

## Schulinternes Curriculum Physik

**1. KONTEXT: Wärme erfahren**  
**Inhaltsfeld: Temperatur und Energie**

**Jahrgangsstufe 6**

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Vorschläge Schlüsselexperimente	Bemerkungen, Absprachen
<p>Funktionsweise eines Thermometers</p> <p>Messgeräte erweitern die Wahrnehmung</p> <p>Kalibrierung eines Thermometers</p>	<p>Thermometer Flüssigkeiten dehnen sich aus</p> <p>Fixpunkte der Celsiusskala</p>	<p>die Funktionsweise eines Thermometers mit der Ausdehnung von Flüssigkeiten bei Erwärmung erklären</p> <p><b>E1/E4 :</b> beim Schreiben eines Versuchsprotokolls zwischen Durchführung, Beobachtung und Auswertung unterscheiden</p>	<p><b>E5 :</b> dokumentieren die Ergebnisse ihrer Tätigkeit in Form von Texten, Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen</p> <p><b>K6 :</b> veranschaulichen Daten angemessen mit sprachlichen, mathematischen oder (und) bildlichen Gestaltungsmitteln wie Graphiken und Tabellen</p>	<p>Versuch: subjektives Temperaturempfinden</p> <p>Temperatur messen, Messfehler</p> <p>Versuch: Thermometermodell oder Wasser in Glasflasche</p> <p>Wasser wird max. 100°C heiß</p> <p>Markieren der Fixpunkte der Celsiusskala an einem Thermometer ohne Graduierung</p>	<p>Einführung Versuchsprotokoll</p>

## Schulinternes Curriculum Physik

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Vorschläge Schlüsselexperimente	Bemerkungen, Absprachen
Verhalten von Körpern bei Temperaturänderung	Verhalten von festen Körpern bei Erwärmung/Abkühlung  Verhalten von Gasen Erwärmung/Abkühlung  Anomalie des Wassers		<b>E4 :</b> eine Versuchsanleitung lesen und entsprechend den Versuch durchführen	Kugel in Ring  Stromkreis mit Stange, die einen Kontakt berührt  Schülerversuch Bimetall  Schülerversuch: Glaskolben mit Glasröhre, Ende im Wasser, erhitzen und abkühlen lassen	Aggregatzustände und Teilchenmodell in Chemie
Energieübertragung  Heizungskreislauf  Sonne als wichtigste Energiequelle	Unterscheidung zwischen Wärmeleitung und Wärmemitführung    Wärmestrahlung   Energieübertragungsketten	<b>E6-1(V)</b> an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Speicherung, Transport und Umwandlung von Energie aufzeigen. <b>E6-2(V)</b> in Transportketten Energie halbquantitativ bilanzieren und dabei die Idee der Energie-erhaltung zugrunde legen <b>E6-3 (V)</b> an Beispielen zeigen, dass Energie, die als Wärme in die Umgebung abgegeben wird, in der Regel nicht weiter genutzt werden kann		Schülerversuch: Tauchsieder oben und unten im Glas  Metallstange mit Erbsen  Konvektionsrohr  Versuch: Kugel erhitzen, in Wasser legen, Temperaturerhöhung beobachten  Wärmelampe  Modellversuch mit Teelichtern	

