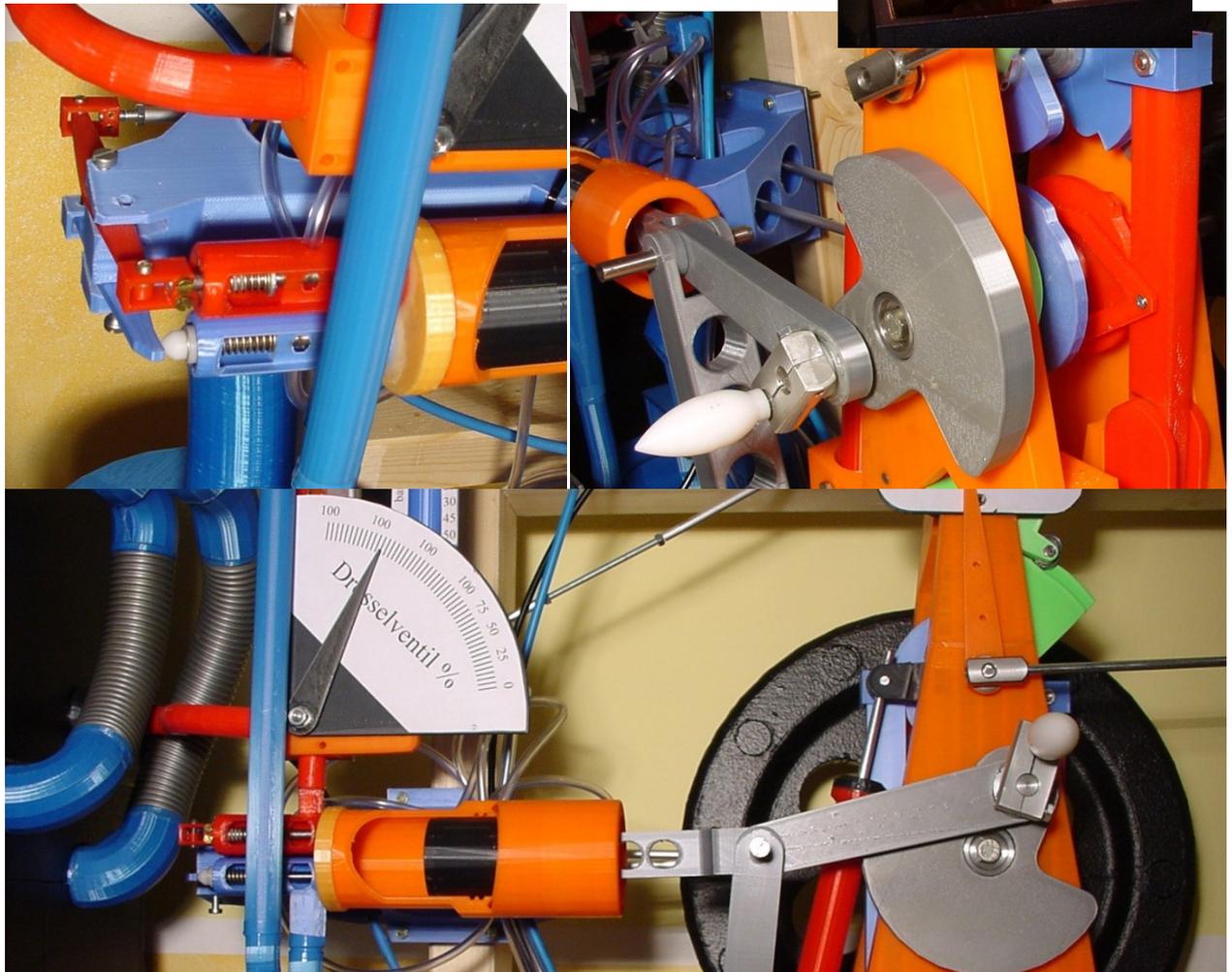


Modellbeschreibung – Kessellose Dampfmaschine

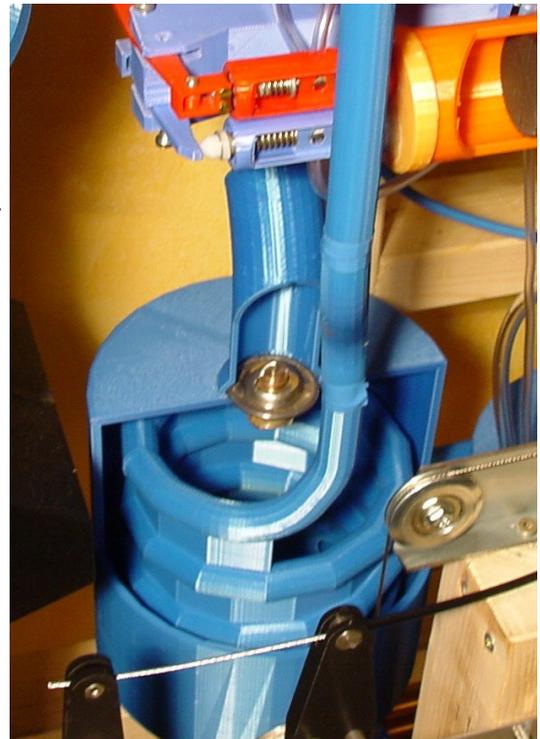
1. Wasser fließt von Wasserdruckspeicher über ein Rohr mit Gefälle in den Spiralverdampfer wo es von 100° auf 400° erhitzt wird. Die Abgastemperatur (Verbrennungswärme) wird im Gegenstrom von 1000° auf 150° abgekühlt.



2. Der überhitzte Dampf strömt über das Drosselventil und das Einlassventil (dass über eine Nockenwelle gesteuert wird) in den Zylinder



