

STIRLINGMOTOR SCHI-2 SCHI-4



BEDIENUNGSHANDBUCH

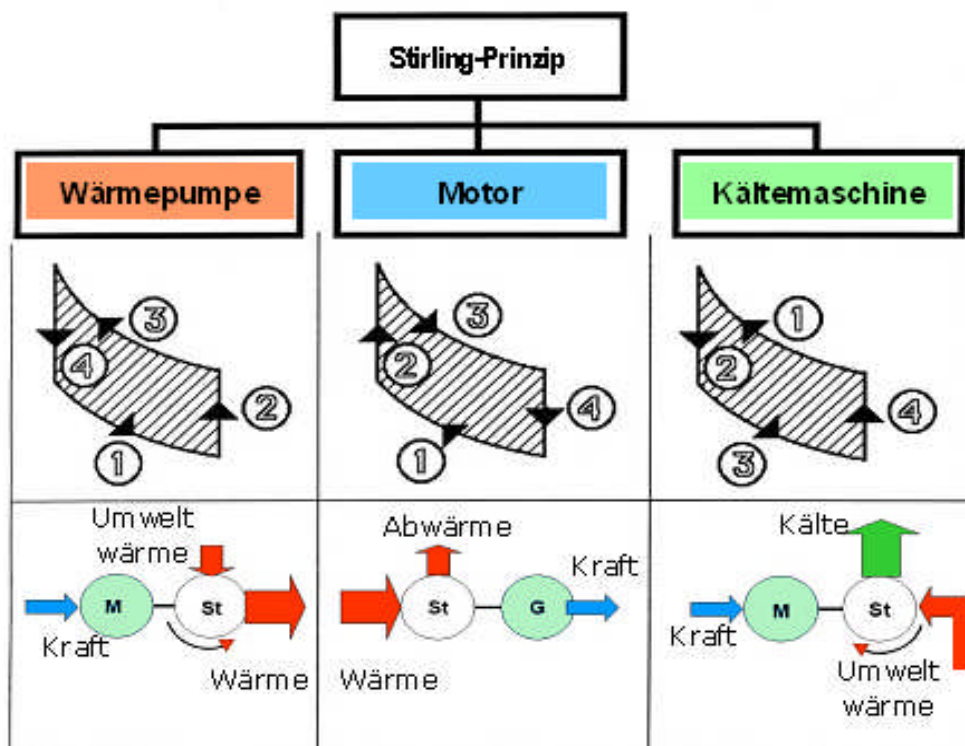
Vorwort

Energieeinsparung und Umweltschutz

sind die Schlagworte, die den Stirlingmotor aus dem jahrhundertelangen Dornröschenschlaf aufwecken. Als alternativer Antrieb mit beliebigen Wärmequellen, als Wärmepumpe oder als Kältemaschine, können Stirlingmaschinen heute vielseitig eingesetzt werden.

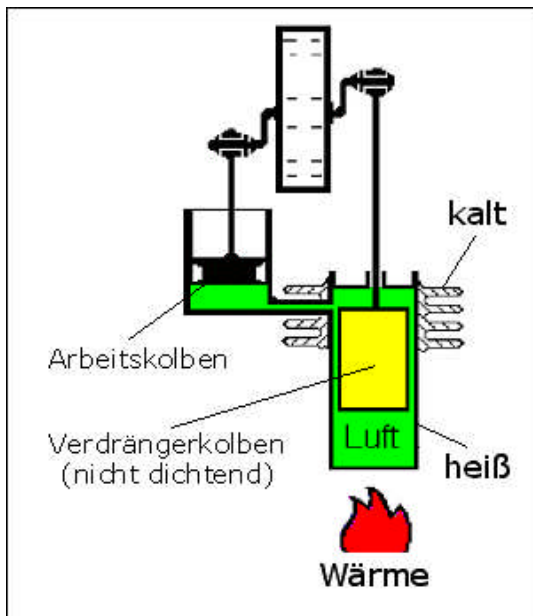
Der Motor wurde 1816 von dem schottischen Geistlichen Robert Stirling als Patent angemeldet, 67 Jahre vor OTTO und 77 Jahre vor DIESEL. Leider geriet der Motor Ende 1800 ganz in Vergessenheit.

Stirlingmotoren erfreuen sich z.Zt. einer stark wachsenden Beliebtheit, nicht nur weil man von ihrer einfachen Konstruktion begeistert ist sondern auch leicht Lösungsansätze für die heutigen Umweltprobleme erkennen kann.