## Schulinternes Curriculum Physik

### 2. KONTEXT:

#### Inhaltsfeld: **Elektrizität und Magnetismus**

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Vorschläge Schlüsselexperimente	Bemerkungen, Absprachen
<b>Elektrizitätslehre</b>	<p>Geschlossener Stromkreis</p> <p>Leiter und Isolatoren</p> <p>Wirkung auf den Körper, Beachtung von Sicherheitsregeln Nennspannungen von elektrischen Quellen</p> <p>Reihen- und Parallelschaltung, elektrische Bauteile, Schaltsymbole, Schaltpläne</p>	<p><b>S6-4 :</b> an Beispielen erklären, dass das Funktionieren von Elektrogeräten einen geschlossenen Stromkreis voraussetzt</p> <p><b>S6-5: (E)</b> einfache elektrische Schaltungen planen und aufbauen</p>		<p>Schülerversuche: Stromkreise mit Batterie und Glühlampen</p> <p><b>Löten</b></p> <p>Modell :Stromteilchen Montage der Alarmanlage,</p>	
Wirkungen des Stroms	<p>Wärmewirkung( und Lichtwirkung) des elektrischen Stromes</p> <p>Magnetische Wirkung</p>	<p><b>S6-4 :</b> an Beispielen erklären, dass das Funktionieren von Elektrogeräten einen geschlossenen Stromkreis voraussetzt</p> <p><b>W6-5</b> an Beispielen aus ihrem Alltag verschiedene Wirkungen des elektrischen Stromes aufzeigen und unterscheiden</p>	<p><b>K1,</b> tauschen sich über physikalische Erkenntnisse und deren Anwendungen unter angemessener Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus</p>	<p>Versuch: Draht + Papier, Draht aufgewickelt an Spannungsquelle anschließen</p>	

## Schulinternes Curriculum Physik

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Vorschläge Schlüsselexperimente	Bemerkungen, Absprachen
Magnetismus	Eigenschaften von Magneten Permanentmagnete und Elektromagnete Kompass	<b>W6-4</b> beim Magnetismus erläutern, dass Körper ohne direkten Kontakt eine anziehende oder abstoßende Wirkung aufeinander ausüben können			
Sicherer Umgang mit Elektrizität Der Strom bei Mensch und Tier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit Elektrizität</li> <li>• Sicherungen</li> <li>• Kurzschluss</li> <li>• Wärmewirkung des Stromes [Vertiefung]</li> </ul>	<b>W6-6</b> geeignete Maßnahmen für den sicheren Umgang mit elektrischem Strom beschreiben			
Energie wandelt sich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energietransportketten</li> </ul>	<b>E6 2/3 (V):</b> an Vorgängen aus ihrem Erfahrungsbereich Speicherung, Transport und Umwandlung von Energie aufzeigen an Beispielen zeigen, dass Energie, die als Wärme in die Umgebung abgegeben wird, in der Regel nicht weiter genutzt werden kann.			

## Schulinternes Curriculum Physik

- 3. KONTEXT: Sehen**  
**Inhaltsfeld: Das Licht**

Licht	Geradlinige Ausbreitung von Licht Licht muss beim Sehen ins Auge fallen  Schatten				
-------	--	--	--	--	--

