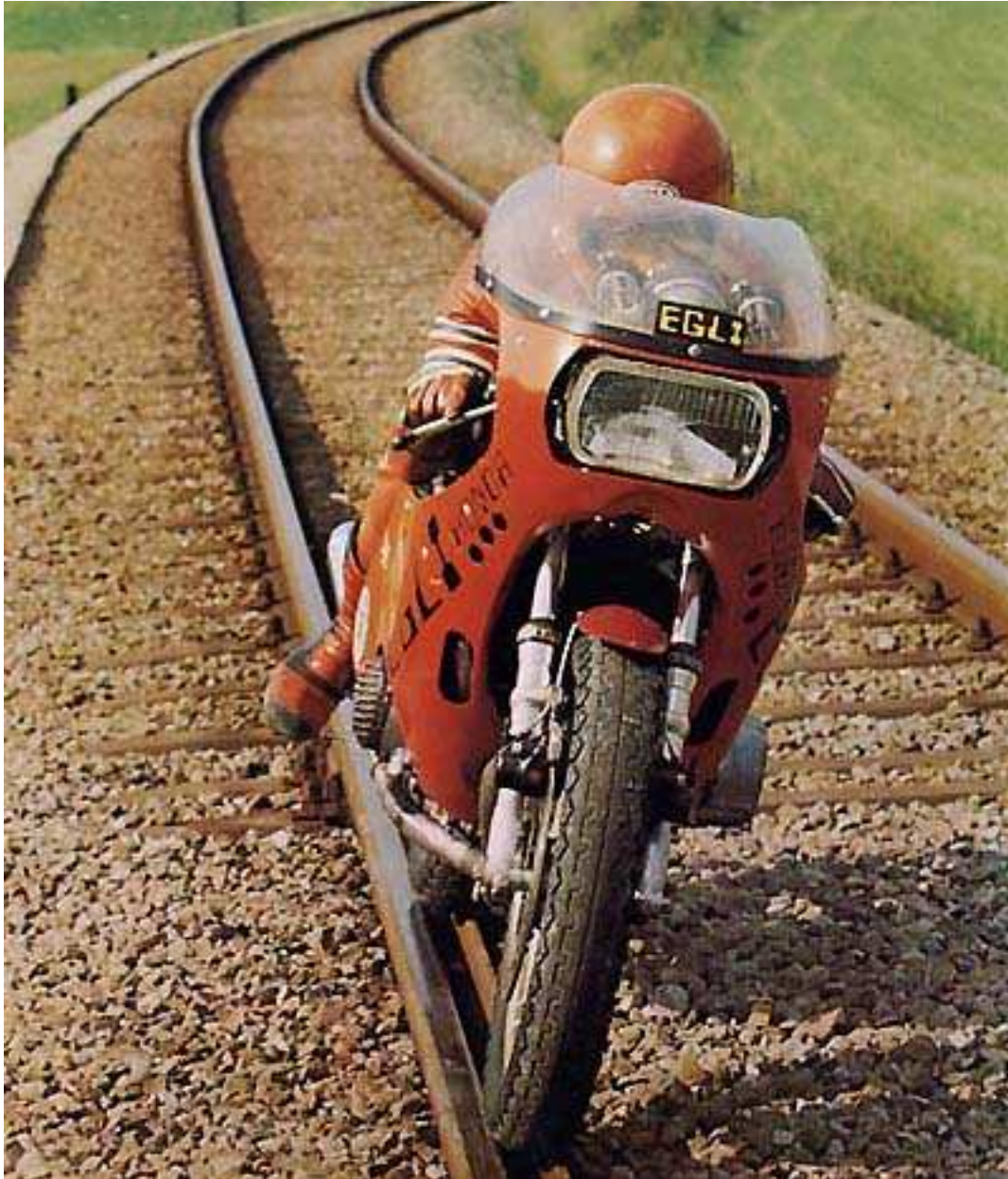


YZF-R6 Fahrwerkeinstellung



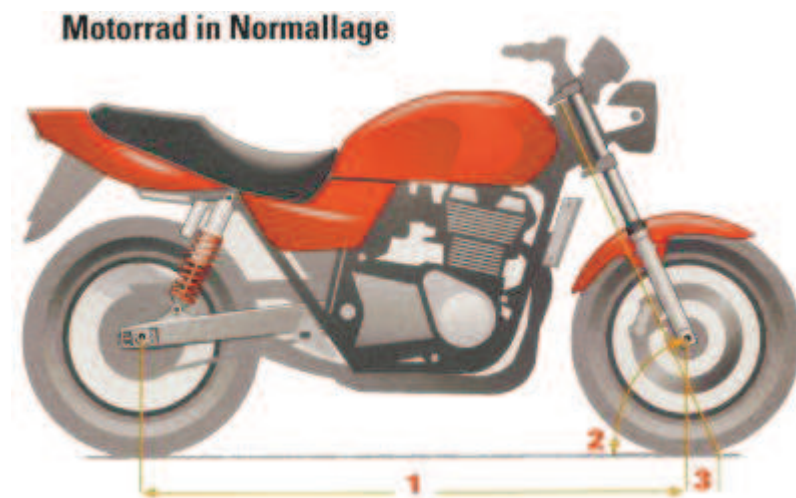
"Ein Fahrwerk wie auf Schienen"
Werbelogo von Fritz W Egli

25.12.2005
Mit Auszügen von
Werner Koch
Yamaha-Laaks
Yamaha-Handbuch

Fahrwerk einstellen

Bei der Einstellung der Dämpfung geht man zunächst von den Werkseinstellung aus - so sie noch vorhanden oder in der Betriebsanleitung der Maschine nachschlagbar ist. Bei fast allen Motorrädern werden die Einstellwerte von der maximal geschlossenen Position aus gezählt. Also: Von den Werkseinstellungen ausgehend zunächst Klick für Klick nach rechts drehen und dabei genau mitzählen. Zahl der Klicks notieren. Jetzt mal die Dämpfung vorn und hinten auf die jeweiligen Maximal- und Minimaleinstellung drehen und Gabel beziehungsweise Federbein kräftig zusammendrücken. Spürt man einen Unterschied?

Dies ist Ausgangsposition



Die drei Größen Radstand (1), Lenkwinkel (2) und Nachlauf (3) bestimmen entscheidend das Fahrverhalten eines Motorrads. Nur wenn sich das Fahrzeug auf dem vom Hersteller vorgesehenen Niveau befindet, entsprechen diese drei Größen dem vom Konstrukteur vorgesehenen Optimum.

Zu viel Vorspannung hinten



Zu viel Vorspannung hinten:

