer erwachsenen Begleitperson durchgeführt werden, da dort mit Kerzen gearbeitet wird. Die Kinder lernen spielerisch und selbstständig, dass Luft aus verschiedenen Gasen besteht und eine Kerze zum Brennen Sauerstoff braucht.

An dieser Station gilt:



Eine erwachsene Person muss die Kerzen anzünden und an der Station stehen bleiben, solange die Kerzen brennen!



Kinder dürfen mit den Kerzen nicht alleine gelassen werden und dürfen nicht mit dem Feuer spielen!

























Abschließend reflektieren die Kinder die Stationsarbeit und sollen ein fiktives Kind überzeugen, dass Luft viele Eigenschaften hat.

# Stationspass: Luft



**Name:** .....

**Klasse:** .....

Stationen	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1</b> Dein Atem	  		
<b>Station 2</b> Hebebühne	  		
<b>Station 3</b> Luftballon in der Flasche	  		
<b>Station 4</b> Glas am Mund	  		
<b>Station 5</b> Spritze	  		
<b>Station 6</b> Luftquiz	  		
<b>Station 7</b> Welche Kerze brennt länger?	  		
<b>Station 8</b> Das habe ich über Luft gelernt	  		



## Station 2: Hebebühne



**Du brauchst:** ein Buch, einen Luftballon

**Durchführung:**

1. Lege das Buch flach auf den Tisch und versuche es wegzupusten. Geht das?
2. Lege nun den Luftballon unter das Buch.
3. Blase den Ballon nun auf. **Was siehst du? Zeichne den Versuch.**





## Station 4: Glas am Mund



**Du brauchst:** ein Glas

### Durchführung:

1. Atme aus.
2. Nimm das Glas und halte es dir direkt vor den Mund.
3. Atme nun tief ein und halte die Luft an.

### Was passiert?

.....

.....

.....

.....

Wusstest du schon ... ?  
 ...Einen luftleeren Raum  
 nennt man Vakuum!




4. Hast du eine Idee, was das Vakuum mit dem Versuch an dieser Station zu tun hat?

.....

.....



<b>Titel:</b>	<b>Kinder experimentieren: Wasser</b>
<b>Bestellnummer:</b>	57227
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viele Kinder haben bereits Erfahrungen mit Wasser und dessen Eigenschaften in ihrem Alltag machen können, beispielsweise durch den Umgang mit Wasser in der Küche, durch das Spielen mit Gegenständen in der Badewanne oder durch das Beobachten von Kleintieren auf dem Wasser.</li> <li>• Das Thema Wasser ist für Kinder sehr ansprechend, da Wasser viele verschiedene physikalische Eigenschaften besitzt, die faszinierend sind.</li> <li>• An verschiedenen Lernstationen können die Kinder zu den verschiedenen Eigenschaften von Wasser (Löslichkeit, Schwimmen und Sinken, Oberflächenspannung, Kraft des Wassers) experimentell arbeiten und so Phänomene der Umwelt (Warum kann der Wasserläufer auf dem Wasser laufen? Warum geht man im toten Meer nicht unter?) erklären.</li> </ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Didaktische Informationen zum Thema</li> <li>• Übersicht der benötigten Materialien &amp; Fachbegriffe</li> <li>• Stationspass Wasser</li> <li>• Station 1: Was löst sich im Wasser?</li> <li>• Station 2: Was schwimmt, was sinkt?</li> <li>• Station 3: Ist die Form wichtig?</li> <li>• Station 4: Wie trinken Pflanzen Wasser?</li> <li>• Station 5: Warum kann der Wasserläufer auf dem Wasser laufen?</li> <li>• Station 6: Die Blume im Wasser</li> <li>• Station 7: Das Ei im Salzwasser</li> <li>• Lösungen zu den Lernstationen</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>

**Stationsübersicht:**

**Station 1:** Hier sollen die Kinder lernen, dass es Dinge bzw. Substanzen gibt, die sich im Wasser lösen und andere, die sich nicht lösen.

**Station 2:** Bei dieser Station sollen die Kinder lernen, dass es Gegenstände gibt, die auf Wasser schwimmen und andere Gegenstände, die im Wasser versinken.

**Station 3:** Hierbei sollen die Kinder lernen, dass die Form eines Gegenstandes entscheidend dafür ist, wie sich Wasser zu diesem Gegenstand verhält.

**Station 4:** Die meisten Kinder wissen, dass man Pflanzen gießen muss bzw. dass auch Pflanzen Wasser benötigen. Aber wissen Kinder auch, wie Pflanzen das Wasser aufnehmen. Bei dieser Station wird mit Sellerie experimentiert und die Kinder sollen beobachten können, dass Pflanzen Adern bzw. Kanäle haben, über die sie Wasser aufnehmen können.

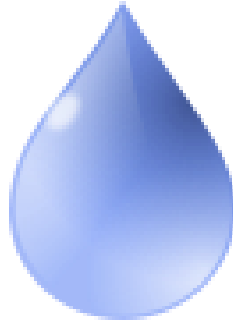
**Station 5:** Die Kinder sollen lernen, dass sich die vielen kleinen Wasserteilchen verbinden und somit eine dünne „Haut“ entsteht (Oberflächenspannung). Leichte Gegenstände (wie z.B. die Reißzwecke oder auch der Wasserläufer) nutzen diese Oberflächenspannung, um nicht unterzugehen.

**Station 6:** Dass Papier aufquillt, wenn es mit Wasser in Berührung kommt, kennen manche Kinder vielleicht schon. Dass sich jedoch durch den Prozess des Aufquillens die Form des Papiers verändern kann, wird für viele eine neue Entdeckung sein.

**Station 7:** Das Gewicht (bzw. die Dichte) eines Stoffes (hier Wasser) kann sich verändern, wenn es mit einem anderen Stoff in Berührung kommt (hier Salz). Die Kinder sollen lernen, dass durch die Verbindung mit Salz das Wasser nun „schwerer“ ist und sich somit verändert hat.



## Stationspass: Wasser



**Name:** .....

**Klasse:** .....

	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1:</b> Was löst sich im Wasser?			
<b>Station 2:</b> Was schwimmt, was sinkt?			
<b>Station 3:</b> Ist die Form wichtig?			
<b>Station 4:</b> Wie trinken Pflanzen Wasser?			
<b>Station 5:</b> Warum kann der Wasserläufer auf dem Wasserlaufen?			
<b>Station 6:</b> Die Blume im Wasser			
<b>Station 7:</b> Das Ei im Salzwasser			

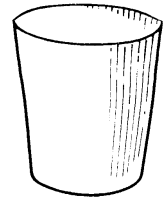


## Station 1: „Was löst sich im Wasser?“



### Du benötigst:

Plastikbecher, Wasser, Teelöffel, Zucker, Salz, Öl, Reis, Sand, Honig



### Vermutung:

1) Trage bei allen Stoffen deine Vermutungen in die Tabelle ein.

### Versuchsdurchführung:



- 1) Fülle die Plastikbecher zur Hälfte mit Wasser.
- 2) Gib **je** einen Teelöffel von einem Stoff in das Wasser und rühre um.
- 3) Trage deine Beobachtung in die Tabelle ein.



Stoff	Vermutung		Beobachtung	
	löst sich nicht	löst sich	löst sich nicht	löst sich
Zucker				
Salz				
Öl				
Reis				
Sand				
Honig				

**Erklärung:** Versuche zu erklären, warum sich manche Stoffe im Wasser lösen und andere nicht.

.....

.....

.....