## Schulinternes Curriculum Physik

### 1. KONTEXT: Optik hilft dem Auge auf die Sprünge

### Jahrgangsstufe 8-1

#### Inhaltsfeld: Optik

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Festlegungen Schlüsselexp.	Bemerkungen Absprachen
Das Auge und seine Hilfen	Optische Instrumente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Bildentstehung beim Auge</li> <li>• Funktion und Wirkungsweise der Augenlinsen</li> <li>• Bildentstehung bei Sammellinsen</li> <li>• <i>Brennweite und Dioptrin als Kenngrößen v. Linsen</i></li> <li>• <i>Linsenkombinationen</i></li> <li>• <i>Augenfehler und ihre Korrektur</i></li> <li>• <i>Augenkrankheiten</i></li> </ul>	<b>SII-1</b> den Aufbau von Systemen beschreiben und die Funktionsweise ihrer Komponenten erklären (z. B. Kraftwerke, medizinische Geräte, Energieversorgung). <b>SI-2</b> die Funktion von Linsen für die Bilderzeugung und den Aufbau einfacher optischer Systeme beschreiben.	<b>E10</b> stellen Zusammenhänge zwischen physikalischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her, grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab und transferieren dabei ihr erworbenes Wissen	.Auge als komplexes „Sehsystem“ S-Versuche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brennweite von Sammellinsen</li> <li>• Abbildung mit Sammellinsen</li> <li>• <i>Lupe</i></li> <li>• <i>Fernrohr</i></li> <li>• <i>Mikroskop</i></li> </ul>	Absprachen Bio
Lichtleiter in Medizin und Technik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brechung</li> <li>• Reflexion/Totalreflexion</li> <li>• Aufbau und Funktion eines Endoskops</li> </ul> Und:: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lichtwellenleiter in der Nachrichtentechnik</i></li> <li>• <i>Brechung in der Atmosphäre</i></li> </ul>	<b>WI-1</b> Absorption und Brechung von Licht beschreiben <b>SI-1</b> technische Geräte hinsichtlich ihres Nutzens für Mensch und Gesellschaft und ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilen. <b>SII-1 (E)</b> den Aufbau von Systemen beschreiben und die Funktionsweise ihrer Komponenten erklären (z. B. Kraftwerke, medizinische Geräte, Energieversorgung).	<b>E4</b> führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch, protokollieren diese, verallgemeinern und abstrahieren Ergebnisse ihrer Tätigkeit und idealisieren gefundene Messdaten <b>E5</b> dokumentieren die Ergebnisse ihrer Tätigkeit in Form von Texten, Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen auch computergestützt <b>E6</b> recherchieren in unterschiedlichen Quellen (Print- und elektronische Medien) und werten die Daten, Untersuchungsmethoden und	Evt Lernzirkel: Grundversuch der Brechung <i>Umkehrprisma</i> <i>Planparallele Platte</i> Nutzung von Computersimulationen	Diagramme zeichnen <i>Diagramme mit Exel und Open Office</i>

## Schulinternes Curriculum Physik

			Informationen kritisch aus		
Die Welt der Farben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammensetzung des Lichtes</li> <li>• Spektralfarben</li> <li>• Wärmestrahlung</li> <li>• Infrarotes/ ultraviolettes Licht</li> <li>• <i>Anwendungen der Addition/Subtraktion von Farben</i></li> <li>• <i>Wechsekspiel Auge/ Gehirn beim Farbsehen</i></li> </ul>	<b>WI-2</b> Infrarot-, Licht- und Ultravioletstrahlung unterscheiden und mit Beispielen ihre Wirkung beschreiben	beurteilen an Beispielen Maßnahmen und Verhaltensweisen zur Erhaltung der eigenen Gesundheit und zur sozialen Verantwortung.	Versuch nach NEWTON (historischer Weg)  <i>Anwendungen:                      Farbfernseher, TFT,                      Farbdruck</i>	Wenn noch nicht in Stufe 6 behandelt

## Schulinternes Curriculum Physik

### 2. KONTEXT: Werkzeuge und Maschinen erleichtern die Arbeit

Jahrgangsstufe 8 - 2.Hj.

