

RLS-Engine

Der Schwenkspülmotor ... geht denn so was?

Sicher fragen Sie sich, was es mit diesem Scherz auf sich hat. Sie brauchen nur ein wenig zwischen den Zeilen zu lesen, um das zu erkennen; dabei werden Sie feststellen, dass die physikalischen und chemischen Beschreibungen für sich selbst betrachtet gar nicht so falsch sind. Was aber ist es dann? Die Beschreibung suggeriert Ihnen, dass es möglich sei, eine Maschine zu bauen, welche die Energie zu ihrem Betrieb selbst liefert und die notwendigen Rohstoffe zum Antreiben erneuert sowie dem Kreislauf wieder zuführt. Das ist das klassische Prinzip eines Perpetuum mobile.

Ob Sie es glauben oder nicht, einige der hier ganz frech aufgestellten Thesen, die sich hinter der Beschreibung verstecken, sind es wert, genauer betrachtet zu werden, denn sie beziehen sich auf regenerative Energien, ohne jene die Menschheit irgendwann vorm Aus stehen wird. Sind die fossilen Rohstoffe, mit denen wir Energie erzeugen, und die dazu eigentlich viel zu wertvoll sind, erst einmal aufgebraucht, wird kaum noch Zeit genug bleiben, den stetig wachsenden Energiebedarf der Menschheit mit alternativen Energien zu decken. Daher arbeite ich nicht erst seit heute an Konzepten zur Optimierung der Energieeffizienz und an Methoden zur Nutzung nachwachsender oder in Massen vorhandener Rohstoffe.

Der technische Laie wird vermutlich mit der Beschreibung nicht sehr viel anfangen können, der Techniker wird schmunzeln und der Betriebswirt wird schon mal damit beginnen, die Rendite auszurechnen - nur für den Fall, dass der Schwenkspülmotor tatsächlich produziert wird ... ;-)

RLS Engine (Rotation Lever Stove Engine) with Wavewash
(*Schwenkspülmotor*)
Institute for Mental Home Technology

Die RLS Engine, die nach dem Wavewash-Prinzip arbeitet, d. h. einer Schwenkspülung, wurde von dem amerikanischen Physiker Jeff Brown am *Institute for Mental Home Technology* konzipiert und 1978 in Zusammenarbeit mit NASA-Ingenieuren in Philadelphia (Pennsylvania) in die Praxis umgesetzt. Die etwas seltsam klingende deutsche Übersetzung des Namens dieser Maschine, nämlich *Schwenkspülmotor*, begründet sich in der wörtlichen Übersetzung von *Wavewash* [Schwenkspülung]. Besonderheiten dieses Motors sind vor allem seine zueinander laufenden Kolben, die über Pleuelwellen mit der Kurbelwelle verbunden sind sowie eine Trennmembrane mit einem beidseitig wirksamen Überströmventil.