Das Motorrad steht hinten deutlich höher als es sollte (siehe Schatten), der Lenkwinkel (2) wird steiler, Nachlauf (3) und Radstand (1) kürzer. Das führt zu einem sehr handlichen, aber eventuell auch instabilen und kippligen Fahrverhalten, der Geradeauslauf verschlechtert sich.

Zu wenig Vorspannung hinten



Zu wenig Vorspannung hinten:

Die Maschine steht mit dem Heck zu tief, der Radstand (1) verlängert sich, der Lenkwinkel (2) wird flacher, der Nachlauf (3) länger als vorgesehen. Die Maschine wird unhandlicher, lenkt nicht mehr so schnell ein, außerdem kann sich die Bodenfreiheit in Schräglage dramatisch verringern.

Basisarbeit

Zur Vorbereitung sollten vorab einige Punkte schon erledigt sein:

Korrekt eingestellter Luftdruck

Flucht der Räder kontrollieren

Kontrolle des Lenkkopflagers

Zustand der Reifen

Niveau einstellen:

Nun, für diesen Fall verfügen fast alle Motorräder zumindest für das oder die Federbeine hinten über eine einstellbare Federvorspannung. Wie der Name schon sagt, wird mit dieser Einstellmöglichkeit jedoch nicht - wie vielfach angenommen wird die Federhärte verändert, sondern lediglich die Vorspannung der Feder. Man hebt das Motorrad mit dieser Einstellung praktisch an oder senkt es im umgekehrten Falle ab. Auf die Federhärte hat diese Verstellung keinen Einfluss.

