

Solares Kochen im Kinderzeltlager Güttingen 2010

Bereits zum zweiten Mal wurde im Kinderzeltlager in Güttingen am Bodensee solar gekocht. Trotz des häufigen schlechten Wetters war die Solargruppe meistens frohen Mutes. An schönen Tagen wurde gekocht und experimentiert, während bei Regen unter dem Zeltdach gebastelt wurde. Das Kochen mit der Sonne fand grossen Anklang und die Kochgeräte erweckten bei vielen Kindern und Erwachsenen Neugier und Faszination.

Projektleiter:

Adrian Konrad
Dorfstrasse 4
8596 Scherzingen
071 688 57 37
adrian_konrad@hotmail.com

Projektpartner:

Jugend in der Christengemeinschaft Konstanz/Kreuzlingen
Carola Gerhard, Lagerleitung
Hansegartenstrasse 15
78464 Konstanz
0049 7531 69 09 22 carola.gerhard@t-online.de

Projektvorbereitung

Nachdem im Vorjahr die Solaraktivitäten im Lager gut angekommen waren lag es auf der Hand, den Solarworkshop auch dieses Jahr wieder an zu bieten. Am Sonntag den 28. März besuchte Adrian Konrad die Lagerleitung und rund 20 jugendliche Helfer im Kirchgemeindehaus der Christengemeinschaft in Konstanz um den genaueren Projektablauf zu besprechen.

Vom 28. bis zum 30. Juli fand der Lageraufbau statt, so dass das Lager mit 90 teilnehmenden Kindern und 29 Helfern am Samstag den 31. Juli beginnen konnte. Folgendes Material wurde für die Solargruppe ins Lager gekarrt:

2 Schefflerkocher, 2,7 m²

1 Ulog Familienboxkocher

1 Boxkocher light

Schwarze Töpfe und Pfannen

8 Frenelllinsen

Spiegelgläser und Glasschneider

Schwarzer Gartenschlauch, Holz und Plastikplane

Solaraktivitäten im Kinderzeltlager

Vom 31. Juli bis zum 11. August waren die Kinder im Zeltlagerdorf. Die Gruppenarbeitszeit in den Workshops begann nach dem Morgenkreis (ca. 10:00 h) und endete zum Mittagessen (ca. 13:00 h). In der Solargruppe waren 6 Kinder im Alter zwischen 8 und 12 Jahren. Mal gingen ein bis zwei Kinder

tagesweise in eine andere Gruppe, mal erhielten wir Besuch aus anderen Gruppen. Nebst der Solarküche gab es eine Vielzahl anderer Aktivitäten für die Kinder wie Pony reiten, Esel, Zirkusprogramm, Kanufahren, Segeln, Floss bauen, Drechseln, Pralinen machen, Batik und Stoffmalerei, Gipsen. Es gab sogar eine Lagerzeitung, die über die Taten der anderen Kinder berichtete.

Das Wetter war dem diesjährigen Kinderzeltlager leider nicht sehr gut gesinnt. Schon am zweiten Lagertag verwüstete ein niederschlagreicher Sturm einige Zelte, zwei grosse Gemeinschaftszelte wurden sogar in die Luft gehoben und mussten danach wieder geflickt und neu aufgebaut werden. Der Lagerplatz verwandelte sich nach und nach in eine Schlammfläche. Von den 7 Tagen, an denen die Workshops stattfanden, waren lediglich 3 zum Solarkochen geeignet. An den anderen Tagen wurde im Schutz eines Gemeinschaftszeltes gebastelt.



Die Solarküche im Kinderzeltlager. Zwei 2.7 sqm Schefflerkocher aus Glas, mit Podest und Treppe. Mit dabei waren ein Ulog Familienboxkocher und ein Light Modell aus Segeltuch.

Programm der Solargruppe

Tag	Wetter	Tätigkeit
Mo, 2.8.'10	Regen und Wolken	- Aufstellen der Schefflerkocher in Nord-Süd Richtung (grob nach Kompass), installieren der Podeste. -Ordnen des sonstigen Materials im Materialzelt . -Als gegen Mittag die Wolkendecke kurz aufriss, machten wir ganz schnell einen Teig für einige Pfannekuchen, doch bedeckte sich der Himmel leider wieder bevor wir mit dem backen angefangen hatten. Die Pfannekuchen wurden dann in der Lagerküche zum Dessert gebraten.
Di, 3.8.'10	Regen	-Bau eines einfachen Warmwasserkollektors (siehe unten).

