

einigen dm<sup>3</sup> genügend ist den kalten Motor aufzuheizen, (während das Reserwoir sich aufs neue anhäuft)

Laut den Daten von BOSCH :

in 2 - taktigem Motor bei einem Druck von 15—25 at entsteht

2000—2800°C

davon nehmen Kühlwasser und Abgas 65% auf

(—) 1520—2128°C

5 in 4 - taktigem Otto - Motor bei einem Druck von 40—50 at entsteht

2000—3000°C

davon nehmen Kühlwasser und Abgas 66% auf

(—) 1520—2280°C

— Die Verbrennungswärme des Wasserstoffs

2400°C

davon nehmen Kühlwasser und Abgas 66% auf

(±) 1824°C

10 Aus 1824°C ist die Betriebstemperatur der Zylinder, cca 125°C abzuziehen, es steht uns also cca 1800°C zur Verfügung, was die Erfindung "Der Nukleonbetrieb durch Wasser" zu Erregen verwendet. Eine bessere Ausnützung zu erreichen, werden Vorwärmebehälter aus Bronze gebaut, da dessen Wärmeleitungskoeffizient  $\lambda = 320$  ist. (Der vom Stahl und Gußeisen ist gleich 50.)

Laut den Sankey - Diagramm unterteilt sich die Kraftstoffenergie bei Otto - Motoren wie folgt :

Abgase : 36%, Kühlwasser : 33%, Reibung : 3%, Strahlung : 7% Nutzarbeit : 24%.

15 Aus der gesamten Kraftstoffenergie : 100%, das ist :

Kraftstoffenergie:	100 %	555 000 kJ/h	42 000 kJ/kg
Abgase:	36 %	199 800 kJ/h	15 120 kJ/kg
Kühlwasser:	{ 33 %	183 150 kJ/h	13 860 kJ/kg
Reibung:	{ - 3 %	16 650 kJ/h	
Strahlung:	7 %	38 850 kJ/h	2 940 kJ/kg
Nutzarbeit:	24 %	133 200 kJ/h	10 080 kJ/kg fällt.

25 Laut demselben Diagramm unterteilt sich die gesamte Wasserstoffenergie folgendermaßen :

Wasserstoffenergie:	100 %	1 585 200 kJ/h	120 000 kJ/kg
Abgase:	36 %	570 672 kJ/h	43 200 kJ/kg
Kühlwasser:	{ 33 %	523 116 kJ/h	39 600 kJ/kg
Reibung:	{ 3 %		
Strahlung:	7 %	110 964 kJ/h	8 400 kJ/kg
Nutzarbeit:	24 %	380 448 kJ/h	28 800 kJ/kg

Die Erfindung "Der Nukleonbetrieb durch Wasser" macht den "Verlust" vom Abgas und Kühlwasser nutzbar, so ist die Energieausnutzung : 90% 1 474 236 kJ/h, 111 600 kJ/kg.

40 Die Möglichkeit der cca 90%-igen Energieausnutzung beweise ich mittels des Wärmezufuhr - Gesetzes von Fourier wie folgt : Die Wärmeenergie, die an flacher Wand durch Wärmeleitung zu übergeben ist :

$$Q = \lambda \frac{A \Delta t}{\delta} t$$

45 wo  $\lambda$  = Wärmeleitungskoeffizient

$A$  = Wandfläche

$\Delta t$  = Temperaturdifferenz

$\rho$  = Waddichte

$t$  = Zeit ist.

50 Die Wärmemenge, die an Röhrenwand durch Wärmeleitung zu übergeben ist :

$$Q = \lambda \frac{l \Delta t 2 \pi}{\ln \frac{D_k}{D_b}}$$

55 wo  $l$  = Röhrenlänge

$D_k$  = äußerer Durchmesser der Röhre

$D_b$  = innerer Durchmesser der Röhre

Extra eine Verlustrechnung ist unnötig, da diese das Sankey - Diagramm gemacht hat.

60 Die eventuell auftretenden kleineren Verluste werden von der in der Zylinder durch den Kompression entstehenden Energiesteigerung auf alle Fälle kompensiert wie folgt :

$$Q_v = m \cdot C_v \cdot 1 \text{ grad}$$

$$Q_p = m C_p 1 \text{ grad} \rightarrow \text{bei höhere Wärmung die Arbeit}$$

$$65 \quad W = F \cdot s = p \cdot A \cdot s = 1,033 \text{ kp/cm}^2 \cdot 10^4 \text{ cm}^2 \cdot 1/273 \cdot m$$

$$= 1,033 \cdot 10^4 \cdot \frac{1}{273} \text{ kpm} = 37,8 \text{ kpm} = 370 \text{ Nm}$$