

Ersatz für abgerissene Plastikkurbeln bei Dampfloks (TRIX H0, Märklin):

Mä/Trix verbaut an neueren Modellen gern gesteckte Gegenkurbeln aus Plastik. Sie sind, soweit ich bisher feststellen konnte, immer gleich. Selbst die alte BR34 hat schon solche.

Die Teile sehen zwar gut aus, sind aber so schwach dimensioniert, daß man sie oft nicht heil demontiert bekommt. Das wird erschwert durch die Form des Zapfens. Bei der Demontage hat man ja keine Möglichkeit, den „Schwalbenschwanz“ von der Radinnenseite zusammen zu pressen.

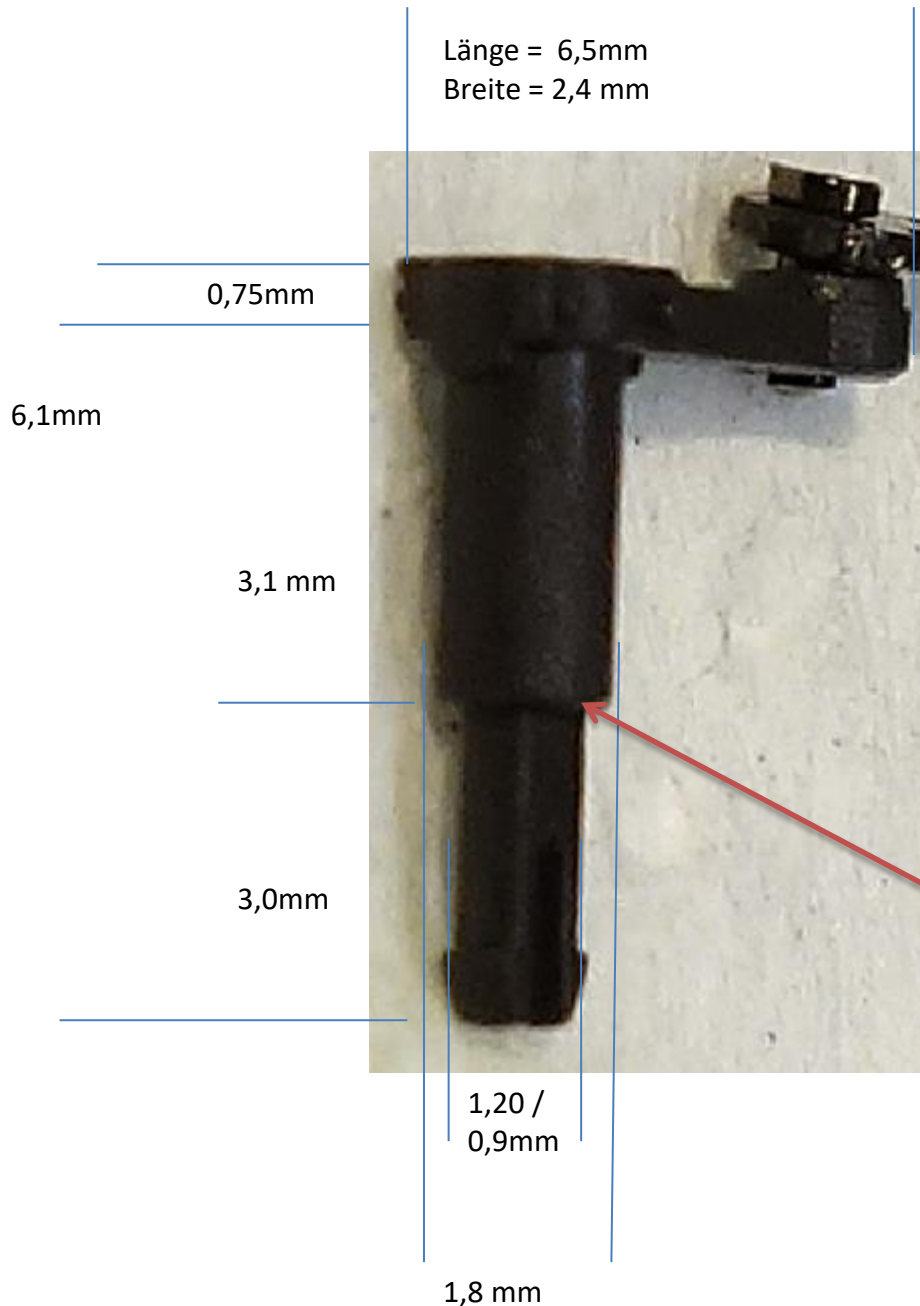
Auch im Fahrbetrieb brechen die Kurbeln gern an dieser Stelle ab.



