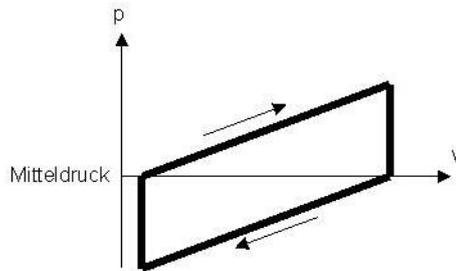


Die Funktionsweise kann man auch wie folgt zusammenfassen:
 Das Temperaturverhältnis zwischen der heißen und der kalten Seite (gemessen im Motor) muss größer sein als das Flächenverhältnis des Stufenkolbens, damit die oben erwähnten Druckerhöhungen bzw. Unterdruckerzeugungen stattfinden und der Motor ein Drehmoment abgibt.

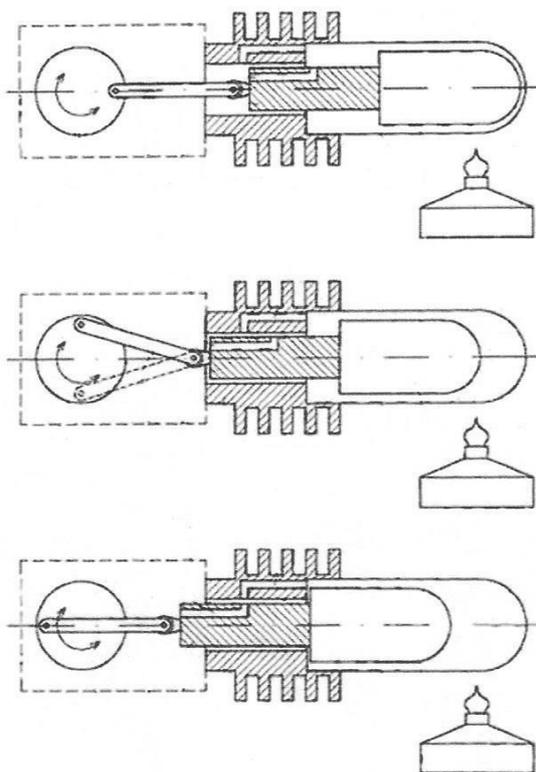


Die Massenträgheit der Luft in den Kanälen kann den Effekt der Druckerzeugung bzw. des Unterdruckaufbaus erhöhen, so dass das Drehmoment des jeweils nächst anstehende Hubes eine Aufbesserung erfährt.

Vorteil:

Der Mansonmotor besitzt keine Ventile.

Erhöhung des Wirkungsgrades und der Leistung:



Die Version von Michael Ruppel im Jahr 2000

Durch die Regeneration am Ringspalt, gibt es im Auspuff des Ruppelmotors keine heißen Gase. Dadurch müsste er gegenüber dem Mansonmotor von 1952 vom Wirkungsgrad her überlegen sein.

Den Ringspalt kann man wie bei einem Stirlingmotor durch externe Kühler, Regenerator und Erhitzer ersetzen, während man am großen Kolbenteil einen schlaff gespannten Kolbenring vorsieht, wie beim Kolbenring eines Verdrängerkolbens.

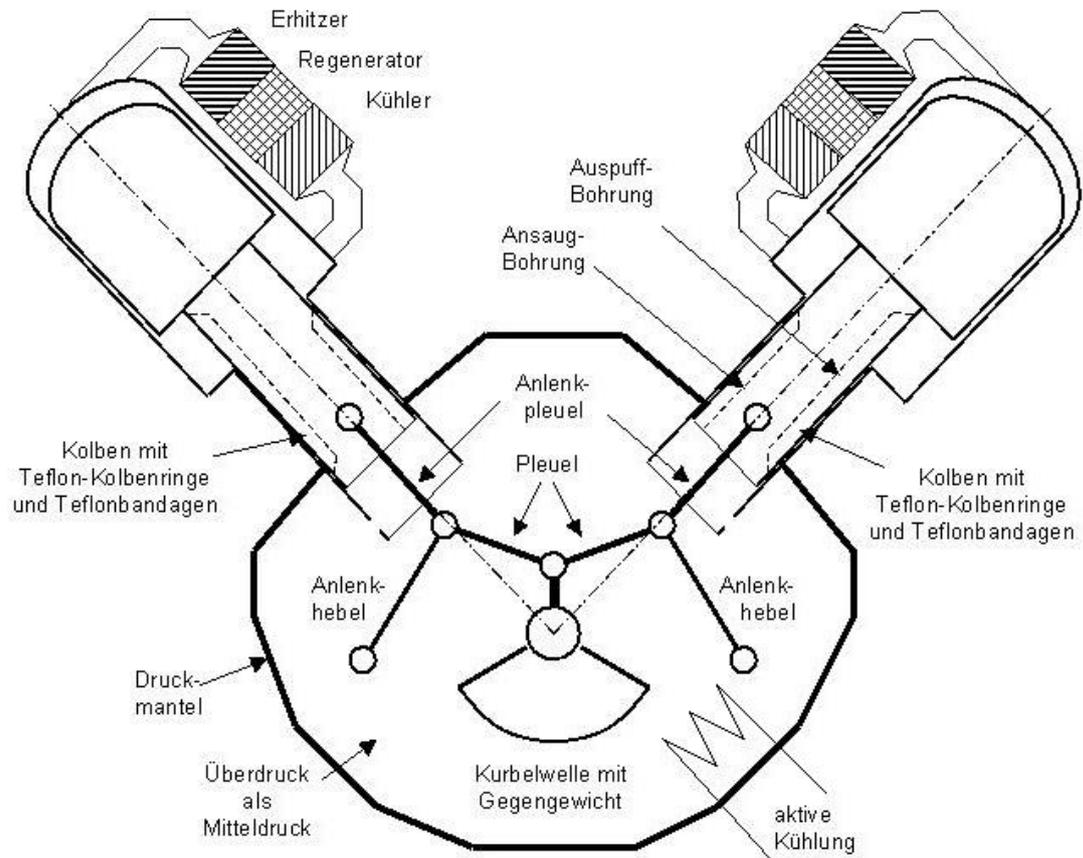
Der Mansonmotor ist ein offener Motor. Es wäre aber natürlich denkbar, das Triebwerk mitsamt der Einsaug- und Auspuff-Öffnungen in den Gehäuse zu legen und dieses mit Überdruck und z.B. Helium aufzuladen. Dabei müsste man dieses Gehäuse aktiv kühlen.

Wenn der Motor nach Luft „schnappt“ und wenn er am anderen Totpunkt den Überdruck ruckartig ausstößt, werden wertvoll aufgebaute Drücke einfach abgelassen. Dies ist gleichbedeutend mit einer Verpuffung von Energie. Deshalb ist es nicht vorstellbar, dass der Mansonmotor vom Wirkungsgrad her an die anderen Heißgasmotoren herankommt.

Mögliche Bauformen

Moderne trockenlaufende und querkraftentlastete Mansonmotoren wären Schnellläufer und müssten unbedingt ausgewuchtet werden. Um eine gute Auswuchtung zu erreichen, kommen als Bauformen der einfache Motor mit Boxer-Gegenmasse, der Zweisystem-V-Motor (siehe unten); und Mehrsystem-Reihenmotoren in Frage.

moderner Doppel-Manssonmotor



Dieser Beitrag stammt aus: www.stirling-und-mehr.de