

## Newsletter zum Medienportal der Siemens Stiftung Ausgabe Nr. 2/2011

---

### Aktuell

#### Vom Feuer zur Hochleistungs-LED: Medienpaket „Leuchtmittel“ jetzt verfügbar

Seit der Entdeckung des Feuers vor 300.000 Jahren war und ist der Mensch im Schaffen künstlicher Lichtquellen (Leuchtmittel) sehr erfinderisch. Heute steht künstlich erzeugtes Licht fast unbegrenzt zur Verfügung – als Glühbirne, Halogenlampe oder Leuchtdiode (LED). Das 26 Einzelmedien umfassende Medienpaket „**Leuchtmittel**“ beleuchtet die künstliche Lichterzeugung aus physikalischer und geschichtlicher Perspektive. Infomodule und Fotos veranschaulichen zum Beispiel die unterschiedlichen Arten von Leuchtmitteln und deren Aufbau. Zudem decken die Materialien auch **Umweltaspekte** wie Recycling und Energiesparen ab. Linklisten für weitere Informationen, ein druckbares Arbeitsblatt zu Einsatz und Eigenschaften von Leuchtmitteln inklusive Lösung sowie **druckbare Experimentierkarten** für fünf einfache Schülerexperimente runden das Medienpaket ab.

Das Medienpaket eignet sich für den Einsatz in naturwissenschaftlich-technischen Fächern ab Klasse 7, teilweise ab Klasse 5, und liegt in Deutsch vor.

Hier gelangen Sie direkt zum Medienpaket:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=103537](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=103537)

### Kunstunterricht 2.0: Neue Medien zu Kunst und Medienkultur in der Schule online

Die kürzlich veröffentlichte Publikation „**Kunst und aktuelle Medienkultur in der Schule 3**“ ist nun digital als Medienpaket verfügbar. Es fasst die Ergebnisse des Stipendienprogramms „kiss – Kultur in Schule und Studium“ der Siemens Stiftung zu diesem Thema zusammen. Sechs Studenten der Kunstpädagogik erprobten gemeinsam mit renommierten Künstlern Projekte zu neuen **Vermittlungsformen zeitgenössischer Kunst** und zur **aktuellen Medienkultur**. Als Grundlage dienten Arbeiten der Künstler wie Toninstallationen, Collagen oder Videosequenzen. Die Projekte wurden 2010 an ausgewählten Schulen durchgeführt.

Das Medienpaket in deutscher Sprache enthält 12 Medien, darunter fünf umfangreiche Unterrichtseinheiten sowie dazugehörige Arbeitsmaterialien mit Anregungen und praktischen Tipps für den Kunstunterricht ab der 7. Klasse.

Hier gelangen Sie direkt zum Medienpaket:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=103678](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=103678)

---

### Materialien

---



---

### Materialien

---



### Medienpaket

---

## Newsletter zum Medienportal der Siemens Stiftung Ausgabe Nr. 2/2011

---

### Medienportal-Angebot an englisch- und spanischsprachigen Materialien wächst

Auf **Englisch** liegt jetzt das Medienpaket **„Light – how are colors formed?“** („Licht – wie entstehen Farben?“) vor. Die 22 enthaltenen Einzelmedien behandeln das Thema Farbe als Teilgebiet der Optik im Physikunterricht und erklären grundlegende Phänomene wie Farberzeugung, Farbmischung, Farberlegung oder Farbtemperatur.

Welche Technik steckt in einem Handy? Warum existieren Funklöcher? Was ist der Unterschied zwischen einem GSM- und einem UMTS-Netz? Aufschluss gibt das in spanischer Sprache verfügbare Medienpaket **„Cómo funcionan las comunicaciones móviles“** („So funktioniert mobile Kommunikation“). Das Paket liefert in 29 Einzelmedien praxisnahes Wissen zu den technischen Hintergründen des Mobilfunks und soll Kinder und Jugendliche zu einem sinnvollen Umgang mit mobiler Kommunikation erziehen.