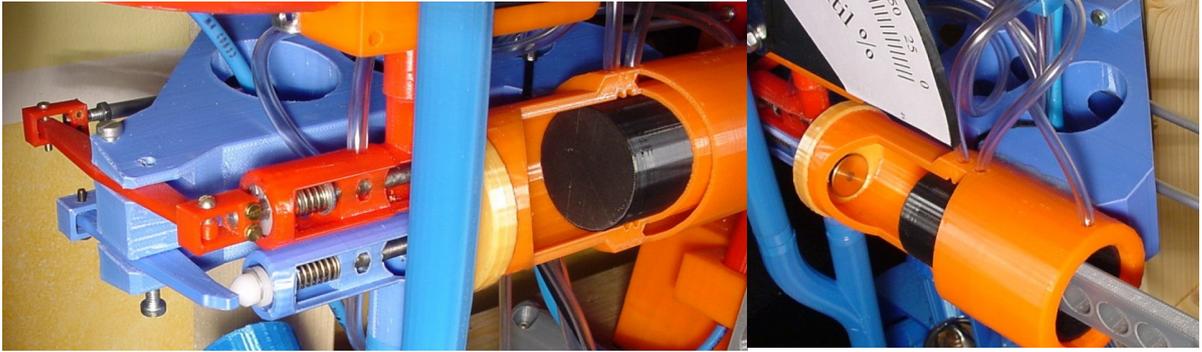
3. Der Dampf strömt nach der Expansion über das Auslassventil in den Kondensator der die Abwärme über ein Thermostatventil an einen Warmwasserspeicher abgibt
4. Das kondensierte Wasser wird im Speisewasserbehälter gesammelt



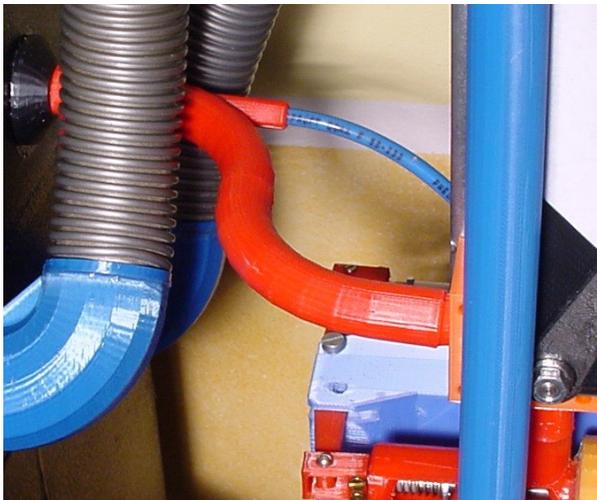
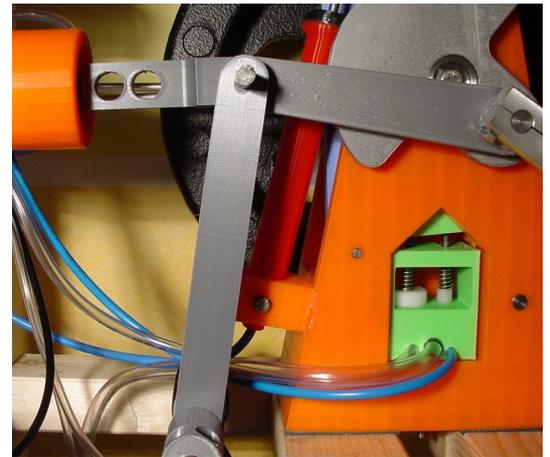
5. Vom Speisewasserbehälter wird das Wasser mit einer Druckbegrenzungspumpe in den Wasserdruckspeicher gepumpt