## Station 2: Was schwimmt, was sinkt? (2)



Gegenstand	Vermutung		Beobachtung	
	schwimmt	sinkt	schwimmt	sinkt
Kerze				
Stock				
Geldstück				
Styroporstück				
Eisenschraube				
Plastikmesser				
Wachsstück				
Nadel				
Glasmurmel				
Tonkugel				
Korke				
Holzkugel				
Stein				





Titel:	<b>Kinder experimentieren: Das Feuer</b>
Reihe:	Lernen an Stationen - Experimente für den Sachunterricht
Bestellnummer:	57635
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Feuer ist den meisten Kindern bereits aus verschiedenen Bereichen ihres Alltags bekannt (Kamin, Geburtstagskerzen, Adventskerzen, Lagerfeuer...).</li><li>• Es ist ein Thema, das die Kinder fasziniert – aufgrund der Gefahren, die vom Umgang mit Feuer ausgehen, ist es jedoch sehr wichtig, dass auch diese thematisiert werden. Darüber hinaus ist es sinnvoll, den Kindern Regeln mit auf den Weg zu geben, wie sie sich im Falle eines Brandes verhalten sollen.</li><li>• Diese Lernwerkstatt beschäftigt sich mit dem spannenden Thema „Feuer“. Die Kinder können dabei in einem geschützten Raum Erfahrungen mit Feuer machen und experimentieren.</li><li>• “Kein Kind zurücklassen” – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.</li></ul>
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vorwort</li><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien</li><li>• Stationspass</li><li>• Station 1: „Die Kerze und das Glas“</li><li>• Station 2: „Brennen alle Materialien?“</li><li>• Station 3: „Achtung – heiß!“</li><li>• Station 4: „Die Teebeutel-Rakete“</li><li>• Station 5: „Der Schatz im See“</li><li>• Lösungen</li></ul>

## Liebe Lehrerinnen und Lehrer, liebe Eltern,

die „**Konvention der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen**“ hat Bewegung in die deutsche Schulentwicklung gebracht. Sie gilt seit dem 26. März 2009 auch in Deutschland und verpflichtet uns zur Überwindung des separierenden allgemeinen Schulwesens und zur Weiterentwicklung der Schulen zu inklusiven Schulen. Inklusive Schulen sind Schulen, die alle Kinder ohne irgendwelche Etikettierungen aufnehmen und niemanden aussondern. Wichtiger Grundsatz der inklusiven Schule: Kein Kind beschämen; **kein Kind zurücklassen**; jedes Kind zählt und verdient Unterstützung.<sup>1</sup>




Die Verwirklichung der Perspektive „**Eine Schule für alle**“ erfordert es, alle Kinder in ihrer Besonderheit anzuerkennen und zu respektieren und beruht in erster Linie auf den Prinzipien der Wertschätzung einer Vielfalt.

Dies erfordert einen Unterricht,

- in dem der Einzelne angemessen gefördert und gefordert wird,
- in dem die Schüler in ihrer Eigenart anerkannt werden,
- in dem jeder in seinem eigenen Tempo und seinem eigenen Leistungsniveau entsprechend arbeiten darf,
- der individualisiert ist, gleichzeitig aber auch die Arbeit in der Gruppe fördert

## Unterschiedliche Schwierigkeitsstufen

Jede der vier Themen wird mit Aufgaben von drei Schwierigkeitsgraden bearbeitet. Die drei neutralen Symbole Sonne, Mond und Sterne kennzeichnen die Aufgabentypen.

	<p><b>Kompetenzstufe 1:</b></p> <p>Die Aufgaben sind kleinschrittiger durchgliedert und die Schüler erhalten mehr Anweisungen. Die Aufgaben sind kürzer und sichern durch vielseitige, abwechslungsreiche Aufgaben die Basiskompetenzen und das Basiswissen. So erzielen auch leistungsschwächere Schüler schnell Erfolgserlebnisse.</p>
	<p><b>Kompetenzstufe 2</b></p> <p>Aufgabenstellungen und Leistungsanforderung an die Schüler entsprechen einem mittleren Schwierigkeitsgrad. So werden Basisfähigkeiten gefestigt und Grundsteine für ein weiterführendes Niveau gelegt.</p>
	<p><b>Kompetenzstufe 3</b></p> <p>Komplexere und umfangreichere Aufgabenstellungen bieten eine Herausforderung für leistungsstärkere und fortgeschrittene Schüler. Die Aufgaben sind länger und können von den Schülern selbst unterteilt werden.</p>

1

## Stationspass: Das Feuer



**Name:** \_\_\_\_\_

**Klasse:** \_\_\_\_\_

	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1:</b> „Die Kerze und das Glas“	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 2:</b> „Brennen alle Materialien?“	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 3:</b> „Achtung – heiß!“	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 4:</b> „Die Teebeutel-Rakete“	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 5:</b> „Der Schatz im See“	☀️ 🌙 ★		

## Station 2: Brennen alle Materialien?

**Ihr benötigt:** eine feuerfeste Unterlage, 1 Glas Wasser, Pinzette, Blechdose, langes Streichholz, Kieselstein, Pappe, Tannenzweig, Watte, Geschenkpapier, Stoff, Plastik



**Gruppenarbeit:** An dieser Station arbeiten mindestens 3 Kinder zusammen!

Lest euch noch einmal aufmerksam die Regeln durch!

- **Die Versuche müssen genau nach der Anleitung durchgeführt werden! Wenn ihr euch nicht sicher seid, dann fragt einen Erwachsenen!**
- **Alle Versuche dürfen nur auf einer feuerfesten Unterlage durchgeführt werden!**
- **Lange Haare müssen zusammengebunden werden; Schals, Ketten, Bänder von Kapuzen (oder ähnliches) müssen abgelegt werden!**
- **Beim Anzünden des Streichholzes muss die Hand vom Körper weg bewegt werden!**
- **Immer genügend Abstand von der Flamme halten!**
- **Kerze nie unbeaufsichtigt lassen!**
- **Wer gegen eine der Regeln verstößt, wird sofort von den weiteren Versuchen ausgeschlossen!**

### Versuchsdurchführung

1. Jedes Kind in der Gruppe hat eine feste Aufgabe. Teilt folgende Aufgaben auf!

- ➔ **Feuerwächter:** Der Feuerwächter hat das große Glas mit Wasser in der Hand, das an dieser Station steht. Das Kind muss die ganze Zeit aufpassen, dass nichts passiert – und falls doch etwas stärker brennen sollte, dann ist es seine Aufgabe, den Brand zu löschen.
- ➔ **Materialwächter:** Der Materialwächter hält mit einer Pinzette nacheinander kleine Stücke Material über die Blechdose.
- ➔ **Streichholzwächter:** Der Streichholzwächter zündet das Material vorsichtig mit einem langen Streichholz an.

Verbrannte Reste lasst ihr einfach in die Dose fallen. Sollten sie noch weiter brennen, dann schüttet der Feuerwehrmann noch etwas Wasser nach.



## Station 3: Achtung heiß!



**Du benötigst:** 1 Teelicht, 2 Streichhölzer

### Versuchsdurchführung Teil 1:

Zünde das Teelicht an dieser Station vorsichtig an. Nähere dich nun mit deiner Hand vorsichtig von der Seite der Kerzenflamme (1.). Nähere dich danach mit deiner Hand vorsichtig von oben der Kerzenflamme (2.).

1.



2.



**Beobachtung 1:** Wo fühlt es sich heißer an?

---

---

Versuchsdurchführung Teil 2:

Für den nächsten Versuch musst du ein Streichholz verkehrt herum in die Hand nehmen (das rote Köpfchen kommt also zwischen die Finger). Halte dieses Streichholz nun einmal neben die Flamme (1.) und einmal über die Flamme (2.). Du darfst dabei mit dem Hölzchen nahe an die Flamme heran, aber es soll die Flamme nicht berühren!

1.



2.



**Beobachtung 2:** Was passiert?


---

---

---






































<b>Titel:</b>	<b>Kinder experimentieren - Dem Schall auf der Spur</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>57984</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kinder experimentieren, das bedeutet handlungsorientiertes Arbeiten und Lernen mit allen Sinnen. Mit Hilfe von Experimenten erfahren die Kinder ganzheitlich Naturphänomene.</li><li>• Gearbeitet wird mit leicht zugänglichen Materialien, die in jedem Haushalt zu finden sind. Didaktische Hinweise, Experimentierarbeitsblätter und Lösungen erleichtern der Lehrkraft die Unterrichtsplanung und ermöglichen auch fachfremden LehrerInnen eine schnelle Einarbeitung und Vorbereitung.</li><li>• Das Thema Schall begegnet Kindern in vielfältiger Weise in ihrem Alltag. Jedoch werden Schallereignisse meist nicht bewusst wahrgenommen. Deswegen beginnt diese Unterrichtsreihe damit, die Schüler zunächst für das Thema Schall zu sensibilisieren.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Station 1 Schall um uns herum</li><li>• Station 2 Die Trommel</li><li>• Station 3 Das Lineal</li><li>• Station 4 Die Stimmgabel im Wasser</li><li>• Station 5 Die Gummi – Gitarre</li><li>• Station 6 Ein Schnurtelefon basteln</li><li>• Station 7 Die Löffelglocke</li><li>• Station 8 Die Nadel und die Gläser</li><li>• Station 9 Die Sandkörnertrommel</li><li>• Station 10 Das Wasserglas und der Löffel</li><li>• Station 11 Das Ohr</li><li>• Lösungen</li></ul>
 <b>SCHOOL-SCOUT.DE</b>	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>

# Stationspass: Schall



Name: .....

