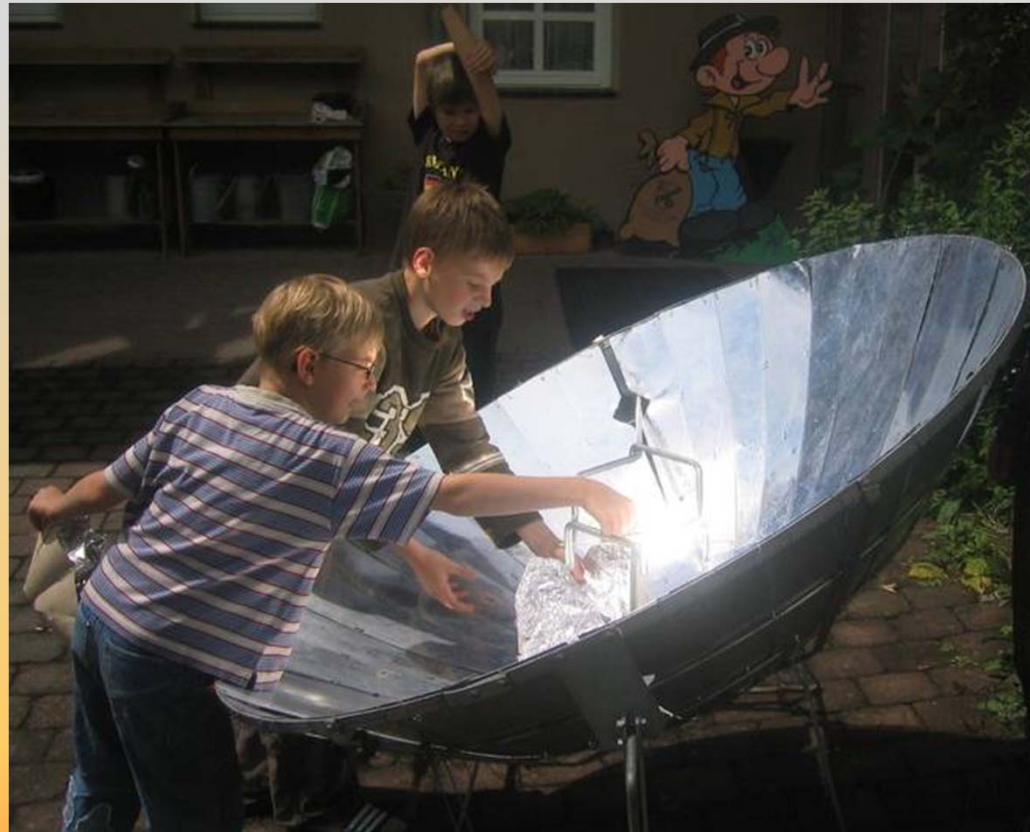




# Energie rund ums Schulhaus



[www.photovoltaik.eu](http://www.photovoltaik.eu)

## Herzlich willkommen



# Ablauf

- Warum Energie auf der PS behandeln? Ein Einstieg
- Einblick in einige Experimente aus dem SWiSE Modul «Energie rund ums Schulhaus»
- Ausblick



# MINT Studie: Bericht des Bundesrates

August 2010

- **Mangel an MINT Fachkräften**
- **Ursachen:**
  - mangelndes Technikinteresse
  - Zugangsbarrieren: vielfach Studium
- **Frauen sind stark im Berufsfeld untervertreten (6-11%)**
- **Entscheid Pro – Contra MINT erfolgt bis zum 15. Lebensjahr**





# Fazit

Neugier für Natur und Technik ist auf  
der Primarstufe zu wecken



[www.universum-bremen.de](http://www.universum-bremen.de)



# Schön und gut – aber wie?

## Naturwissenschaft

- Naturerfahrungen (Wald/ Bach/ Wiese): US, MS
- Naturphänomene (Luft/ Wasser/ Feuer, usw.): US



