

4/12

www.maschinen-im-modellbau.de E 40274

MASCHINEN
im Modellbau

MASCHINEN im Modellbau

D: 6,50 € • CH: 12,00 SFr

A: 7,60 € • B/NL/L: 7,65 €

Die Fachzeitschrift für den technischen Funktionsmodellbau



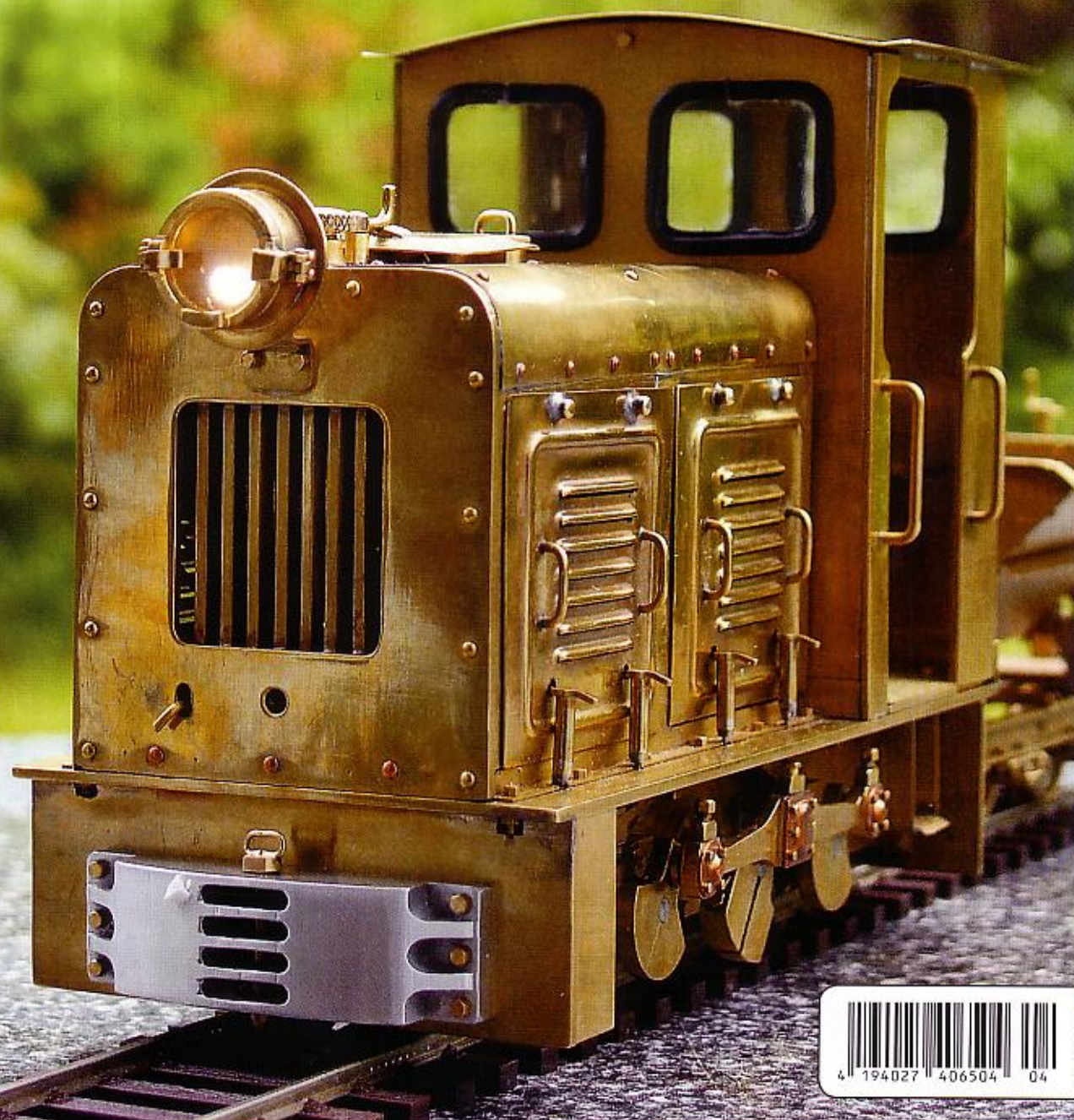
Test: Mini-Beam
von Hielscher



Solar-Stirling

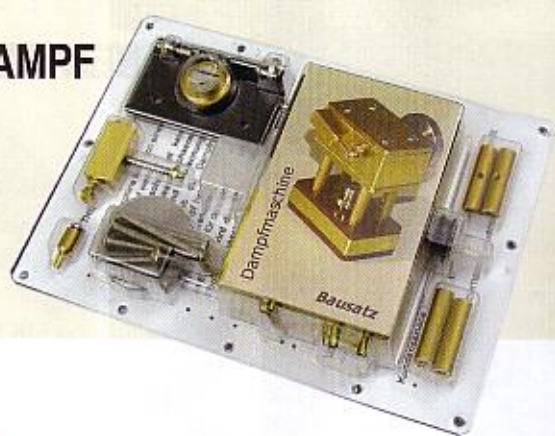


Das Reithmann-
Patent

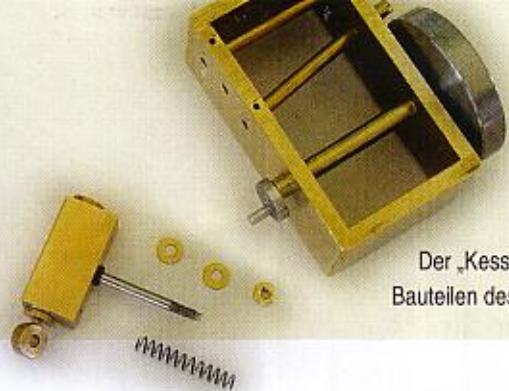


Feldbahnlok mit Kipplore

Der Bausatz
der BH-1



Der „Kessel“ mit den
Bauteilen des Zylinders



Schweizer Präzision

Tischdampfmaschine BH-1

Michael Bloß

Ungewöhnlich sieht sie aus, die winzige Tischdampfmaschine BH-1. Form und Aufbau entsprechen auf den ersten Blick nicht dem, was man von einer Dampfmaschine erwartet. Und dennoch ist die BH-1 ein funktionstüchtiges und pfliffiges Maschinchen, das zudem noch einfach und auch vom Anfänger in kurzer Zeit montiert werden kann.



Ohne Worte ...

... oder jedenfalls fast ohne kommt die Bauanleitung aus, mit deren Hilfe die BH-1 montiert werden soll. Die Anleitung ist in einzelne Bauabschnitte gegliedert, die immer demselben Schema folgen: Am Anfang eines Abschnittes ist die fertige Baugruppe abgebildet, dann alle Bauteile, die benötigt werden und im Anschluss die einzelnen Schritte, mit denen man dieses Ziel erreicht. Alles übersichtlich und gut dosiert.

