

Vorwort

Mein geregeltes Arbeitsleben war mit 63 Jahren beendet und was nun?

Zunächst wurden alle längst fälligen Arbeiten in und um das Einfamilienhaus erledigt, aber dabei war schon abzusehen, dass es danach noch etwas Neues geben musste.

Nach längerer Überlegung kam mir die Idee, Modelldampfmaschinen zu bauen, das entsprach meiner fachlichen Ausbildung als Maschinenbauer.

Ich richtete mir eine kleine Werkstatt mit Drehbank und Fräsmaschine ein und begann eine Zweizylinder-Dampfmaschine zu bauen, sie wurde zunächst mit Druckluft angetrieben und lief damit sehr gut. Eine Dampfmaschine soll auch mit Dampf betrieben werden, also wurde mit erfahrenen Modellbauern ein Kessel ausgesucht und gebaut.

Dazu kamen eine Beheizung des Kessels, ein Gastank mit Regelung und weiteres Zubehör, bis die Anlage mit Dampf in Betrieb ging.

Seit der Umstellung auf Dampf machte die Maschine viele Probleme, Dampf ist eben anders als

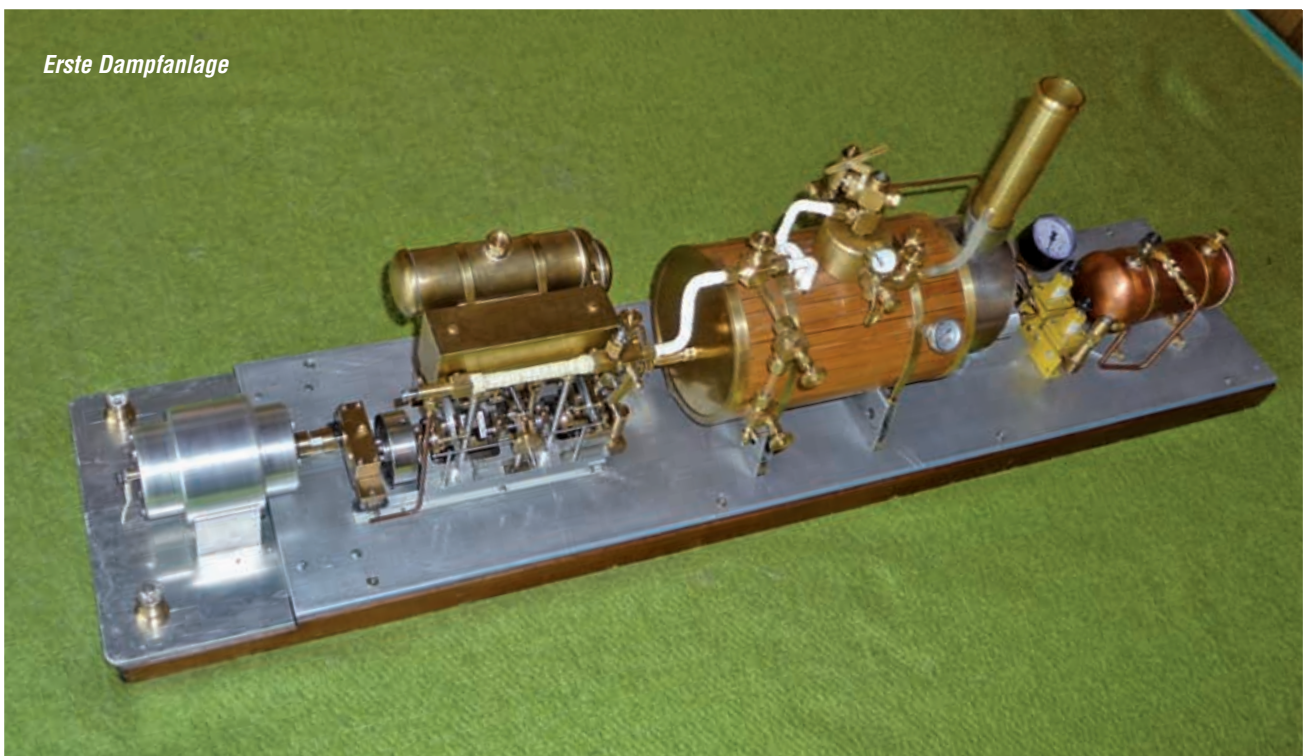
kalte Druckluft. Beim Anfahren der kalten Maschine kam Wasser in den Zylinderraum, und Wasser lässt sich nicht komprimieren, sie blockierte. Wenn die Maschine richtig warm war, blockierten die Kolben, da sie mit Teflonkolbenringen ausgestattet waren, Teflon hat eine sehr große Wärmedehnung.

