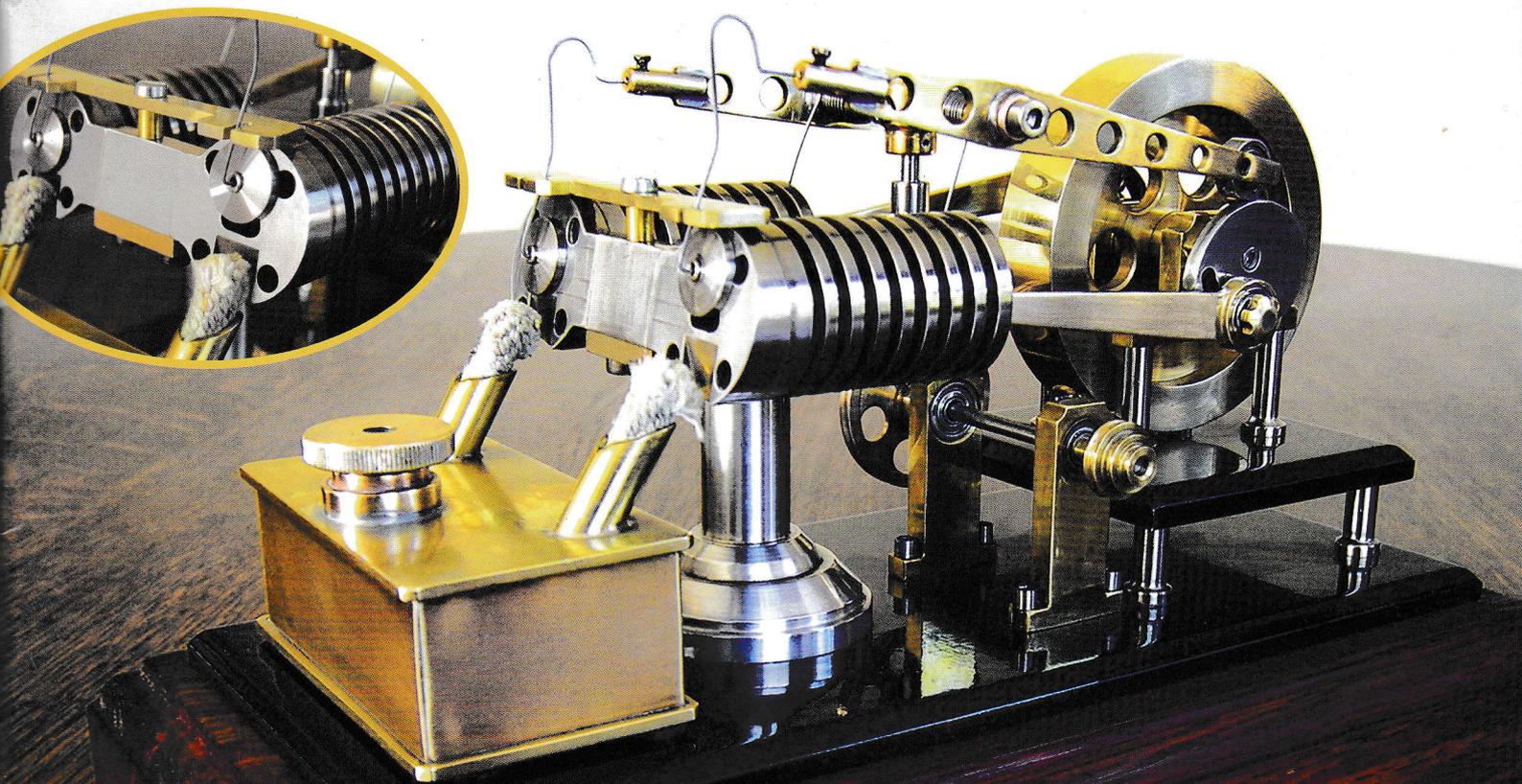


# Maschinen im Modellbau

D: 7,50 € • CH: 12,80 Sfr  
Übriges Ausland: 9,50 €

5/2018 Die Fachzeitschrift für technischen Modellbau, Dampfmaschinen, Motoren und Werkstattpraxis



Mit komplettem Bäuplan!

