

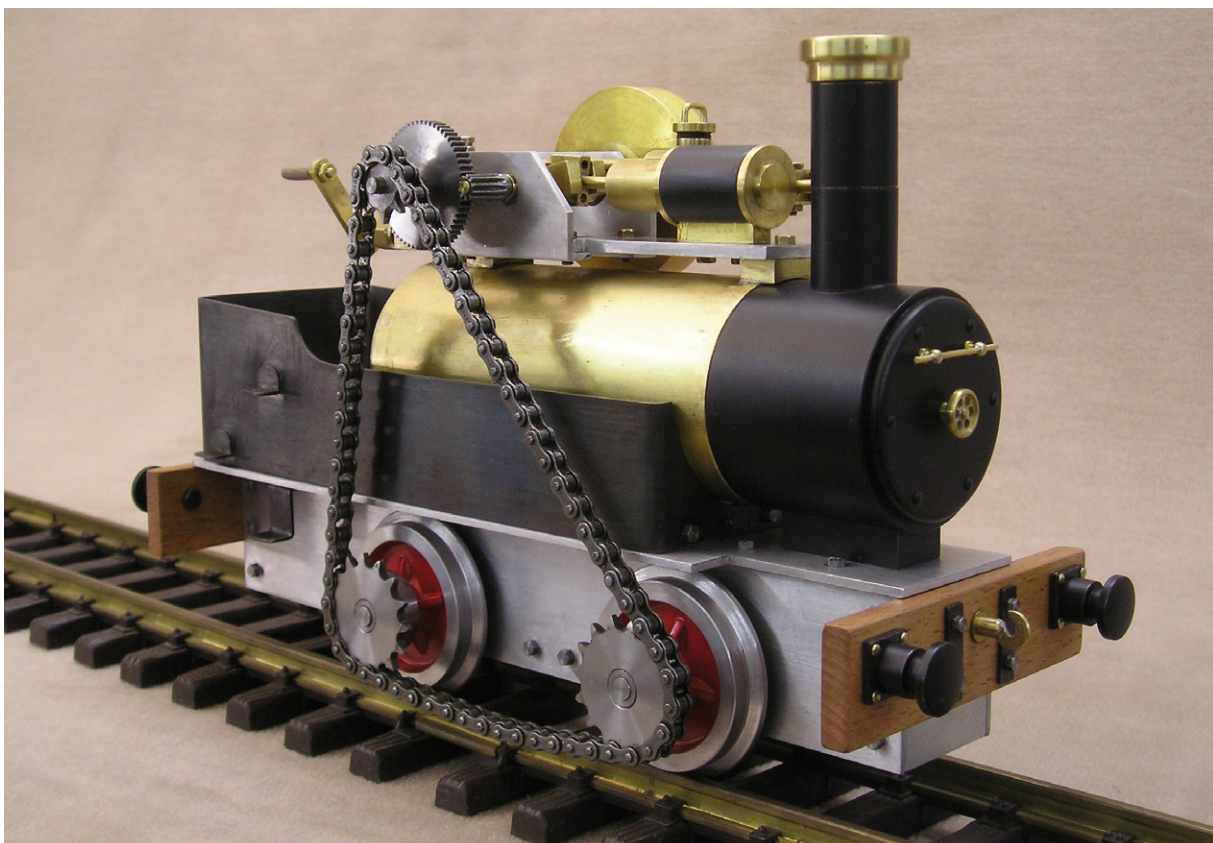
ber nach Bauart von Jean Schoenner. Dieser Schieber funktioniert ähnlich wie ein Muschelschieber, allerdings mit innerer Einströmung. Den dadurch notwendigen Andruck gegen die Schieberplatte übernimmt eine Feder mit einer Edelstahlkugel, um die Reibung zu minimieren. Die Heizung des einfachen Walzenkessels erfolgt mit einem Spiritusbrenner. 35 ml Spiritus reichen dabei für eine Anheizzeit von 5 Minuten und eine Fahrzeit von ca. 15 Minuten. Danach ist noch genügend Restwasser im Kessel vorhanden. Die Geschwindigkeit kann mit dem Dampfventil in einem Bereich von maßstäblich

umgerechnet 12 km/h bis 36 km/h sehr feinfühlig geregelt werden, wobei eine Steigung von 13 % auf der Geraden kein Problem ist.