Manche Lokmodelle (BR55, 23....) haben eine Gegenkurbel aus Metall mit aufgeschraubter Mutter. Die Dimensionierung des Zapfens ist sehr ähnlich dem Plastikteil. Nur ist der Zapfen etwas kürzer und die Kurbel gekröpft, wohl damit die aufgeschraubte Mutter nicht zu weit heraus ragt.

Ich sehe zwei Möglichkeiten:

- 1) Nach dem Muster der Metallkurbel einen Zapfen fertigen, der entweder eingeschraubt, oder geklebt wird. Der Nachteil wäre eine aufwändige Formgebung. Dazu müßte die neue Metallkurbel an die Übertragungsstange des Voreilhebels genietet werden. Hier werden also Zapfen **und** Kurbel erneuert.
- 2) Nur einen Zapfen aus Metall fertigen, welcher dem Plastikzapfen entspricht. Zur Kurbel hin müßte er eine Gewindebohrung haben. Von der Plastikkurbel muß dazu der Rest entfernt werden. Dann die Kurbel durchbohren und sie mit einer dünnen Schraube (1,2mm) auf dem Zapfen fixieren. Die Schraube wäre deutlich sichtbar. Die Frage ist, ob die Kurbel ausreichend verdrehsicher auf dem Zapfen sitzt. Man könnte dies sicherheitshalber mit flüssiger „Schraubensicherung“ verstärken. Der Aufwand wäre wesentlich geringer. Der Zapfen wäre einfacher herzustellen, man bräuchte keine neue Kurbel und würde die Vernietung sparen.



Plastikkurbel:

Der Steckzapfen im Rad ist abgeflacht, damit sich die Kurbel nicht im Rad dreht -> deshalb die zwei Maßangaben.

Will man eine Schraube ins Rad eindrehen, oder einen „Bolzen“ einkleben, muß das Loch im Rad auf 1,2 mm aufgebohrt werden. Ein Gewinde müßte dann 1,6mm haben

Bei einer neuen Kurbel aus Metall müßte der Niet der Stange entfernt und erneuert werden -> Nietenkopf ca. 1mm

Alternative: Metallzapfen mit den entsprechenden Maßen in das Rad setzen und am Ende mit Innengewinde versehen. Dann den Kurbelkopf mit 1,2 mm durchbohren und mit einer Schraube auf dem Zapfen fixieren. Ob das hält? Die Schraube müßte einen Flachkopf haben und dürfte nicht dicker, als 1,2mm sein. Sie muß die Kurbel so fest halten, daß sie sich nicht verdreht. Eventuell mit „Schraubensicherung“ verstärken.