## Zweizylinder- Flammenfresser

von Jan Ridders



**Vergaserbau**  
für Modellmotoren



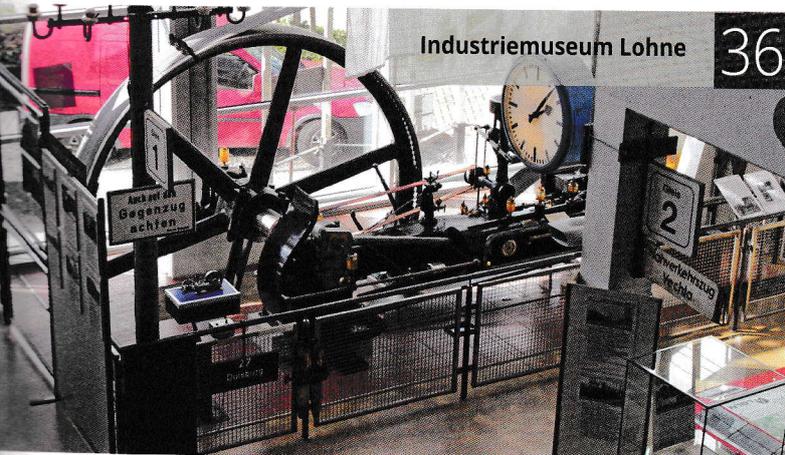
**Fowler Tiger Tractor**  
als Modell und Original



**Außergewöhnlich**  
Dampfstermotor



40 Dampftraktor Tiger als Original und Modell



Industriemuseum Lohne

36



Die Stichelschleifmaschine - Teil 2

24

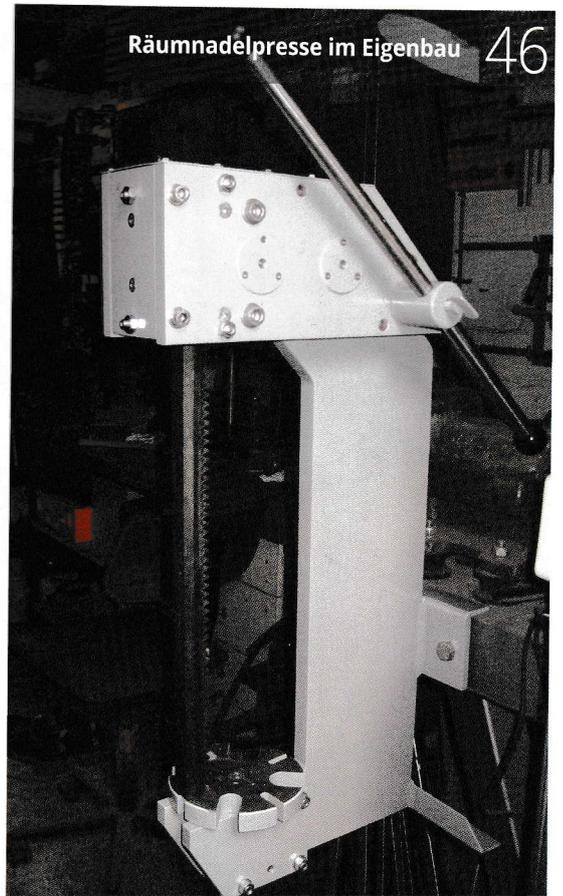
Zweizylinder-Flammenfresser mit Bauplan

10



Räumnadelpresse im Eigenbau

46



# Original und Modell

## Der Fowler Tiger Traktor T 3

Busso Hennecke

Allen Maschinen im Modellbau Interessenten empfehle ich Max Eydts günstig zu erwerbende Bücher wie zum Beispiel „Hinter Pflug und Schraubstock“ durchzuarbeiten. Sie sind allesamt literarische, historische Schätzchen für Liebhaber der Maschinenbauzeit von vorgestern.

Eine der allerletzten Dampfneuschöpfungen der Firma Fowler war Anfang der 1920er Jahre der Tiger Dampftraktor. Trotzdem erschienen auf dem Transportermarkt mehr und mehr Benzin- und Diesel-Explosionsmotoren. Dampf war nur noch bei Walzen, Lkws und Pflugmaschinen ein Thema.