Mi, 4.8.'10	Trocken, am Vormittag schien gut 1 h lang die Sonne, dann Wolken	-Julius aus der Solargruppe hatte Geburtstag. Er wünschte sich Crêpes. Wir machten ca. 5 Crêpes-Torten : 3 Crêpes aufeinander geschichtet, mit Marmelade und Nutella gefüllt. -Zusätzlich machten wir zwei Zitronencakes , die wir in die Boxkocher stellten. Am Nachmittag war es allerdings wieder bewölkt, so dass daraus nichts wurde.
Do, 5.8.'10	Regen	-Bau eines Periskops aus Karton, Spiegel und Klebeband. Spiegelglas zuschneiden war eine grosse Herausforderung für die Kinder, ging aber mit ein bisschen Übung ganz gut.
Fr, 6.8.'10	Regen	-Bau einer „ Lupe “ nach eigenem Design. Es entstand ein Gebilde mit lustigen optischen Effekten (siehe unten).
Mo, 9.8.'10	Sonne	-Da es morgens noch nicht ganz sicher war, wie beständig die Sonne scheinen würde, fiel die Wahl des Solarsnacks auf Popcorn und gebrannte Mandeln (jeweils kurze Kochzeit für eine Portion und keine verderbende Reste, wie es beim Zitronencake der Fall war). Wir machten gesalzene und karamellisierte Popcorns, wobei die Hitzeregulierung den Kindern etwas Mühe bereitete und die karamellisierten Popcorn teilweise anbrannten. Die gebrannten Mandeln machten wir dann sorgfältiger und sie wurden richtig gut. Die Kinder der Solargruppe bastelten Papiertütchen und füllten sich jeweils eine Portion ab um nach dem Lager auch noch etwas davon zu haben. -Nebst dem Kochen brannten wir mit Frenellinsen unsere Namen in ein Stück Holz, was ohne Stativ sehr viel Geschick erfordert und nicht allen Kindern der Gruppe gelang.
Di, 10.8.'10	Ein richtig schöner sonniger Sommertag	-Nach den guten Erfahrungen im letzten Jahr standen als Highlight nun endlich die Berliner auf dem Programm. Eifrig rührten wir Hefeteig an, rollten Kugeln, liessen sie in den Boxkochern kurz aufgehen. Frittiert wurde auf beiden Schefflerkochern, was sehr gut ging. Die Marmelade spritzten wir danach mit einer grossen Spritze in die noch heissen Berliner. Die Kunde von den Leckerbissen machte im Lager schnell die Runde, die Solargruppe konnte endlich mal mit reichlich Proviant zu den anderen Arbeitsgruppen gehen und diese verwöhnen. Auch kamen viele Kinder anderer Gruppen zu uns um zu probieren und auch zu helfen. Um die Solarküche herum war richtig was los!
Mi, 11.8.'10	Bewölkt	-Präsentation unserer Solaraktivitäten am Abschlussfest . Unsere Gruppe spielte mit zwei Handpuppen ein kleines Theaterstück, in welchem wir zu unseren Taten während des Lagers interviewt wurden.

Erfahrungen mit dem Warmwasserkollektor



Bauweise:

Auf ein schwarz gestrichenes Brett mit einem Rahmen aus Dachlatten wurde ein schwarzer Gartenschlauch zu einer Spirale gelegt und durch Nägel gehalten.

Darüber wurde eine transparente Gewächshausfolie getackert.

Als Reservoir diente ein großer Topf, in welchen die Enden des Schlauches verschieden tief eintauchten.

Test:

Bei der Aufwärmphase des Kollektors stellten wir an den Schlauchenden im Reservoir fest, das kleine Luftbläschen und leicht erwärmtes Wasser raus strömten. Nach einer Weile stagnierte jedoch dieser Ausfluss. Nach einigen Stunden war das Wasser des Reservoirs immer noch gleich warm wie zu Beginn, dafür hatten wir im Schlauch heißes Wasser.



Fazit:

Der natürliche Umwälzung durch den Thermosiphoneffekt ist nicht zum Laufen gekommen.

