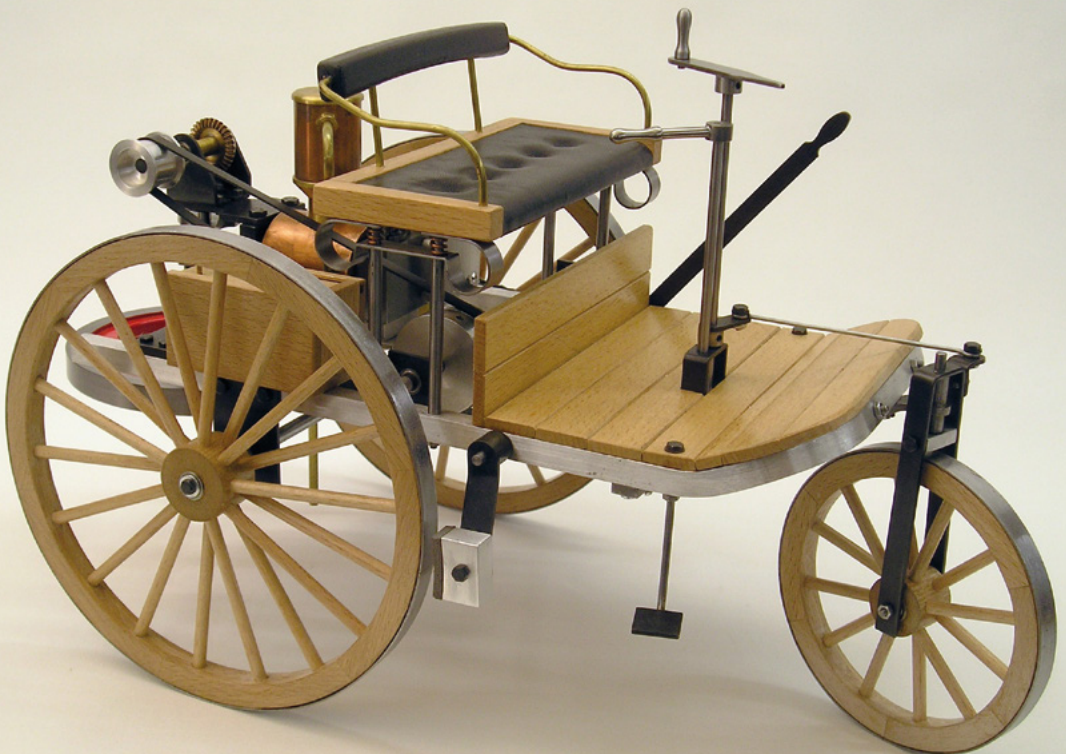


PATENT-MOTORWAGEN

Die hier vorgestellte Konstruktion ist kein originalgetreues Modell des im Jahre 1886 von Carl Benz erbauten Automobils. Das Modell wird mit einem Vakuummotor angetrieben, dabei mussten natürlich auch einige Besonderheiten dieses Motortyps beachtet werden. Vom Gesamtbild entspricht es in etwa dem Typ 1. Dieses Gefährt hatte allerdings Drahtspeichenräder, wie sie zu jener Zeit bei Hochfahrrädern üblich waren. Videos im Internet zeigen jedoch bei historisch exakten Nachbauten, was für eine wackelige Angelegenheit das ist. Von Straßen, wie wir sie heute kennen, konnte damals keine Rede sein. Deshalb wurde beim Typ 3 wieder auf die altbewährten Wagenräder mit Holzspeichen zurückgegriffen. In den Anfangszeiten des Automobils