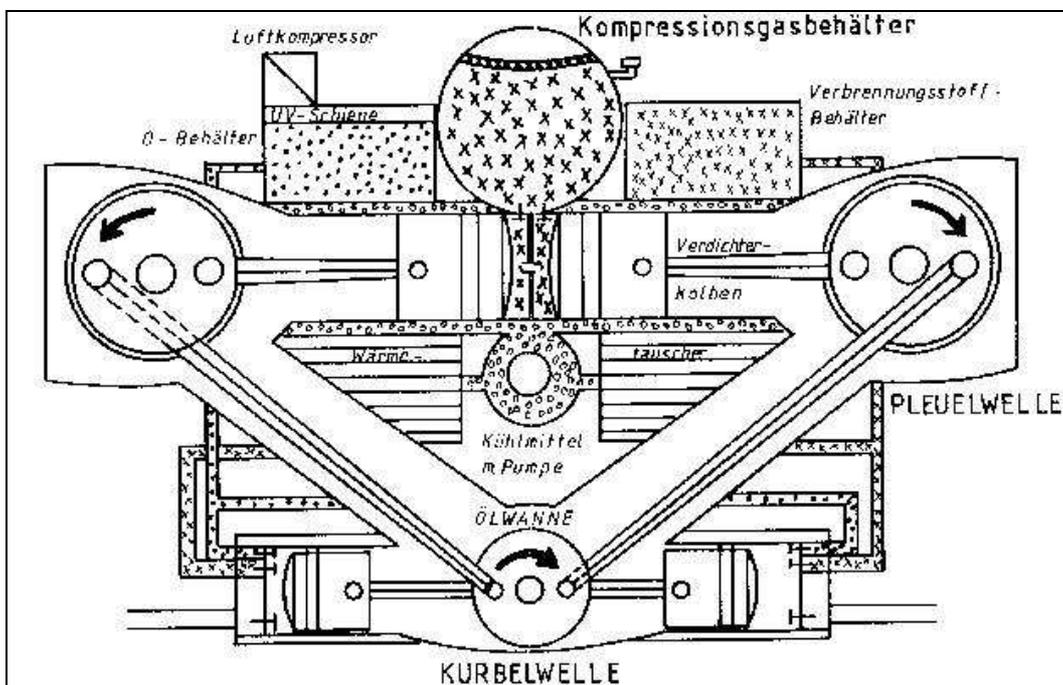
Aufbau des Schwenkspülmotors

Hauptbestandteil dieses Einkreislauf-Motors ist zweifellos die Zylinderöhre in horizontaler Einbaulage, in der ein linker Kolben (über ein Pleuel mit der Pleuelwelle verbunden) und ein rechter Kolben (ebenfalls an einer Pleuelwelle) aufeinander zu laufen und gleichzeitig einen Verdichtungs- und Pleuelhub haben. Die linke Pleuelwelle dreht links herum, alle anderen Motorwellen sind Rechtsdreher. Auch beim Schwenkspülmotor benötigt man einen Starter, einen Generator und eine weitere technische Neuerung, die *Polyacetylenbatterie* aus elektrisch leitendem Kunststoff; auch hier benötigt

man Strom zur Temperaturhaltung des Kühlmittels und der Wärmetauscher sowie für die elektromagnetisch betätigten Einspritzventile, das zur Stabilisierung der chemischen Reaktionen in den eigentlichen Arbeitszylindern erforderliche Magnetfeld und auch für die elektronische Steuerung der Verbrennungsabläufe.

Um die Zylinderröhre herum befindet sich ein verplombtes Kühlsystem mit flüssigem Stickstoff; für die Reaktionsstoffe CH_4 und O_3 (Methan und Ozon), die zur Energieerzeugung in den Arbeitszylindern verwendet werden, stehen Kreislaufbehälter mit elektronisch gesteuerten Druckventilen zur Verfügung, die die Stoffe in dem für die endotherme Reaktion notwendigen Aggregatzustand halten. Die nötige Wärmeenergie stammt aus der Kompressionswärme des mit Jod dotierten Kryptongases aus der Zylinderröhre. Ein **Reduktionator** spaltet die Rückstände der Verbrennung aus den Arbeitszylindern wieder in CH_4 und O_3 und führt sie in die Behälter zurück. Die Arbeitszylinder des Schwenkspülmotors arbeiten nach dem Prinzip eines Boxermotors.

Abbildung der Original-Entwurfszeichnung



Funktion des Schwenkspülmotors

Beim Schwenkspülmotor bezeichnet man UT (Unterer Totpunkt) beim linken Kolben als LT (Linker Totpunkt) und OT (Oberer Totpunkt) als RT (Rechter Totpunkt); beim rechten Kolben entspricht RT somit UT und LT entspricht OT.