Kessel einmal anders

Der Bau beginnt mit dem „Kessel“, das jedenfalls ist die Funktion des rechteckigen Messingprofils, in das zunächst die mit einem Tröpfchen Öl geschmierte Schwungradwelle eingesetzt wird. Das Schwungrad wird auf das M2-Gewinde der Welle aufgeschraubt und dann mit einer Mutter so gekontert, dass sich die Welle leicht drehen lässt und nur ganz wenig Spiel aufweist.

Der Zylinder ist bereits einbaufertig montiert und auf der Kolbenstange sind die für diesen Bauabschnitt benötigten Bauteile befestigt: ein O-Ring, zwei Beilagscheiben, eine Druckfeder und eine M2-Mutter. Die Spannung der kleinen Feder ist nicht zu unterschätzen. Deshalb Vorsicht beim Lösen der Mutter, sonst fliegen die winzigen Bauteile im Zimmer umher.

Der Zylinder wird an der Spiegelfläche des Kessels angesetzt und dabei der Messingring am Ende der Kolbenstange am Exzenter eingehängt. Von innen werden O-Ring, Beilagscheibe und Feder auf die Welle geschoben und die Feder mit Beilagscheibe und Mutter unter Spannung gesetzt, damit der Zylinder gegen die Spiegelfläche gezogen wird. Mit dem