Schon weit vorher wurden Dampftraktoren um 1900 als leichtere, verkleinerte Straßenlokomotiven entwickelt. Sie besaßen alle Möglichkeiten der schweren Dampfstraßenlokomotiven nur nicht deren Gewichte von bis um die 25 Tonnen! Ausgestattet waren

Die Firma Fowler aus Leeds in Großbritannien hatte sich seit Mitte des 19. Jahrhunderts mit ihren Dampfpflugmaschinen-sätzen weltweit als Wegbereiter profiliert. Sie fand danach viele weit weniger berühmte Mitbewerber – auch in Deutschland. Die Geschichte der Firma Fowler ist auch eng mit dem deutschen Dampfionier Max Eydt aus Kirchheim/Teck verbunden. Dieser trat seinerzeit in die Firma ein und ihm gelang es als Mechaniker und -vertreter Geschäfte bis nach Amerika, Indien und insbesondere Ägypten abzuschließen und somit den Siegeszug dieser erfolgreichen Technik einzuleiten.

die kleinen, leichten Verwandten meist mit 2-Zylinder-Verbundmaschinen, drei Gängen, dem großvolumigen Bauchtank zur Reichweiten- oder Betriebszeiterhöhung, meist einer zusätzlichen Schwungradbremse sowie dem geschlossenen Schwungrad, um eine möglichst gleichmäßige Kraftentfaltung

sicherzustellen. Zusätzlich eine Vollfederung an beiden Achsen, gegebenenfalls Gummibandagen an allen Rädern und Sichtschutzschilder neben den Triebwerken zur Vermeidung von scheuenden Tieren.

Das Gewicht der Dampftraktoren variierte etwa von 3-6 t, später bis zu 7,5 Tonnen. Diese Maschinen hatten zudem den großen Vorteil, dass sie von nur einer Person betrieben werden durften. Ein Gesetz von 1865 erlaubte Dampf- und anderen Fahrzeugen eine Geschwindigkeit außerorts von

Original Tiger in Lincoln



4 Meilen/h und innerorts von 2 Meilen/h. Hier musste zur Warnung vor Gefahr zusätzlich eine Person mit einer roten Flagge vorweg gehen. Das Ganze wurde als „Red Fag Act“ berühmt – und von den Fahrzeugführern gehasst.

Erst 1896 wurde jenes Gesetz außer Kraft gesetzt. Danach galt gewichtsbedingt in England als Geschwindigkeitsbegrenzung: außerorts 5 bis 12 Meilen/h – je leichter umso schneller. Innerorts ortsspezifisch leicht darunter je nach Gewicht. Das war seinerzeit für alle befriedigend eingedenk der damaligen Bremsensituation... Auch bei Brückenüberquerungen waren Dampftraktoren gewichtsbedingt ausnahmslos im Vorteil.

Um dies zu umgehen wurden zum Beispiel an der Fowler-Straßenmaschine 9904 – im Betrieb in Deutschland – und ebenfalls vielen anderen Schwergewichten oft deutliche Untergewichte per Schild angegeben statt 19 nur unter 9 Tonnen.

Im Gegensatz dazu begann stark zunehmend die Ära der Dampftraktoren mit geringerer Eigen- und Zuglast sowie Ausnutzung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit und mehr außerorts. Radarkontrollen ließen noch auf sich warten!

Zur Unterdrückung des Endes der Dampftraktorära sollten per Versuch und Hoffnung die Fowler Tigertraktoren andere Mitbewerber per Konstruktion ausstechen. Die von Fowler dazu ausgedachte Ausführung beinhaltete eine kompromisslose, patentierte, mechanische Umschaltung zwischen einer wirtschaftlichen Verbundmaschine und andererseits für den besonderen Kräftebedarf die sauber laufende Doppelhochdruckdampfmaschine an der um 90° gekröpften Kurbelwelle.