Bruchstelle

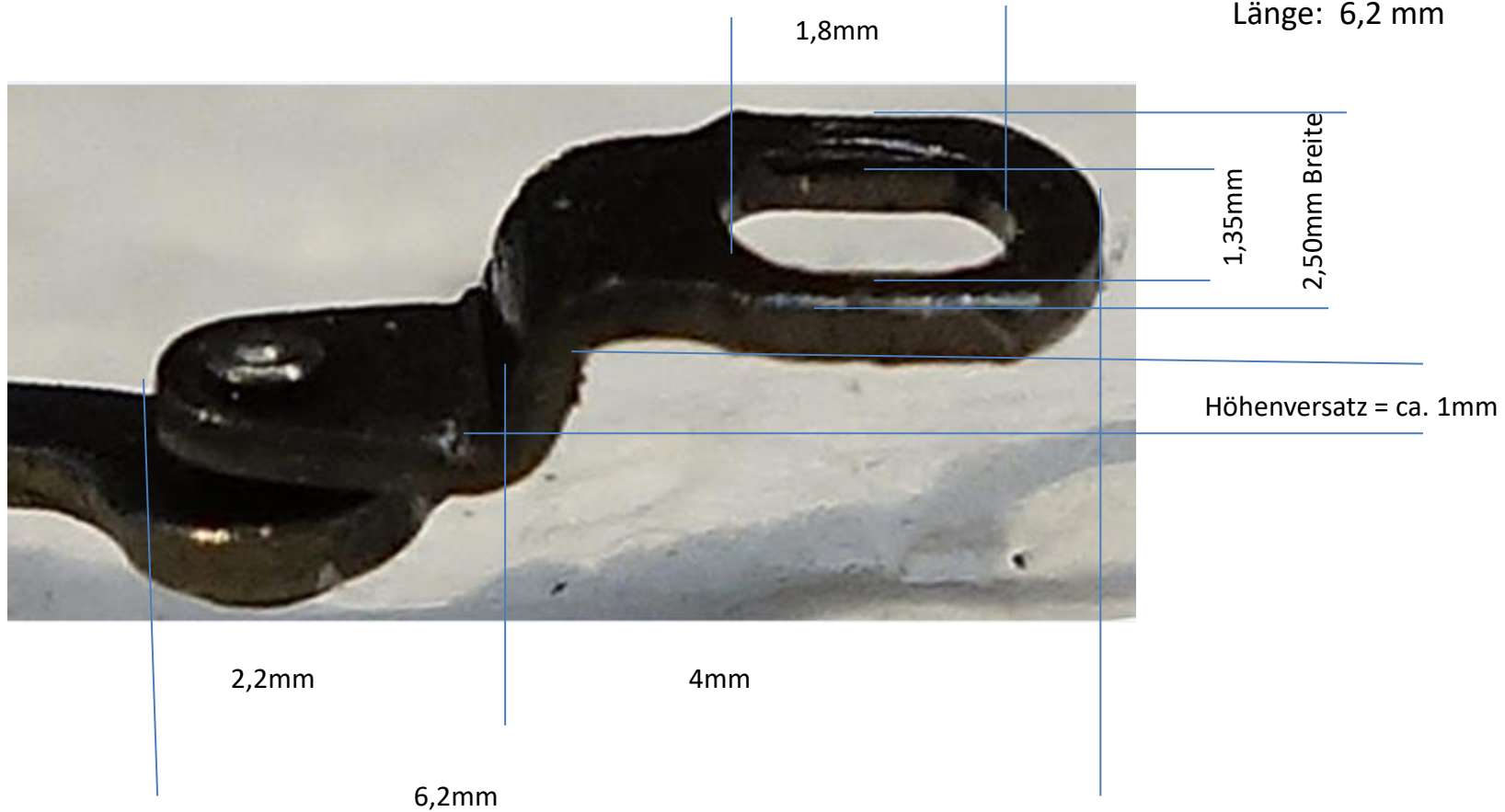
Metall-Kurbel:

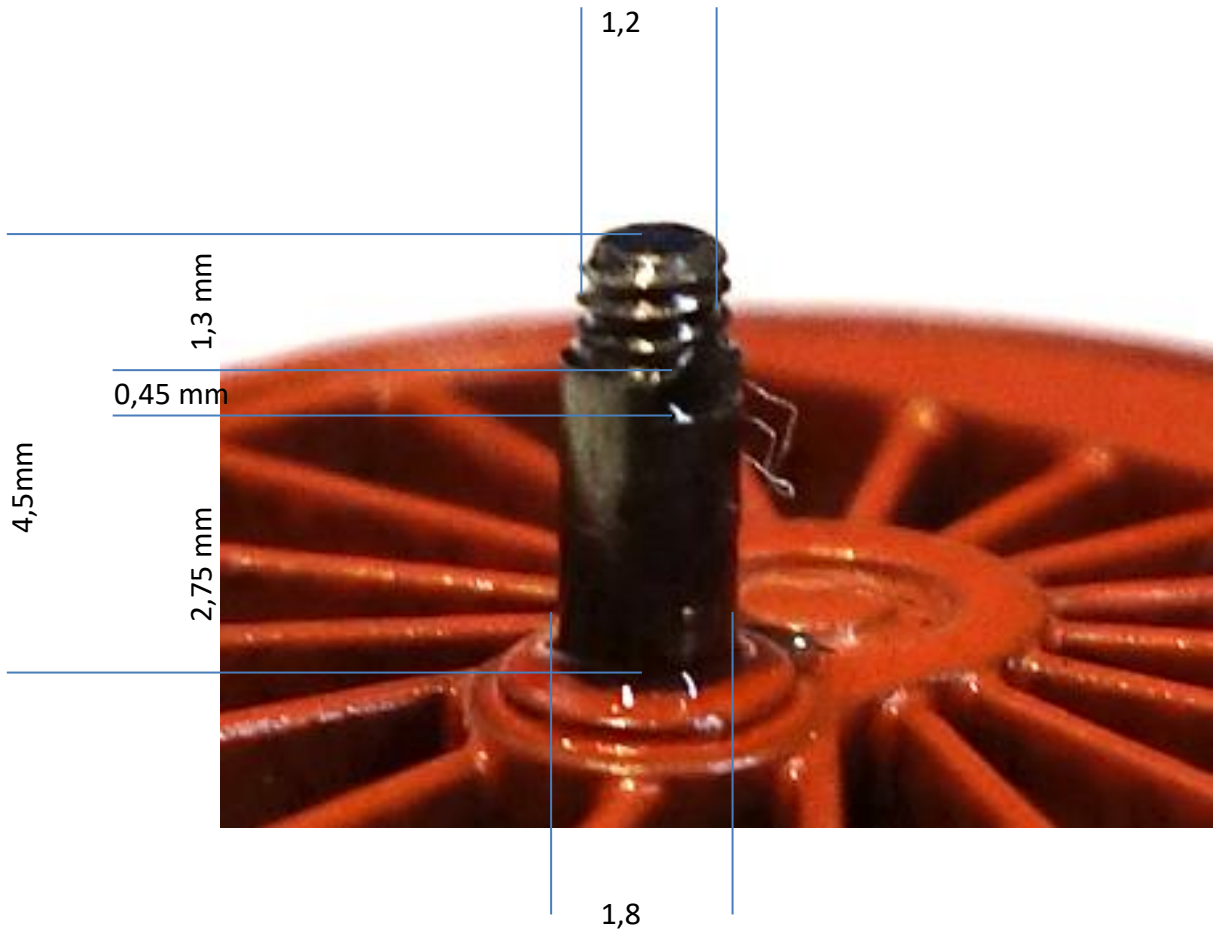
Materialstärke der Kurbel: 0,5mm

Langloch: 1,8 x 1,35 mm

Breite: 2,5 mm

Länge: 6,2 mm





Zapfen im Rad für Metallkurbel:
Die abgeflachte Stelle für die Kurbel ist knapp unter 5mm hoch und hat ein Maß von 1,35 x 1,75, so daß die Kurbel mit ihrem Loch verdrehsicher darauf sitzt.



In den letzten Jahren hatte ich auch schon mehrfach bei den neueren Kunststoffkurbeln ein Loch mit einem Stiftenklöbchen gebohrt und dann von hinten eine Schraube durch das Rad in die Kurbel gedreht.

Nach anfänglichem Zweifel hat sich diese simple Methode bewährt.

Man muß nur die Schraube sehr gefühlvoll fest ziehen. Einerseits darf man das Gewinde nicht überfordern, andererseits darf sich die Kurbel nicht auf dem Rad verdrehen.