Begonnen wird die Einstellungsarbeit am stehenden Motorrad mit der Federung. Zunächst wird die "*statische*" und "*fahrdynamische Basis*" ausgemessen, woraus sich der "*Negativfederweg*" ergibt. Gleichzeitig lässt sich dabei rauskriegen, ob die "*Federrate*" für das Gewicht des Fahrers oder der Fahrerin überhaupt geeignet ist. Großserienmotorräder werden nämlich auf "Otto-Normalverbraucher" von etwa 75 kg ausgelegt. Da kann es schnell passieren, dass für Biker, die deutlich mehr oder weniger wiegen, die Federn zu "*hart*" oder zu "*weich*" sind.

Zur Ermittlung der "*statischen*" und der "*fahrdynamischen Basis*" braucht man eine Person zum Helfen, einen Zollstock und etwas zum Schreiben. Das betreffende Rad wird entlastet, so dass das Motorrad voll ausfedert



Erste Messung: Das Heck wird voll aus der Federung gehoben

Nun wird der Abstand vom Boden zu einem markierten Punkt am Bike gemessen und notiert.

Dann wird die Maschine so gehalten, dass nur das Fahrzeuggewicht die Federn zusammendrückt. Das Bike befindet sich nun auf der "*statischen Basis*".

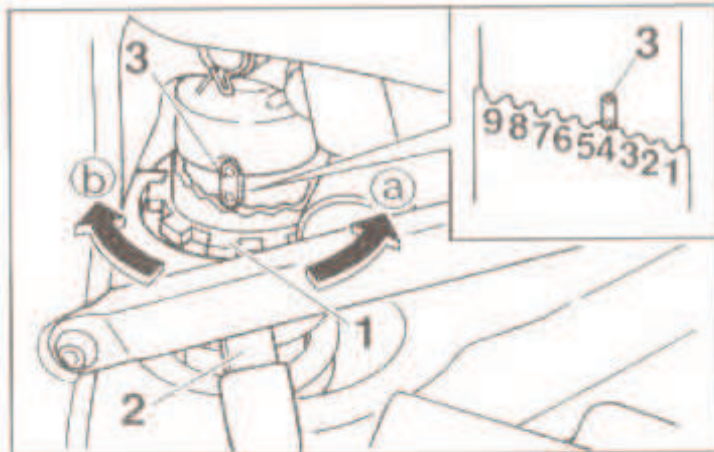


Zweite Messung: "Statische Basis"

Wieder wird gemessen und notiert. Die Differenz zum ersten Wert soll bei Sportmotorrädern vorne 25 - 30 mm und hinten 5-10 mm betragen. Weicht der ermittelte Wert deutlich vom "Sollmaß" ab, muss die "**Federbasis**", sofern eine Einstellmöglichkeit vorhanden ist, durch Erhöhen oder Verringern der "**Federvorspannung**" verändert werden.

Diese Einstellung wird bei der R6 am Stoßdämpfer hier gemacht:

Damit wird nur das Niveau eingestellt, also wie hoch das Heck sein soll.



1. Federvorspannring
2. Speziälschlüssel
3. Gegenmarkierung

Federvorspannung

Zum Erhöhen der Federvorspannung (Federung härter) den Federvorspannring nach ① drehen. Zum Verringern der Federvorspannung (Federung weicher) den Federvorspannring nach ② drehen.

Als kleines Beispiel:

Jemand hebt das Motorrad hinten an und wir messen bis zur Heckoberkante 112 cm. Dann wird das Motorrad nur gerade gehalten also nicht runter oder Hochdrücken und bis zur Oberkanten wären es 110 cm dann hatten wir eine Differenz von 1 cm den wir mit der Federvorspannung nach oben hin ausgleichen müssten, so dass wir auf 111 cm kommen.

Zur Bestimmung der "*fahrdynamischen Basis*" nimmt der Fahrer nun auf dem Motorrad Platz, wobei die Füße auf den Rasten stehen und der Helfer das Bike hält und misst. Jetzt sollte die Differenz zu "voll ausgefedert" rund "ein Drittel" des gesamten zur Verfügung stehenden Federwegs betragen.



Dritte Messung: "*Fahrdynamische Basis*"

Wieder zu dem Beispiel:

Voll ausgefedert haben wir 112cm gemessen, dann wären ein Drittel ca. 37,3 und die nun abzüglich dann bleiben ca. 75 cm übrig. Diese 37,3 cm sind übrigens der Negativweg.

