

Grupo de ajuda aos países subdesenvolvidos do Centro de formação Profissional Estatal de Altötting



Uganda



Perú

"...não tens ideia do que significa um fogão escolar para nós, nem eu ..., isto é incompreensível !"
disse o jovem peruano Guillermo Inca ao regressar ao seu país.

Juntamente com outros jovens que não tem nem esperança de ganhar dinheiro nem de disfrutar de formação profissional, ele fabrica lá em Perú por meios simples os fogões solares, que, aliás, podem ser manejados facilmente.

Porque é que um fogão solar barato tem um significado elevado para o Perú?

- 1.No Perú cozinha-se, na maioria das vezes, com querosene.
- 2.Um litro de querosene custa, actualmente, cerca de 3,00 Marcos
(devido aos especuladores dos planaltos)
- 3.Um fogão solar é suficiente para 20 pessoas
- 4.A água quando fervida fica esterilizada e é boa para consumo.

A falta de combustíveis no Terceiro Mundo

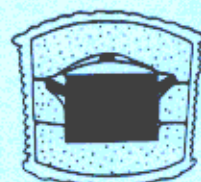
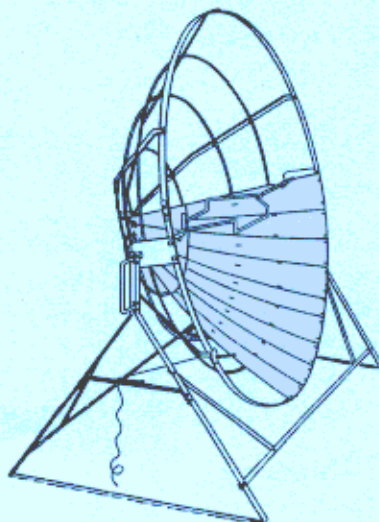
Mais ou menos 1,5 mil milhões de pessoas em todo o mundo cozinham, hoje em dia, com lenha. Mas, em muitos países subdesenvolvidos já não existe lenha em quantidade suficiente porque vastas zonas das florestais foram eliminadas. Isto levou, em grandes regiões, à desertificação e erosão dos solos. Em consequência zonas antigas férteis tornaram-se desertos.

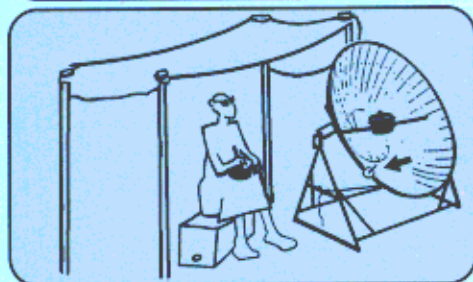
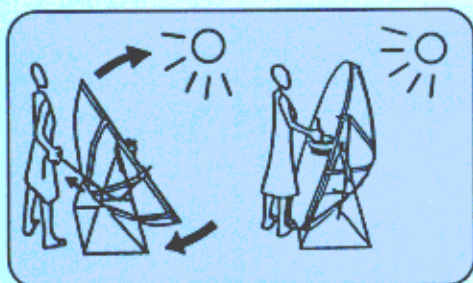
O fogão solar SK 14

Uma ideia bem simples:

Uma alternativa para os combustíveis fósseis é o aproveitamento da energia solar, que é ecológica e abundante.

Um espelho parabólico (reflector) reflecte os raios solares sobre um foco, em cujo centro se encontra uma panela preta e baça absorve a energia solar deixando ferver o seu conteúdo. Além de nele se cozinhar a comida, pode usar-se o fogão para destilar água, cozer e fritar diversas coisas e para fins industriais como p.ex. em tinturarias e para trabalhos de verga.





Os cestos térmicos são particularmente importantes.

Ajuda abrangente

Com os fogões solares adequados pode-se prestar ajuda em toda parte do mundo:

- ◆ diminuem-se os esforços físicos de mulheres e crianças, no terceiro mundo, que se libertam da necessidade de recolherem diariamente combustíveis evitando-se, por consequência, também a quantidade de libertação de fumo
- ◆ susta-se a defloração e apoia-se o reforestamento; também diminui-se o emprego do adubo como combustível
- ◆ as oficinas de fabrico dos fogões solares contribuem para o melhoramento da formação profissional, criando, também, novos postos de trabalho
- ◆ melhoram-se as condições de vida no campo, diminuindo-se assim a desertificação dos campos.