wurde viel experimentiert. Auf alten Abbildungen aus dieser Zeit gibt es Ausführungen mit Motorverkleidung, zusätzlicher vorderer Sitzbank, Halbverdeck usw. zu sehen. Es wurde versucht, das Modell so zu bauen, dass es dem optischen Eindruck des Originals weitestgehend entspricht. Dazu gehören das markante, waagerechte Schwungrad, der offene Einzylindermotor mit Verdampfungskühlung, Podest und Sitzbank sowie der Antrieb mit einem Flachriemen, der zum Anfahren von einer losen auf eine feste Riemenscheibe umgelegt wird. Es gab also nur Leerlauf und einen Vorwärtsgang, keinen Rückwärtsgang. Optisch und technisch einwandfreie Drahtspeichenräder sind im Modellbau nur sehr schwer zu realisieren, deshalb habe ich mich für die Holzspeichenräder des Typs 3 entschieden.



Bauanleitung

Teile 5 und 6: Kurbelwellenhalter unten und oben: Die beiden Scheiben $\varnothing 16 \times \varnothing 8 \times 1,5$, auf denen später die Kurbelwellenlager liegen, werden weich aufgelötet.

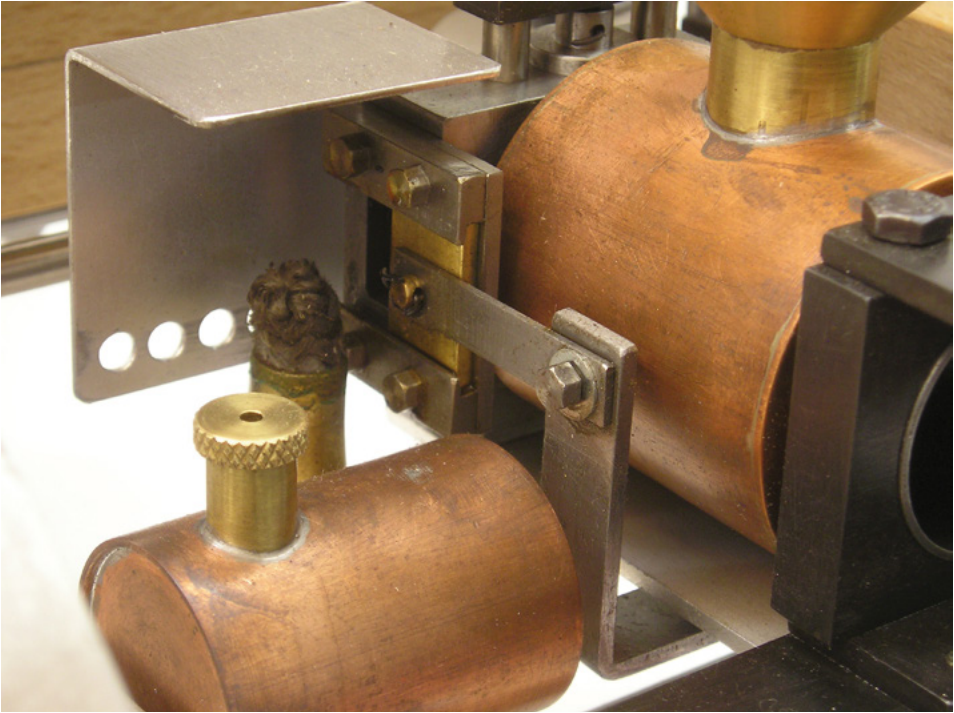
Teil 7: Kühler: Das Innenrohr $\varnothing 28,4 \times \varnothing 28 \times 46$ kann auch aus einem 0,2 mm dicken Messingblech mit einiger Überlapung um den Zylinder herum weich zusammengelötet werden. Dabei wird zuerst die äußere Lötnaht gefertigt, das Zylinderrohr entfernt und danach die innere Naht gelötet. Der Kühlermantel $\varnothing 42 \times 42$ stammt von einem Kupferrohr aus dem Installationsbereich. Zwei Böden aus 1 mm dickem Messingblech werden mit etwas Übermaß hart stumpf aufgelötet und anschließend verputzt. Jetzt lassen sich leicht auf der Drehmaschine die beiden Öffnungen $\varnothing 28,4$ herstellen. Dabei immer wieder prüfen, ob das Zylinderrohr mit dem aufgeschobenen Innenrohr hineinpasst. Der Kühlwasserausgleichsbehälter aus Kupfer $\varnothing 28 \times 30$ stammt ebenfalls von einem Installationsrohr. Alle übrigen Teile sind aus Messing. Der Ausgleichsbehälter wird erst bei der Endmontage auf den Kühler geklebt, und zwar so, dass der montierte Überlauf senkrecht durch den Überlaufhalter führt.