Bei der Gabel geht man selbstverständlich ganz ähnlich vor: Man misst den Abstand zwischen zwei Punkten zum Beispiel der unteren Gabelbrücke und dem oberen Ende des Tauchrohrs bei Ausgefedertem Motorrad und anschließend den Abstand zwischen den gleichen Punkten im eingefederten Zustand. Wieder ergibt die Differenz zwischen beiden Werten den Negativfederweg.

Wieder muss die "**Federvorspannung**" bei einer Abweichung korrigiert werden, jedoch ist es dann auch nötig, die "**statische Basis**" noch einmal nachzumessen. Ist es jedoch nicht möglich, beide Werte einigermaßen genau zu erreichen, als Toleranzgrenze gelten 10 Prozent Abweichung, so bleibt nur der Austausch weicherer oder härterer Federn übrig. Denn alles Vorspannen nützt nichts, wenn die "**Federrate**" nicht zum Gewicht des Fahrers passt, da die Vorspannung nichts an der eigentlichen Härte der Feder ändert.



Änderung der Federvorspannung in der Gabel

Auch hier wird die Grundabstimmung am stehenden Bike vorgenommen. Mit den Händen wird die Maschine erst vorne, dann am Heck in die Federn gedrückt. Falls die Telegabel oder das Fahrzeugheck zu schnell einfedern, ist die Erhöhung der Druckstufe notwendig. Federt das Bike zu rasch aus, muss man die Zugstufe härter stellen.



Bei aufgessener Besatzung misst man erneut zwischen den gleichen Punkten: Die Differenz zur vorherigen Messung ergibt den Negativfederweg. Dieser Wert sollte bei der R6 ca. 25 - 30 mm betragen.

Wenn man bis hier hin alles richtig gemacht hat, sollte das Motorrad schon mal auf dem korrekten Niveau stehen. Eine Aussage darüber, ob die verwendeten Federn zu hart, zu weich oder genau richtig sind, lässt diese Messung im Stand leider nicht zu. Federt jetzt die Maschine vorn und hinten gleich weit ein hat man wenigstens schon mal die Gewähr, dass die Federung vorn und hinten einigermaßen harmonisiert - ob das Ganze zu hart oder zu weich abgestimmt ist kann jetzt nur noch der Fahrbetrieb klären.



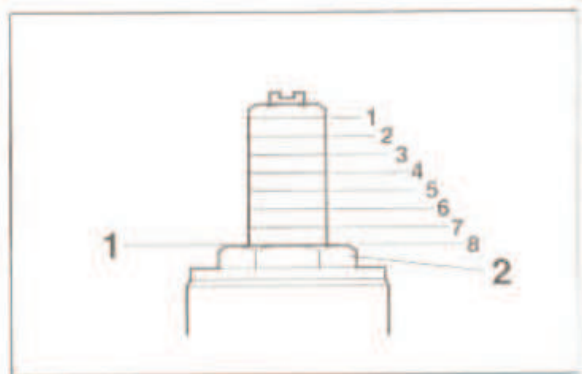
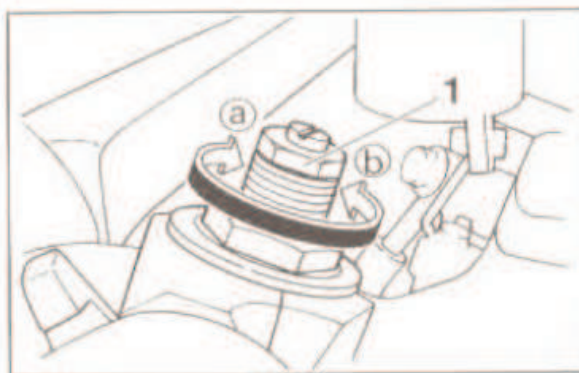
Durch Drücken auf den Tank kann man kontrollieren, ob die Federn vorn und hinten miteinander harmonisieren. Die Maschine sollte vorn und hinten gleich weit einfedern.

Mit der Änderung der Vorspannung ändert man nur das Fahrzeugniveau, nicht die Härte der Federung.