Verbesserungsvorschläge für das nächste Mal:

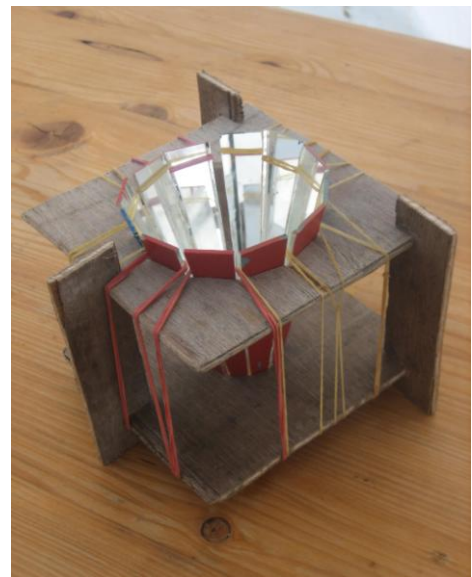
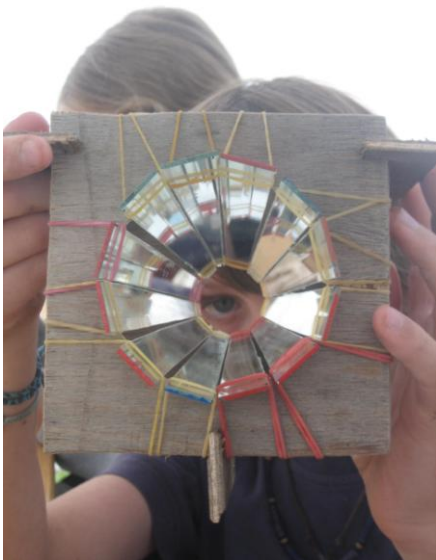
-Einen etwas weicheren Schlauch verwenden, so dass man ihn im Kollektor langsam aufsteigend hin- und her verlegen kann statt in einer Spirale. Da unser Schlauch etwas zu steif war, knickte er zu wenn wir zu enge Kurven legen wollten.

-Als Reservoir ein höheres Gefäß nehmen, so dass der Druck- und Temperaturunterschied an den Schlauchenden grösser ist. Wir hatten nur ca. 30 cm Höhenunterschied.

Die „Lupe“ oder der Versuch, mit flachen Spiegelgläsern ein Brennglas zu bauen



Aus zwei Holzplatten sägten wir mit der Laubsäge zwei verschieden große 12-Ecke aus. Drei geschlitzte Füße oder Halter hielten die Holzplatten parallel in einiger Entfernung. Passend zugeschnittene Glasstreifen konnten problemlos mit Gummibändchen eingefügt und fixiert werden.



Die optischen Effekte unserer Lupe sind faszinierend. Beim Durchschauen erinnert es an ein Kaleidoskop. Bei Sonne ist ihre Brennkraft allerdings schwach, es wird lediglich warm auf der Handfläche.

Projektabschluss und Ausblick

Nach der Abreise der Kinder machten sich die Lagerhelfer ans Aufräumen. Am Donnerstag, den 12. Aug. halfen freundlicherweise Niklaus und Samuel Tschudin, die Solargeräte und Utensilien mit dem Lieferwagen der Gärtnerei Feldhof in Scherzingen nach Hause zu transportieren. Am Abend gab es auf dem Lagerplatz ein gemeinsames Essen mit allen Helfern. In der Runde wurde kurz auf die Solargruppe eingegangen. Zur Sprache kam vor allem das andauernde schlechte Wetter, dann aber auch der Standort der Solarkocher innerhalb des Lagers. Im Vergleich zum letzten Jahr, wo die Solargruppe eher zentral aktiv war, waren wir in diesem Jahr hinter zwei Helferzelten, einige Meter zurückversetzt stationiert. Dies war einerseits so, weil es dieses Jahr mehr Zelte gab und andererseits, um die Sonnenkocher vor fliegenden Bällen zu schützen, da auf dem Zeltplatz immer wieder Fussball gespielt wird. Der letztjährige zentralere Standort wurde von der Helferrunde als der bessere angesehen. Es sei etwas schade gewesen, dass man beim Überqueren des Lagerplatzes nicht automatisch gesehen hat, was die Solargruppe Leckerer brutzelt.

Ansonsten wurde seitens der Lagerleitung wieder betont, dass die Solargruppe im Lager gern gesehen wird und dass weiterhin Interesse an ihr besteht. Auch ich hatte dieses Jahr wieder Spass daran, mit den Kindern zusammen etwas zu unternehmen. Wenn es die Zeit zulässt, wird man also nächstes Jahr wieder mit einer Solargruppe im Kinderzeltendorf rechnen dürfen.



Scherzingen, im September 2010

Adrian Konrad