Bauanleitung

Teil 2: Lagerbock: Die Zeichnung zeigt den rechten Lagerbock. Der linke Lagerbock ist spiegelbildlich zu fertigen.

Teil 4: Zylinder: Sockel, Zylinderrohr, Schieberblock sowie der fertig montierte Öler werden weich zusammengelötet. Das geht recht ein-



fach, wenn hierzu die Hilfsplatte (Teil 68) und die beiden Hilfsdistanzrollen (Teil 69) verwendet werden. Auf die Hilfsplatte wird mit zwei Schrauben M3 der Zylindersockel und mit zwei Schrauben M2 x 20 mm und den beiden Distanzrollen der Schieberblock geschraubt. Das Zylinderrohr passt jetzt genau in die beiden halbrunden Ausfräsungen und kann zum Verlöten mit einem Draht fixiert werden. Das Zylinderrohr schließt bündig mit Sockel und Schieberblock ab. Die Bohrung \varnothing 2 mm im Zylinderrohr wird erst nach dem Verlöten durch die mittlere Bohrung \varnothing 2 mm des Schieberblocks gefertigt. Der dabei entstehende Grad im Inneren des Zylinders wird entfernt, ohne die Zylinderinnenwand zu beschädigen.

Teil 8: Öler: Zudampfrohr (M5 x 0,5 x 8,5 mm), Ölbehälter (\varnothing 8 x 15 mm) und Abdampfrohr (\varnothing 4 x 9,5 mm) werden weich verlötet. Damit das Bauteil beim Verlöten nicht auseinanderfällt, wird das Abdampfrohr leicht aufgeweitet, bis es sich mit leichtem Druck in den Ölbehälter einschieben lässt. Für den Dampfeinlass ist im Ölbehälter eine Bohrung M5 x 0,5 zu fertigen. Nach dem Verlöten wird kontrolliert, ob sich der Ölerdeckel (Teil 9) einwandfrei einschrauben lässt. Notfalls ist das Gewinde M5 noch mal nachzuschneiden.

Teil 9: Ölerdeckel: Der Griff mit \varnothing 1,5 mm wird weich auf den Deckel gelötet. Zwei Bohrungen \varnothing 1,5 mm und 1,5 mm tief im Deckel erleichtern dabei das genaue Ausrichten.

Teile 12 und 14: Dampfrohr und Dampfauslass: Mit dem Gasbrenner werden die Messingrohre ausgeglüht. Sie lassen sich anschließend wesentlich einfacher biegen.

Teil 15: Schieberführung: Dieses Teil wird aus einem 1 mm starken Messingblech mit Übermaß gebogen und erst danach auf endgültiges Maß gebracht.

Teil 16: Schieber: In der 3 mm breiten Ausfräsung rollt später die Schieberkugel (Teil 19). Sie muss leichtgängig laufen. Wenn nötig, kann die Ausfräsung geringfügig verbreitert werden.

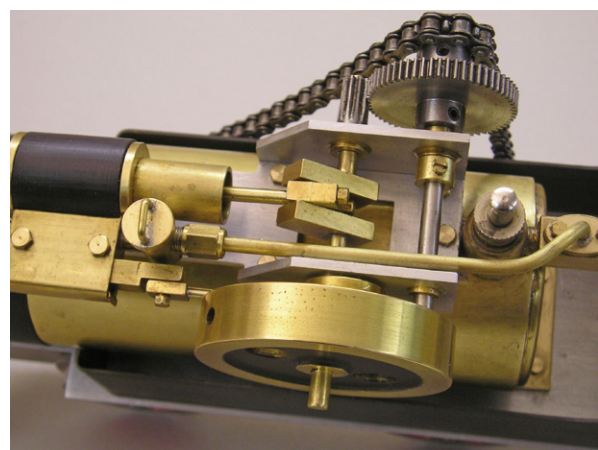
Teil 18: Feder: Ein Blechstreifen mit 6 x 0,2 mm aus Phosphorbronze wird so weit vorgebogen, dass er bei einer Belastung von ca. 440 Gramm so weit zurückfedert, bis er eine Gerade bildet. Das lässt sich recht einfach mit einem passenden Gewicht messen.