Stationen	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1:</b> Schall um uns herum	  		
<b>Station 2:</b> Die Trommel	  		
<b>Station 3:</b> Das Lineal	  		
<b>Station 4:</b> Die Stimmgabel im Wasser	  		
<b>Station 5:</b> Die Gummi - Gitarre	  		
<b>Station 6:</b> Ein Schnurtelefon basteln	  		
<b>Station 7:</b> Die Löffelglocke	  		
<b>Station 8:</b> Die Nadel und die Gläser	  		
<b>Station 9:</b> Die Sandkörnertrommel	  		
<b>Station 10:</b> Das Wasserglas und der Löffel	  		
<b>Station 11:</b> Das Ohr	  		



## Station 1: Schall um uns herum



1. Geräusche, Töne und Klänge – viele unterschiedliche Begriffe für verschiedene Hörempfindungen.

*Ordne die Begriffe in die Tabelle ein.*

Wecker	Flöte	platzender Luftballon	Stimmgabel
Klangstab	Frosch	Gitarre	Staubsauger Klingel
Saxophon	platzende Brottüte	Klavier	Telefon
Gewitter	Trompete		

Geräusch	Ton	Klang	Knall

Finde mindestens noch 4 weitere Begriffe und ordne diese auch in die Tabelle ein.  
 Was ist der Unterschied zwischen einem Geräusch, einem Ton und einem Klang?  
 Hast du eine Idee?

.....

.....





## Station 5: Die Gummi-Gitarre



**Du benötigst:** 1 Plastikschale, dicke und dünne Gummibänder

*1. Lies dir aufmerksam durch, wie das Experiment durchgeführt wird!*

**Durchführung:** Spanne verschiedene Gummibänder über eine Plastikschale. Ziehe mit den Fingern an den Gummibändern.



1) Hast du eine Vermutung was passieren wird? Schreibe mindestens einen Satz!

.....  
.....  
.....

2) Was geschieht? Was kannst du beobachten?

a) Was hörst du? .....

.....  
.....

b) Was siehst du? .....

.....  
.....

c) Was fühlst du? .....

.....  
.....



## Station 11: das Ohr (1)



*Lies den Text aufmerksam durch und unterstreiche alle wichtigen Begriffe!*

Überall um uns herum, machen Menschen, Tiere und Maschinen Geräusche. Damit wir die Geräusche wahrnehmen können, haben wir zwei Ohren. Jedes Ohr besteht aus drei Bereichen: Außenohr, Mittelohr und Innenohr. Zum Außenohr gehört die Ohrmuschel. Sie ist wie ein Trichter geformt und nimmt die Schallwellen auf. Über den Gehörgang werden die Schallwellen ins Mittelohr transportiert. Am Ende des Gehörganges befindet sich das Trommelfell. Das Trommelfell ist eine dünne Haut, die sich beim Eintreffen von Schallwellen schnell hin und her bewegt. Das nennt man auch Vibration.



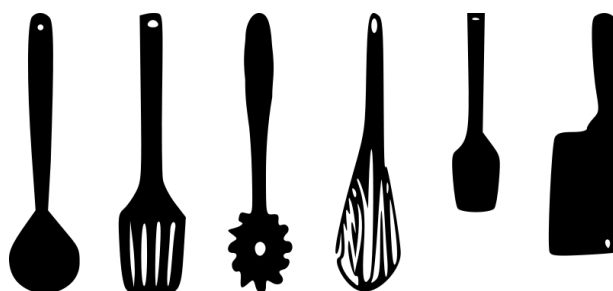
Im Mittelohr befinden sich, direkt hinter dem Trommelfell, drei verschiedene Knochen. Da diese Knochen sehr klein sind, nennt man sie auch Gehörknöchelchen. Diese Knöchelchen haben besondere Formen. Das erste Knöchelchen ist wie ein Hammer geformt und wird daher auch Hammer genannt. Das Knöchelchen, das dahinter liegt nennt man Amboss. Das dritte Knöchelchen hat die Form von einem Steigbügel. Die Gehörknöchelchen sind die kleinsten Knochen des Menschen. Dennoch sind sie sehr wichtig, denn sie leiten die Schallwellen vom Trommelfell zum Innenohr.

Im Innenohr liegen viele Gänge, die Bogengänge. Die Bogengänge sind wie eine Schnecke geformt. Daher nennt man diesen Teil des Ohres auch Schnecke. In den Bogengängen befindet sich eine Flüssigkeit. Trifft eine Schallwelle in den Bogengängen ein, bewegt sich die Flüssigkeit. Am Rand der Bogengänge sind viele kleine Härchen. Die kleinen Haare werden auch Sinneshaare genannt. Diese nehmen schon kleine Bewegungen der Flüssigkeit wahr und leiten die Information über Nervenzellen weiter ins Gehirn. Wir haben zwei Ohren, damit wir erkennen können aus welcher Richtung ein Geräusch kommt.



Titel:	<b>Kinder experimentieren: Rund um die Küche</b>
Reihe:	Lernen an Stationen
Bestellnummer:	57226
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Warum Lernen an Stationen für Ihren Unterricht genau das Richtige ist? Ihre Kinder arbeiten eigenverantwortlich und ihrem eigenen Lerntempo entsprechend, so geschieht die Binnendifferenzierung quasi von alleine.</li><li>• Die Küche bietet eine Vielzahl von chemischen, physikalischen und biologischen Phänomenen, die Kinder verblüffen. Das Stationenlernen greift diese Phänomene auf und regt die Kinder dazu an, den Phänomenen auf den Grund zu gehen und nach Erklärungen zu suchen.</li><li>• Die Kinder untersuchen die Inhaltsstoffe von verschiedenen Lebensmitteln und die Wirkung von Stoffen wie Hefe und Backpulver. Sie stellen selbst einen Indikator aus Rotkohlsaft her, züchten Zuckerkristalle und Kresse und beobachten beim Verzehr von Lebensmitteln ihre eigene Sinneswahrnehmung.</li></ul>
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe</li><li>• Stationspass</li><li>• Station 1: Auf der Suche nach Stärke</li><li>• Station 2: Auf der Suche nach Fett</li><li>• Station 3: Stoffe erkennen mit Rotkohlsaft</li><li>• Station 4: Zuckerkristalle züchten</li><li>• Station 5: Wie wirkt Hefe?</li><li>• Station 6: Wie wirkt Backpulver?</li><li>• Station 7: Wie stark sind Erbsen?</li><li>• Station 8: So wächst Kresse</li><li>• Station 9: Wie schmecken wir?</li><li>• Station 10: Küchenwörtersuchsel</li><li>• Lösungen zu den Lernstationen</li></ul>

### Stationspass: Rund um die Küche



Name: .....

Klasse: .....

	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
Station 1: Auf der Suche nach Stärke			
Station 2: Auf der Suche nach Fett			
Station 3: Stoffe erkennen mit Rotkohlsaft			
Station 4: Zuckerkristalle züchten			
Station 5: Wie wirkt Hefe?			
Station 6: Wie wirkt Backpulver?			
Station 7: Wie stark sind Erbsen?			
Station 8: So wächst Kresse			
Station 9: Wie schmecken wir?			
Station 10: Küchenwörtersuchsel			
Arbeitsjournal			



### Station 3: Stoffe erkennen mit Rotkohlsaft



1. Lasse den Rotkohlsaft ungefähr eine halbe Stunde abkühlen und schütte ihn dann durch ein Sieb. Stelle unter das Sieb ein Glas.
2. Stelle fünf Gläser auf den Tisch. Befülle die Gläser so:
  - Glas 1: Essig
  - Glas 2: Zitronensaft
  - Glas 3: Wasser
  - Glas 4: Wasser und Seife,
  - Glas 5: Wasser und Waschmittel.

