

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

 Die Schwinge der FJ 1200 Typ 3 CW 

ist ein herrlich Teil und daß sie in alle FJ's , von der 47E (Bj. '84-'85) bis zur 3YA (Bj. '91-'93) , mal mit mehr, mal mit weniger Aufwand, hinein passt, ist erwiesen.



JEDOCH !

Es macht kaum Sinn - die Aluschwinge der 47E, 1XJ und 3CW sind von ihrer Form und Optik zwar identisch,

allein die Umlenkung ist bei der 3CW und 3YA komplett anders

und daraus resultiert ein immenser Aufwand !

Die Lager usw. ALLER Umlenkungen aber müssen bei ALLEN geprüft und evtl. auch ersetzt werden

und wer nach 50-60tkm endlich das alte scheiß Federbein (gilt f. alle FJ's) endlich durch ein Modernes (+ Längeres) ersetzt, gewinnt nur und das vollkommen stressfrei !

Also lest ZUERST doch erst noch meinen

Nachsatz
ganz unten !

Hilft evtl. sehr !

Beratungsresistente



sollen machen, was sie wollen.



Und hier nun ein Leitfaden, was zu beachten ist , wenn ihr dennoch die Schwinge der 3 CW in Eurer 47E oder 1XJ / 1TX verbauen wollt. (gilt für beide, da bei der Schwingen etc. baugleich sind)

AAAABER liebe Leute!

 **Heftigste Vorwarnung gleich hier,** 

denn das kann , wenn's richtig blöd läuft und man viele Teile doch neu kaufen muß, ein **richtig kostspieliger** "Spaß" werden!

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Was man "neu" braucht :

1. Aluschwinge 3CW (Bild 1 / Nr.1)
2. Umlenckblock 3CW (Bild 2a / Nr.9) inklusive aller Lager, Spacer, sowie der beiden WeDi's (25) und der beiden spezial - U-Scheiben (22) am Lager der Federbeinaufnahme
3. Knochen (Bild 2a / Nr.15)
4. die Hülsen dazu (Bild 2a / Nr.11, 17)
5. Bolzen (Bild 2a / Nr.13, 16, 20) und die Muttern dazu
6. 3CW Federbein (Länge 275 mm Mitte / Mitte Bolzen-Aufnahmen)

(Anmerkung :

Ich , schleife, habe am 6. September 2017 direkt mit Fa. Wilbers telefoniert und folgende Aussage bekommen :

Man kann z.B. das Federbein der 3CW ohne Mehrkosten auch in der Länge von 285 / 280 / 275 bekommen und das sogar unter Beibehaltung des 290er Hubs, was bewirkt, dass das Federbein NICHT härter wird, als das Standard-Federbein in Standard - 290er Länge.

Und das Ganze dann sogar mit ABE, da die Grundpfeiler des Federbeins nicht geändert sind und diese anderen Längen in der ABE enthalten sind.

Und : Jürgen alias „Der Käpt'n“ hat im Nov. 2017 über einen Louis - Shop ein Ecoline für die 3CW in 275er Länge bestellt und so auch bekommen incl. beiliegender ABE !

7. Schwingen - Gummischutz vorne gegen das Durchschleifen (Bild 2a / Nr.30)
(Den Neuen gibt's ausschließlich bei Yamaha – Preis ? 78,-€)

Das Ganze detailliert - auf die Schraube genau - in meiner Excel-Datei auf meiner HP zum Dpwnload.

Die Teile unter A-F sind über die Baujahre hin alle gleich bis zur 3CW und können somit weiter verwendet werden.

- A. Kettenspanner + Deckel (Bild 2a / Nr.21 + 20)
- B. U-Scheibe links (Bild 2a / Nr.19)
- C. Kronenmutter (Bild 2a / Nr.31)
- D. Hülsrohr / Spacer für die Schwingenachse (Bild 1 / Nr.2)
- E. Abdeckkappen des Schwingenkopfes (Bild 1 / Nr.5)
- F. U-Scheiben (Bild 1 / Nr.4)

Neben den Schwingenlagern und den Lagern der Knochen - Aufnahme der „neuen“ Schwinge sollten auch die Lager & Spacer im Umlenckblock schon aufs Peinlichste kontrolliert werden – besser wär's sie auszutauschen. Wird aber teuer - siehe [meine Tabellen am Ende dieser Seite](#).

