



# Solares Erleben



**Sonnenwerkstatt**

**Solares Basteln**

- Solarboote
- Sonnenscheiben
- Sonnenkarussells





## Solares Erleben



# Sonnenwerkstatt

### Ansprechpartner:

Christiane Schanz-Heinz  
FON: 06154/638991  
MAIL: [chrissizuhause@aol.com](mailto:chrissizuhause@aol.com)

Eva Maria Herzog-Reichwein  
FON: 06151.377437  
[eva-m.herzog-reichwein@gmx.de](mailto:eva-m.herzog-reichwein@gmx.de)



## Sonnenwerkstatt war komplett ausgebucht

### Kinder hatten Riesenspaß an energiegeladenen Experimenten

Rund um das Thema Sonne konnten kleine Sonnenanbeter vier Tage lang viele energiegeladene Experimente im Naturschutzzentrum Bergstraße erleben.



Die Erfinderinnen Christiane Schanz-Heinz und Eva Maria Herzog-Reichwein zogen die kleinen Forscher mit spannenden Spielen und erstaunlichen Experimenten in ihren Bann. So konnten sie erleben, wie und warum ein Regenbogen entsteht. Anhand von Prismen und Farbrädern wurde erforscht, wie der Mensch und wie die Tiere Farben sehen. Viel Spannung und Rätselraten gab es beim Thema Feuer, in welcher Form Materialien abbrennen und warum und wie gefährlich sie sein können. Der Weg der Sonne und ihrer Planeten und die Möglichkeit die Sonne als Zeitmesser zu benutzen rundeten das spannende Programm ab.



## Solares Erleben



# Solares Basteln

### Ansprechpartner:

Solar + Energieberatungszentrum  
Claudia Felske  
FON: 06252/913460  
MAIL: [cfelske-sebz@t-online.de](mailto:cfelske-sebz@t-online.de)



## Solargetriebene Propellerboote auf dem Erlachsee

### Ein energiegeladener Nachmittag für Kinder im Naturschutzzentrum

Was ist das: Es hat Propeller wie ein Flugzeug, fängt die Sonne ein und schwimmt auf dem Erlachsee?



Es ist vielleicht eines von vielen Solarbooten, das Kinder von acht bis zwölf Jahren mit viel Phantasie konstruiert haben. Von 14 bis 17 Uhr veranstalteten Ute Schumacher (Firma Solar + mobil) und Claudia Felske (Solar- und Energieberatungszentrum Bergstraße) einen solaren Aktionsnachmittag im Naturschutzzentrum. Sie brachten das Material und das nötige Werkzeug mit und standen den jungen Konstrukteuren mit Rat und Tat zur Seite. Am Ende des Nachmittags schleuderten dann rasante Solarkarussells ihre Insassen durch die Luft, mit Federn und Perlen verzierte Spiralen drehten sich im Sonnenlicht und fetzige Solarboote lieferten sich lautlos eine Regatta auf dem Erlachsee.



## Solares Erleben



# Solares Basteln „Propellerboote“

### Materialliste:

**Kaufen:** 15 Solarzellen, 15 Elektromotoren,  
15 Propeller (mit Bohrung für Motoraufhängung),  
15 Rohraufhängungen aus PVC (Größe:

Durchmesser E-Motor),  
Kabelsteckverbinder  
Kabelbinder; Kleber,  
Holzschrauben,  
Lötzinn, Holzleim

### Werkzeug:

Handbohrmaschine  
Heißklebepistole  
Dekupiersäge  
LötKolben  
Handsägen  
Scheren  
Cutter  
Hammer  
sehr kleine  
Schraubenzieher  
Kreuzschlitz  
Schleifpapier, Feilen

**Abfall/Reste:** Styrodur,  
Styropor, andere geschäumte  
Verpackungsmaterialien, Holzreste, dünne  
Holzbrettchen, Holzstäbe, Draht, Gummi,  
Schnur, Kartonagen, Gallionsfiguren (z.B.  
Kinderüberraschung), Stoffreste, Lackreste,  
verschieden Schrauben, Schellen Kleinteile

### Zielgruppe:

**Kinder 8-12 Jahre,  
max. 12 Kinder,  
bei 3 Betreuern**



### Bezugsadressen für Solarbedarf:

[www.inprosolar.de](http://www.inprosolar.de)  
Tel: 08208/958450  
[www.lemo-solar.de](http://www.lemo-solar.de),  
Tel: 07264/4248

### Kosten:

10 € Material  
Solarzelle, E-Motor,  
Propeller  
10 € Kursgebühr

### Dauer:

Vorbereitung: 1 Tag  
Auf-/Abbau: 3 Stunden  
Kursdauer: 3 Stunden



## Solares Erleben



# Solares Basteln „Propellerboote“



Hier wird eifrig  
gelötet, geklebt und  
gesägt,

Moritz (9 Jahre)  
zeigt uns wie es geht



Löten - nicht nur was  
für starke Jungs!