Hierdurch – so erhoffte sich die Firma Fowler – war der Siegeszug des Dampfes sozusagen vorprogrammiert. Alle anderen Dampftraktoren waren entweder Einzylinder-Maschinen oder aber mit den üblichen Verbundantrieben wegen der Verbrauchsminimierung auf dem Markt.

Die Umschaltung von der Verbund auf die Doppelhochdruckmaschine beim Tiger Traktor war nicht zu vergleichen mit dem seit Jahrzehnten bekannten Druckknopf (Simpling valve), der kurzzeitig hilfswise beim Anfahren oder einem kurzen erhöhten Kräftebedarf dem Niederdruckzylinder einen Hochdruckdampfimpuls gab.

In Großbritannien sind zeitweise noch 17 Tiger Traktoren in Betrieb, auf der Straße oder auf Veranstaltungen zu bestaunen. Im Internet zum Beispiel unter: [www.youtube.com/watch?v=cyW2Ydc1zLk&t=7s](http://www.youtube.com/watch?v=cyW2Ydc1zLk&t=7s) und unter [www.littlesamson.co.uk](http://www.littlesamson.co.uk)



Stolze Einfahrt des Großmeisters in die zweispurige Arena mit weit über 100 Großmodellen



Original Tiger Traktor in feinstem Fowler braun

Früh vor der Parade: Dave bei der Maschinenmorgentoilette ▶

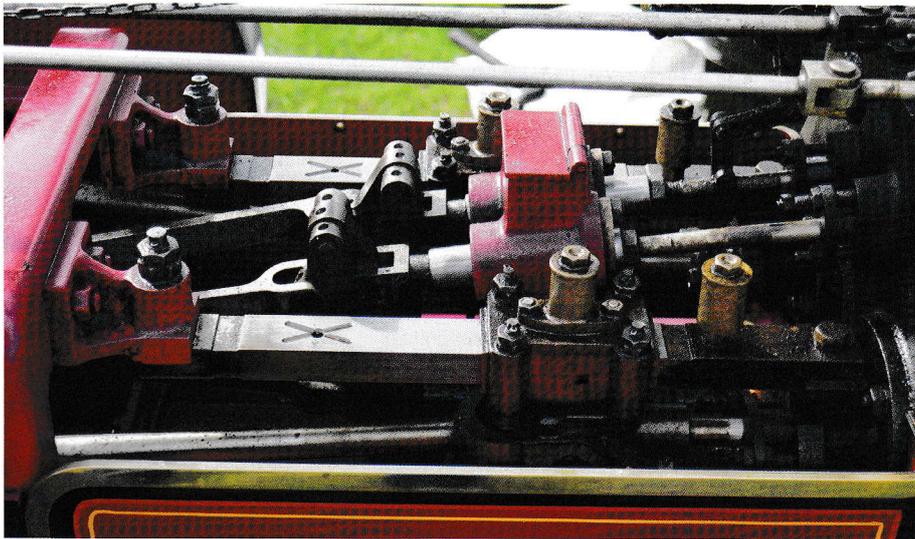
### Der Tiger im Modell

An die sehr komplexe Arbeit ein 1:2 Modell (sechs Inch) des Tiger Traktors der Modellwelt zur Verfügung zu stellen, machte sich vor fast zehn Jahren der Ausnahmmodellbauer Dave Bennion.

Er hatte damals bereits seinen Burrell Gold Medal Traktor (GMT) im gleichen Modellmaßstab entwickelt, zuerst als Unikat gebaut, auf die Straße gebracht und unzählige Preise eingeharnt. Alles im Andenken an seine Mutter, wie er mir mitteilte.