Das Einfedern - wenn also die Maschine vorn oder hinten in die Federn taucht, wird als Druckstufe, **Das Ausfedern** als Zugstufe bezeichnet wird.

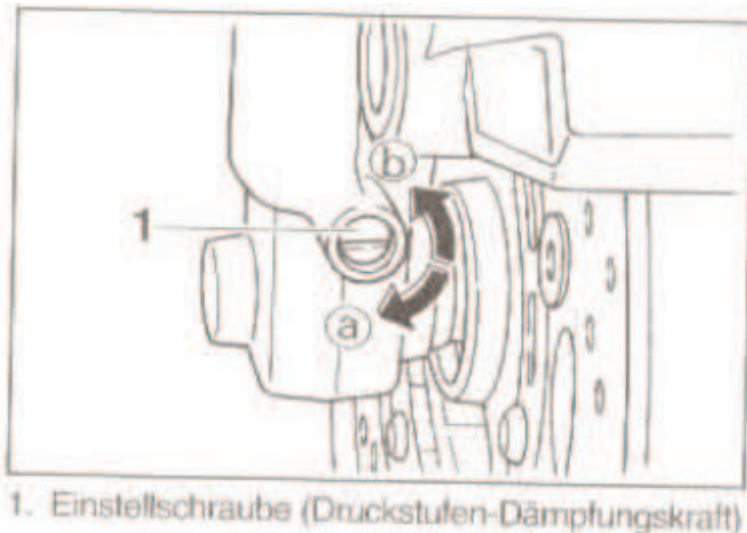
Generell ist es so, dass die Zugstufendämpfung immer deutlich straffer ausgelegt ist als die Druckstufe da letztere ja bildlich gesprochen mit der Feder zusammenarbeitet.

Soviel als Grundlage vorweg. Bevor man sich nun an die Einstellung der Dämpfung begibt, sollte man sich über ein paar Sachen klar werden: Erstens ist die Beurteilung der Dämpfung im Stand ausgesprochen schwierig und eigentlich nur von Experten, die schon auf eine Menge Motorräder gedrückt haben, einigermaßen zuverlässig zu leisten. Einen ersten Eindruck kann man aber auch als Laie bereits im Stand gewinnen. Zweitens: Selbst im Fahrversuch sind kleine Änderungen an der Dämpfung fast nicht zu spüren, dazu ist der Einstellbereich bei den meisten Seriendämpfern einfach zu klein. Hier heißt es also: Keine Scheu vor großen Schritten, ruhig mal die Dämpfung von ganz stark auf ganz schwach drehen. Das Motorrad wird immer noch sicher fahren, man bekommt aber wenigstens mal einen Eindruck, was Änderungen an der Dämpfung eigentlich bewirken. Drittens: Über die Einstellung der Dämpfung muss man Buch führen. Allzu schnell hat man sich sonst im Dickicht der oft unzähligen Einstellmöglichkeiten verirrt und weiß nicht mehr, wo man eigentlich mal angefangen hat und welche Einstellung die beste war.



Die Verstellmöglichkeiten an einer modernen Telegabel: Oben auf dem Verschluss- Stopfen findet man die Einstellschrauben für die Vorspannung (oberhalb der Sechskantmutter) sowie die Einstellschraubchen für die Zugstufe.

Bei der R6 wird die Vorspannung im Uhrzeigersinn härter, wobei der Mechanismus immer weiter herausgedreht wird und dabei ein Rillenmuster sichtbar wird. Die Werkseinstellung liegt auf Rille 7 (Normal). Beide Gabelholme müssen gleich eingestellt werden. Die Zugstufe wird über die Schlitzschraube realisiert wobei hier die Verstellung im Uhrzeigersinn härter wird. Nur hier merkt man ein „einrasten“ der Stellung die von 1 – 10 geht und die Werkseinstellung auf 6 liegt.