### Inhaltsfeld: Inhaltsfeld: Bewegung, Kraft, und mechanische Energie

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Festlegungen Schlüsselexperimente	Bemerkungen Absprachen
„100m in 9,5s“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschwindigkeit</li> <li>• Beschleunigung</li> <li>• Kraft als Ursache von Bewegung</li> </ul>	<p><b>WII-1</b> Bewegungsänderungen oder Verformungen von Körpern auf das Wirken von Kräften zurückführen</p> <p><b>WII-(E)</b> Kraft und Geschwindigkeit als vektorielle Größen beschreiben</p>	<p><b>K4</b> beschreiben, veranschaulichen und erklären physikalische Sachverhalte unter Verwendung der Fachsprache und Medien, ggfs. mit Hilfe von Modellen und Darstellungen</p>	<p>Zeit-Weg Messungen auf dem Schulhof Bezüge zum Straßenverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Analyse Fahrtenschreiber</i></li> <li>• <i>Quantitativ: Gleichförmige Bewegung</i></li> <li>• <i>Qualitativ: Analyse von Geschwindigkeitsänderungen Beschleunigte Bewegung</i></li> </ul>	<p>Diagrammdarstellungen, insbesondere Weg – Zeit – Diagramm</p>
<p>„schwere Lasten – leichtes Heben“</p> <p>Einfache Maschinen: „Kleine Kräfte – Große Wege“</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kraft als Ursache von Verformung</li> <li>• Kraft als Vektorgröße</li> <li>• Zusammenwirken von Kräften</li> <li>• Gewichtskraft und Masse</li> <li>• <i>Reibungskräfte</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hebel, Rolle, Flaschenzug</li> <li>• Mech. Arbeit und Energie</li> <li>• Energieumwandlungsketten</li> <li>• Energieerhaltungskonzept</li> <li>• <i>Energieerhaltung und Reibung</i></li> </ul>	<p><b>WII-2(V)</b> Kraft und Geschwindigkeit als vektorielle Größen beschreiben</p> <p><b>WII- 3</b> die Wirkungsweisen und die Gesetzmäßigkeiten von Kraftwandlern an Beispielen beschreiben</p> <p><b>WII-6</b> die Beziehung und den Unterschied zwischen Masse und Gewichtskraft beschreiben</p> <p><b>EII- 1</b> in relevanten Anwendungszusammenhängen komplexere Vorgänge energetisch beschreiben und dabei Speicherungs-, Transport-, Umwandlungsprozesse erkennen und darstellen</p> <p><b>EII-7</b> Potentielle und kinetische Energie unterscheiden, formal beschreiben und für Berechnungen nutzen</p>	<p><b>E4</b> führen qualitative und einfache quantitative Experimente und Untersuchungen durch, protokollieren diese, verallgemeinern und abstrahieren Ergebnisse ihrer Tätigkeit und idealisieren gefundene Messdaten</p> <p><b>E10</b> stellen Zusammenhänge zwischen physikalischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her, grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab und transferieren dabei ihr erworbenes Wissen</p>	<p><i>S-Versuche mit:Gummibändern /Federn (Reversible/Irreversible Verformung) Hooksches Gesetz</i></p> <p><i>S-Versuch zu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Feste/lose Rolle</i></li> <li>• <i>Flaschenzug</i></li> </ul> <p><i>Energie quantitativ (<math>E_L</math>, <math>E_{kin}</math>) Pendelversuch <math>E_L = E_{kin}</math></i></p>	<p>Absprache Mathematik (Vektoren)</p> <p><i>Linearisierung, Vertiefung:Proportionalität</i></p>



## Schulinternes Curriculum Physik

		<p><b>EII-2</b> die Energieerhaltung als ein Grundprinzip des Energiekonzepts erläutern und sie zur quantitativen energetischen Beschreibung von Prozessen nutzen</p> <p><b>EII – 6 (V)</b> Höhenunterschiede als Voraussetzung für und als Folge von Energieübertragung an Beispielen aufzeigen</p> <p><b>EII- 5 E)</b> den quantitativen Zusammenhang von umgesetzter Energiemenge (bei Energieumsetzung durch Kraftwirkung: Arbeit), Leistung und Zeitdauer des Prozesses kennen und in Beispielen aus Natur und Technik nutzen</p>			
--	--	--	--	--	--