Teil 8: Kühlerdeckel: Der Knopf $\varnothing 8 \times 6$ wird weich aufgelötet.

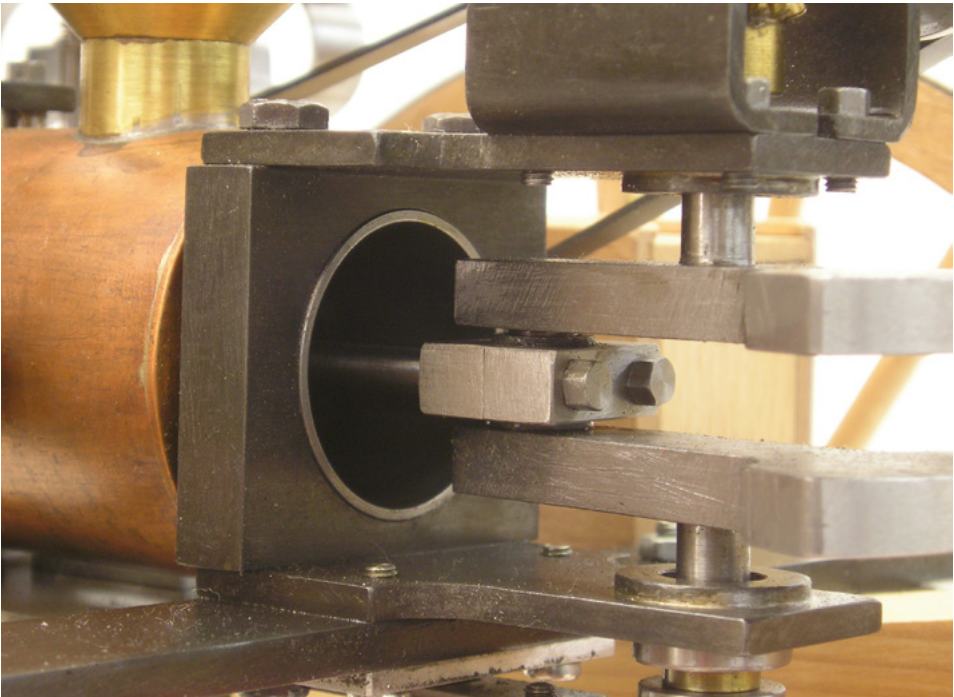
Teil 14: Einlassventil: Der Zapfen $\varnothing 3$ für die Einlassventilstange wird auf 2,5 mm abgedreht und in einer entsprechenden Bohrung der Ventilplatte vernietet. Ein Stift $\varnothing 1,5$ in der Bohrung verhindert, dass diese beim Nieten zusammengequetscht wird.

Teil 28: Kurbelwelle: Ein genaues Fluchten der Wellenenden erreicht man, wenn zuerst eine durchgehende Welle $\varnothing 6 \times 104$ zusammen mit dem kurzen Wellenstück $\varnothing 6 \times 20$ und beiden Kurbelwangen weich verlötet wird. Die durchgehende Welle wird nun zwischen den Wangen getrennt und alles verputzt.

Teil 30: Pleuel: Stange und Lagerhälfte werden weich zusammengelötet. Dabei hilft es, wenn in die Lagerschale und auf das Stangenende ein kurzes Gewinde M4 geschnitten wird.



Einlassventil



Kurbelwelle