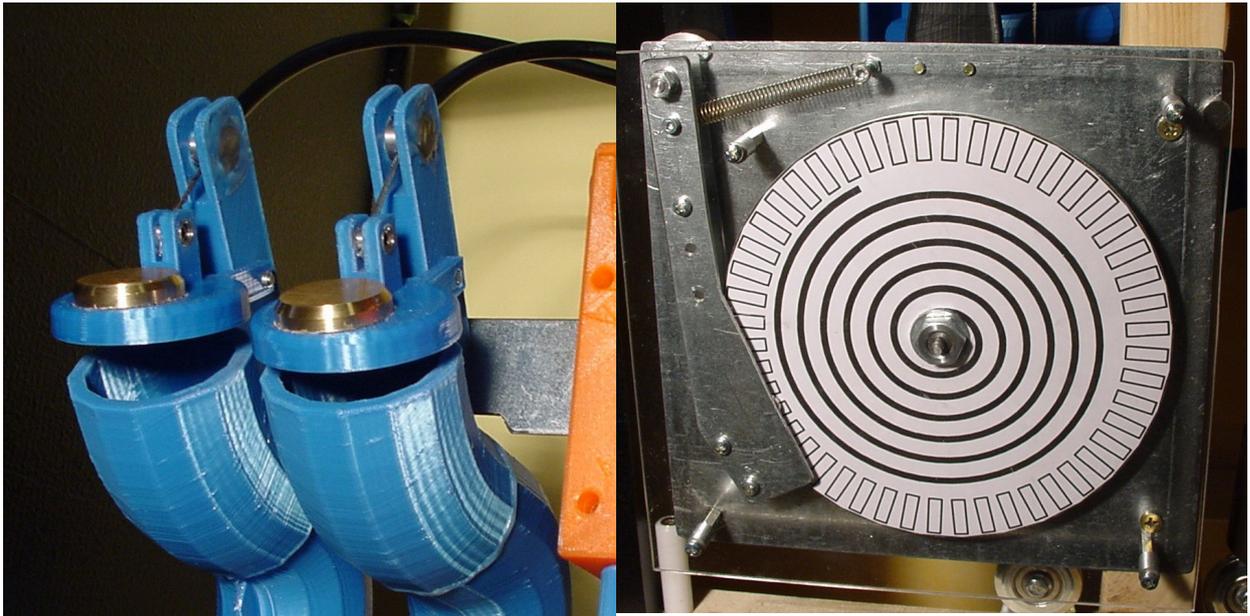
6. Mit der Kühlwasserpumpe wird Wasser als Schmierung und Kühlung zum Zylinder und zu den Ventilen gepumpt.



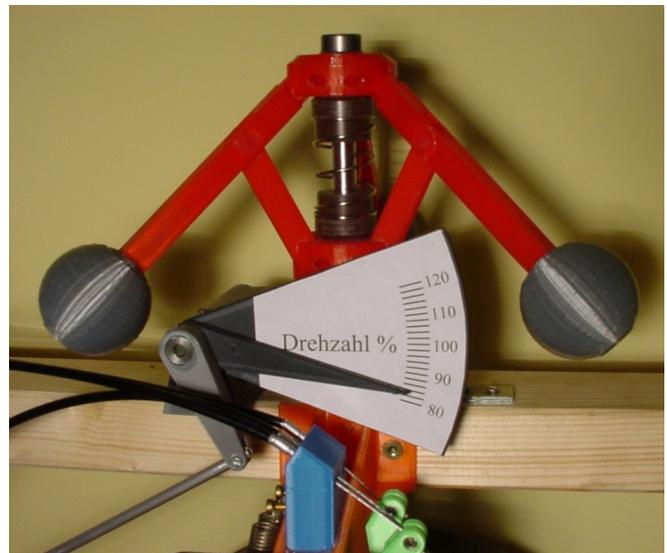
7. Der Kolben ist gestützt mit der Pleuelstange verbunden, dadurch wird der Verschleiß an der Zylinderwand reduziert.
8. Ein thermohydraulischer Fühler im Spiralverdampfer steuert über ein Zylinder die Steuerkurven und den Temperaturzeiger