## Schulinternes Curriculum Physik

**1. KONTEXT: Elektrizität – messen, verstehen , anwenden**

**Jahrgangsstufe 9-1**

**Inhaltsfeld: Elektrizitätslehre**

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Festlegungen Schlüsselexperimente	Bemerkungen Absprachen
Warum euch die Haare zu Berge stehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenschaften von Ladungen</li> <li>• Ladung als Teilcheneigenschaft</li> <li>• Einf. eines einfachen Kern-Hülle Atommodells</li> </ul>	<p><b>MI-1</b> die elektrischen Eigenschaften von Stoffen (Ladung und Leitfähigkeit) mit Hilfe eines einfachen Kern-Hülle-Modells erklären</p>	<p><b>E11</b> die elektrischen Eigenschaften von Stoffen (Ladung und Leitfähigkeit) mit Hilfe eines einfachen Kern-Hülle-Modells erklären</p>		Absprache Chemie
Untersuchung von Schaltungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterscheidung und Messung von Strom-stärke und Spannung</li> <li>• Elektr. Widerstand als Körpereigenschaft</li> <li>• Ohm'sches Gesetz</li> <li>• Messung und Analyse von Schaltungen (Reihe, Parallel) für U,I und R an Beispielen der Autoelektrik</li> <li>• <i>Gesetze der Reihen und Parallelschaltung von Widerständen</i></li> <li>• <i>Temperaturabhängigkeit des Widerstandes</i></li> </ul>	<p><b>SII-6 (A)</b> den quantitativen Zusammenhang von umgesetzter Energiemenge (bei Energieumsetzung durch Kraftwirkung: Arbeit), Leistung und Zeitdauer des Prozesses kennen und in Beispielen aus Natur und Technik nutzen.</p> <p><b>SII- 8</b> umgesetzte Energie und Leistung in elektrischen Stromkreisen aus Spannung und Stromstärke bestimmen</p>	<p><b>E2</b> erkennen und entwickeln Fragestellungen, die mit Hilfe physikalischer und anderer Kenntnisse und Untersuchungen zu beantworten sind</p> <p><b>E5</b> dokumentieren die Ergebnisse ihrer Tätigkeit in Form von Texten, Skizzen, Zeichnungen, Tabellen oder Diagrammen auch computergestützt</p> <p><b>E8</b> stellen Hypothesen auf, planen geeignete Untersuchungen und Experimente zur Überprüfung, führen sie unter Beachtung von Sicherheits- und Umweltaspekten durch und werten sie unter Rückbezug auf die Hypothesen aus</p>	<p>Umgang mit analogen und digitalen Messgeräten Analyse von Schaltplänen</p> <p><i>S-Versuche zu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>U [Reihe und Parallel]</i></li> <li>• <i>U-I - Kennlinien [Glühlampe, Konstantendraht, Eisendraht, Ohm'scher Widerstand]</i></li> <li>• <i>R : Reihe, Parallel</i></li> <li>• <i>Spez. Widerstand</i></li> </ul>	<i>Mathe: direkte/ indirekte Proportionalität</i>

## Schulinternes Curriculum Physik

			<p><b>K3</b> planen, strukturieren, kommunizieren und reflektieren ihre Arbeit, auch als Team</p>		
<p>Elektroinstallationen und Sicherheit im Haushalt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung von Stromstärke und Ladung</li> <li>• Spannung als Kennzeichen elektrischer Quellen</li> <li>• Elektrizität transportiert Energie</li> <li>• Elektrische Leistung als Energieumsatz pro Zeit</li> <li>• Wirkungen des Stromes</li> </ul>	<p><b>SII-5</b> die Spannung als Indikator für durch Ladungstrennung gespeicherte Energie beschreiben</p> <p><b>EII-6 (E)</b> den quantitativen Zusammenhang von Spannung, Ladung und gespeicherter bzw. umgesetzter Energie zur Beschreibung energetischer Vorgänge in Stromkreisen nutzen</p> <p><b>EII-1</b> in relevanten Anwendungszusammenhängen komplexere Vorgänge energetisch beschreiben und dabei Speicherungs-, Transport-, Umwandlungsprozesse erkennen und darstellen</p> <p><b>WI-3</b> die Stärke des elektrischen Stroms zu seinen Wirkungen in Beziehung setzen und die Funktionsweise einfacher elektrischer Geräte darauf zurückführen</p> <p><b>EII-5</b> den quantitativen Zusammenhang von umgesetzter Energiemenge (bei Energieumsetzung durch Kraftwirkung: Arbeit), Leistung und Zeitdauer des Prozesses kennen und in Beispielen aus Natur und Technik nutzen.</p>	<p><b>K1</b> tauschen sich über physikalische Erkenntnisse und deren Anwendungen unter angemessener Verwendung der Fachsprache und fachtypischer Darstellungen aus.</p>	<p>Anknüpfung an Stufe 6 (propädeutischer Stromstärkebegriff)</p> <p>Messungen mit Energiemesser</p> <p>Leistungsmessungen</p>	