Forschen macht Spaß!



Gib nun in jedes Glas einen Löffel von dem Rotkohlsaft.

Hast du eine Vermutung? Schreibe mindestens einen Satz!

.....

.....

.....

Gib nun in jedes Glas einen Löffel von dem Rotkohlsaft.

Was beobachtest du? **Schreibe es auf!**

.....

.....

.....

.....

.....

3. Wie erklärst du dir das?

.....

.....

.....





### Station 4: Zuckerkristalle züchten



**Du benötigst:**

1 Wasserkocher, 1 Marmeladenglas, Zucker 1 Schaschlikspieß, 1 Faden, 1 Büroklammer



**Achtung: Das Wasser kann sehr heiß werden! Lass dir an dieser Station von einem Erwachsenen helfen!**

**Durchführung:**

1. Erhitze Wasser und schütte es vorsichtig in das Marmeladenglas.
2. Schütte Zucker in das heiße Wasser und rühre um, sodass der Zucker sich auflöst. Löse nach und nach so viel Zucker auf, wie möglich.
3. Knote in der Mitte eines Schaschlikspießes einen Faden fest und befestige am Ende des Fadens eine Büroklammer.
4. Hänge die Büroklammer in das Zuckerwasser. Lege dafür den Schaschlikspieß quer über die Öffnung des Glases.
5. **Wichtig:** Die Büroklammer sollte den Boden nicht berühren.
6. Lasse das Wasser abkühlen und warte **mindestens** einen Tag lang ab. Hast du schon eine Vermutung, was passieren wird? Schreibe mindestens einen Satz!



.....

.....

.....

.....

2. Was beobachtest du? Male deine Beobachtung in den Kasten auf der nächsten Seite!

Vergiss nicht, deine Zeichnung zu beschriften!



## Station 7: Wie stark sind Erbsen? (1)



### Du benötigst:

1 Tüte Gips, getrocknete Erbsen, 1 Esslöffel, 1 Schüssel, 1 Spachtel, 1 Deckel von einem Schuhkarton

### Durchführung:

1. Rühre in der Schüssel den Gips mit Wasser an. Lies dir die Anleitung auf der Verpackung durch.
2. Gib das Gemisch in den Deckel von einem Schuhkarton. Verteile es gleichmäßig mit dem Spachtel. Drücke dann die Erbsen in den Gips.
3. Lasse den Gips trocknen und warte einige Tage ab.

Hast du eine Vermutung, was passieren wird? Schreibe es auf!

.....

.....

.....

Forscher und Forscherinnen notieren sich alle Beobachtungen. Du forschst jetzt auch, deshalb schreibe jeden Tag auf, was du beobachten kannst!

### 1. Tag

.....

.....

### 2. Tag:

.....


.....

### 3. Tag:

.....

.....



<b>Titel:</b>	<b>Kinder experimentieren: Licht und Optik</b> Lernen an Stationen
<b>Bestellnummer:</b>	<b>55823</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kinder kennen diverse Lichtquellen und einige optische Phänomene bereits aus ihrem Alltag. Viele haben bereits optische Täuschungen kennengelernt oder einen Regenbogen beobachten können.</li><li>• Mit Hilfe dieses Materials können Kinder auf handlungsorientierte Weise ihre alltäglichen Erfahrungen ausbauen und anhand von spannenden Experimenten und Übungen mehr über das Phänomen Licht erfahren. Dazu werden die Kinder an erste naturwissenschaftliche Arbeitsweisen herangeführt.</li><li>• “Kein Kind zurücklassen” – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe</li><li>• Stationspass Licht und Optik</li><li>• Station 1: Künstliches oder natürliches Licht?</li><li>• Station 2: Weißes Licht</li><li>• Station 3: Wie entsteht ein Regenbogen?</li><li>• Station 4: Dein eigener Regenbogen</li><li>• Station 5: Münzzauber</li><li>• Station 6: Forschermemory</li><li>• Lösungen zu den Lernstationen</li></ul>
 <b>SCHOOL-SCOUT.DE</b>	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>

## Liebe Lehrer und Lehrerinnen, liebe Eltern,

die „**Konvention der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen**“ hat Bewegung in die deutsche Schulentwicklung gebracht. Sie gilt seit dem 26. März 2009 auch in Deutschland und verpflichtet uns zur Überwindung des separierenden allgemeinen Schulwesens und zur Weiterentwicklung der Schulen zu inklusiven Schulen. Inklusiv sind Schulen, die alle Kinder ohne irgendwelche Etikettierungen aufnehmen und niemanden aussondern. Wichtiger Grundsatz der inklusiven Schule: Kein Kind beschämen; **kein Kind zurücklassen**; jedes Kind zählt und verdient Unterstützung.<sup>1</sup>




Die Verwirklichung der Perspektive „**Eine Schule für alle**“ erfordert es, alle Kinder in ihrer Besonderheit anzuerkennen und zu respektieren und beruht in erster Linie auf den Prinzipien der Wertschätzung einer Vielfalt.

Dies erfordert einen Unterricht,

- in dem der Einzelne angemessen gefördert und gefordert wird,
- in dem die Schüler in ihrer Eigenart anerkannt werden,
- in dem jeder in seinem eigenen Tempo und seinem eigenen Leistungsniveau entsprechend arbeiten darf,
- der individualisiert ist, gleichzeitig aber auch die Arbeit in der Gruppe fördert

## Unterschiedliche Schwierigkeitsstufen

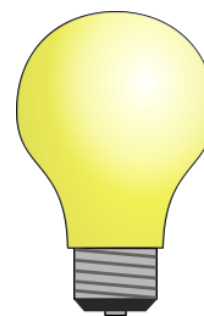
Jede der vier Themen wird mit Aufgaben von drei Schwierigkeitsgraden bearbeitet. Die drei neutralen Symbole Sonne, Mond und Sterne kennzeichnen die Aufgabentypen.

	<p><b>Kompetenzstufe 1:</b></p> <p>Die Aufgaben sind kleinschrittiger durchgliedert und die Schüler erhalten mehr Anweisungen. Die Aufgaben sind kürzer und sichern durch vielseitige, abwechslungsreiche Aufgaben die Basiskompetenzen und das Basiswissen. So erzielen auch leistungsschwächere Schüler schnell Erfolgserlebnisse.</p>
	<p><b>Kompetenzstufe 2</b></p> <p>Aufgabenstellungen und Leistungsanforderung an die Schüler entsprechen einem mittleren Schwierigkeitsgrad. So werden Basisfähigkeiten gefestigt und Grundsteine für ein weiterführendes Niveau gelegt.</p>
	<p><b>Kompetenzstufe 3</b></p> <p>Komplexere und umfangreichere Aufgabenstellungen bieten eine Herausforderung für leistungsstärkere und fortgeschrittene Schüler. Die Aufgaben sind länger und können von den Schülern selbst unterteilt werden.</p>

1


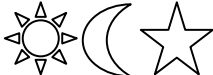
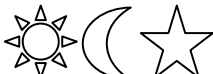
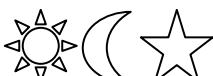
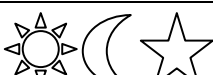
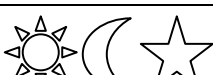
aus dem „Standpunkt inklusive Schule“ des Grundschulverbands ([www.grundschulverband.de](http://www.grundschulverband.de))

# Stationspass: Licht und Optik



**Name:** .....

**Klasse:** .....

	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1</b> Künstliches oder natürliches Licht?			
<b>Station 2</b> Weißes Licht			
<b>Station 3</b> Wie entsteht ein Regenbogen?			
<b>Station 4</b> Dein eigener Regenbogen			
<b>Station 5</b> Münzzauber			
<b>Station 6</b> Forschermemory			



## Station 2: Weißes Licht



**Durchführung:** Lies dir den Text aufmerksam durch und ergänze die Sätze. Denke an die Maßeinheiten wie z.B. km!

Die wichtigste Lichtquelle auf der Erde ist die Sonne. Sie wärmt uns und lässt Pflanzen wachsen.