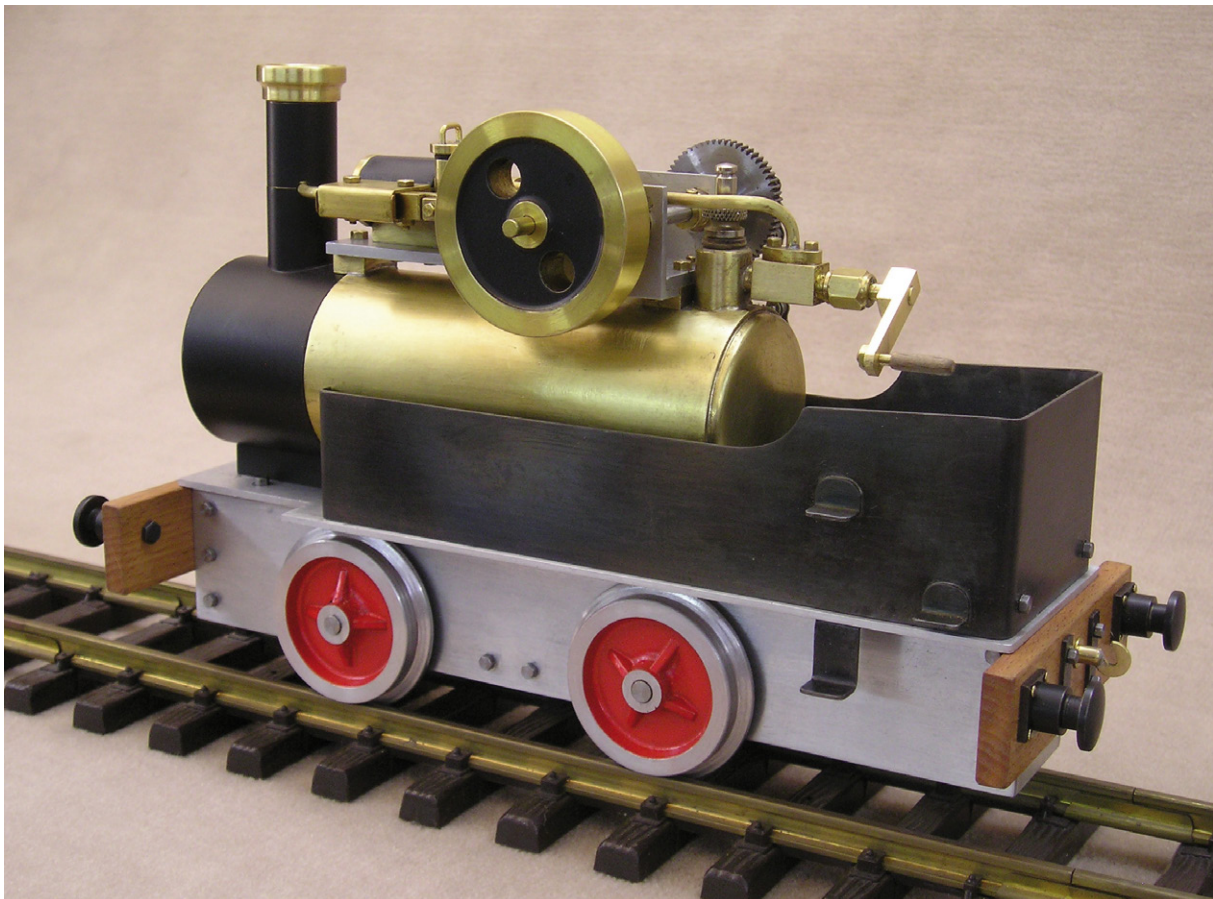
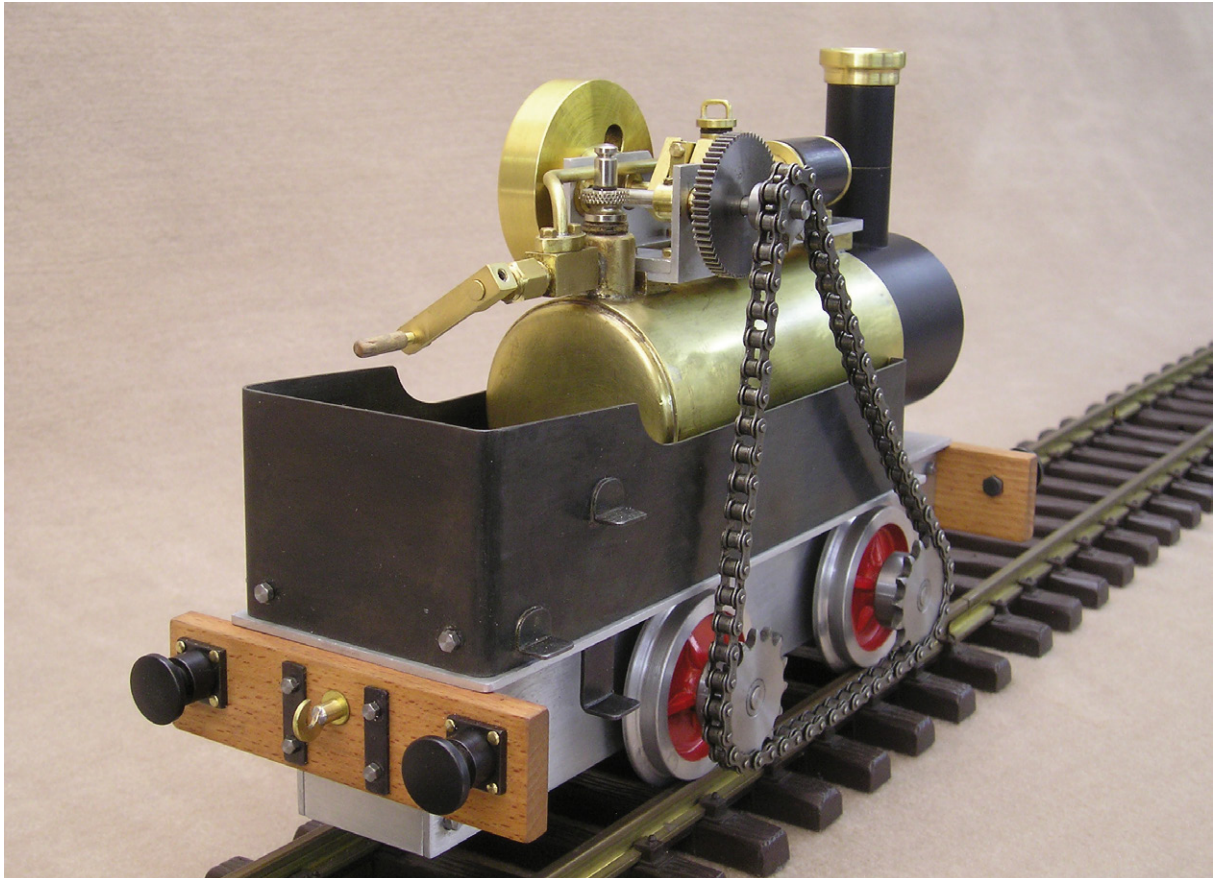
Teil 21: Exzentrerscheibe: Der Mitnehmerbolzen \varnothing 3 mm wird in eine entsprechende Bohrung der Scheibe weich eingelötet.