## Schulinternes Curriculum Physik

Jahrgangsstufe 9-2

**2. KONTEXT: Effiziente Energieversorgung: eine wichtige Zukunftsaufgabe der Physik**

**Inhaltsfeld: Energie, Leistung , Wirkungsgrad**

Fachliche Kontexte	Bezug zu den Inhaltsfeldern (Fachliche Inhalte)	Konzeptbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler können...</i>	Prozessbezogene Kompetenzen <i>Schülerinnen und Schüler</i>	Unterrichtsmethodische Festlegungen Schlüsselexperimente	Bemerkungen Absprachen
Verkehrssysteme und Energieeinsatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungsmotor</li> <li>• Magnetische Wirkung des Stromes</li> <li>• Elektromotor</li> <li>• <i>Hybridantriebe im -PKW</i></li> </ul>	<p><b>WII-9</b> den Aufbau eines Elektromotors beschreiben und seine Funktion mit Hilfe der magnetischen Wirkung des elektrischen Stromes erklären</p>	<p><b>E10</b> stellen Zusammenhänge zwischen physikalischen Sachverhalten und Alltagserscheinungen her, grenzen Alltagsbegriffe von Fachbegriffen ab und transferieren dabei ihr erworbenes Wissen</p>	<i>S-Versuche zum Elektromotor</i>	
Strom für Zuhause	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau und Funktion eines Wärmekraftwerkes</li> <li>• Grundversuche zur Induktion</li> <li>• Induktion und Generator</li> <li>• Grundversuche Transformator</li> </ul>	<p><b>EII-3 (V)</b> die Verknüpfung von Energieerhaltung und Energieentwertung in Prozessen aus Natur und Technik (z. B. in Fahrzeugen, Wärmekraftmaschinen, Kraftwerken usw.) erkennen und beschreiben</p> <p><b>SII-1 (A)</b> den Aufbau von Systemen beschreiben und die Funktionsweise ihrer Komponenten erklären (z. B. Kraftwerke, medizinische Geräte, Energieversorgung).</p> <p><b>SII-8</b> umgesetzte Energie und Leistung in elektrischen Stromkreisen aus Spannung und Stromstärke bestimmen</p>		<i>S-Versuche zu Induktion und Trafo</i>	

## Schulinternes Curriculum Physik

### 3. KONTEXT: Radioaktivität und Kernenergie- Grundlagen, Anwendungen und Verantwortung

#### Inhaltsfeld: Radioaktivität und Kernenergie

<p>„Woher kommen radioaktive Strahlen?“</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbau der Atome</li> <li>• Nachweis von radio-aktiver Strahlung</li> <li>• Strahlenarten</li> <li>• Eigenschaften der Strahlung [Reichweite, Ablenkbarkeit]</li> <li>• Halbwertszeit</li> </ul>	<p><b>MII-2</b> Eigenschaften von Materie mit einem angemessenen Atommodell beschreiben</p> <p><b>MII-3</b> die Entstehung von ionisierender Teilchenstrahlung beschreiben</p> <p><b>MII-4</b> Eigenschaften und Wirkungen verschiedener Arten radioaktiver Strahlung und Röntgenstrahlung nennen</p> <p><b>WII-7</b> experimentelle Nachweis-möglichkeiten für radioaktive Strahlung beschreiben</p>	<p><b>K8 (A)</b> beschreiben den Aufbau einfacher technischer Geräte und deren Wirkungsweise</p>	<p>Themenhefte + CD's: Informationskreis Kernenergie, Materialien Bundesumweltministerium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Zerfallsgesetz</i></li> <li>• <i>Halbwertszeit</i></li> <li>• <i>Absorption von Strahlung</i></li> <li>• <i>Halbwertsschichtdicke</i></li> </ul>	
---	---	---	--	--	--