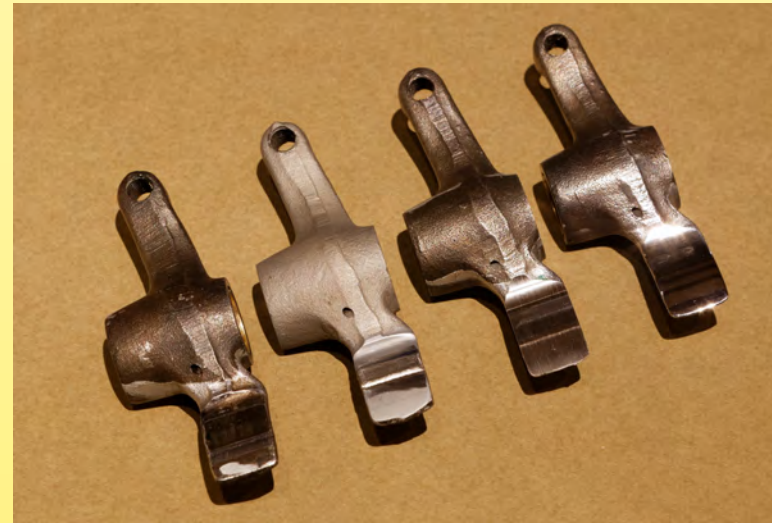








# Verschlossene **KIPPHEBEL**



**werden wieder  
WIE NEU!**

-  **Instandsetzung verschlossener Kipphebel**  
mittels exklusiver Spezialschleifmaschine
-  **Ermittlung des Original-Laufflächenradius**  
mit einer digitalen Meßmaschine
-  **Herstellung kipphebelspezifischer Einstellehren**  
auf einer CNC-Fräsmaschine
-  **Bei extremem Verschleiß optional Materialauftrag**  
durch Laserschweißverfahren (extern)
-  **Hochpräziser Schliff**, auch für Öffner und Schließer  
von Ducati-Desmodromik-Kipphebeln geeignet
-  **Instandsetzungsschleifen pro Kipphebel ab 35 Euro**, ggf. zuzüglich externem Aufwand  
(Laserauftragschweißen, Hartverchromen)



**Dietmar Wolf bei der Arbeit an der von ihm konstruierten und aufgebauten Kipphebel-Spezialschleifmaschine**

## **Dietmar Wolf,**

unter Freunden „Didi“, Jahrgang 1957, ist ein echter schwäbischer Tüftler und begeisterter Motorradfahrer mit einem Faible für Oldtimer und Klassiker. Aktuell fährt der Werkzeugmacher-Meister eine BMW R 1100 GS. Zu seiner Sammlung zählen aber auch eine BMW R 75/5, eine Standard 500 CS Baujahr '29, eine NSU 501 T (BJ '28), eine OSL und ein NSU Quickly. In Arbeit ist eine Laverda SF 750.

**Standort:**



**Den Vierzylinder-Motor einer historischen FN hat Wolf komplett nachgebaut. Ausgangspunkt waren sieben unbearbeitete Gussrohlinge**



## **Dietmar Wolf – Kipphebelinstandsetzung**

Steinstraße 72 – 71665 Vaihingen/Enz-Enzweihingen

Telefon: +49 70 42/1 56 64 – werktags ab 17 Uhr

E-Mail: [didi@dietmar-wolf.de](mailto:didi@dietmar-wolf.de) – [www.dietmar-wolf.de](http://www.dietmar-wolf.de)

**Dietmar Wolf – Kipphebelinstandsetzung**

## Kipphebelinstandsetzung – so geht es...

## ...Schritt für Schritt bei Dietmar Wolf



Die Kipphebel werden paarweise aufgespannt. Wenn der Schleifkörper auf Material trifft, funkt es schon mal

Der Exzenter führt die Kipphebel auf dem per Einstelllehre definierten Radius am Schleifkörper entlang

**1** Der Originalzustand: links ein extrem verschlissener Kipphebel. Deutlich ist zu erkennen, dass mitten auf der Lauffläche Material fehlt.

**2** Der verschlissene Kipphebel wird auf einer digitalen Messmaschine abgetastet. Mindestens drei unverschlissene Punkte müssen gefunden werden, dann lässt sich aus deren Mittelpunkt und dem der Kipphebelachse der ursprüngliche Laufflächenradius ermitteln und eine Einstelllehre für die



**4** Um den Materialabtrag so gering wie möglich zu halten, werden stark beschädigte Kipphebel laserauftraggeschweißt. Zusatzmaterial ist Werkzeugstahl 1.2379. Die Schweißstelle hat eine Härte von ca. 62 HRC.

Spannvorrichtung der Schleifmaschine herstellen. Die Lagerung der Kippebelachse sollte noch den Toleranzen des Herstellers entsprechen und nahezu spielfrei sein.

**5** Mit der Einstelllehre (siehe Position 3) wird der Kipphebel auf die Schleifmaschine gespannt und die Lauffläche wieder in den ursprünglichen Zustand versetzt.

**3** Die beim Messvorgang ermittelten Werte sind die Grundlage für die Herstellung der Einstelllehre. Diese wird spezifisch für jeden Kipphebeltyp auf einer CNC-Fräsmaschine produziert. Hier entsteht eine Lehre für die Kippebel einer NSU Max. Damit der Schleifradius stimmt, ist an dieser Stelle höchste



**6** Im letzten Arbeitsgang werden die Kanten des Kipphebels verrundet und poliert. Damit werden sie für eine Hartverchromung vorbereitet. Das macht sie besonders verschleißfest.

Präzision erforderlich. Das Foto ganz oben auf der linken Seite zeigt die Einstelllehre auf der Schleifmaschine.