(Sara 10 Jahre)





Solares Erleben



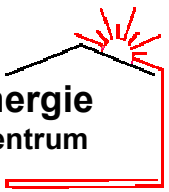
# Solares Basteln „Sonnen-Scheiben“



Solares Erleben  
fängt bereits im  
Kindergarten an!



Solar-Sets hier im SEBZ  
für 4 Euro erhältlich !



## Solares Erleben



# Solares Basteln „Sonnen-Scheibe“

### Materialliste:

**Kaufen:** Solarzellen, Elektromotoren, Propeller (mit Bohrung für Motoraufhängung), kleine Holz-Spucks, Packetklemmen, doppelseitiges Klebeband, starkes weißes Papier (120gr)

### Werkzeug:

**für die Kinder:**  
Bleistift, Schere, kleiner Handbohrer, Lineal, Schleifpapier, Filzstifte oder Plakafarbe mit Pinsel

### Für Betreuer:

Teppichmesser, kleine spitze Schere, Hammer mit Dachpappstifte, kl.Akkuschrauber mit Holzspacks

**Abfall/Reste:** alte CD's, Holzreste, dünne Holzbrettchen, dünne Well-Kartonage (z.B. Transportkartons von Kopierpapier

### Bewertung:

Sehr leicht durchführbar, auch mit vielen Kindern, sofern die Basisstationen weitgehendst vorbereitet sind, pro Betreuer 5-6 Kinder und je ein Prototyp pro Betreuer

### Zielgruppe:

**Für Kinder ab Kindergartenalter**

(sollten mit der Schere umgehen können)



### Kosten:

6 € Material  
Propeller, E-Motor, Solarzelle, (bei inpro-solar), Holz, Papier, Schrauben, Kleber

### Dauer:

Vorbereitung: 1 Tag  
Auf- / Abbau: 1 Stunde  
Kursdauer: 2-3 Stunden

### Bezugsadressen für Solarbedarf:

[www.inprosolar.de](http://www.inprosolar.de), Tel: 08208/958450,  
Bestellnummer Solarset: 6710 oder 9004  
[www.lemo-solar.de](http://www.lemo-solar.de), Tel: 07264/4248



## Solares Erleben



# Bastelanleitung „Sonnen-Scheiben“

## Arbeitsschritte

### Scheibe:

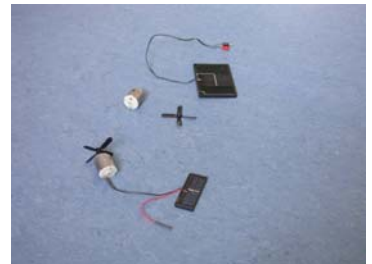
- 1) Mittels CD Kreisform auf starkes, weißes Papier übertragen
- 2) Kreisform anmalen mit deckenden Farben, Filzstifte, Plaka-Farben) Spiralen, Punkte, Striche, Formen, Farbverläufe usw. auch bekleben mit leichten Materialien möglich
- 3) Bemalte Kreisform möglichst genau ausschneiden
- 4) CD mit doppelseitigem Klebeband auf Schriftseite bekleben, fertige Kreisform aufkleben (UHU hält auf CD schlecht)
- 5) Propeller von unten mit doppelseitigem Klebeband auf CD kleben

### Basisstation: (Für KIGA-Kinder weitmöglichst vorbereiten)

- 1) Ständer mittels Schablone auf Wellkarton übertragen, (Knicklinien senkrecht zur Welle) und Umriss ausschneiden
- 2) Anmalen, bekleben oder natur lassen
- 3) 2 Löcher für die Motorhalterung ausschneiden und mit mehreren kleinen Schnitten so einschneiden, dass Motor nur sehr schwer durchgedrückt werden kann
- 4) Knicklinien mit Lineal abknicken, kleine Löcher mit Handbohrer durchstanzen
- 5) Karton auf Holzbrettchen schrauben (kleine Holzspacks) oder nageln (Dachpappstifte oder Reißzwecken)
- 6) Mit Paketklemme alle 3 Knickstellen zusammenheften
- 7) Motor von hinten durch das doppelte Loch zwängen
- 8) Solarzelle mit den Motorkontakten verbinden und auf das Brettchen kleben
- 9) Scheibe mittels Propeller am Motor befestigen- und

**fertig ist die Sonnenscheibe!**

So sollte sie fertig  
aussehen, die  
Sonnenscheibe!



Solar-Set aus Solarzelle,  
Motor und Propeller!