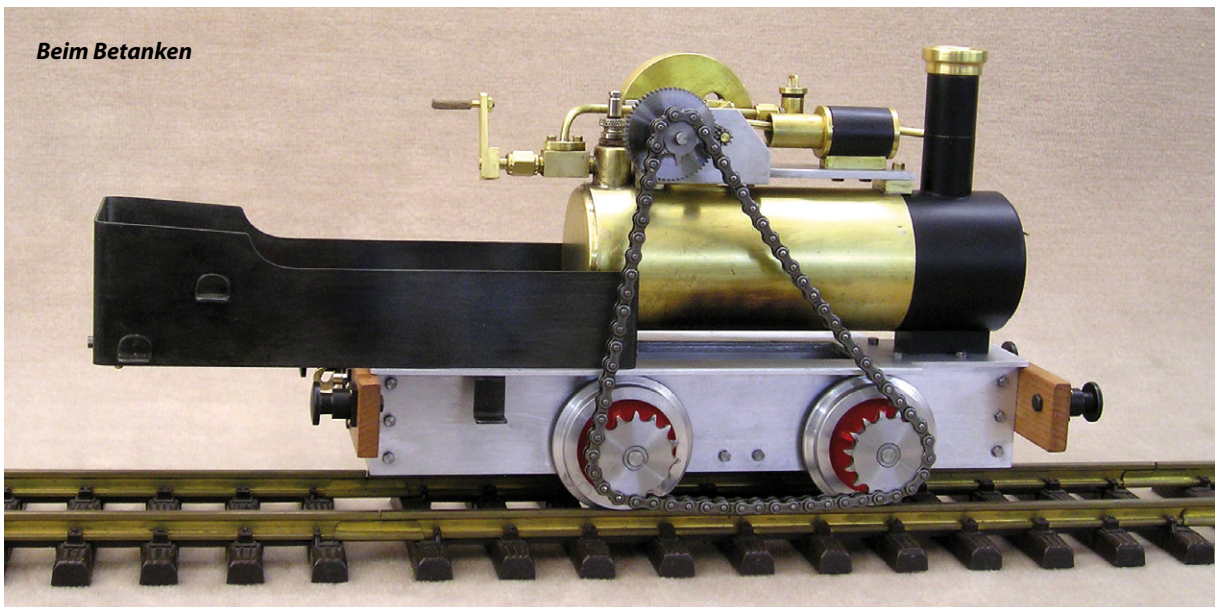
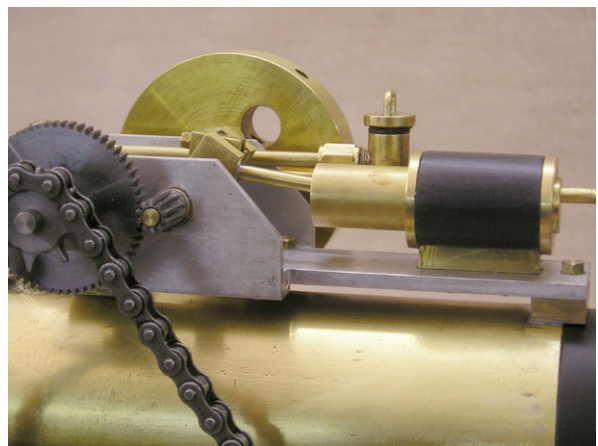
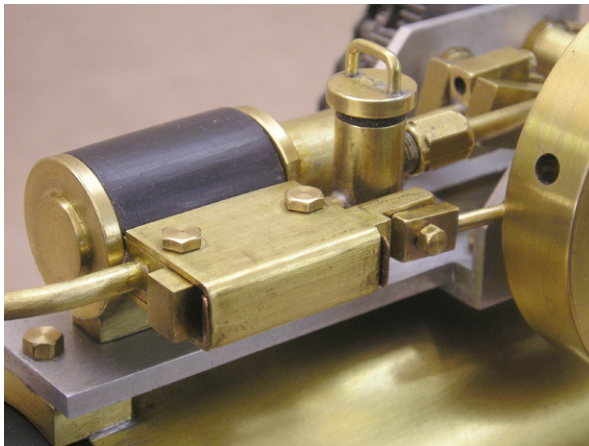
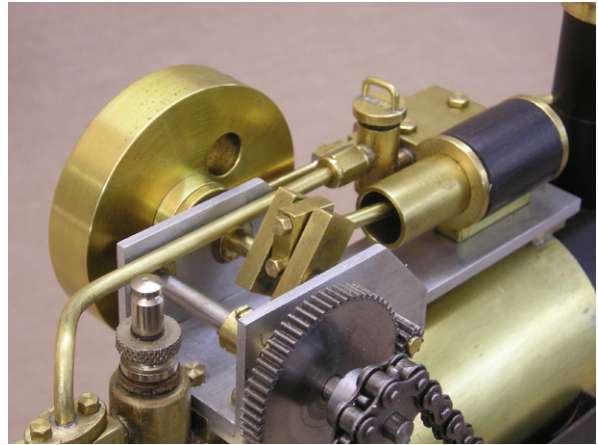
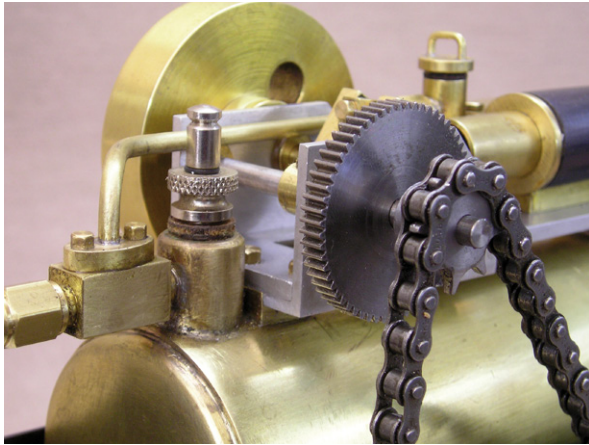
Teil 22: Exzenterstange: Exzenterring, -stange und -lagerplatte werden weich verlötet. Kurze Bohrungen \varnothing 2 mm im Ring und in der Lagerplatte helfen beim Ausrichten.