Dieser Traktor wird inzwischen als vielgebautes Modell für Fortgeschrittene von der Firma Little Samson nahe bei Cambridge

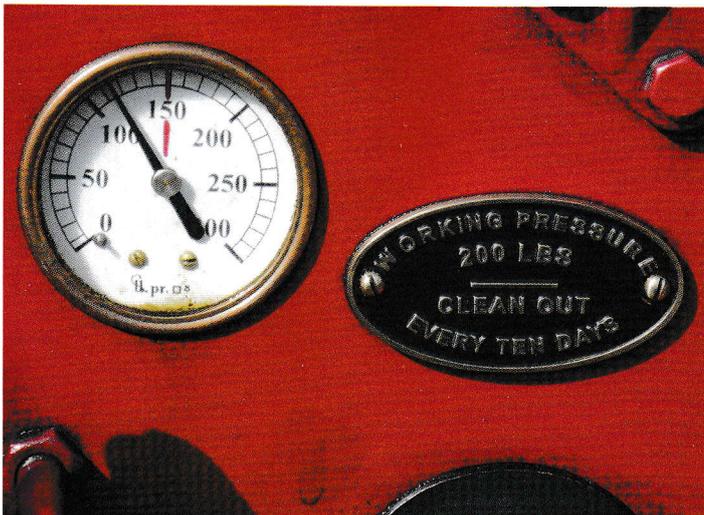




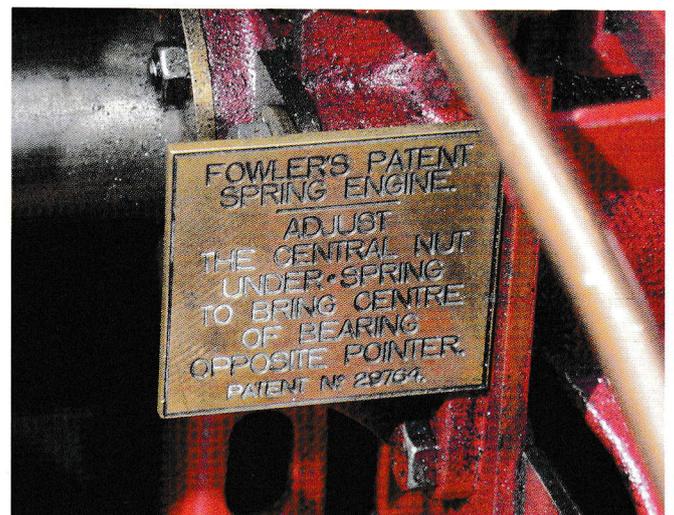
Blick auf die bewegten Teile (Motions): mittig große Öltasche mit Klappe, links die beiden Kulissen, rechts die Treibstangen für die Ventile, davor und ganz hinten die beidseitigen Gleitlager der Kreuzköpfe mit X-förmigen Ölriellen, darunter eine Pleuelstange, davor die Treibstange nebst Dichtungsbrille hin zu den Zylinderscheiben im Zylindergehäuse



Rechter Ganghebel für das 3-Ganggetriebe mit Arretierungsmöglichkeiten, mittig oben der Umschalthebel Verbund- bzw. Volldruckmaschine, der lange Heber darunter ist der Dampfregler



Druckanzeige in Pfund pro Quadratinch, 1 bar sind 14,5 PSI, daneben Kesselreinigungsempfehlung: alle zehn Betriebstage



Hinweisschild mit Gebrauchsnotiz auf die Justierung der patentierten Fowler Hinterachsfederung

seit einigen Jahren per Plan und Teilen vertrieben und vertreten. Drei fertige Modelle in Großbritannien und eines in der Schweiz sind mir bislang dazu bekannt. Einige mehr im Bau.

Der GMT und der Tiger sind beides anspruchsvolle Dampftraktor Modelle und obwohl im Maßstab 1:2 noch in der bekannten Größe eines 1:3-Modells und im Gewicht von deutlich unter einer Tonne, die selbst per Hänger transportierbar sowie in Ausmaßen und Fahrleistungen ausgezeichnet handhabbar sind.

Den Tigertraktor widmete Dave seinem Vater Peter. Diese Maschine und seine Pläne hat der Ausnahmemodelbauer bislang noch nicht für die Öffentlichkeit freigegeben – aber Abwarten und Tee trinken ...

Seine feinstmechanischen Modelltraktorenkonstruktionen hat Dave natürlich von Anfang an wie immer sofort als erprobte, absolut betriebsbereite Modelle auf die Beine gestellt.

Zeitlich zuvor und parallel besaß er diverse Originale, hierunter auch eine Burrell Typ Devonshire – die kleinen Traction Engine von unter 10 Tonnen für die engen Straßen der Grafschaft Devon.