Die Sonne sendet weißes Licht aus, welches einen langen Weg zurücklegen muss, bevor es auf die Erde trifft, nämlich 149,6 Millionen Kilometer. Unfassbar weit, oder?

Für diesen Weg braucht die Sonne nur etwa 8 Minuten. Diese Geschwindigkeit nennt man **Lichtgeschwindigkeit**.



1. Die ..... ist die wichtigste Lichtquelle auf der Erde.
2. Das Licht der Sonne ist .....
3. Der Weg des Lichts von der Sonne bis auf die Erde beträgt .....
4. Die Sonne braucht dafür etwa .....
5. Diese Geschwindigkeit nennt man .....



### Station 3: Wie entsteht ein Regenbogen?



**Durchführung:** Lies dir den Text aufmerksam durch! Zeichne danach auf, wie ein Regenbogen entsteht und beschrifte deine Zeichnung.

Ein Regenbogen entsteht, wenn es regnet und gleichzeitig die Sonne scheint. Wenn es regnet, kommen die Sonnenstrahlen nicht durch die Regentropfen hindurch, so dass ein Lichtbündel der Sonnenstrahlen auf jeden Regentropfen trifft. Das weiße Sonnenlicht wird gebrochen. Das bedeutet, dass das Sonnenlicht in einzelne Farben zerlegt wird. Diese Farben werden die **Spektralfarben** genannt. Es gibt unendlich viele Spektralfarben.

Der Regenbogen besteht aus sieben Farben: **rot**, **orange**, **gelb**, **grün**, **blau**, **dunkelblau** und **violett** genannt

Am deutlichsten kannst du einen Regenbogen bei Sonnenaufgängen und Sonnenabgängen sehen, weil die Sonne dann sehr tief steht.



Titel:	Kinder experimentieren: Der Wasserkreislauf
Reihe:	Lernen an Stationen - Experimente für den Sachunterricht
Bestellnummer:	55822
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kinder werden täglich mit dem Thema Wasserkreislauf konfrontiert. Sie können sehen, wie sich Wolken bilden oder wie es regnet; Erscheinungen der Verdunstung kennen sie beispielweise von beschlagenen Fensterscheiben.</li><li>• Die Kinder auf vielfältige Weise dazu anregen, solche Phänomene genauer zu beobachten und auf ihre Ursache hin zu untersuchen – das ist das zentrale Anliegen des Materials. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden im Anschluss kindgerecht erklärt. Durch weitere Aufgaben wird das neu erworbene Wissen zusätzlich gefestigt und weiter ausgebaut.</li><li>• Kein Kind zurücklassen" – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.</li></ul>
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe</li><li>• Stationspass Der Wasserkreislauf</li><li>• Station 1: Heißes Wasser</li><li>• Station 2: Die Brille</li><li>• Station 3: Wasser auf der Tafel</li><li>• Station 4: Der Wasserkreislauf</li><li>• Station 5: Der Wasserkreislauf im Einmachglas</li><li>• Station 6: Eiswürfel</li><li>• Station 7: Die Aggregatzustände</li><li>• Station 8: Rätselzeit für Forscher</li><li>• Lösungen zu den Lernstationen</li></ul>



### Didaktische Informationen

Die vorliegenden Materialien sind dazu geeignet, eine Lernstation zum Thema „Wasserkreislauf“ in den Klassen 3 / 4 durchzuführen.

Die Materialien führen an das übergeordnete Thema „Wasserkreislauf“ heran. Sie sind so konzipiert, dass die Kinder eigene Beobachtungen durchführen, diese schriftlich festhalten und zunächst nach eigenen Erklärungsmöglichkeiten für ihre Beobachtungen suchen. Auf Erklärungs- und Lösungsblättern werden anschließend kindgerechte Erklärungen zu den Aufgaben geliefert.

Der Ablauf der Lernstation sieht vor, dass die Kinder an **Station 1** zuerst heißes Wasser beim Verdampfen und Kondensieren beobachten. Auf der ersten Kompetenzstufe können die Kinder den Versuch beobachten und nach Beispielen aus ihrem Alltag suchen. Darüber hinaus fertigen sie eine Skizze des Versuchs an und beschriften diese. Darauf aufbauend fassen sie auf Kompetenzniveau zwei ihre Vermutung schriftlich zusammen und vergleichen sie in einem weiteren Schritt mit der aufgeführten Erklärung. Auf der dritten Kompetenzstufe können die Kinder eine eigene Erklärung für das Phänomen finden, diese schriftlich festhalten und in einem weiteren Schritt mit der aufgeführten Erklärung vergleichen.

























Ihre Beobachtungen und Vermutungen von Station 1 können die Schülerinnen und Schüler direkt an **Station 2** anwenden. Anhand einer kindgerechten Geschichte sollen die Kinder den Vorgang des Kondensierens mit einem alltäglichen Phänomen in Verbindung bringen und erklären können. Auf der ersten Kompetenzstufe sollen sie erste Vermutungen aufstellen, warum Brillengläser im Winter beschlagen. Darauf aufbauend sollen sie auf der zweiten Kompetenzstufe die wichtigsten Wörter der Geschichte rot markieren. Auf der dritten Kompetenzstufe sind die Kinder in der Lage, das Phänomen mit dem Begriff Kondensation zu erklären.

## Stationspass: Der Wasserkreislauf



Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1</b> Heißes Wasser	  		
<b>Station 2</b> Die Brille	  		
<b>Station 3</b> Wasser auf der Tafel	  		
<b>Station 4</b> Der Wasserkreislauf	  		
<b>Station 5</b> Der Wasserkreislauf im Einmachglas	  		
<b>Station 6</b> Eiswürfel	  		
<b>Station 7</b> Die Aggregatzustände	  		
<b>Station 8</b> Rätselzeit für Forscher	  		



## Station 1: Heißes Wasser (1)



**Du brauchst:** Becherglas, Thermoskanne, gefüllt mit heißem Wasser, ein Uhrglas

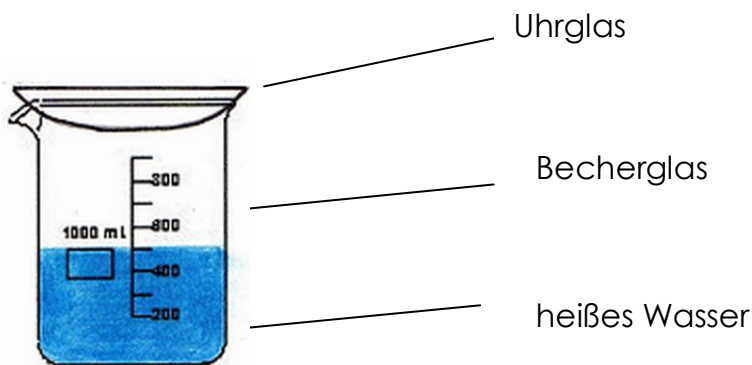
**Durchführung:** Fülle das Becherglas etwa zur Hälfte mit heißem Wasser aus der Thermoskanne.



Sei dabei sehr vorsichtig, damit du dich mit dem heißen Wasser nicht verbrühst!



Decke anschließend das Becherglas mit einem Uhrglas ab.  
Vorsicht, das Becherglas ist nun auch von außen sehr heiß!



Zeichne deine Beobachtungen in den Kasten.



### Station 3: Wasser auf der Tafel (1)



**Du brauchst:** einen Schwamm, die Tafel

**Durchführung:**

1. Wische die Tafel mit einem nassen Schwamm.
2. Beobachte die Tafel eine Weile. Was stellst du fest?  
Schreibe Deine Beobachtungen auf.



---

---

---

3. Was ist mit dem Wasser auf der Tafel passiert? **Schreib** deine Vermutungen auf.

---

---

---

4. Lies nun den Erklärungstext aufmerksam durch:

Was passiert mit dem Wasser auf der Tafel?