Teil 23: Kurbelwelle: Die beiden Kurbelwangen werden zuerst auf einer durchgehenden Welle mit 67 mm Länge genau ausgerichtet. Zusammen mit der kürzeren Welle \varnothing 4 x 12,4 mm wird alles weich verlötet. Die durchgehende Welle wird anschließend zwischen den beiden Wangen getrennt. So entstehen auf einfache Weise zwei genau fluchtende Wellenenden. Der Absatz \varnothing 3 mm dient zur Aufnahme des Ritzels. Wenn das hier verwendete Zahnrad eine davon abweichende Bohrung hat, ist das bei der Fertigung der Kurbelwelle zu berücksichtigen.

Teil 25: Pleuelstange: Stange und obere Lagerschale werden weich verlötet. Um die Stabilität zu verbessern, wird in die obere Lagerschale ein 2 mm tiefes Loch \varnothing 3 mm gebohrt, in welchem sich die Stange \varnothing 3 mm auch wesentlich besser ausrichten lässt.







Teil 32: Wellenkettenrad: Dieses Kettenrad ist nicht handelsüblich, kann aber leicht selbst hergestellt werden. Der Rohling hat zuerst einen Außendurchmesser von 22 mm. Auf dem Teilkreis mit \varnothing 15,7 mm werden acht Bohrungen \varnothing 4 mm/45° gefertigt. Anschließend wird auf

Kopfkreis \varnothing 18 mm abgedreht und die Spitzenbreite von 2,5 mm auf 1,4 mm reduziert. Abschließend werden die Zahnspitzen mit einer Rundfeile ausgearbeitet, bis bei einem Probelauf mit der Kette nichts mehr hakt.