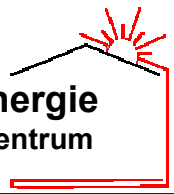


Pappstreifen auf Holzbrett  
geschraubt, CD von unten  
mit Propeller beklebt



Motor von hinten durchstecken,  
Scheibe vorn aufstecken,  
Kontakte verbinden





## Solares Erleben



# Solares Basteln „Solarkarussell“

### Materialliste:

**Kaufen:** 15 Solarzellen, 15 Elektromotoren,  
15 Propeller (mit Bohrung für Motoraufhängung),  
Kabelsteckverbinder, Kabelbinder,  
Holzschrauben, Lötzinn,  
Kleber, Holzleim

### Werkzeug:

Dekupiersäge,  
Handbohrmaschine  
Heißklebepistole,  
LötKolben, Feilen,  
Handsägen,  
Scheren, Cutter,  
Hammer, kleine  
Schraubenzieher,  
Kreuzschlitz,  
Schleifpapier,  
Zwirn, Bleistifte,  
Nähnadeln,  
Lineale,

**Abfall/Reste:** alte Cd's, Holzreste, dünne  
Holzbrettchen, Holzstäbe, Draht, Gummi,  
Schnur, dicke Kartonagen, Papprollen  
(z.B. von Alufolie oder Backpapier) Hülle von  
Kinderüberraschungseiern, Stoffreste (Tüll),  
Perlen, Federn, Knöpfe, Naturmaterialien  
(z.B. Fruchthülle von Buchecker, kleine  
Zapfen), Wasserfarben, Abtönfarbe,  
Schmierpapier Zwirn, Bleistifte, Nähnadeln

### Zielgruppe:

**Kinder 8-12 Jahre,  
max. 12 Kinder,  
bei 3 Betreuern**



### Kosten:

5-10 € Material  
Propeller E-Motor,  
Solarzelle, Kartonage,  
Kleinteile

### Kursgebühr:

10 €

### Dauer:

Vorbereitung: 1 Tag  
Auf- / Abbau: 3 Stunden  
Kursdauer: 3 Stunden

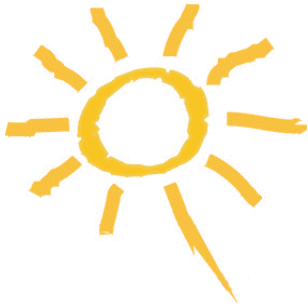
### Bezugsadressen Solarbedarf:

[www.inprosolar.de](http://www.inprosolar.de), Tel 08208/958450

[www.lemo-solar.de](http://www.lemo-solar.de), Tel: 07264/4248



## Solares Erleben



# Bastelanleitung „Solarkarussell“

### Arbeitsschritte

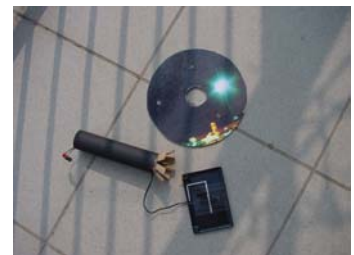
- 1) Pappröhre am unteren Ende mit Schere einschlitzen
- 2) Aussparung aus Pappgrundplatte ausschneiden (Durchmesser von Pappröhre)
- 3) Pappröhre anmalen
- 4) Mit Schablone Karussellscheibe aus Karton ausschneiden und anmalen
- 5) Propeller von unten mit doppelseitigem Klebeband auf CD kleben
- 6) Karussellscheibe auf Oberseite der CD kleben
- 7) Loch bohren in Überraschungsei für Durchführung des Elektromotorsteges
- 8) Elektromotor mit doppelseitigem Klebeband in Überraschungsei kleben
- 9) Karussellscheibe mittels Propellerloch auf den Steg des Elektromotors setzen
- 10) Mittels Schnüren Objekte an Karussellscheibe fixieren
- 11) Solarzellenkabel von unten durch Pappröhre ziehen, oben mit Nut fixieren
- 12) Basisstation auf Holzplatte schrauben
- 13) Kabel vom Elektromotor und der Basisstation (Solarzelle) verstöpseln
- 14) Ü-Ei auf Pappröhre setzen – **fertig!**



So sollte es fertig aussehen!



Motor mit Propeller und Karussellscheibe (CD)



Basisstation mit Solarzelle Grundplatte, Pappröhre,



Die Einzelteile kurz vorm Zusammensetzen



Grundplatte mit Kreis-ausschnitt, geschlitze Pappröhre wird auf Holzplatte geschraubt



Solares Erleben



# Solares Basteln „Solarkarussell“



Jippieeee –  
es dreht sich!

Das Karussell ist  
fast schon fertig,  
da staunt die  
Großmama





Solares Erleben



# Solares Basteln „Solarkarussell“



So spannend war die  
Bastelei - und  
keiner hat bemerkt,  
dass die Sonne  
bereits  
untergegangen ist

Erlaubt ist - alles  
was sich dreht!

Stolz präsentieren  
14 Kinder ihre  
Ergebnisse