Alle seine Modelle wurden von ihm insgesamt unter dem simplen Motto geschaffen: So gut es heute eben irgendwie geht! Und nie einen Kompromiss.

Dave ist einer von einer Handvoll Meistermodellbauern in Großbritannien, der nicht mit seinen Spitzenschöpfungen prahlt, sondern sie insgeheim auf die Straße zaubert. Was er im Moment auf der Werkbank hat ist mir nicht bekannt. Aber ich werde natürlich versuchen es in Lincoln oder Dorset herauszubekommen, um es den Lesern von MASCHINEN IM MODELLBAU unter dem Motto „Psst, vertraulich...“ zuzuflüstern.



◄ Sicht auf die getrennten Abdampfleitungen im Hochdruckbetrieb, Bläserhahn, gekoppelte Zylinderentwässerung, ganz oben das mittige Dampfwegumschaltventil in Außenansicht



Drei gekoppelte Original-Tigertraktoren ziehen vereint einen Schwerlasttieflader in Dorset

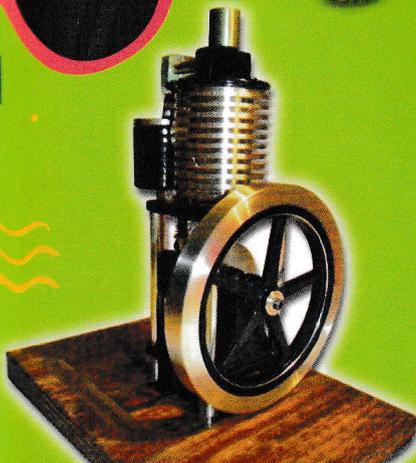
In Dorset und auf anderen großen Dampfveranstaltungen sieht man auch zeitweise den einen oder andern Original Fowler Tiger Traktor. Es sind alles begehrte Liebhaberstücke, werden stets unter der Ladentheke verkauft und sind bestimmt nicht günstig zu erwerben. Zudem werden sie äußerst ungern ins Ausland abgegeben.

Wenn auch Sie Gefallen am Tiger Modell gefunden haben, schreiben Sie an MASCHINEN IM MODELLBAU oder mir.

Anzeige

# Sommer-Sale\*

vom 01.08. - 15.09.2018 auf [www.vth.de/shop](http://www.vth.de/shop)



**Bauplan Flammenfresser „Moritz“**

Konstruktion: Thomas Müller, 2012  
 Detaillierter CAD-gezeichneter Bauplan (24 Blatt DIN A4) mit Beschreibung zum Bau eines stehenden Vakuummotors.

ArtNr: 3203026

Preis regulär 29,99 € - jetzt nur

**15,- €**



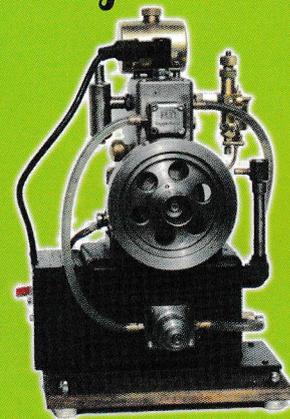
**Bauplan Stirling-Motor mit Rhombentriebwerk**

Konstruktion: Jürgen Vogel  
 Länge: 240 mm, Breite: 82 mm  
 Gesamthöhe: 168 mm

ArtNr: 3203014

Preis regulär 19,00 €  
 jetzt nur

**9,50 €**



**Bauplan Viertaktmotor mit Einnockensteuerung**

Konstruktion: Dipl.-Ing. Franz Ruppert  
 Hubraum: 11,3 cm³  
 ArtNr: 3203017

Preis regulär 38,99 € - jetzt nur

**19,50 €**

Bis zu  
**50 %**  
 RABATT

\* Die SSV-Angebote sind gültig bis 15.09.2018



Bestellen Sie hier [www.vth.de/shop](http://www.vth.de/shop)

**Bestellservice**  
 Tel.: 07221 - 5087-22  
 Fax: -33, [service@vth.de](mailto:service@vth.de)