Die Stopfbuchsen waren nicht dicht, wurden sie fester angezogen, lief die Maschine zu langsam. Der Überhitzer im Kessel war zu klein, so dass ich eine Wendel aus Kupferrohr in ein separates Gehäuse baute und mit einer Lötlampe zusätzlich beheizte, damit ich überhitzten Dampf bekam.

Diese Anlage war nicht für ein Schiff geeignet. Die gesamte Anlage wurde Stück für Stück optimiert, so dass sie heute brauchbar läuft und etwas Strom für den Betrieb von zwei Glühlampen liefert, siehe Foto.

Ich habe eine schöne Versuchsanlage gebaut und dabei viel gelernt.

Diese Anlage hat meinen Ehrgeiz geweckt und ich wollte eine bessere Anlage bauen, die dann



auch später in ein Schiff eingebaut werden kann. Also wurde eine Dreizylinder-Dampfmaschine ausgewählt. Mich hat dann die Idee gereizt, ein komplettes Schiff zu berechnen, zu konstruieren, zu bauen und zu betreiben.

Für mich war nicht mehr der nostalgische Aspekt ausschlaggebend, ich wollte jetzt einen Dampf-antrieb bauen, der alle technischen Möglichkeiten der heutigen Zeit nutzt.

Das Schiff sollte ein Dampfschlepper sein, den ich vor vielen Jahren im Hafen von Rotterdam kennen gelernt habe und der auf mich schon damals einen nachhaltigen Eindruck gemacht hat. Ich besitze noch einige Fotos von dem Schiff, und so habe ich um den kompletten Dampf-antrieb einen Schlepper konstruiert.

Das Buch wurde auch aus dem Grund geschrieben, damit andere Modellbauer nicht so viele Umwege zum Erfolg benötigen wie ich.

Bei Herrn Ulrich Siepmann aus Limburg und Jens Hinrichsen aus Tornesch möchte ich mich an dieser Stelle für ihre Ratschläge bedanken, die sie mir als Anfänger gegeben haben.

Viel Erfolg beim Nachbau

Kaiserslautern, April 2011

Willi Aselmeyer

1. Bemerkungen

In diesem Schiff sind nur Teile nach dem heutigen Stand der Technik eingebaut, um eine hohe Sicherheit und maximale Leistung, verbunden mit einer guten Funktion zu erreichen.

Es beginnt mit einem Verdampfer für Flüssiggas. Die Vorheizung des Zylinderblocks zum leichten Anfahren.

Während der Anheizphase des Kessels wird die Gaskartusche mit einem Kupferband am Fuß beheizt. Das Kesselspeisewasser wird in einer Rohrwendel im Kamin vorgewärmt, bis zu 65 °C. Der Dampfkessel wurde sehr gut isoliert, damit die Wärme im Kessel bleibt.

Die Überhitzer-Rohrleitung im Kessel wurde mit Material V4A ausgeführt, damit keine Verzunderung auftritt.

Eine ständige elektrische Zündung über dem Keramikbrenner sorgt für einen sicheren Betrieb der Anlage.

Der Wasserstand wird ständig durch eine Elektronik im Kessel überwacht, und bei minimalem Wasserstand drückt eine Kesselspeisepumpe vorgewärmtes Wasser in den Kessel.

Der Dampfdruck im Kessel wird über eine Blinklampe angezeigt.

Die Füllmenge im Kesselspeisewasserbehälter wird mechanisch sichtbar gemacht.

Der Abdampf wird durch einen Zyklonabscheider von Wasser und Öl befreit, so dass die Aufbauten und das Deck des Schiffes nicht mit Öl verschmiert werden.

Der Keramikbrenner wurde für eine Leistung von 3 kW berechnet, passend zu dem Dampfkessel. Das Sicherheitsventil, Rückschlagventil und Pfeifenventil wurden an den Kugeldichtungen mit O-Ringen ausgerüstet.

Die Speisewasserpumpe hat einen horizontal liegenden Kolben, sie muss nicht entlüftet werden und kann direkt Wasser in den Kessel pumpen.

Die Speisewasserpumpe kann auf drei Förderleistungen ohne mechanische Bearbeitung umgebaut werden.

Die Beschreibungen der einzelnen Bauteile wurden kurz gehalten, da für einen Techniker Zeichnungen und Bilder mehr Informationen geben.