Para ter êxito é preciso que as soluções sejam financiáveis e sejam aceites pelas respectivas pessoas. Para esse fim são precisos soluções permanentes com meios próprios disponíveis.

Por isso é preciso que se fabriquem os fogões solares directamente nos países afectados pela escassez de lenha. Só deste modo podem-se manter os custos de fabricação ao nível dos custos de material.

O fogão solar

O fogão solar foi desenvolvido pelo engenheiro D. Seifert, tendo em vista as capacidades técnicas e os meios existentes do terceiro mundo conforme os quais se pode fabricar este tipo em série.

O SK 14 é resistente, com peso ligeiro, barato na fabricação e fácil de manejar. Tem uma capacidade de, mais ou menos, 0,6 kW. Com boa irradiação solar podem-se ferver nele 3 litros de água em 30 minutos. É suficiente para o abastecimento de 20 pessoas. Pode-se trabalhar com o fogão solar uma hora depois do nascimento do sol até uma hora antes do desaparecimento. O grande rendimento garante grande capacidade também em períodos de curta irradiação solar. Devido à distância focal de apenas 28 cm é preciso reajustar o espelho em direcção ao sol só cada 15 a 25 minutos, o que é possível sem grandes problemas. O foco está dentro do espelho de modo que se podem evitar queimaduras e o perigo de cegeira. Para cozinhar com o SK faz-se girar a chapa reflectora de tal maneira que a panela fica na sombra.

Os cestos térmicos

Para ganhar tempo entre o processo de cozinhar e a refeição é recomendável usar os cestos térmicos. A comida, uma vez fervida, pode continuar a acabar de cozer nos cestos térmicos, ou manter-se quente até depois do por do sol; deste modo pode-se usar o fogão solar para a preparação de mais comida ou para esterilizar água. Os cestos térmicos são feitos de materiais locais como p.ex. verga. Podem fazer-se pedidos de encomenda para a sua construção.

Ajuda para incentivar o auto-desenvolvimento

Objectivo da nossa iniciativa é de estabelecer uma rede de oficinas para a fabricação e a manutenção de cozinha e demais dispositivos.

De fora em o "know-how" e o material se tal não for possível dentro do país (chapas reflectoras).

Ao mesmo tempo está previsto que as oficinas sirvam de centros de formação profissional. Tais oficinas já estão a trabalhar, com a nossa ajuda, na Colômbia, no Equador, no Perú, na Bolívia, na Argentina, no Uganda, no Zaire, no Nepal e na Índia.

Além das vantagens ecológicas os fogões prestam um contributo importante para a criação duma infraestrutura rentável.

A fabricação do SK 14

pode ser realizada por artífices nacionais com ferramentas de cortar, curvar e furar simples e feitas de material facilmente obtível (aço plano, aço redondo, parafusos e porcas).

Os custos do material, na Alemanha, elevam-se a, aproximadamente, 100,00 DM por cada fogão solar, sendo destes 70,00 Marcos para as chapas reflectoras de alumínio.

As chapas podem-se comprar, já cortadas, através da nossa escola. pesam mais ou menos 3 kg. um fogão piloto desmontável SK 14 pesa mais ou menos 25 kg.

Ao construir o SK 14 deu-se atenção especial à robustez e a uma manutenção mínima.

Já podemos estar orgulhosos:

Em Maio de 1994 o European Committee for Solar Cooker Research (ECSCR) submeteu 25 fogões solares diferentes a um teste:

O SK 14

obteve a temperatura mais alta sendo o melhor, quanto à capacidade, só foi ultrapassado por um fogão solar de colectador chato com 2 qm de superfície colectora e espelhos laterais adicionais e cujas painéis são integradas num circuito de azeite.

Mas a vantagem do SK 14 é que está previsto ser fabricado em oficinas simples. As altas temperaturas que se podem alcançar permitem usar o SK 14 também para fritar e cozer como num forno (com respectivo dispositivo na panela).

Algo sobre nós mesmos

O Centro de Formação Profissional Estatal de Altötting orienta 2.300 alunos que aprendem ou uma profissão ou se preparam para o estudo universitário, no liceu profissional. O nosso lema "Ajudar em vez de dar para ter" une tanto alunos como professores em torno da ideia de se empenhar em projectos de ajuda ao terceiro mundo. Com o SK 14 criámos um fogão solar que se tem comprovado, até agora, em mais de 60 países, devido à sua construção simples. Colaborando com a escola profissional estamos a construir fogões piloto cada vez melhores, enviando-os aos nossos parceiros para os testar.