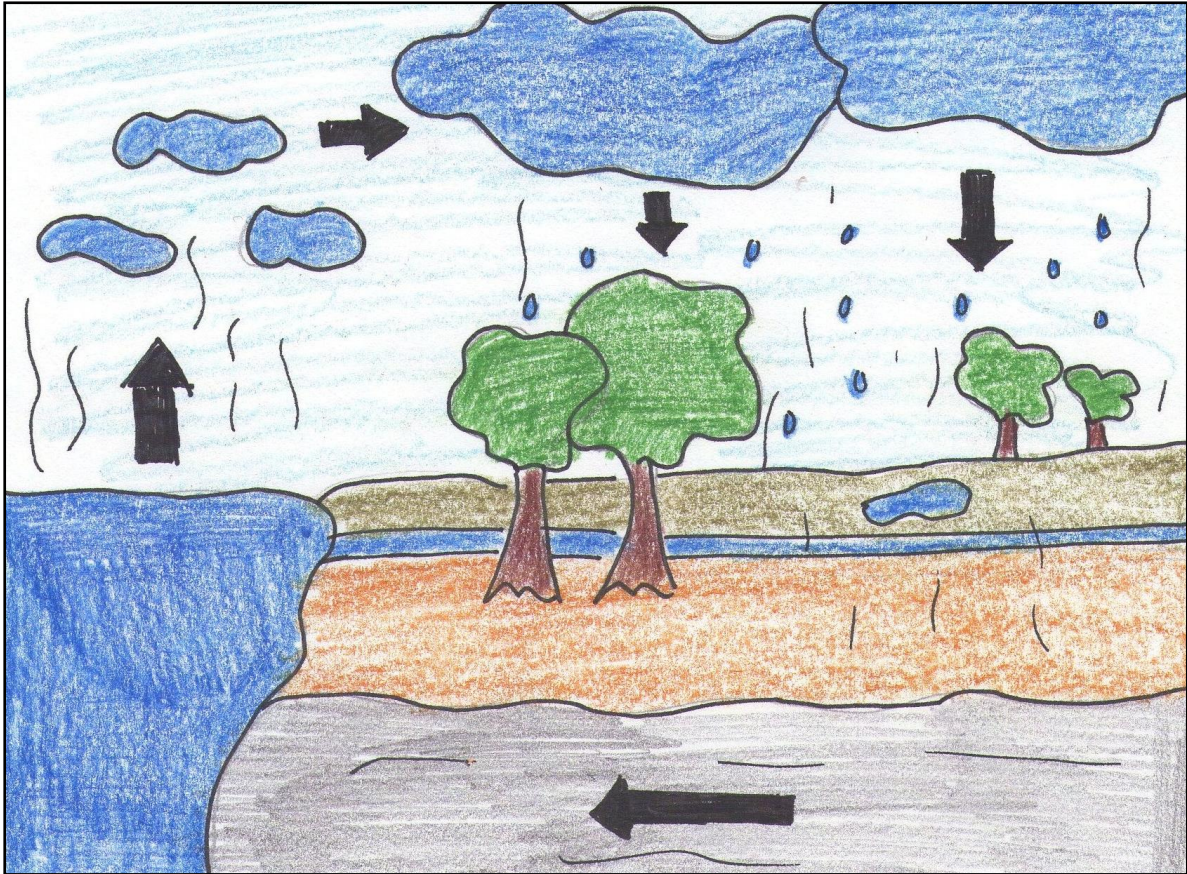
Das Wasser auf der Tafel ist verdunstet: Es ist zu **Wasserdampf** geworden, so wie beim ersten Versuch auch. Allerdings braucht kaltes Wasser länger, um zu **verdunsten**.



## Station 4: Der Wasserkreislauf (1)



1. Schau dir die Abbildung genau an.



2. Gehe mit deinem Finger den Wasserkreislauf ab. Beginne bei dem schwarzen Pfeil ganz unten. Kannst du mit deinen eigenen Worten den Wasserkreislauf erklären?



**Titel:** **Kinder experimentieren: Sinneswahrnehmungen**  
Lernen an Stationen

**Bestellnummer:** **55787**

**Kurzvorstellung:**

- Experimente zu den Sinnesorganen Ohr und Auge sind fester Bestandteil des Lehrplans. In diesem praxisorientierten Stationslauf werden die alltäglichen Erfahrungen der Kinder zu den Sinnesorganen aufgegriffen und vorhandenes Wissen vertieft und erweitert.
- Die Arbeit an Stationen fördert das selbstständige und selbstorganisierte Lernen der Schüler und wird den unterschiedlichen Leistungsfähigkeiten der Kinder gerecht.
- "Kein Kind zurücklassen" – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.

**Inhaltsübersicht:**


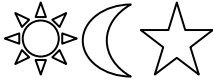

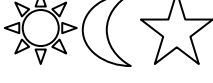

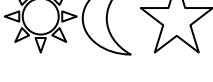



- Didaktische Informationen zum Thema
- Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe
- Stationspass Mein Körper
- Station 1: Das bin ich
- Station 2: Was siehst du?
- Station 3: Blind
- Station 4: Das Auge
- Station 5: Hören
- Station 6: Die Pupille
- Station 7: Das Ohr
- Station 8: Das weiß ich schon
- Station 9: Rätselzeit
- Lösungen zu den Lernstationen

# Stationspass: Sinneswahrnehmungen



Name: .....

Klasse: .....

Stationen	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1</b> Das bin ich			
<b>Station 2</b> Was siehst du?			
<b>Station 3</b> Blind			
<b>Station 4</b> Das Auge			
<b>Station 5</b> Hören			
<b>Station 6</b> Die Pupille			
<b>Station 7</b> Das Ohr			
<b>Station 8</b> Das weiß ich schon			
<b>Station 9</b> Rätselzeit			



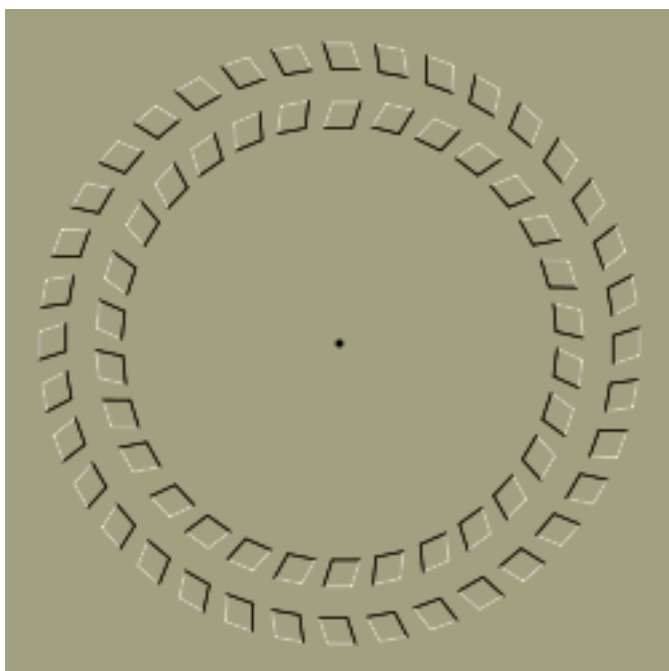
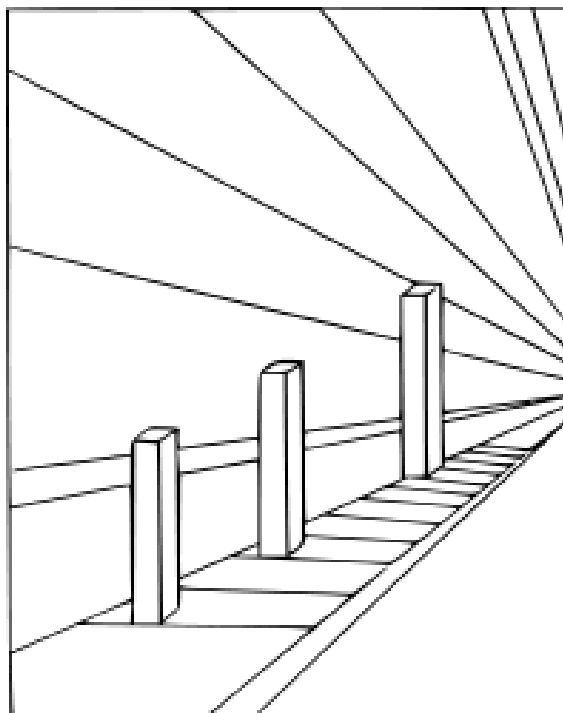
## Station 2: Was siehst du?



