

jugendwerkstatt



Energie

Technik

Umwelt

Kreativität

Nachhaltigkeit

Handeln

Kursplan 2008

Stand: Jan. 2008, Änderungen vorbehalten

GÖRLITZ

STIFTUNG



Jugendwerkstatt Energie & Technik - was ist denn das?



Hallo Jungs und Mädels,

die Jugendwerkstatt Energie&Technik besteht seit Anfang 2007. Sie bietet - einmalig in unserer Region - einen Raum, wo nicht nur kleine Erfinder (und natürlich Erfinderinnen) experimentieren und Erfahrungen sammeln können. Als Teil meiner Stiftung, die sich mit dem Thema Energie und Umwelt beschäftigt, ist die Jugendwerkstatt eine Art außerschulischer Lernort. Wir wollen in der Form eines Kursprogramms, das hoffentlich in den nächsten Jahren weiter wächst, Euch anregen und Interesse wecken, sich mit technischen Sachen zu beschäftigen, und das vor allem auch unter einem Aspekt von „Nachhaltigkeit“, wie man heute den bewußten und schonenden Umgang mit Ressourcen, also Natur, Energie, Stoffe und so weiter bezeichnet.

Das Kursprogramm hat also teils mit Energie zu tun, mit Energiemaschinen, mit der Nutzung von Energie und anderem. Aber wir bieten auch noch ganz andere Sachen, vom Bastelclub bis zur Reparaturwerkstatt, auch die Beschäftigung mit dem Computer kommt nicht zu kurz, aber nicht nur zum Spielen.

Unser Angebot richtet sich an eine Altersstufe, in der man zwar noch recht weit von einer Berufswahl entfernt ist, in der aber das Interesse für die eine oder andere Sach- und Fachrichtung entsteht - oder entstehen kann, wenn Anregungen dafür da sind.

In diesem Sinne wünsche ich allen Teilnehmern eine spannende Zeit,

Euer



So nutzen Sie diese Broschüre:

1. Die Kurse sind auf den nachfolgenden Seiten im Überblick beschrieben. Noch ausführlichere Beschreibungen finden Sie im Internet auf unserer Jugendwerkstatt-Seite www.eus.org/werkstatt oder über unsere neue Internet-Seite www.goerlitz-stiftung.de.
2. Der Kursplan findet sich am Ende dieses Heftes. Hier können Sie ermitteln, wann welche Kurse angeboten werden, oder sich anhand des Terminplans für bestimmte Kurse entscheiden. Die Kursinhalte haben eine Kennung (wie K-0702). Maßgeblich für die Anmeldung ist die laufende Kursnummer, in 2008 sind das die Kurse 7 bis 30.
3. Das Anmeldeformular gibt es ebenfalls auf der Internet-Seite der Jugendwerkstatt oder auf Anforderung im Stiftungsbüro.

Dauer und Ort:

Alle Kurse finden normalerweise in der Zeit von 15:30 Uhr bis 17:30 Uhr statt, Ende und ggf. Abholung der Teilnehmer bis 18:00 Uhr. Geringe Verschiebungen auf Wunsch aller Teilnehmer sind möglich, z.B. von 16:00 bis 18:00 Uhr, einheitlich und nach Absprache.

Umfang jeweils 6 Kurstage, siehe Kalender am Ende des Heftes.

Die angegebenen Altersklassen sind Richtwerte. Gern können Sie im Einzelfall nachfragen, wie die Alterszusammensetzung eines Kurses nach dem Stand der Anmeldungen ist.



Wir bauen ein Solarhaus

Wo kann der Strom herkommen, wenn nicht aus der Steckdose? Wir lernen Grundlagen von Energie, Elektrik und Elektronik am Beispiel eines Hausmodells.

Unsere Wohnungen und Häuser sind ohne Stromversorgung praktisch nicht mehr vorzustellen. Aber wie funktioniert das alles? Strom kommt aus der Steckdose, und fertig? Dem wollen wir auf den Grund gehen, aber natürlich mit gefahrlosen Experimenten.