Die von uns gelieferten funktionsfähigen Modelle sollen dem Schüler und Studenten die Arbeitsweise des Stirlingmotors nahebringen, dem Erfinder und Bastler Anregungen für eine Eigenentwicklung liefern, oder einfach ein Schmuckstück in der Vitrine oder auf dem Schreibtisch des umweltbewußten Managers sein.

Die Funktion des Stirlingmotors



Funktion:

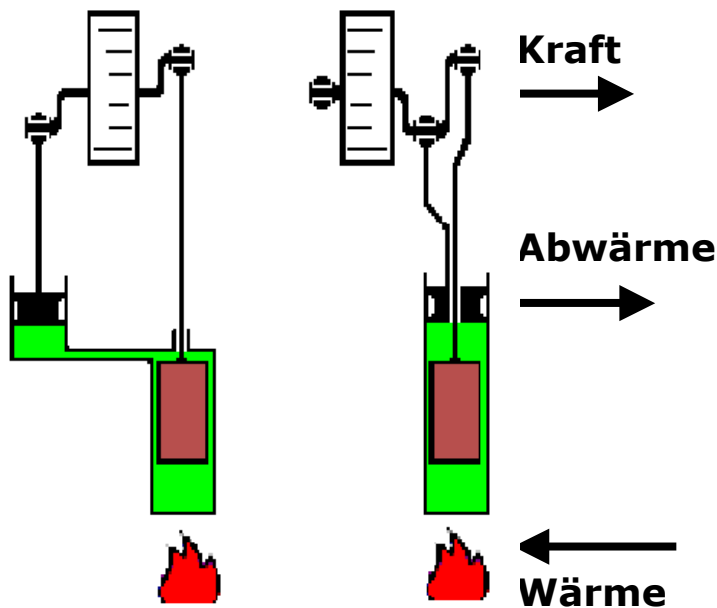
Der Stirlingmotor besitzt keine Ventile!

Die Luft (Gas) wird von dem Verdrängerkolben hin- und hergeschoben. Dadurch wird die Luft **schnell** erwärmt und abgekühlt.

Die damit verbundene **Druckveränderung** treibt den Arbeitskolben. Der Verdrängerkolben ist zum Arbeitskolben immer um -90° oder $+90^\circ$ versetzt.

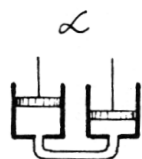
Somit ist die Laufrichtung eindeutig festgelegt.

Wird das "heiße-" mit dem "kalten" Ende vertauscht, läuft der Motor in entgegengesetzter Richtung.



Die Wärme wird beim Stirlingmotor von außen zugeführt, man kann also alle Arten von Brennstoffen oder Wärmequellen nutzen z.B. auch Sonnenstrahlung. Der Motor kann in allen Lagen betrieben werden.

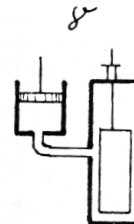
Übliche Bezeichnung der Stirling Bauformen



Alpha



Beta

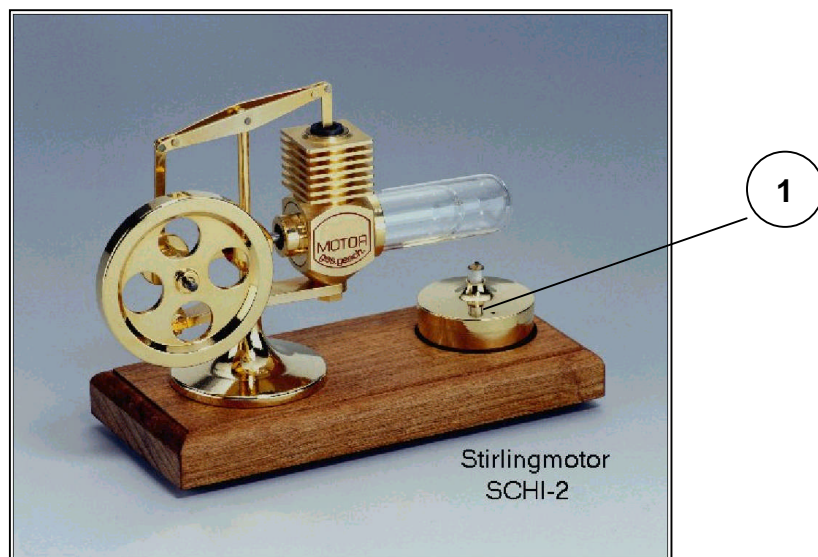


Gamma

Das Modell SCHI-2, SCHI-4 wird mit Brenner und Grundplatte geliefert.

Betrieb:

Der Motor kann mit **Flüssigspiritus** betrieben werden. Füllen Sie den Brennstofftank (1) etwa zur Hälfte mit Spiritus, schrauben Sie den Deckel drauf. Stellen Sie den Docht so ein, dass die Flamme gerade den Hitzetopf erreicht.