**Du brauchst:** ein Lineal

**Sind die Pfosten gleich hoch?**

Miss mit dem Lineal nach!



Fixiere den schwarzen Punkt in der Mitte und bewege deinen Kopf nach vorne und wieder zurück.

Was passiert?



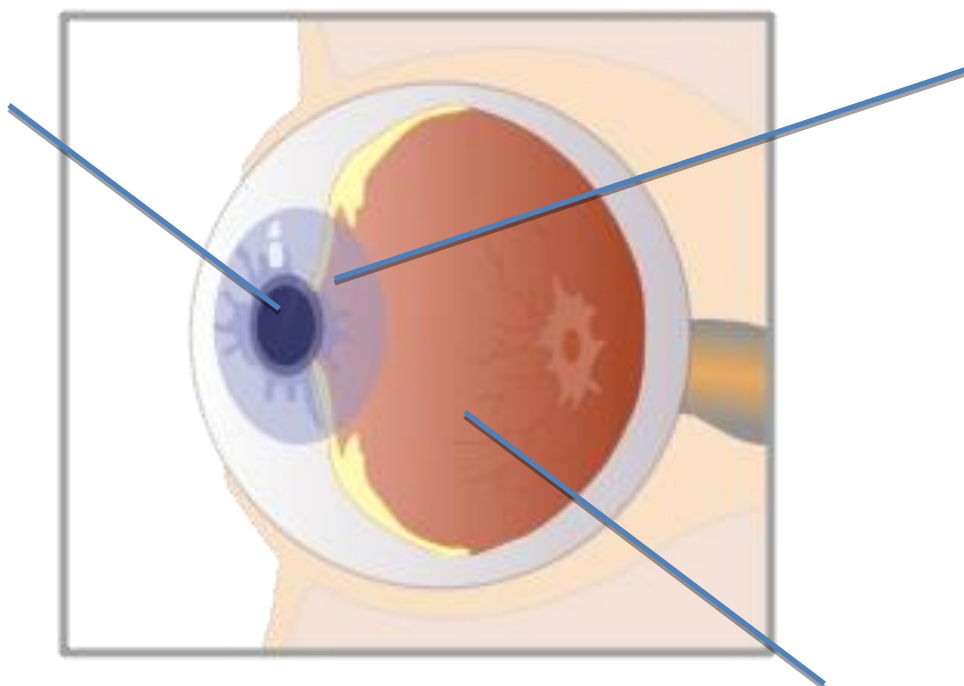


## Station 4: Das Auge



Das Auge ist ein Sinnesorgan mit dem wir sehen können. Es besteht aus einem kugelförmigen **Augapfel**, der von Muskeln in der Augenhöhle gehalten wird. Der **Augapfel** besteht aus drei Schichten. Die äußere Haut wird in Hornhaut und Lederhaut unterteilt. Deine Augenfarbe zeigt die **Iris** an. Die Iris wird auch **Regenbogenhaut** genannt. Das schwarze Loch in der Mitte der Iris, nennt man **Pupille**.

Kannst du das Auge mit den fett markierten Begriffen beschriften?



Wie wird die Regenbogenhaut auch genannt?

.....

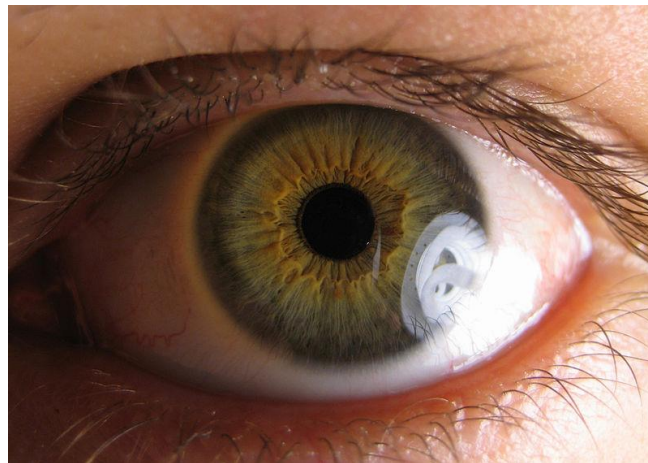


## Station 6: Die Pupille



**Durchführung:** Lies dir den Text aufmerksam durch und unterstreiche die wichtigsten Begriffe rot.

Das schwarze Loch in der Mitte der Iris wird die **Pupille** genannt. Sie passt sich den Lichtverhältnissen an. Die Pupille zieht sich zusammen und wird ganz eng, wenn es sehr hell ist. Wenn es hingegen dunkel ist, dann wird die Pupille weit und groß.



Führe nun das Experiment mit deinem Partner durch!

**Partnerarbeit:** Einer setzt die Augenbinde zuerst auf und lässt sich vom Partner zum Fenster führen. Direkt vor dem Fenster wird die Augenbinde abgenommen. **Was kann der Partner im Auge beobachten, wenn die Augenbinde abgenommen wird? Diskutiert** über eure Beobachtungen und schreibt sie auf.

.....

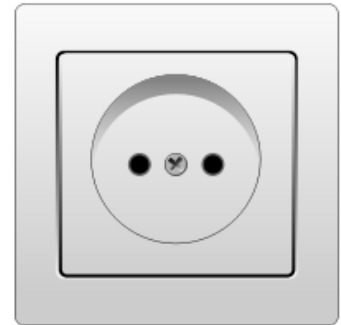
.....

.....



Titel:	<b>Kinder experimentieren: Strom / elektrische Energie</b>
Reihe:	Lernen an Stationen - Experimente für den Sachunterricht
Bestellnummer:	55833
Kurzvorstellung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ein Leben ohne Elektrizität ist für uns kaum noch vorstellbar. Auch für Kinder ist Strom und Elektrizität ein alltägliches und allgegenwärtiges Phänomen. Aber wie genau funktioniert ein Stromkreislauf? Und welche Materialien leiten Strom?</li><li>• Mit Hilfe dieses Materials können Kinder auf handlungsorientierte Weise ihre alltäglichen Erfahrungen ausbauen und anhand von spannenden Experimenten und Übungen mehr über das Phänomen Strom und Elektrizität erfahren. Dazu werden die Kinder an erste naturwissenschaftliche Arbeitsweisen herangeführt.</li><li>• "Kein Kind zurücklassen" – mit diesem differenzierten Stationenlernen starten Sie problemlos in den differenzierten und inklusiven Unterricht.</li></ul>
Inhaltsübersicht:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Übersicht der benötigten Materialien und Fachbegriffe</li><li>• Stationspass Strom und Elektrizität</li><li>• Station 1: Elektrische Geräte</li><li>• Station 2: Was erzeugt Strom?</li><li>• Station 3: Der Stromkreislauf</li><li>• Station 4: Vorsicht beim Umgang mit Strom</li><li>• Station 5: Strom sparen</li><li>• Station 6: Das habe ich über Strom gelernt</li><li>• Lösungen zu den Lernstationen</li></ul>

## Stationspass: Strom und Elektrizität



Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

	Schwierigkeit	erledigt	Fragen?
<b>Station 1</b> Elektrische Geräte	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 2</b> Was erzeugt Strom?	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 3</b> Der Stromkreislauf	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 4</b> Vorsicht beim Umgang mit Strom	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 5</b> Strom sparen	☀️ 🌙 ★		
<b>Station 6</b> Das habe ich über Strom gelernt	☀️ 🌙 ★		