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Zu Pkt. D noch eines - schaut Euch die "Verdickungen" der langen Schwingen-Hülse (Bild 1 / Nr.2) von Eurer 47E bzw. 1XJ / TX und der "Neuen" genau an und prüft diese Stellen, ob sich Einlaufspuren finden lassen.

Finden sich Einlaufspuren, ist die Hülse Schrott und Ihr könnt auf die Suche gehen oder Euch ein solches Teil vom Dreher Euren größten Vertrauens neu anfertigen und die Oberflächen auf ca. 60 Rockwell härten lassen.

Denn sind Einlaufspuren vorhanden, rasten die Wellen des neuen Nadellagers (Bild 2a / Nr.3) in diese "Kerben" ein, überleben es nicht sehr lange und Ihr habt ganz schnell Trauer.

Gleiches gilt auch für Pkt. 4 aus der Liste der zu besorgenden Teile.

Auch die Schwingenlager und die Lager der Knochen - Aufnahme an der „neuen“ Schwinge sollten schon aufs Peinlichste kontrolliert werden – besser wär's, sie auszutauschen.

Meines Wissens gibt es zwischenzeitlich aus dem Zubehör Schwingenlager, die die unten genannte Alternative des Einbaus von insgesamt vier Lagern in der Schwinge überflüssig machen. Da das Ein- oder Austreiben von Lagern nicht unbedingt zu meinen Hobbys zählt, würde ich den Einbau dieser Zubehörlager vorziehen...

Kleiner Hinweis - meine Lagerliste zur FJ auf meiner HP.

Man kann aber auch auf Normteile der Firma INA zurückgreifen.

Der Lagersitz in der Schwinge ist mit 34mm Tiefe ausreichend groß um 2 Nadellager vom Typ NK 25/16 mit einem Außendurchmesser von 33mm paarweise auf jeder Seite der Schwinge einzubauen.

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Bild1 - die Schwinge der 3CW

(sollte es Euch zu klein sein, klickt drauf und es erscheint in groß)

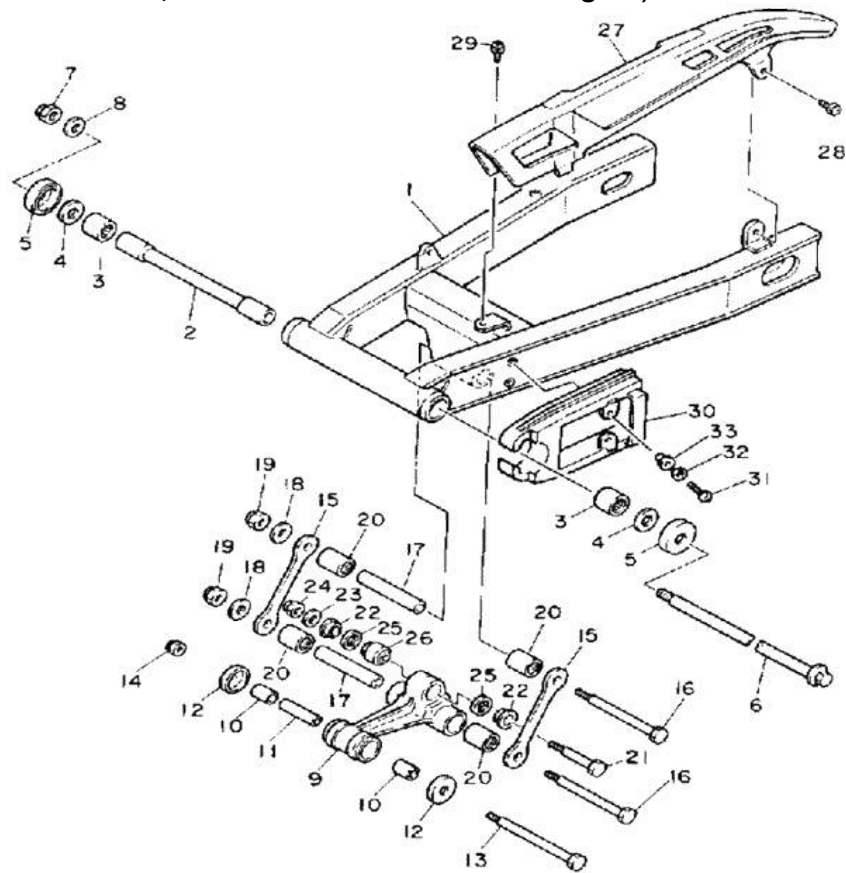
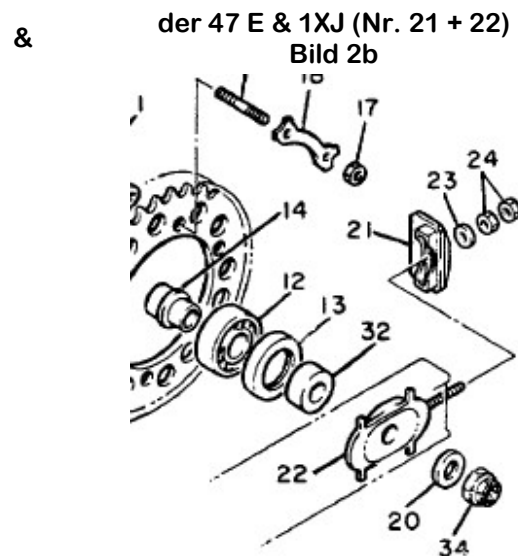
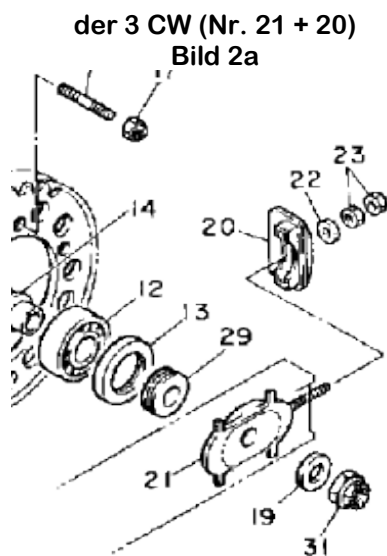