Hier gelangen Sie direkt zum Medienpaket „Light – how are colors formed“:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=103043](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=103043)

Hier gelangen Sie direkt zum Medienpaket „Cómo funcionan las comunicaciones móviles“:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=103691](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showTBData&tbID=103691)

---

### Vorausgeschaut

In der Planung:

Was erwartet Sie in der nächsten Zeit auf dem Medienportal?

Das Medienportal wird um **45 Filmsequenzen für den naturwissenschaftlichen Unterricht** – in deutscher und englischer Sprache – erweitert. Die Video-Clips setzen sich mit Themen wie Abwasseraufbereitung, Treibhauseffekt, Emissionshandel oder Klimageschichte u.v.m. auseinander.

Die **interaktiven Tafelbilder** zu den Themen Energieumwandlung, Batterie, Photosynthese, Ohr, Auge, Schall, Kläranlage und Codierung stehen bald in **Englisch und Spanisch** online. Sie lassen sich auch für den bilingualen Unterricht einsetzen.

Im Herbst ist dann Ihre Mitarbeit gefragt. Sie erstellen ein **Konzept für ein interaktives Tafelbild** zum Thema Ihrer Wahl mit Materialien aus dem Medienportal. Unter allen Einreichungen werden die besten Entwürfe prämiert.

---

### Materialien

---



Media  
package



Paquete de me-  
dios didácticos

---

## Newsletter zum Medienportal der Siemens Stiftung Ausgabe Nr. 2/2011

---

### Mitgemacht

#### Spuren im Web: Machen Sie Selbstdarstellung und Datenschutz im Internet zum Unterrichtsthema

Beim Surfen im Internet hinterlässt jeder Nutzer seine Spuren – ob gewollt oder nicht. Doch was heißt das für uns persönlich? Und was müssen wir bedenken? Gerade Schülerinnen und Schüler, die mit dem Internet aufwachsen und es intensiv nutzen, sollten sich der Risiken aber auch der Chancen des Internets bewusst sein. Binden Sie das Thema in Ihren Unterricht ein!

So leitet der Rechercheauftrag **„Was weiß das Web über mich?“** die Jugendlichen dazu an, im Internet nach ihren eigenen Spuren zu recherchieren und diese auszuwerten. Sie werden feststellen, dass im Web fast niemand unsichtbar ist. Aufgabenstellung und Details liefert das Arbeitsblatt **„Ego-Gooling – Was weiß das Web über mich?“**.

Mithilfe des Arbeitsblattes **„Meine Facebook-Spuren im Internet“** können Schülerinnen und Schüler kritisch prüfen, ob und welche Konsequenzen es haben kann, wenn sie auf Facebook persönliche Daten preisgeben. Die Fragen lassen sich beliebig für andere soziale Netzwerke adaptieren. Ein Lösungsblatt liegt dazu vor.

Beide deutschsprachigen Arbeitsblätter sind druckbar und eignen sich für Berufsschulen oder weiterführende Schulen ab der 7. Klasse. Weitere Anregungen zur Thematik liefern die beiden Medienpakete **„Web 2.0 – Wikis, Blogs und Soziale Netzwerke“** sowie **„Der gläserne Mensch – Datenschutz und -sicherheit“**.

Wer das Thema vertiefen möchte, kann sich zudem mit seinen Schülern am **Ideenwettbewerb „Vergessen im Internet“** bewerben bzw. darauf hinweisen. Dieser wird vom **Bundesministerium des Innern** und der Akademie für Technikwissenschaften veranstaltet. Eine Teilnahme von Schülerinnen und Schülern bzw. Schulklassen oder -projektgruppen wird ausdrücklich begrüßt. Abgabeschluss ist der 31. August 2011.