Bei der ersten Inbetriebnahme des Motors herrscht in den Hubräumen der Zylinderröhre, ganz aus Oxidkeramik gefertigt, ein Unterdruck. Die Elektroniksteuerung entscheidet, welcher Verdichtungsraum zuerst mit dem mit Jod dotierten Kryptongas geflutet wird. Der hohe Einströmdruck bewirkt dann, dass z. B. der rechte Kolben von LT in Richtung RT bewegt wird. Nun setzt der Starter ein, um das Trägheitsmoment bei RT zu überwinden und den Kompressionshub mit dem Kryptongas einzuleiten. Schließlich wird der Druck bei LT so groß, dass das beidseitig wirkende Überströmventil in der Membranwandung der Zylinderröhre öffnet und so das Gas mit hohem Druck auf den Kolben des linken Zylinders geführt wird, um diesen von RT nach LT zu bewegen und auch an der linken Pleuelwelle ein Drehmoment zu erzeugen. Die Restgasmenge in den Zylindern wird elektronisch gesteuert und nötigenfalls korrigiert. Hat der linke Kolben nun LT überschritten, so schaltet der Starter ab.

Durch die Kompression entsteht eine für die weitere endotherme Reaktion ausreichende Wärmeenergie. Als Medium zur Übertragung dient das Kühlmittel, das sich erwärmt und über spezielle Wärmetauscher die Wärme an die Arbeitszylinder und die Reaktionsstoffbehälter für CH₄ und O₃, die untereinander durch Magnetfelder abgeschirmt sind, abgibt.

Nun kann das Ozon bei -112,4°C in den flüssigen Aggregatzustand übergehen und gelangt so zum Einspritzventil EV-O₃; das gasförmige Methan gelangt über EV-CH₄ in den Arbeitszylinder, und zwar mit einer zeitlichen Verzögerung von etwa 1/1000 Sekunde. Nun kann mit der vorhandenen Wärme aus der Zylinderröhren-Kompression die endotherme Reaktion in den Arbeitszylindern ablaufen, um dem Fahrzeug ein großes Drehmoment über die Kurbelwelle zum Wechselgetriebe zuzuführen.

Im Reduktionator werden die Reaktionsrückstände, die über das AV (Auslassventil) aus den Arbeitszylindern kommen, mittels eines elektrochemischen Katalysators wieder in CH₄ und O₃ reduziert und über die Reaktionsstoffbehälter erneut der Reaktion zugeführt, bis der Motor gestoppt wird. Der Reduktions- wirkungsgrad liegt bei etwa 95%.

Der Motor wird dadurch angehalten, indem man elektronisch beide EV der Arbeitszylinder schließt und geschlossen hält und das Druckventil des gasverdichtenden Zylinders (also der Zylinderröhre) in Richtung Kryptongas-Speicher öffnet und damit ein Überströmen in den anderen Zylinder durch die Membrane mit dem beidseitig wirkenden Überströmventil verhindert. In beiden Verdichtungsräumen der Zylinderröhre ist nun nur noch ein geringer Restgasanteil vorhanden. Der Motor steht still!

Anmerkung

Jeff Brown's Schwenkspülmotor wurde von den OPEC-Staaten abgelehnt, denn es seien auch für die nächsten 25 bis 30 Jahre genügend Rohstoffreserven vorhanden, damit auch Kraftfahrzeuge mit fossilen Brennstoffen betrieben werden könnten. Weiterhin, so ein Sprecher der OPEC, könne der momentane Einsatz des Schwenkspülmotors zu einer weltweiten Wirtschaftskatastrophe führen, der auch die politische Stabilität in den Schwellenländern gefährde. An Umweltschutz wurde wieder einmal nicht gedacht.

O. S. Terbrücken
Fachjournalist der O.A.Z.
September 1984

Verwendungshinweis

Die unveränderte Weitergabe dieses Dokumentes ist gestattet. Auch die Verwendung einzelner Passagen oder Graphiken aus diesem Dokument ist unter Berücksichtigung der Quellenangabe erlaubt. Nicht gestattet ist die Verbreitung des Dokumentes oder einzelner Passagen bzw. Graphiken aus diesem Dokument im Zusammenhang mit Inhalten, Darstellungen, Aufforderungen und Äußerungen sexistischer, rassistischer, volksverhetzender, religiös diskriminierender oder sonst gesetzeswidriger Ausprägung. *Frank Lencioni*

E-Mail: Frank@Lencioni.de / Web: <http://Frank.Lencioni.de>