Bild 2 a & b - die Kettenspanner



Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Und hier nun der bebilderte Bericht von Jürgen "Käpt'n" aus dem FJ-Forum für seine 47E

(ich zitiere aus seiner DOKU 1:1 - mögliche Ergänzungen von mir in **BLAU**)

Der Hinterradumbau gestaltet sich leider sehr aufwendig , will man gleichzeitig auch das Heck anheben, um die Fahrwerksgeometrie anzupassen .

Die Umlenkungen der 47E / 1XJ lassen sich ja leider nicht so einfach ändern , meines Wissens geht da ohne Umschweißen gar nichts .

Also Schwinge von der FJ 1200 3CW incl. Umlenkung einbauen und weil das Federbein der 47E / 1XJ nicht in die Schwinge der 3 CW passt , machen wir das auch gleich neu !

Ich habe ein Wilbers ECOline mit 15 mm kürzerer Kolbenstange eingebaut (bei Louis genau so bestellt) , in Verbindung mit 107er Knochen ergibt sich eine Heckerhöhung um ca. 30 mm . (das 640er passt bzgl. Federdurchmesser aber auch)

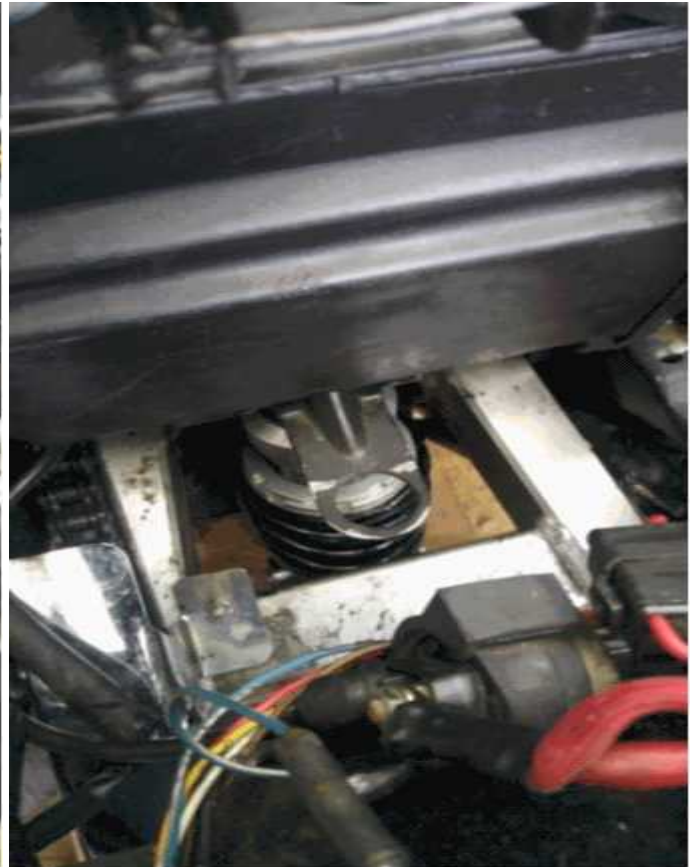
„Denis FJ 1200“ hat 105er Knochen verbaut und etwa 32mm Höherlegung erreicht , wobei noch kürzere Knochen dazu führen, daß das Federbein im unbelasteten Zustand an der 4-Kant-Querstrebe der Schwinge anliegt .