Mehr Infos zum Ideenwettbewerb finden Sie hier:

➤ [www.vergessen-im-internet.de](http://www.vergessen-im-internet.de)

Hier gelangen Sie direkt zum Arbeitsblatt **„Ego-Gooling – Was weiß das Web über mich?“**:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=102924](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=102924)

Hier gelangen Sie direkt zum Arbeitsblatt **„Meine Facebook-Spuren im Internet“**:

➤ <http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=102934>

---

### Materialien

---



## Newsletter zum Medienportal der Siemens Stiftung Ausgabe Nr. 2/2011

---

### Vorgestellt

#### Interaktives Tafelbild zur Energieumwandlung

Energie-„Gewinnung“ heißt immer Umwandlung. Was es damit auf sich hat und wie beispielsweise aus Steinkohle oder Wasserkraft Strom wird, beleuchtet das interaktive Tafelbild zur Energieumwandlung. Es ist speziell für den **Unterricht am interaktiven Whiteboard** oder für andere stiftbasierte Technologien konzipiert. „Energieumwandlung“ besteht aus 26 Einzelmedien, die über eine zentrale Übersichtsseite erreichbar sind. Das Tafelbild enthält neben interaktiven Grafiken, Fotos und Übungen auch Simulationen und Filme zu **ausgewählten Energieumwandlungsprozessen**.

Der didaktische Einstieg in das Thema erfolgt etwa über ein Foto eines typischen Energiewandlers. Anhand einer interaktiven Grafik zu den möglichen Energieumwandlungen kann die Lehrkraft das Thema anschaulich darstellen und weiterentwickeln. Sie kann die vorgegebenen Beschriftungen zu den Grafiken ausblenden und die Schülerinnen und Schüler diese handschriftlich ergänzen lassen. Steht die „Energieumwandlung von Strahlungsenergie in elektrische Energie“ auf dem Lehrplan, bietet sich die **Simulation zur Funktionsweise einer Solarzelle** an. Mehrere interaktive Übungen dienen der Vertiefung des Gelernten.

„Energieumwandlung“ eignet sich für den Einsatz im Chemie-, Physik- und Technikunterricht an Berufsschulen sowie an allen weiterführenden Schulen ab der 7. Klasse. Es liegt in Deutsch vor.

Hier gelangen Sie direkt zum interaktiven Tafelbild:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=103952](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=103952)

#### Medienpaket über die Kommunikation bei Mensch und Tier

Das Kommunikationsmittel Sprache unterscheidet den Menschen von allen anderen Lebewesen. Allerdings verfügen auch Tiere über sehr komplexe, präzise und intelligente Kommunikationssysteme. Das Medienpaket **„Kommunikation bei Mensch und Tier – ein Vergleich“** mit 24 Einzelmedien beschäftigt sich mit den Unterschieden der Kommunikation bei Menschen und Tieren. Es zeigt zudem faszinierende Phänomene der Kommunikation im Tierreich auf. So erfahren die Schülerinnen und Schüler, dass Hörbereich und Hörvermögen von Lebewesen zu Lebewesen variieren und der Hai sogar mit dem ganzen Körper hört. Neben zahlreichen Sachinformationen, Grafiken und Fotos enthält das Paket auch Hörbeispiele, die sich zur Auflockerung des Unterrichts verwenden lassen. Mit Unterrichtsideen zur Verständigung von Tieren sowie der Gestik und Mimik beim Menschen lässt sich der Lernstoff kreativ erarbeiten oder vertiefen.

Das Medienpaket liegt in Deutsch und Englisch vor und passt für den naturwissenschaftlichen Unterricht ab Klasse 5. Es liefert zudem Anknüpfungspunkte zu Ethik sowie zum Deutsch- oder Fremdsprachenunterricht. Manche Medien können auch für die Klassen 1–4 eingesetzt werden.

