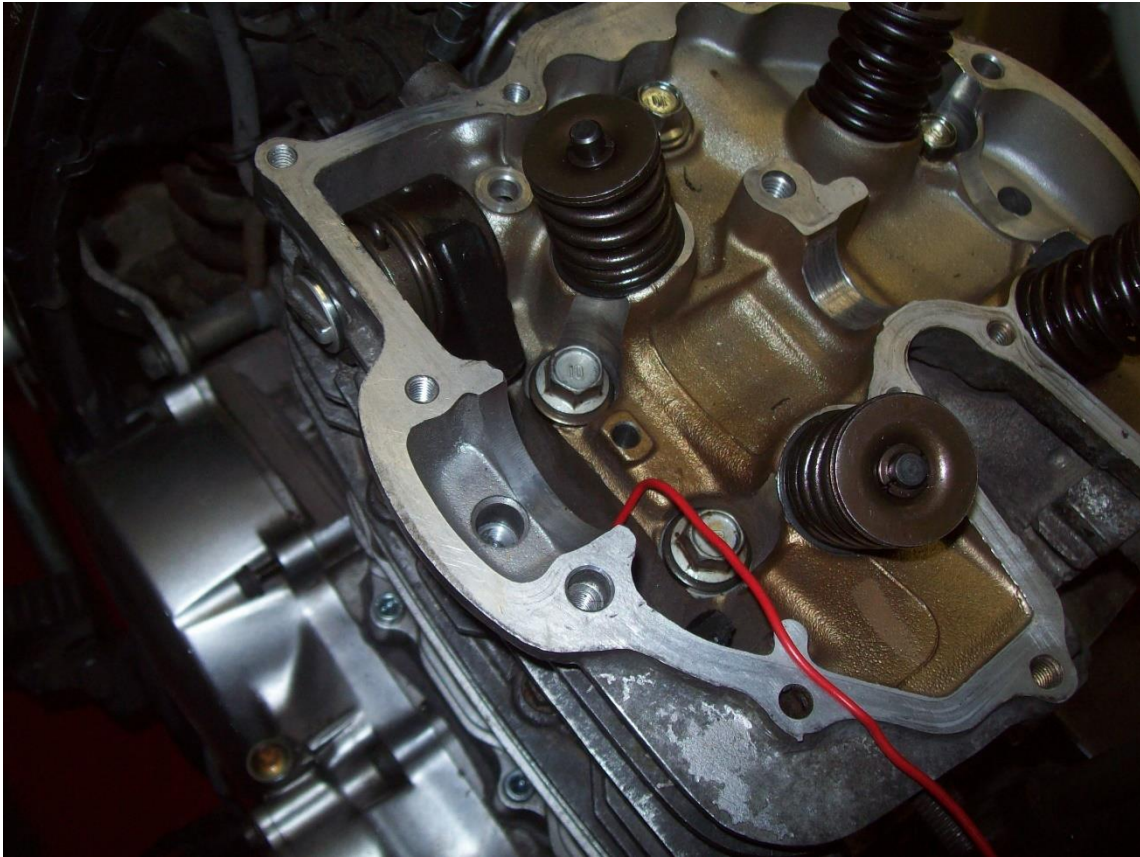


## Mögliche Fehlerquellen für Nockenwellen – Defekte Honda 650 Einzylinder (ac)



Die Ölversorgung des Ventiltriebs ist durch eine Trockensumpfschmierung gewährleistet. Die Nockenwelle ist direkt im Aluminium des Zylinderkopfes gleitgelagert und nimmt einen Abriss der Ölzufuhr bzw. einen Ölangel sofort übel. Gleiches gilt für Nocken und Kipphebel, die dann Pitting und Ausbrüche aufweisen. Das überprüfen wir bei jeder Restauration/Instandsetzung genau, dieser Motor weist keinerlei derartige Spuren auf.

Solch große Einzylinder weisen hohe thermische Belastungen auf. Yamahas XT-Baureihe vor der 3AJ machte durch zahllose Motorschäden Furore, allesamt durch Überhitzung. Bei dem Honda Vierventiler fallen schon mal die ins Alu des Kopfes eingeschrumpften Ventilsitzringe heraus und zerstören Kopf, Kolben und Zylinder.