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Federbein eingebaut #1



Federbein eingebaut #2



resultierende Heckanhebung



Sattel und Strebe



Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Der Rest des Umbaus gestaltet sich genauso wie bei den anderen FJ 1200 , also mit R62 Felge und einem Umbausatz bestehend aus geändertem Kettenradträger , geändertem Bremssattelhalter und neuer Bremsankerstrebe . Alles in Allem kostete mich, Käpt'n, der Hinterradumbau mit Schwingenumbau , neuem Federbein und neuem Hinterreifen so um die 800 € .

Bei der Auswahl des Hinterreifens sollte man vorher mal die reale Breite ermitteln , ich habe den Avon Storm 3D in 180er Breite aufziehen lassen , wobei die reale Breite 187 mm beträgt und damit das Ende der Fahnenstange erreicht sein dürfte , bevor der Reifen an der Kette schleift .

Der ganze Umbau funktioniert an der 1 XJ genauso wie hier beschrieben und von „Dennis FJ 1200 “ erfolgreich und mit TÜV Segen durchgeführt.

Jetzt bleibt noch das Problem mit dem Hauptständer , denn der Fuß - Ausleger könnte , wenn der Hauptständer original bliebe , in der nächsten schnelleren Linkskurve aufsetzen ! Also wird hinter dem Mittelsteg des Hauptständers auf beiden Seiten ein Keil ausgeflext , der Hauptständer soweit eingeknickt bis sich der Ausleger des Ständers ungefähr auf Höhe der Fußraste befindet . Danach den Hauptständer wieder verschweißen und unter die Auflagen ca. 10mm unterlegen und anheften.

Möglicherweise muß der Hauptständer noch ein wenig angepaßt werden, damit die Dicke auch wirklich fest auf dem Bock steht und nicht zu leicht abgebockt werden kann .

Der Hauptständer wurde nur für Dennis wie oben beschrieben angepasst , ich fahre ohne Hauptständer und benutze für normale Wartungsarbeiten einen Montageständer .

Bei Arbeiten die eine Demontage der Schwinge erfordern , baue ich den Hauptständer wieder unter die Dicke , sind ja nur zwei Bolzen.

Die hier folgenden 4 Bilder sind von Dennis und zeigen u.A. sein 640er Adjust-Line. Jürgen hat dagegen in seiner FJ ein ECOLine verbaut (ohne das Rändelrad unten).

Ständer umgeschweißt



Ständer montiert #1



Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Ständer montiert #2



Ständer montiert #3



Über neue Radlager , Simmeringe usw. sollte man sich auf „Schleife“s Homepage schlau machen , genau wie über den grundsätzlichen 17 Zoll – Umbau und die Fahrwerksgeometrie .

Der Umbau war ein Gemeinschaftsprojekt von Dennis al. „Dennis FJ 1200“ und Jürgen al. „Der Käpt`n“ aus dem [allgemeinen Fj - Forum](#) .

Danke an beide für die Bilder und die Beschreibung.

Viel Spaß beim Nachbauen !

Und nun noch das immer wiederkehrende Gesülze betreffend Haftung für Nachahmung der hier beschriebenen Arbeiten u. Änderungen.

Jeglicher Nachbau / jegliche Nachahmung erfolgt auf eigene Gefahr.

Hier noch nen paar Preise , damit wirklich jedem klar wird, was da im Maximum auf ihn zukommen kann:

Stand Dez. 2017 / Jan. 2018 bei einem berliner Yamaha - Händler abgefragt.

Die Positionen 4.) – 8.) gibt es alleine nur bei Yamaha !

Die Lager Nr. 4.) + 5.) sind sog. Zeichnungslager und werden nur für Yamaha hergestellt !