Hier gelangen Sie direkt zum Medienpaket:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=102439](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=102439)

---

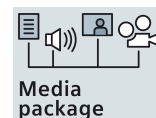
### Materialien

---



### Materialien

---



## Newsletter zum Medienportal der Siemens Stiftung Ausgabe Nr. 2/2011

---

### Eingesetzt

#### Schülerexperimente zur Wasserkraft: Modelle zu Wasserrad und Dampfschiff bauen

Ein Wasserrad oder ein Dampfschiff sind Beispiele für technische Konstruktionen, die Wasserkraft als regenerative Energiequelle zur Stromerzeugung nutzen. Wie funktionieren diese Maschinen im Detail? Welches physikalische Prinzip steckt dahinter? Das Medium „**Experimente zu Wasserkraft**“ enthält druckbare Experimentierkarten mit Anleitungen zum Selbstbau von Wasserrad- und Dampfschiffmodellen. Schülerinnen und Schüler können in Gruppen mit einfachen Mitteln ihre eigenen Modelle basteln und so spielerisch und interaktiv über das Thema lernen.

Die Experimente lassen sich in den Fächern Physik und Technik ab der 5. Klasse durchführen. Das Medium gibt es in deutscher und englischer Sprache.

Hier gelangen Sie direkt zum Medium:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=101370](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=101370)

---

### Angeklickt

#### Beliebte Medien im März, April und Mai

Sehr beliebt bei den Nutzern war im **März** das Bild „**Sinnesorgan Auge**“. Es zeigt ein menschliches Auge in Großaufnahme, das sich als didaktischer Ausgangspunkt für Erklärungen zur Funktionsweise dieses Sinnesorgans eignet.

Hier gelangen Sie direkt zum Medium:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=100516](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=100516)

Einen klaren Sieger bei den Downloads gab es im **April**: Die in Deutsch verfügbare „**Handreichung zum interaktiven Tafelbild**“ umfasst detaillierte Informationen für Lehrkräfte zum didaktischen Konzept, der technischen Umsetzung und der Funktionsweise der interaktiven Tafelbilder im Medienportal. Mehr Informationen zu den interaktiven Tafelbildern finden Sie in diesem Newsletter unter der Rubrik „Vorgestellt“.

Hier gelangen Sie direkt zum Medium:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=103731](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=103731)

### Materialien

---

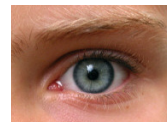


#### Experiment

---

### Materialien

---



### Materialien

---



#### Didaktik-Methodik

---

## Newsletter zum Medienportal der Siemens Stiftung Ausgabe Nr. 2/2011

---

Im **Mai** stieß das interaktive Arbeitsblatt „**Energieverbrauch im Alltag**“ auf großes Interesse. Die Flash-Animation lässt sich als Einstieg in das Thema Energiesparen oder als Lernzielkontrolle einsetzen. Sie hilft Schülern zu erkennen, welche Aktivitäten in unserem Alltag wie viel Energie verbrauchen – eine notwendige Voraussetzung, um Energie sparen zu können. Das Arbeitsblatt eignet sich für den Physik- und Technikunterricht an Berufsschulen oder ab der 5. Klasse an weiterführenden Schulen. Es liegt in Deutsch und Englisch vor.

Hier gelangen Sie direkt zum Medium:

➤ [www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=100142](http://www.medienportal.siemens-stiftung.org/portal/main.php?todo=showObjData&objID=100142)

---

### Materialien

---



### Impressum

#### Herausgegeben von der Siemens Stiftung

Vorstand

Dr. Stephan Heimbach; Vorsitzender

Georg Bernwieser

Ulrike Wahl

#### Sitz der Stiftung

München; von der Regierung von Oberbayern

anerkannte Stiftung bürgerlichen Rechts.

#### Siemens Stiftung

Kaiserstraße 16

80801 München

Deutschland

[info@siemens-stiftung.org](mailto:info@siemens-stiftung.org)

[www.siemens-stiftung.org](http://www.siemens-stiftung.org)

© Siemens Stiftung, München 2011