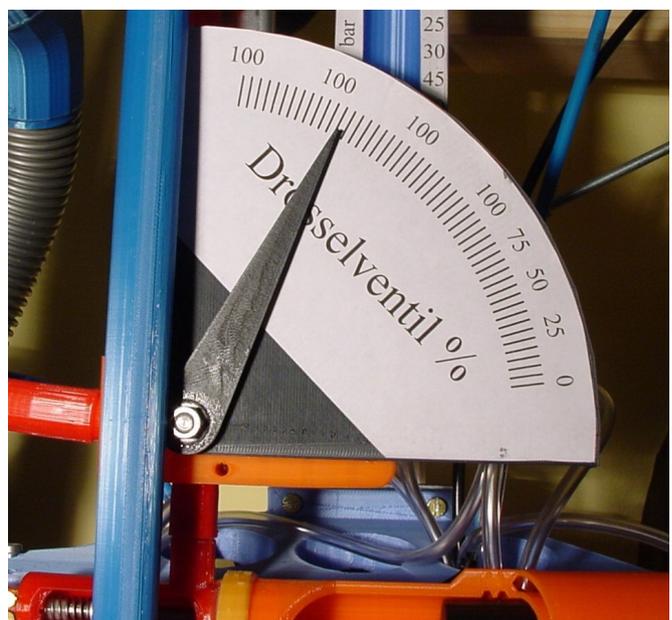
9. Die Steuerkurve 1 und 2 steuern Primär- und Sekundärluft, die Steuerkurve 1 steuert zusätzlich den Brennmaterialvorschub



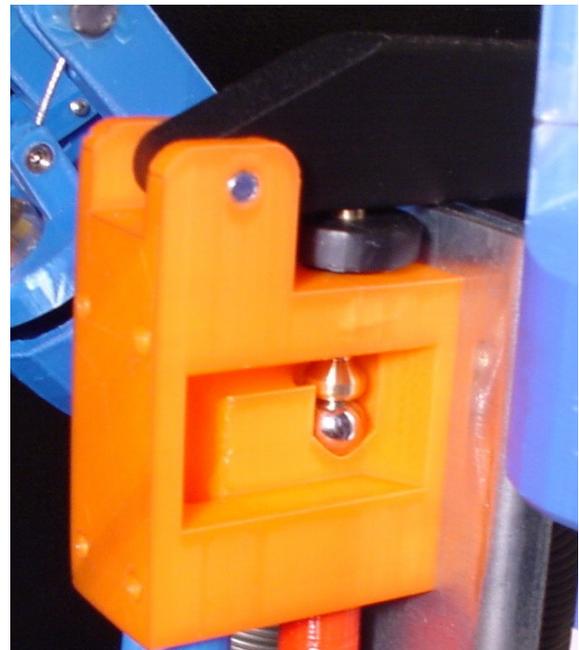
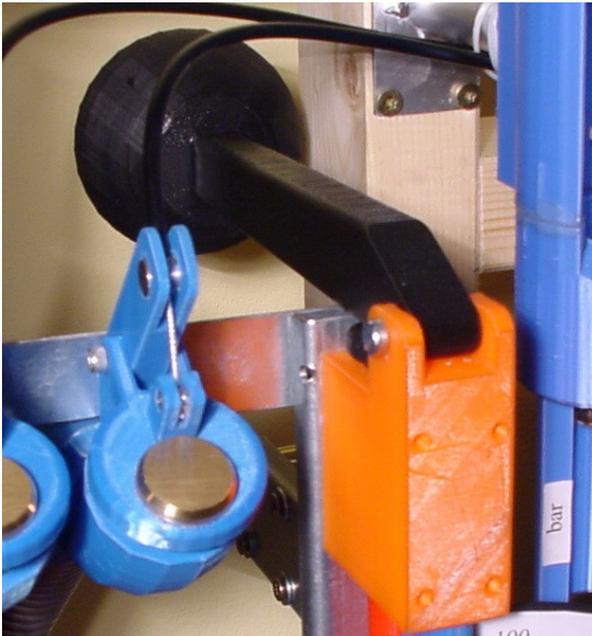
10. Die Drehzahl wird durch einen Fliehkraftregler konstant gehalten.



11. Das Drosselventil regelt die Dampfzufuhr je nach Leistungsbedarf



12. Der max. Systemdruck wird über ein Überdruckventil (welches selbigen in den Kondensator ableitet) begrenzt.



13. Das Brennmaterial wird von unten in den Brennraum geschoben dadurch wird eine automatische (unterbrechungsfreie) Brennstoffzufuhr während des Betriebs ermöglicht.