Kursziel ist ein grundlegendes Verständnis für elektrische Energie und den Energieverbrauch in unserem Haushalt, dazu Grundkenntnisse im Umgang mit Solartechnik und der Frage, was passiert, wenn mal nicht genug Strom da ist.

Ein Kurs mit viel praktischer Bastelarbeit.

Teilnehmerzahl (min-max): 6 - 15 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 8 - 12 Jahre
Kosten: 48,00 €



Wir experimentieren mit „automatischen“ Musikinstrumenten

Musik kann man nicht nur im Radio hören, sondern auch machen. Der Kurs spannt den Bogen von einfachen Klangobjekten bis zum PC-gesteuerten Synthesizer.

Unsere heutige elektronische Musik hat in ihrer kulturellen Entwicklung einen weiten Weg genommen. Wir zeichnen diesen Weg nach, beginnend von den ersten automatischen Instrumenten der Antike. Wir bauen vielleicht einige Klang- oder Blasinstrumente, schauen uns an, wie sich heutige Synthesizer entwickelt haben und experimentieren damit. Schließlich wollen wir ein mechanisches und pneumatisches Spaßinstrument bauen, das sich per Computer bedienen läßt. Im Umfeld des Kurses planen wir eine Exkursion zu zwei Museen.

Kursziel: Der Kurs vermittelt ein Verständnis für viele Grundlagen unserer heutigen allgegenwärtigen Musik „aus dem Computer“ und ihrer Geschichte. Er regt vor allem zum Selbermachen an und führt vielleicht zum Erlernen eines Instruments.

Teilnehmerzahl (min-max): 6 - 12 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 10 - 17 Jahre
Kosten: 55,00 €



Das kriegen wir wieder hin

Zu Hause haben wir etliche Geräte, elektronische und mechanische, vom Spielzeug bis zum Haushaltsgerät. Dauernd geht etwas kaputt. Und dann? Wegwerfen? Nach dem Motto "Schrott wird flott" probieren wir, einiges davon wieder hinzukriegen.

„Das kriegen wir wieder hin“ ist ein Kurs gegen die Wegwerfgesellschaft. Wir werden nicht alles wieder instandsetzen können, aber es wird Spaß machen. Das Kursziel ist, Anregungen zu liefern, wie man vielleicht vom bloßen Bedienen und Konsumieren der Dinge in unserer heutigen Welt zu einem bewußten Umgang und zu mehr Nachhaltigkeit kommt.

Der Kurs wird in offener Gruppenarbeit durchgeführt, die Kurstage bauen also nicht in besonderer Reihenfolge aufeinander auf. Eigenes Material (ob kaputt oder funktionsfähig) kann von Anfang an mitgebracht werden.

Teilnehmerzahl (min-max): 6 - 15 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 10 - 18 Jahre
Kosten: 48,00 €



Solarboot EUSebia

Im letzten Jahr haben wir unser Paddelboot EUSebia zum Solar-Kanu umgebaut und damit sogar hier in Koblenz an der Deutschen Solarboot-Meisterschaft teilgenommen. In diesem Jahr steht auf dem Plan, das Boot weiter zu verbessern, Probefahrten auf der Mosel zu unternehmen und vielleicht auch außerhalb des Kurses eine Solar-Exkursion auf der Lahn.

Der Kurs wird in offener Gruppenarbeit durchgeführt, die Kurstage bauen also nicht in besonderer Reihenfolge aufeinander auf. Ziel ist erneut die Teilnahme an der Solarboot-Meisterschaft am 14. Juni 2008 in Koblenz.