Wichtig:

Das Modell sollte immer auf einer feuersicheren Unterlage betrieben werden.

Starten:

Drehen Sie nach einigen Sekunden Anwärmzeit die Schwungräder an. Ihr Stirling wird zuerst langsam drehen, doch nach drei bis vier Minuten wird er die volle Drehzahl von ca. 1000U/min erreichen.

Ölen:

Die Maschine ist absolut wartungsfrei.



Wichtig:

Der Arbeitskolben und die Verdrängerstange **dürfen auf keinen Fall geschmiert werden!**

Besonderheit des SCHI-4



Drosselschraube

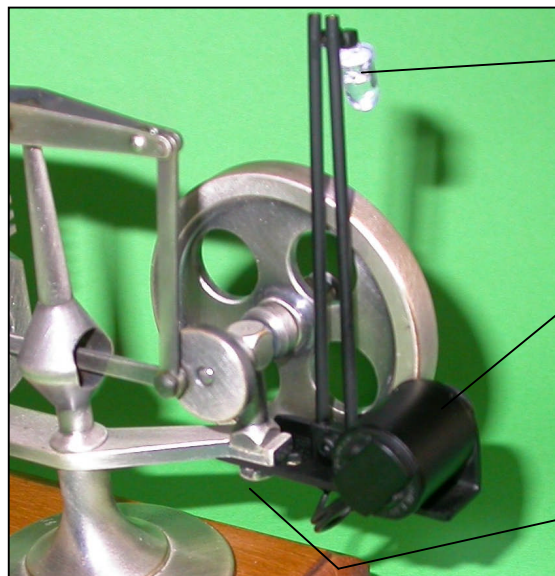
Der **SCHI-4** ist mit einer Drosselschraube ausgerüstet. Mit dieser können Sie die Drehzahl genau einregulieren.

Anmerkung:

Der Generator, Best.Nr. 1054-ZU

kann an diesen Motor nicht angebaut werden.

Generator für SCHI-2 als Zubehör (Best Nr.1054-ZU)



Leuchtdiode

Glocken-
ankermotor mit Reibrad

Befestigungsschraube
M3, SW=5,5

Lösen Sie die vorhandene Befestigungsschraube und montieren Sie den Sockel mit dem Motor und der Leuchtdiode. **Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an!** Nach dem Motorstart drücken Sie das Reibrad des Generators leicht an das Schwungrad. Ebenso lösen Sie das Reibrad wieder.

Achtung:

Nicht in das Zentrum der Leuchtdiode schauen. Andernfalls kann es zu Netzhautreizungen kommen.