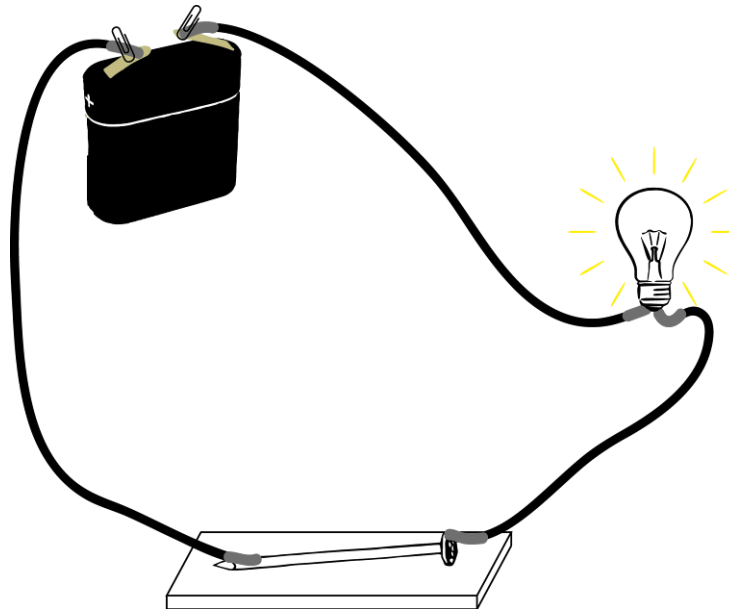
## Station 3: Der Stromkreislauf (1)



**Thema:** Wir bauen einen Stromkreislauf und untersuchen: Welche Gegenstände leiten den elektrischen Strom?

**Materialien:** eine Flachbatterie, 3 isolierte Kabel mit freien Kontaktenden, zwei Büroklammern, eine Glühlampe, eine Holzplatte, ein Stück Kupfer, ein Eisennagel, ein kleines Stück Glas, ein Stück Porzellan, ein Korken, ein Stück Aluminium, ein kleines Stück Holz

**Aufbau:**



**Durchführung:** Nun kannst du selbst einen *Stromkreislauf* bauen!

Baue den Versuch entsprechend der Abbildung auf!

Lege ein zu prüfendes Material auf eine Holzplatte und halte die Kabel an den isolierten Stellen (blau) fest! Nun halte die Kontaktenden an das Material!

⚠ Fasse NICHT an die nicht- isolierten Kontaktenden der Kabel!

⚠ Fasse NICHT an die zu prüfenden Gegenstände, wenn sie in den Stromkreis eingebaut sind!



## Station 4: Vorsicht beim Umgang mit Strom



Oh je! Die Warnhinweise sind durcheinander geraten!

Bist du schon ein Experte im Umgang mit dem Strom und kannst die Warnungen wieder richtig zusammensetzen?

✂ Schneide die Kästchen aus und setze sie richtig zusammen! Klebe immer ein oranges mit einem gelben Teil richtig mit einem Klebestreifen zusammen!

In der Badewanne

kann zum Tode führen.

Ich darf NICHT auf  
Strommasten klettern, weil

darf ich auf keinen Fall einen  
Fön oder andere elektrische  
Geräte benutzen!

An Steckdosen zu spielen ist


die Hochspannung sehr  
gefährlich ist und tödlich sein  
kann.

Ein elektrischer Schlag

sehr gefährlich.





<b>Titel:</b>	<b>Kinder experimentieren: Magnetismus</b>
<b>Bestellnummer:</b>	<b>57985</b>
<b>Kurzvorstellung:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kinder kennen Magnete aus ihrem Alltag. Sie finden Magnete zu Hause am Kühlschrank oder an der kleinen Tafel im Kinderzimmer. Kinder interessieren sich dafür, warum manche Gegenstände von Magneten angezogen werden und andere nicht.</li><li>• Einige Kinder sind mit dem Umgang eines Kompasses vertraut. Die Erfahrungen der Kinder werden aufgegriffen und anhand von Phänomenen aktiv und selbstständig erforscht.</li><li>• Die Kinder sollen - wie richtige ForscherInnen - vermuten, beobachten und auswerten. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse werden bei den Lösungen kindgerecht erklärt</li></ul>
<b>Inhaltsübersicht:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Didaktische Informationen zum Thema</li><li>• Stationspass Magnetismus</li><li>• Station 1: Welche Gegenstände werden von einem Magneten angezogen?</li><li>• Station 2: Wie verhalten sich Magneten zueinander?</li><li>• Station 3: Selbst einen Kompass bauen</li><li>• Station 4: Ein Eisennagel wird zum Magnet</li><li>• Lösungen</li></ul>
 <b>SCHOOL-SCOUT.DE</b>	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>



## Stationspass: Magnetismus



Name: .....

Klasse: .....

Stationen	Schwierigkeit	Habe ich erledigt	Fragen?
<b>Station 1</b> Welche Gegenstände werden von einem Magneten angezogen?			
<b>Station 2</b> Wie verhalten sich Magneten zueinander?			
<b>Station 3</b> Selbst einen Kompass bauen			
<b>Station 4</b> Ein Eisennagel wird zum Magneten			

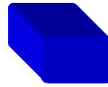


## Station 1: Welche Gegenstände werden von einem Magneten angezogen?



Du brauchst:

einen Magneten (ohne Markierung)



- einen Stein
- eine Büroklammer
- ein Stück Kreide
- einen Nagel
- ein kleines Stück Aluminiumfolie
- ein 5-Cent-Stück
- ein 10-Cent-Stück
- einen Kronkorken
- ein Stück Stoff
- einen Wollfaden
- ein Stück Holz





## Station 2: Wie verhalten sich Magneten zueinander?



### Du brauchst:

zwei Stabmagnete mit rot-grüner  
Markierung

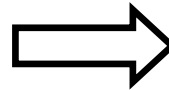


### Vermutungen:

Stoßen sich die beiden Magneten ab oder ziehen sie sich an? Kreuze deine Vermutungen an.

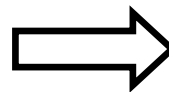
### Aufbau:

1)



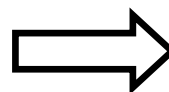
stoßen sich ab	<input type="radio"/>
ziehen sich an	<input type="radio"/>

2)



stoßen sich ab	<input type="radio"/>
ziehen sich an	<input type="radio"/>

3)



stoßen sich ab	<input type="radio"/>
ziehen sich an	<input type="radio"/>



## Station 3: Selbst einen Kompass bauen

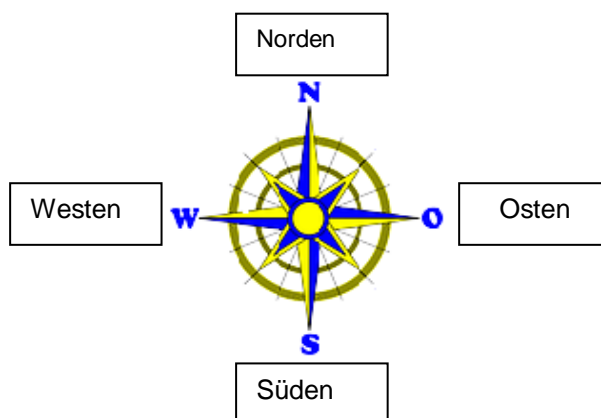


### So funktioniert ein Kompass

Lies den Erklärungstext aufmerksam durch!

#### Erklärungstext:

Du kennst sicherlich die **Himmelsrichtungen** Norden, Osten, Süden und Westen. Um festzustellen, wo welche Himmelsrichtung liegt, benötigt man einen Kompass. Dieser hat eine kleine Nadel, die locker angebracht ist. Sie dreht sich mit der einen Spitze immer nach Norden und mit der anderen nach Süden.



Der Kompass funktioniert, weil die Erde selbst ein großer Magnet ist und zwei Pole hat, die einen Magneten in die nördliche und südliche Richtung zeigen lassen.

### Nun baue deinen eigenen Kompass!

1. Du schüttest Wasser in eine Schale und legst darauf die Styroporplatte. Sie schwimmt auf dem Wasser.
2. Auf die Styroporplatte legst du den Magneten. Die Platte muss auf dem Wasser frei beweglich sein.



Achte darauf, dass sich kein Magnet oder Eisenstück in der Nähe der Schale befindet!



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Kinder experimentieren - Stationenlernen im praktischen Paket*

Das komplette Material finden Sie hier:

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