Teilnehmerzahl (min-max): 5 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 10 - 18 Jahre
Kosten: 48,00 €



Kurs K-0802

Wir bauen ein Energie-Fahrrad

Für unseren Kurs „Wir bauen ein Solarhaus“ und für Vorführungen wollen wir ein eigenes Energie-Fahrrad bauen. Das ist richtige praktische Bastelarbeit. Wir nehmen dazu ein altes Ergometer (einfacher Heimtrainer) und bauen einen Stromgenerator an. Dazu kommt dann die Verkabelung, Anschlüsse, Regelung.

Ein Kurs für richtige Bastler. Dazu kommt auch Überlegen und Nachdenken zu Energie-Effizienz, Wirkungsgrad, und etwas physikalische Grundlagen.

Teilnehmerzahl (min-max): 6 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 8 - 15 Jahre
Kosten: 40,00 €



Kurs K-0804

Baukurs Photovoltaik

In diesem praktischen Bastelkurs werden wir mit Solarzellen experimentieren, Solarmodule zusammenbauen und die dazu gehörende weitere Elektronik ausdenken und aufbauen.

Wir beschäftigen uns mit Solar-Modellen, aber auch mit Modulen, die für größere Geräte oder als Baustein der Hausversorgung eingesetzt werden können. Ein richtiger Kurs rund um Energie, Messen und Prüfen, Steuern und Regeln. Etwas elektrotechnisches Grundverständnis wäre gut, aber nicht Bedingung.

Jeder Teilnehmer erhält einige Komponenten und ein Meßgerät zur eigenen Verwendung. Wer schon Experimente durchgeführt hat, kann auch eigenes Material und Werkstücke mitbringen und vorstellen.

Teilnehmerzahl (min-max): 5 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 10 - 17 Jahre
Kosten: 55,00 €



Kurs K-0803

Erdöl, Biodiesel und Co - was treibt uns an?

Dieser Kurs hat etwas mit Chemie, Physik und Maschinenbau zu tun. Wir machen uns Gedanken zu den Kraftstoffen, die unseren Energiehunger stillen. Kann man da überhaupt etwas dran ändern, oder gar selber machen? Gibt es schon marktfähige Solar-Fahrzeuge? Brauchen wir Autos mit 150 kW und mehr?

In Experimenten werden wir unseren eigenen Biodiesel herstellen und dann auch in geeigneten Motoren ausprobieren. Vielleicht schauen wir uns sogar ein Diesel-Motorrad an, jedenfalls wollen wir der Welt der Antriebs- und Kraftstoffe im weitesten Sinne etwas näher kommen - und vielleicht Handlungsansätze für uns selbst ableiten.

Ein Kurs für Bastler ebenso wie für Umwelt-Denker.

Teilnehmerzahl (min-max): 5 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 12 - 18 Jahre
Kosten: 48,00 €



Kurs K-0805

Energiemaschinen im Experiment

Wir schauen uns alte und neue Energiemaschinen an, von der Dampfmaschine bis zum Dieselmotor. Dabei werden wir Modelle zerlegen und montieren und richtige Motoren laufen lassen. Ziel des Kurses ist ein Verständnis für die verschiedenen geschichtlichen und aktuellen Maschinen, deren Funktionsweise, die von ihnen ausgehende Umweltbelastung und deshalb vor allem ein Ausblick auf zukünftige umweltverträgliche abgasarme oder ganz abgasfreie Systeme.

Bei Interesse zusätzlich gemeinsamer Besuch in einem Technikmuseum.

Teilnehmerzahl (min-max): 5 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 13 - 18 Jahre
Kosten: 55,00 €



Elektronik und Steuerung für große Modellbahnen

Dieser Kurs hat mehr mit Modellbau und Modelleisenbahnen zu tun, aber auch mit Energie, denn ohne Strom läuft auch bei der Modellbahn gar nichts. Wir schauen uns an, was moderne Digitalsysteme heute bei der Modellbahn alles leisten können, bis hin zur PC-Steuerung von Fahrstraßen und ganzen Fahrplänen.