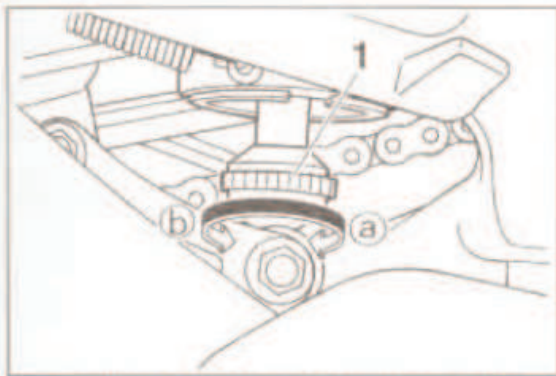
Die Druckstufenverstellung findet man unten an der Gabel hier auf der Rückseite unterhalb der Bremszangen. Auch hier wird die Verstellung im Uhrzeigersinn härter. Werksmäßig liegt sie auf der 6 Raste und hat einen Bereich von 1 – 9.

Und noch einmal: **Das Einfedern** - wenn also die Maschine vorn oder hinten in die Federn taucht, wird als Druckstufe, **Das Ausfedern** als Zugstufe bezeichnet.

Vorab testen wir durch kräftiges Drücken auf den Tank/Sitzbank. Dies ist auch ein ganz guter Einstieg für die Bewertung der Dämpfungscharakteristik. Achtet man beim Drücken nämlich einfach mal auf die Einfedergeschwindigkeit vorn und hinten, bekommt man einen ersten Eindruck von der aktuellen Dämpfungsabstimmung. Federt die Maschine nämlich zum Beispiel vorn schneller ein als hinten, so ist das ein Zeichen dafür, dass die Dämpferdruckstufe hinten straffer ausgefallen ist als vorn. Federt sie an einem Ende schneller aus als am anderen, so ist dies ein Zeichen dafür, dass an diesem Ende die Zugstufe schwächer wirkt als am gegenüberliegenden Ende. Federt die Maschine an einem Ende nach? Dann ist die Dämpfung garantiert zu schwach. Oder kommt sie vorn oder hinten gar nicht mehr richtig hoch? Dann dürfte die Zugstufe dort schon mal deutlich zu lasch ausgefallen sein.

Zur Grundeinstellung Zugstufe - zunächst vorn: Wenn man die Gabel kräftig zusammendrückt und gleich wieder ausfedern lässt, sollte sie ein paar Millimeter über die Ausgangslage zurückfedern, aber keinesfalls auf- und abspringen. Logisch: Immer die Änderung an beiden Gabelholmen gleichmäßig vornehmen. Die Zugstufe kann durchaus etwas zu schwach dämpfen, das erhöht den Fahrkomfort oft deutlich, ohne allzu große Einbußen bei der Fahrstabilität mitzubringen. Ganz ähnlich geht man beim Heck vor: Maschine kräftig einfedern und gleich wieder loslassen, beobachten, wie das Heck ausfedert. Es sollte in einem Zeitraum von etwa einer Sekunde satt nach oben gehen, ohne jedoch deutlich an den Anschlag zu knallen.

Steckt das Heck spürbar tief in der Dämpfung fest, Zugstufe reduzieren, knallt es hingegen schlagartig nach oben, Zugstufe verstärken. Tipp: Auch hier kann! Zugstufe das Fahrverhalten deutlich beeinträchtigen. Das überdämpfte Ausfedern führt auf holpriger Fahrbahn zu einem tiefen Heck mit entsprechend unhandlichem und unkomfortablen Fahrverhalten.



1. Einstellknopf (Zugstufen-Dämpfungskraft)

Zugstufendämpfung

Zum Erhöhen der Zugstufen-Dämpfungskraft (Dämpfung härter) den Einstellknopf nach **a** drehen. Zum Verringern der Zugstufen-Dämpfungskraft (Dämpfung weicher) den Einstellknopf nach **b** drehen.

Minimal (weich)	20 Rasten nach b *
Normal	9 Rasten nach b *
Maximal (hart)	3 Rasten nach b *

*mit völlig nach **a** gedrehtem Einstellknopf



1. Einstellschraube (Druckstufen-Dämpfungskraft)

Druckstufendämpfung

Zum Erhöhen der Druckstufen-Dämpfungskraft (Dämpfung härter) die Einstellschraube nach **a** drehen. Zum Verringern der Druckstufen-Dämpfungskraft (Dämpfung weicher) die Einstellschraube nach **b** drehen.