Die Spacer 6.) – 8.) & 11.) gibt es ausschließlich bei Yamaha.

Alle Yamaha - Preise sind Stand Mitte 2017 bei einem berliner Händler abgefragt.

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

Umbau mit rein neuen Bauteilen a.d. Hause Yamaha.

	Fiche	Bauteil / Ort	Art.-Nr.	EP	Anz.	GP	Hersteller
1.)	./.	3CW - Federbein neu 275 lang	Typ 640	499,00 €	1	499,00 €	Wilbers
2.)	10	Nadel-Lager / Umlenkung (Rahmen)	93315-21813	15,10 €	2	30,20 €	Yamaha
3.)	26	Gelenk-Lager / Umlenkung (Federbein)	93399-99919	78,60 €	1	78,60 €	Yamaha
3.1)	25	Wedi´s zu Nr. 3.)	93101-16131	15,00 €	2	30,00 €	Yamaha
3.2)	22	Sonder - U-Scheiben	90387-124W2	15,40 €	2	32,00 €	Yamaha
3.3)	21	Federbein-Bolzen unten	90101-10659	7,68 €	1	7,68 €	Yamaha
3.4)	24	Mutter dazu	95611-10100	4,90 €	1	4,90 €	Yamaha
3.5)	23	U-Scheibe dazu	90201-101J1	4,29 €	1	4,29 €	Yamaha
4.)	20	Nadel-Lager / Umlenkung (Knochen)	93317-41761	45,10 €	2	90,20 €	Yamaha
5.)	20	Nadel-Lager / Schwingen (Knochen)	93317-41761	45,10 €	2	90,20 €	Yamaha
6.)	11	Spacer / Umlenkung (Rahmen)	90387-123M4	26,55 €	1	26,55 €	Yamaha
7.)	17	Spacer / Umlenkung (Knochen)	90387-126T1	25,20 €	1	25,20 €	Yamaha
8.)	17	Spacer / Schwingen (Knochen)	90387-126T1	25,20 €	1	25,20 €	Yamaha
9.1)	15	3CW Standard - Knochen 105 mm lang - 1 Satz	3CV-2217M	30,00 €	1	30,00 €	Yamaha
9.2)	16	Bolzen durch Umlenkblock & Schwinge	90101-12673	8,50 €	2	17,00 €	Yamaha
9.3)	19	Muttern dazu	95611-12100	5,50 €	2	11,00 €	Yamaha
9.4)	18	U-Scheiben dazu	90201-126A7	3,60 €	2	7,20 €	Yamaha
10.)	3	Schwingenlager	93317-42550	46,40 €	2	92,80 €	Yamaha
11.)	2	Spacerrohr im Schwingen-kopf	36Y-22184	87,50 €	1	87,50 €	Yamaha
macht in Summe : ca.						1.190,00 €	

Für die Positionen 1.) , 2.) , 3.) , 3.1) , 9.) , 10.) gibt es preisgünstige Alternativen !

Steht bei Hersteller Yamaha, so geht kein Weg dran vorbei und man muß dort kaufen.