Ziel des Kurses ist wie bei allen Projekten der Jugendwerkstatt das Selbermachen. Einige elektronische Module müssen wir natürlich kaufen, es werden aber auch Schaltungen selbst aufgebaut. Wir werden Lokomotiven, Weichen, Signale und Sonderfunktionen steuern. Die Spurweite ist G, also für Gartenbahnen und Außenbetrieb geeignet. Bei Interesse können wir auch außerhalb des Kurses gelegentlich einen Fahrtag organisieren. Vielleicht mit Solarbetrieb?

Der Kurs wird in offener Gruppenarbeit durchgeführt, die Kurstage bauen also nicht in besonderer Reihenfolge aufeinander auf.

Teilnehmerzahl (min-max): 5 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 10 - 18 Jahre
Kosten: 48,00 €



Energie messen, erfassen, aufzeichnen - bis zum Internet

In Zukunft werden wir elektronische Stromzähler im Haus haben, die sogar kommunizieren können. In diesem Kurs lernen wir das heute schon, damit umzugehen. Energieverbrauch messen, Verbrauchsprofile verschiedener Geräte automatisch registrieren und aufzeichnen sind die Themen. Wir werden so weit kommen, daß die Ergebnisse für jedermann im Internet verfügbar sind.

Interessierte Teilnehmer erhalten ein Energiemessgerät bzw. Datenlogger kostenlos zur Verwendung zu Hause oder in der Schule. Die Kursinhalte können also dauerhaft auch später eingesetzt werden und zu Erkenntnissen führen.

Technisches Verständnis und Grundkenntnisse der Elektronik wären vorteilhaft.

Teilnehmerzahl (min-max): 6 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 13 - 18 Jahre
Kosten: 55,00 €



Baukurs Solar-Modellboote

Ein Kurs für Jüngere und Einsteiger in die Themen Modellbau und Solartechnik. Ziel des Kurses ist die Vermittlung grundlegender handwerklicher Fähigkeiten, das Hineindenken in Schiffbau und Solartechnik. Wir bauen mehrere funktionsfähige Solarboote, die prima schwimmen und mit Solarantrieb fahren werden, aber ohne komplizierte Fernsteuerung. Material und Bauplan werden wir vorgeben, dazu gibt es eine erfahrene Betreuung auch für Anfänger. Wenn alles klappt, bieten wir zusätzlich die Teilnahme an einem Schülerwettbewerb in Luxemburg am 6. Juli 2008 an. Hier kooperieren wir im „grenzüberschreitenden Solarbootsverkehr“ mit Luxembourger Schulen. Näheres zu diesem Wettbewerb siehe <http://solar.tet.lu>

Teilnehmerzahl (min-max): 5 - 10 Teilnehmer
geeignet für Altersgruppe: 8 - 12 Jahre
Kosten: 40,00 €



Nix gefunden ? Aber eigene Ideen ?



Die Jugendwerkstatt freut sich über neue Ideen und Vorschläge für Kursthemen. Neue Inhalte, mit denen wir uns beschäftigen, sollten folgende Merkmale aufweisen:

- Anleitung zum eigenen Handeln. Wir machen keinen Schulunterricht, sondern praktische Experimentalarbeit.
- Nachhaltigkeit und Umweltbezug. Wo können wir über Energie, Stoffströme, sparsamen Umgang mit Ressourcen nachdenken und praktisch anpacken?
- geeignet für Altersgruppen von 8 bis 18. Auch Mädchen !!