Minimal (weich)	12 Rasten nach b *
Normal	7 Rasten nach b *
Maximal (hart)	1 Raste nach b *

*mit völlig nach **a** gedrehter Einstellschraube

Die Verstellerschraube für die Druckstufe findet man meist am Ausgleichsbehälter des Federbeins, die für die Zugstufe meist am unteren Ende

Fahrwerk abstimmen

Die Feder- und Dämpferelemente der Teleskopgabel und des Federbeins sollten entsprechend folgender Tabelle aufeinander abgestimmt werden.

Beladungszustand	Teleskopgabel-Einstellung			Federbein-Einstellung		
	Federvorspannung	Druckstufen-dämpfung	Zugstufen-dämpfung	Federvorspannung	Druckstufen-dämpfung	Zugstufen-dämpfung
Solo	1-8	1-9	1-10	1-7	4-12	3-20
Sozius	1-8	1-9	1-10	4-9	1-8	3-7

GC000013

ACHTUNG:

Den Einstellmechanismus unter keinen Umständen über die Minimal- oder Maximaleinstellung hinaus verdrehen.

Die praktische Abstimmung

Für eine gute Fahrabstimmung ist es notwendig das Motorrad in der Praxis abzustimmen. Und das ist keine schnelle bzw. leichte Angelegenheit. Denn bei den verschiedenen Wiedereinflüssen und je nach Zustand der Fahrbahn müsste man schon das Fahrwerk anders einstellen wenn man das Optimum herausholen möchte. Da aber selbst Profirennfahrer dies nicht zu 100% hinbekommen, werden auch wir uns auch mit einem Kompromiss zufrieden geben müssen.

Generell gilt der Leitspruch von der Formel 1 auch bei den Motorrädern:

Nur weich macht schnell bzw.

So weich wie möglich so hart wie nötig

Aber irgendwann ist der guten zuviel, nämlich dann wenn die Dämpfer durchschlagen. Weil dann kann der Dämpfer nicht mehr Dämpfen, logisch nicht? Sollten die Dämpfung zu hart eingestellt werden, verlieren die Reifen bei Unebenheiten kurzzeitig den Kontakt zur Fahrbahn. Das Hinterrad dreht für einen kleinen Moment durch und dies führt zur einer Überhitzung und größeren Verschleiß des Reifens. Das wollen wir ja auch nicht, deshalb wird man sich immer auf einen Kompromiss einigen müssen.

Wichtig ist das wir uns das richtige Niveau am Anfang eingestellt haben. Die Kontrolle der Spur und des Luftdruckes sind auch OK. Bevor man aber überhaupt mit der praktischen Einstellerei beginnt, begibt man sich auf seine "Hausstrecke", auf der möglichst viele "Fahrwerksschwächen" auftreten und fährt die Strecke ab. Ich denke jeder Motorradfahrer hat so eine „Hausstrecke“ und die sollte er auch nehmen. Denn jede Fahrwerksänderung wird er da am schnellsten wahrnehmen. Hat man das Chassis abgestimmt, wird exakt die gleiche Strecke gefahren. Ist man mit der Straßenlage trotzdem noch nicht zufrieden, wird weiter experimentiert. Hierbei sollte allerdings immer nur eine Einstellung verändert und notiert und sofort der Testkurs abgefahren. Würde man gleich mehrere Einstellungen verändern, ließe sich nie exakt analysieren, welche Veränderung etwas gebracht hat. Man muss sich da voll auf seinen "Popometer" verlassen. Eine optimale Fahrwerksabstimmung kann sich deswegen auch nur auf den jeweiligen Fahrer beziehen. Denn letztendlich muss er ganz allein entscheiden, ob er mit der Abstimmung zufrieden ist oder nicht.