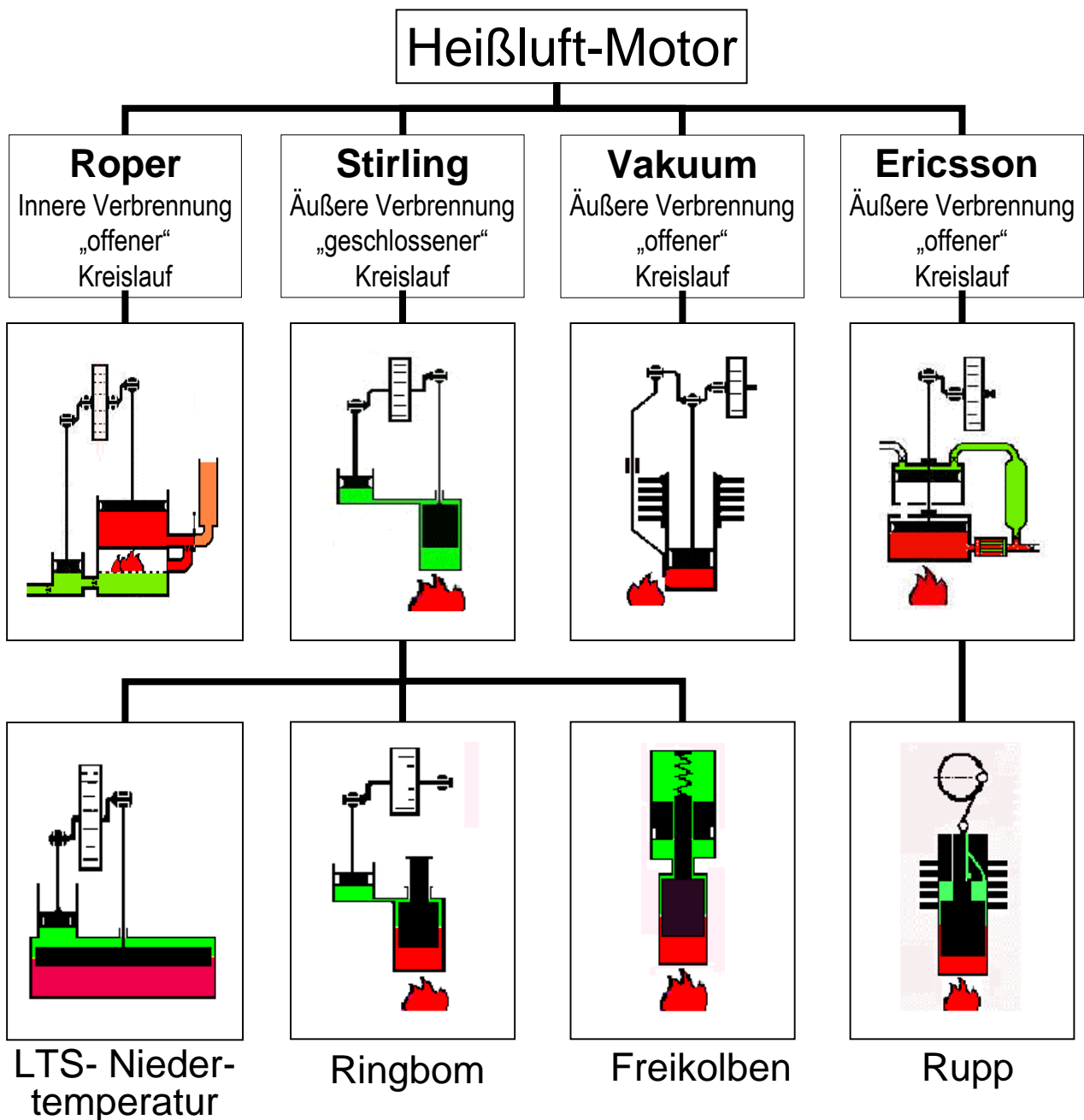
Reibrad nicht zu fest auf Schwungrad pressen! Sonst ist Reibung zu groß.

Weitere Hinweise:

Vorsicht mit den Glasteilen!

Die Kolben und Zylinder sind aus Glas. Diese sind zwar wärmebeständig jedoch nicht schlagfest. Ein metallener Gegenstand bringt sie leicht zum Zerspringen!

Alle Stirlingmotoren müssen von Hand gestartet werden.
Jedoch nur in eine Richtung.



Absender

Name

Straße

PLZ/Ort

Telefon

Fax

E-Mail

- Bitte Anschrift berichtigen
- Ja, ich möchte weiterhin über Ihr Lieferprogramm informiert werden

Bitte ausreichend freimachen

Antwort

E. Schmidt
Stirlingmotoren
Postfach 2006
Körnerstr. 3

61440 Oberursel

Ja, senden Sie mir bitte folgende Artikel mit Umtausch und Rückgaberecht innerhalb 10 Tagen

Bestellkarte



Anz.	Best.-Nr.	Artikelbezeichnung	EURO
1		<i>Geschichte der Heißluftantriebe</i>	3,--

Rechnung Mastercard/Eurocard Visacard

Gültig bis: ____/____/____ Monat/Jahr
valid until: _____ Month/year

Sämtliche Preise
zuzüglich Versandkosten
+ MWSt
Eigentumsrecht
vorbehalten

┌

└

Datum

┌

Adressenänderung oben

└

X

Persönliche Unterschrift (Vor- und Zuname)
bei Minderjährigen vom gesetzlichen Vertreter

Ist der Stirlingmotor der alternative Antrieb der Zukunft?

Möchten Sie einmal einen Stirlingmotor erleben?

Sie werden begeistert sein!

Wir haben eine große Anzahl von Stirlingmotoren auf Lager.

Wir liefern auch Bücher über Stirlingmotoren.

Sowie Baupläne und Videos.

Fordern sie ganz unverbindlich unseren Prospekt an.

Wollen Sie regelmäßig und kostenlos über Stirlingmotoren
unterrichtet werden?

Senden Sie uns eine E-Mail!

Wollen Sie Ihre gesammelten und gebauten Stirlingmodelle
kostenlos im Internet präsentieren?

Senden Sie uns ein Bild oder ein Foto!

Besuchen Sie uns im Internet!

Wir haben oft Sonderangebote oder andere Neuigkeiten!



E. Schmidt Stirlingmotor.com

Körnerstraße 3, Postfach 2006, **D-61440 Oberursel**

Tel.: 06171-3364, Fax: 06171-595 18

Stirlingmotor@aol.com

www.Stirlingmotor.com