Kursprogramm 2008 Jugendwerkstatt Energie & Technik

JANUAR						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JULI						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FEBRUAR						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29		

AUGUST						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

MÄRZ						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

SEPTEMBER						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

APRIL						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OKTOBER						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

MAI						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVEMBER						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

JUNI						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DEZEMBER						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Nr. Kurs Beschreibung / Inhalt Stand: 08.01.2008 Betreuer

I. Quartal 2008

- | | | | |
|----|--------|--|-----------|
| 7 | K-0807 | Energie messen, erfassen, aufzeichnen - bis zum Internet | LIN / KOP |
| 8 | K-0802 | Wir bauen ein Energie-Fahrrad | ERD |
| 9 | K-0703 | Das kriegen wir wieder hin - Schrott wird flott | WAL |
| 10 | G-0801 | Arbeitsgruppe Solarboot Eusebia | WEI |
| 11 | K-0701 | Wir bauen ein Solarhaus / KURS NUR FÜR MÄDCHEN | WEI |
| 12 | K-0803 | Erdöl, Biodiesel und Co: Was treibt uns an? | GOE |

II. Quartal 2008

- | | | | |
|----|--------|---|-----------|
| 13 | K-0808 | Baukurs Solar-Modellboote | ERD |
| 14 | K-0803 | Erdöl, Biodiesel und Co: Was treibt uns an? | HOF / GOE |
| 15 | K-0703 | Das kriegen wir wieder hin - Schrott wird flott | WAL |
| 16 | K-0805 | Energiemaschinen im Experiment | GOE |
| 17 | K-0702 | Wir experimentieren mit automatischen Musikinstrumenten | GOE |
| 18 | G-0801 | Arbeitsgruppe Solarboot Eusebia | WEI |

SOMMERFERIEN

III. Quartal 2008

- | | | | |
|----|--------|---|-----------|
| 19 | K-0803 | Erdöl, Biodiesel und Co: Was treibt uns an? | HOF / GOE |
| 20 | K-0804 | Baukurs Photovoltaik | nn |
| 21 | K-0701 | Wir bauen ein Solarhaus | WEI |
| 22 | K-0703 | Das kriegen wir wieder hin - Schrott wird flott | WAL |
| 23 | K-0807 | Energie messen, erfassen, aufzeichnen - bis zum Internet | LIN / KOP |
| 24 | G-0806 | Arbeitsgruppe Modellbau: Elektronik für Große Eisenbahnen | GOE |

IV. Quartal 2008

- | | | | |
|----|--------|---|--------|
| 25 | K-0805 | Energiemaschinen im Experiment | nn/GOE |
| 26 | K-0703 | Das kriegen wir wieder hin - Schrott wird flott | WAL |
| 27 | K-0702 | Wir experimentieren mit automatischen Musikinstrumenten | nn/GOE |
| 28 | K-0803 | Erdöl, Biodiesel und Co: Was treibt uns an? | nn |
| 29 | K-0802 | Wir bauen ein Energie-Fahrrad | nn |
| 30 | G-0806 | Arbeitsgruppe Modellbau: Elektronik für Große Eisenbahnen | GOE |

Die Jugendwerkstatt befindet sich in Koblenz-Metternich in der Trierer Straße 59a. Nachmittags Parken nur gegenüber. Zugang und Andienung sind auch vom Bubenheimer Weg 22-23 aus möglich.

Bushaltestellen sind vor der Tür - an beiden Straßen.



Ausschnitt aus dem Amtlichen Stadtplan der Stadtverwaltung Koblenz ©
Amt für Stadtvermessung und Bodenmanagement

Die Anmeldung zu unseren Kursen muß schriftlich erfolgen. Sie wird erst durch Rückbestätigung bindend. Ansonsten gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Martin Görlitz Stiftung für den Betrieb der Jugendwerkstatt, die mit der Anmeldung anerkannt werden. Sie erhalten die Teilnahmebedingungen in der Geschäftsstelle sowie im Internet auf der Seite der Görlitz Stiftung www.eus.org.

Zeiten der Kurse siehe Seite 2 dieser Broschüre.

Jugendwerkstatt Energie & Technik
Trierer Straße 59a
56072 Koblenz-Metternich

Geschäftsstelle:
Martin Görlitz Stiftung
Bubenheimer Weg 23
Telefon: 0261 - 922013-70
Telefax: 0261 - 922013-75

Internet: www.eus.org
E-Mail: info@eus.org