Da gibt es entsprechende Umbauten mit einem Ölkühler, manche haben auch den Kopf ausgefräst und Lagerschalen für die Nockenwelle eingesetzt. Halte ich nichts davon, wenn man keine Wüstenrallyes fährt und dem Motor entsprechende Aufmerksamkeit widmet.

Das A und O ist nach meiner Ansicht das regelmäßige Wechseln von Öl und Filter, sowie eine regelmäßige, besser noch ständige Überwachung des Motorölstandes. Bei einer Revision nimmt man auch den rechten Motordeckel ab und reinigt das unter der Kupplung steckende Ölsieb. Das kann sonst eine tickende Zeitbombe sein, vor allem wenn mal ein Bastelwastl mit Dichtmasse rumgemurkst hat, nach dem Motto „Viel hilft viel“, die dann im Motor rumschwimmt und das Sieb zusetzt.

In der Bemerkung eines users, man müsse die „Ölversorgung im Auge haben“, ohne dass er das näher erläutert, liegt der Schlüssel zur Lösung des „Problems“ und das ist nicht der Motor, sondern der Fahrer/Besitzer/Schrauber.

Wie soll man die Ölversorgung „im Auge behalten“ Das ist ja nicht so einfach, weil man nicht in den Motor reinschauen kann. Zunächst muss man wissen, dass man den Ölstand nicht vor der Abfahrt bei kaltem Motor kontrolliert, sondern nach ein paar Minuten Fahrt, bzw fünfminütigem Laufenlassen des Motors im Leerlauf.

Die Ölpumpe muss erst einen Ausgleich zwischen dem Ölreservoir im Rahmenrohr und dem Mini-Sumpf im Kurbelgehäuse herstellen. Dafür besitzt sie ein Rückschlagventil.

In der Schlauchverbindung vom Rahmenöltank zum Motorsumpf sitzt nochmal ein Sieb, nennt sich „Ölfiltermutter“. Muss man hin und wieder auch herausnehmen und reinigen. Dann hat man noch den „normalen“ Papier-Ölfilter, es soll Leute geben, die in der Lage sind, den falsch herum einzusetzen. Dann fließt kein Öl mehr.

Von der Ölpumpe führt eine Steigleitung direkt zum Ventiltrieb. Die wird abgebaut und durchgeblasen.

Ist das Motoröl alt, heiß und sehr dünnflüssig, kann es zum sogenannten „wetsumping“ kommen, das häufig britische Motorräder ereilte. Die (bei dem Baujahr dieser NX noch unterdimensionierte) Ölpumpe schafft es nicht mehr, das level zu halten, Rückschlagsventil defekt/Verschlissen etc.

Das Öl sackt in den Sumpf, die Kurbelwelle panscht kräftig und der Ölschaum wird über die Kurbelgehäuseentlüftung der Verbrennung zugeführt. Das Phänomen beschreibt ein im nahen Hechingen beheimateter Domi-Schrauber sehr gut, innerhalb weniger Stunden ist dann ein großer Teil des Ölvorrats verbrannt und die Schmierung/Kühlung fällt aus: Exitus.

Auch das kann man aber prüfen:

Rechts unten am Kurbelgehäuse ist ein Schraubstopfen. Im Rahmen der Ölkontrolle beim warmen, erst kurz abgestellten Motor dreht man den heraus. Hier darf kein Öl herauslaufen, höchstens sickern. Das ist die level-control. Der Ölpegel muss am unteren Rand des Lochs sein.

Sonst ist ein Defekt im Schmiersystem.

Man sieht; Die möglichen Fehlerquellen, die zu Nockenwellenschäden führen können, sind vielfältig.

Wichtig ist, dass man den Ölvorrat und die Funktion des Kreislaufs regelmäßig überprüft.

Um das ständig „im Auge zu haben“, gibt es ein einfaches System: Ein Schauglas/Schaurohr. BMW macht es vor. F650GS und K1300GT haben ebenfalls Trockensumpfschmierung.

Der Öltank (links unter der Tankatruppe) der F650 GS hat ein Schauglas. Da kann man ohne Aufwand mit einem Blick den Ölstand checken.

K1300 GT hat am Öltank (unter dem Fahrersitz) einen Ablass-Schlauch. Wird der nach dem Ölwechsel hochgeklappt, dient er als Schaurohr, dass man mit einem Blick von der rechten Seite sieht.

Etwas ähnliches kann man sich auch an den Rahmenöltank der NX650 basteln.

Wer will.