## Technik

- Werken
- Technikphänomene – zum Beispiel Energie

# Zum Beispiel: Energie rund ums Schulhaus

Energie ist ein zentrales  
Thema der Oberstufe

➔ Ziel auf der Primarstufe:  
Neugier wecken,  
Phänomene erfahren lassen







# Energie rund ums Schulhaus

## Die Idee

- Kinder erfahren die Energie durch eigenes Tun, Experimentieren
- Die Experimente werden meistens rund ums Schulhaus durchgeführt: Bezug zu Energiequellen



# Energie rund ums Schulhaus

## Die Umsetzung

- Verschiedene Posten, Reihenfolge unwichtig
- Kinder arbeiten in Zweiergruppen – Fragen werden laut gestellt
- Antworten können bei Lehrperson und den MitschülerInnen eingeholt werden



# Energie rund ums Schulhaus

## Die Inhalte

### 1. Energie erfahren

- Auf eigenen Erfahrungen aufbauen
- Aus dem Alltag der Kinder Energie verstehen

⇒ Experimentell arbeiten





# Energie rund ums Schulhaus – die Inhalte

## 2. Verschiedene Energieformen

- Bewegungsenergie: z.B. Wind, Wasser
- Thermische Energie: z.B. Sonne
- Chemische Energie: z.B. Nahrung
- Potentielle Energie/ Lageenergie
- Elektrische Energie
- Magnetische Energie





# Energie rund ums Schulhaus – die Inhalte

## 3. Was ist Energie?

Aufgrund der  
experimenteller Erfahrung  
der Frage nachgehen





# Einblick in die Energiewerkstatt

## 1. *Energie erleben:*

- Aber bitte mit Sahne - Bewegungsenergie

## 2. *Energieformen:*

- Willkommen am Strand – Thermische Energie
- Die Mittagsbombe – Thermische Energie
- Das Autorennen – Thermische Energie
- Das Ei des Kolumbus – Thermische Energie
- Der Flaschengeist – Thermische Energie
- Das Dosenfahrzeug – Bewegungsenergie



## Zu empfehlen:

- [www.energieinschulen.ch](http://www.energieinschulen.ch): indoor
- [www.solarcup.ch](http://www.solarcup.ch): outdoor
- [www.energie-erlebnistage.ch](http://www.energie-erlebnistage.ch): in- und outdoor
- [www.poweron.ch](http://www.poweron.ch): indoor
- [www.klimawanderungen.ch](http://www.klimawanderungen.ch): outdoor



# Energie rund ums Schulhaus

**Zyklus: 2 (PS)**

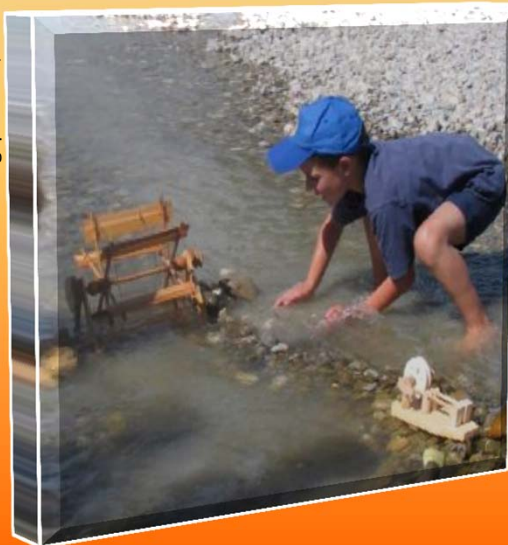
**Ort: PH Kreuzlingen und Umgebung**

**Start: 14.03.2012 (3 Veranstaltungen)**



www.photovoltaik.eu

**Energie**  
erfahren, kennenlernen  
erforschen, spüren  
entdecken, vertiefen  
experimentieren, wissen  
**verstehen.**



www.technik-fuer-kinder.blogspot.com/

Weitere Infos: [www.swise.ch](http://www.swise.ch)





# Energie rund ums Schulhaus

## Inhalte

- Energie erfahren und erleben:  
Experimente, Versuche, ausserschulische  
Energielernorte
- Der Energie auf der Spur: Wo ist Energie im Spiel im  
eigenen Alltag?
- Die Energiededektive
- 2000Watt





# Rückmeldungen/ Fragen?

## **Merci fürs Mitmachen!**