Procuramos parceiros

capazes de fomentar e dar assistência à produção de fogões solares nos países do terceiro mundo, com escassez de lenha. Procuramos o apoio de organizações de ajuda ao terceiro mundo que difundam a nossa ideia. Fornecemos unidades do SK 14 com instruções de manejo e desenhos. Os custos de fabrico actuais elevam-se a 400,00 DM.

Não esqueça:

A sua doação é um contributo inestimável para manter o mundo habitável para os nossos filhos

*"Dá a uma pessoa subnutrida um peixe e ela fica com comida para um dia inteiro;
dá-lhe uma rede e ela fica com comida todos os dias."*

O cálculo

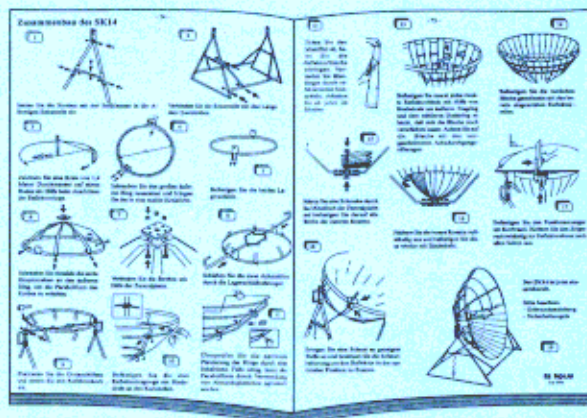
Um fogão solar SK 14, incluindo-se as chapas de alumínio brilhantes e sem as painéis, custa 100,00 DM. Encomendas em grandes quantidades podem fazer diminuir os custos por peça.

Podem-se usar painéis baratos sem fundo estável e plano, como p.ex. painéis escuros esmaltadas que custam cerca de 30,00 DM.

Calculam-se, aproximadamente 200,00 Marcos ou menos para a instalação completa (fogão com três cestos térmicos e todo o material), no caso de fabricação nos respectivos países afectados por escassez de lenha. Se 20 pessoas aproveitarem a instalação tal soma corresponderá a 10,00 Marcos por pessoa e destes metade é para o material (5,00 DM); por sua vez metade destes cinco marcos, isto é 2,50 DM, serve para obtenção do material reflector que não se pode comprar em todos os países.

A montagem do SK 14

Elaborámos uma **Instrução de montagem** bem simples. O nosso **Manual "Cozinhar com o Sol"** dá informações sobre este tema e também sobre outros temas como, p.ex., projectos escolares ou projectos de ajuda comprovados directamente nos respectivos locais.



Elaborámos para vocês o presente Manual com muito cuidado. O Manual tem 105 páginas e custa 20,00 DM.



Trabalho de jovens
na ajuda em países
subdesenvolvidos e

JAGUS
protecção ao meio ambiente



Os nossos diligentes ajudantes, nem mais nem menos

Colaborando com as empresas de formação profissional, que instruem os aprendizes de mecânica industrial, construímos diferentes séries de fogões piloto cada vez melhorados, enviando-os aos nossos parceiros na África e na América do Sul para os testar. Mas, a procura aumentou tão rápido que a nossa produção não conseguiu satisfazer os desejos dos nossos clientes. Devido a esta situação procurámos possibilidades extraescolares encontrando na JAGUS (Sociedade de trabalho juvenil para a protecção ao meio ambiente e para assuntos sociais - Jugendarbeitsgemeinschaft für Umweltschutz und Soziales) um parceiro interessante.

JAGUS é um projecto social da Arbeiterwohlfahrt, uma Sociedade não governamental, e da Repartição Comunal de Trabalho que integra jovens com problemas de encontrar trabalho. Fabricando fogões solares os jovens, que não têm trabalho, recebem uma formação numa profissão metálica obtendo, deste modo, melhores condições no mercado laboral. Com JAGUS podemos fabricar 30 fogões piloto por mês podendo vendê-los, a preços inferiores aos preços habituais no mercado, a pessoas e grupos interessados no país e no exterior.