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

	Fiche	Bauteil / Ort	Art.-Nr.	EP	Anz.	GP	Hersteller
1.)	./.	3CW - Federbein neu - 275 lang -	Typ Ecoline	429,00 €	1	429,00 €	Wilbers
2.)	10	Nadel-Lager / Umlenkung (Rahmen)	HK 1812 24x18x12 mm	5,10 €	2	10,20 €	Lagershop
3.)	26	Gelenk-Lager / Umlenkung (Federbein)	GE 12 PW	12,00 €	1	12,00 €	Lagershop
3.1)	25	Wedi's zu Nr. 3.)	W 17-26-6 VIA	5,00 €	2	10,00 €	Lagershop
3.2)	22	Sonder - U-Scheiben	90387-124W2	5,00 €	2	10,00 €	ebay / Forum
3.3)	21	Federbein-Bolzen unten	90101-10659	7,68 €	1	7,68 €	ebay / Forum
3.4)	24	Mutter dazu	95611-10100	4,90 €	1	4,90 €	ebay / Forum
3.5)	23	U-Scheibe dazu	90201-101J1	4,29 €	1	4,29 €	ebay / Forum
4.)	20	Nadel-Lager / Umlenkung (Knochen)	93317-41761	45,10 €	2	90,20 €	Yamaha
5.)	20	Nadel-Lager / Schwingen (Knochen)	93317-41761	45,10 €	2	90,20 €	Yamaha
6.)	11	Spacer / Umlenkung (Rahmen)	90387-123M4	26,55 €	1	26,55 €	Yamaha
7.)	17	Spacer / Umlenkung (Knochen)	90387-126T1	25,20 €	1	25,20 €	Yamaha
8.)	17	Spacer / Schwingen (Knochen)	90387-126T1	25,20 €	1	25,20 €	Yamaha
9.1)	15	3CW Standard - Knochen 105 mm lang - 1 Satz	3CV-2217M	20,00 €	1	20,00 €	ebay / Forum
9.2)	16	Bolzen durch Umlenkblock & Schwinge	90101-12673	8,50 €	2	17,00 €	ebay / Forum
9.3)	19	Muttern dazu	95611-12100	5,50 €	2	11,00 €	ebay / Forum
9.4)	18	U-Scheiben dazu	90201-126A7	3,60 €	2	7,20 €	ebay / Forum
10.)	3	Schwingenlager (je Seite 2 Stück)	NK 25/16	~ 8,00 €	4	~ 32,00 €	Lagershop
11.)	2	Spacerrohr im Schwingenkopf	36Y-22184	87,50 €	1	87,50 €	Yamaha
macht in Summe : ca.						883,- €	

Plus die Kosten für :

	Bauteil / Ort	EP	Anz.	GP	woher ?
1.)	die gebrauchte 3CW - Schwinge	120 €	1	120 €	ebay / Forum
2.)	Schwingen - Gummischutz (Art.-Nr. 2KT-22151-00)	78 €	1	78 €	Yamaha
3.)	den nackten "leeren" 3CW! - Umlenkblock (3YA passt NICHT!)	10 €	1	10 €	ebay / Forum

Alu-Schwinge d. 47E / 1 XJ(1TX) gegen die Aluschwinge der 3CW austauschen

4.)	die R 62 - Felge	130 €	1	130 €	ebay / Forum
5.)	neue Radlager	20 €	1	20 €	Lagershop
6.)	einen Umbausatz für die R62-Felge, best. aus Kettenradträger, Bremssattelhalter & Bremsankerstrebe	272 €	1	272 €	schleife
7.)	die Eintragung der Schwingenkonversion - ich schätze mal	100 €	1	100 €	ebay / Forum
8.)	Was ich nur grob abschätzen kann, sind die Kosten für Lackierung und evtl. Polieren des Felgenbettes.	100 €	1	100 €	ebay / Forum
9.)	Porto - in Summe werden das bestimmt auch noch mal grob kalkuliert :	70 €	1	70 €	
macht in Summe dann noch mal				900 €	

Im Übrigen gehe ich davon aus, dass der Nachbauer genau weiß, wie eine Schwinge bei der FJ aus- und wieder eingebaut wird und sowohl das Yamaha-WHB wegen der ganzen einzelnen Arbeitsschritte und übrigen Drehmomente als auch die von ihrem Einstellbereich her wirklich passenden Drehmoment-schlüssel besitzt und zu nutzen weiß.

Ansonsten Finger weg und jemand Anderen mit reichlich Erfahrung bauen lassen.

Eine Bitte an Alle - sollte ich was vergessen oder unklar ausgedrückt haben - bitte eine Mail an mich, auf daß ich diesen Bericht ändere.

Danke.

PS : Für alle, die vorab mit **eigenen Einzelpreisen** nachrechnen wollen, habe ich mal die obigen Tabellen in Excel 2003 auf meiner HP zum Download bereit gestellt.

Hinweis :	Ich (schleife) habe die Excel - Tabelle gegen Veränderung der Formeln geschützt, ("Blattschutz") damit nicht durch einen Eingabefehler eine Formel "zerballert" wird.
	Die Aufhebung des Blattschutzes geht ganz einfach über das Menu per "Extras" "Schutz" "Blattschutz aufheben", es ist KEIN Passwort hinterlegt. ;-)

NACHSATZ

Der wesentlich leichtere Weg ist schlicht bei Wilbers ein neues Federbein für die 1 XJ bzw. 47 E in längerer Bauweise – abhängig davon wie viel das Heck hoch soll – zu bestellen.

Kostet keinen Cent mehr und man ist mächtig schnell fertig.

Man sollte aber mit Wilbers telefonieren – besser wird's sein. ;-)