Der Zylinder ist montiert; beachte die Ausfräsungen um die Dampfkanäle ▼

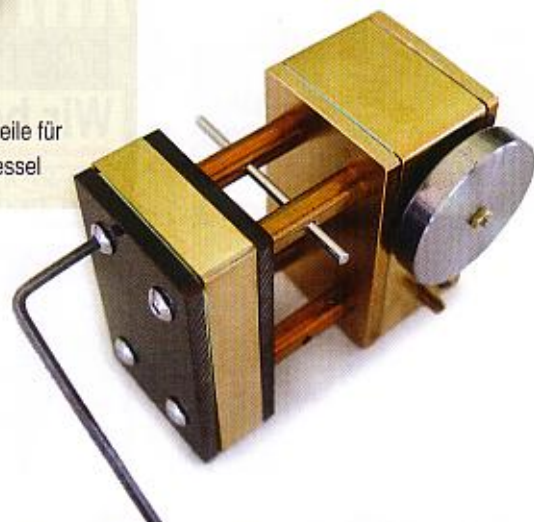
test

UNTER DAMPF

65



◀ Bauteile für den Kessel



Die Maschine wird ausgerichtet, dann werden die Schrauben endgültig festgezogen

beiliegenden Gabelschlüsselchen kann man die Feder zusammendrücken, bis Beilagscheibe und Mutter sicher auf der Welle montiert sind.

Nun bekommt der Kessel Dach und Boden, beides solide Platten aus 3-mm-Messing. Die Platten werden mit Dichtungen am Messingprofil, das als Kesselwand fungiert, angesetzt und gemeinsam mit den 4 Standfüßen aus Messingrundmaterial verschraubt. Alle Bohrungen sind gesenkt, O-Ringe sorgen für eine zuverlässige Abdichtung. Die Dampfkanäle, die in der Wand des Messingprofils zur Spiegelfläche führen, werden zwar von der Dichtung des Kesseldachs verdeckt, aber nicht verschlossen: Flache Ausfräsungen sichern den Zustrom von Dampf zu den beiden Kanälen.

Der Brenner

Der Brenner ist gleichzeitig der Fuß der Dampfmaschine und hat denselben Querschnitt wie der Kessel. So passen die Schrauben, die in die Bodenplatte gesteckt werden, auch später von unten in die Standfüße, an denen der fertige Brenner festgeschraubt wird.

Doch soweit ist es ja noch nicht. Zunächst muss der Brenner mit einem Docht versehen und ähnlich wie der Kessel zusammengesetzt und abgedichtet werden. Dem Bausatz liegt ein Gewebeschauch mit Fasermaterial bei, von dem etwa ein Drittel für den Docht benötigt wird. Da es bei der Entnahme aus dem Gewebeschauch sofort aufquillt und sich dann schwer handhaben lässt, wurde das Fasermaterial straff in einen Streifen Zeitungspapier gewickelt, von unten in den

Brenner eingesetzt und dann das Papier vorsichtig entfernt.

Ist das erledigt, werden Boden und Deckel des Brenners montiert und mit den Standfüßen verschraubt.

Betriebsbereit

Und schon ist die BH-1 betriebsbereit. Ein Tröpfchen Öl an die beweglichen Teile, mit der beiliegenden Spritze Spiritus und Wasser tanken und das Maschinchen kann angeheizt werden. Hat sich genug Dampf entwickelt, genügt ein kleiner Schubs am Schwungrad und die BH-1 erwacht schnurrend zum Leben.

Die BH-1 ist ein präzise gefertigtes und trotzdem preiswertes Bausatzmodell für alle, die in die Welt des Dampfmodellbaus hineinschnuppern wollen. Sie kann bereits von Kindern ab 12 Jahren gebaut und – im Beisein von Erwachsenen – auch betrieben werden. Dass die BH-1 nicht nur als Tischdampfmaschine geeignet ist, macht das Modell umso interessanter. Hierzu mehr in einer der folgenden Ausgaben.



Sie läuft ...

Technische Daten

Länge: 50 mm

Breite ü. a.: 47 mm

Höhe ü. a.: 70 mm

Ø Schwungrad: 30 mm

Gewicht: 276 g

Infos und Bezug

Association Vapeur-Dampf, 8 Champ Fleury,
CH-1233 Bernex
Telefon: +41 (0)22 757 26 97
Fax: +41(0)22 757 26 98
www.vapeur-dampf.ch
shopbh@vapeur-dampf.ch



Bauteile des Brenners: der Docht ist bereits eingesetzt



Auftanken