Anhang

Vorderrad

Ursache	Auswirkung	Abhilfe
Federvorspannung zu hoch/zu harte Feder	Schlechtes Ansprechverhalten der Gabel, Lenkerschlagen beim Beschleunigen und Querrillen, schlechte Vorderradführung, hoperiges Fahren	Federvorspannung verringern, eventuell andere Gabelfeder mit progressiver Wirkung einbauen
Federvorspannung zu niedrig/zu weiche Feder	Motorrad sinkt tief ein, zu viel Negativfederweg, Durchschlagen beim Bremsen, eventuell aufsetzen in Kurven oder bei Bergabfahrt	Federvorspannung erhöhen, eventuell härtere Feder einbauen.
Druckstufendämpfung zu hart	Schlechtes Ansprechverhalten der Gabel, schlechte Vorderradführung, Neigung zum Stempeln beim Bremsen.	Geringere Druckstufe einstellen, eventuell dünneres gabelöl verwenden.
Druckstufendämpfung zu weich	Durchschlagen beim Bremsen, schnelles Eintauchen beim Lastwechsel und beim Bremsen.	Druckstufe erhöhen, eventuell dickeres Gabelöl einfüllen.
Zugstufendämpfung zu hart	Gabel federt langsam aus, keine exakte Linie in Kurven möglich, federt Unebenheiten nicht aus, schlechtes Einlenkverhalten	Zugstufendämpfung verringern, eventuell dünneres Öl verwenden.
Zugstufendämpfung zu weich	Unruhiges Vorderrad, schwingt nach, Aufschaukeln. Gabel federt zu schnell aus.	Zugstufendämpfung erhöhen, eventuell dickeres Öl verwenden.
Luftkammer zu groß	Gabel neigt zum Durchschlagen, zu wenig Federhärte am Ende des Federwegs.	Erhöhung des Ölstands in kleinen Schritten.
Luftkammer zu klein	Hartes Ansprechverhalten mit Neigung zum Lenkerschlagen, Stempelneigung des Rads beim Bremsen,	Verringerung des Ölstands in kleinen Schritten. Beider Holme gleich befüllen!

unkomfortabel.

Hinterrad

Ursache	Auswirkung	Abhilfe
Federvorspannung zu hoch	Zu wenig Neaktivfederweg, Motorrad wird Kopflastig, Lenkerschalgen, Überlastung der Gabel bei Bergabfahrten.	Federvorspannung verringern, eventuell weichere Feder einbauen.
Federvorspannung zu niedrig	Motorrad geht zu tief in die Federn, zuviel Negativfederweg, trotzdem unkomfortabel. Durchschlagen und Pendeln bei Bodenwellen. Rühren bei 2 mann Betrieb, Verringerung der Bodenfreiheit.	Federvorspannung erhöhen, eventuell härtere Feder einbauen.
Druckstufendämpfung zu hart	Sehr bockiges Fahrverhalten, Hinterrad stempelt in schnellen Kurven, besonders beim beschleunigen. Motorrad springt.	Geringere Druckstufe einstellen, eventuell anderen Stoßdämpfer verwenden, oder Federbein beim Spezialisten einstellen lassen.
Druckstufendämpfung zu weich	Motorrad schlägt beim Einfedern durch, harte Schläge an der Maschine. Typisch, aufschaukeln beim Herausbeschleunigen aus Kurven.	Druckstufe erhöhen, eventuell anderen Stoßdämpfer verwenden, oder Federbein beim Spezialisten einstellen lassen. Federbein verschlissen?
Zugstufendämpfung zu hart	Motorrad federt langsam aus und fährt dadurch im harten Federbereich, Rad federt keine Unebenheiten aus, Pendelneigung bei Bodenwellen, geringe Bodenfreiheit.	Zugstufendämpfung verringern, eventuell Federvorspannung erhöhen.
Zugstufendämpfung zu weich	Motorrad federt zu schnell aus, neigt zum Nachschwingen und Aufschaukeln. Konstante Unruhe am Hinterrad, Rad neigt zum Stempeln.	Erhöhung der Zugstufe, eventuell Federvorspannung verringern, verschlissene Dämpfer tauschen.

Kleine Übersicht:

Maschine pendeln bei hoher Geschwindigkeit	Negativweg hinten überprüfen, Druckstufe hinten erhöhen, Zugstufe hinten verringern, Luftdruck kontrollieren
Mangelnde Bodenfreiheit in Schräglage	Negativfederweg vorne und hinten überprüfen, eventuell verringern
Klackernde Geräusche auf schlechter Piste oder beim Bremsen	Lenkkopflager überprüfen, eventuell straffer stellen
Lenkerschlagen im Schiebebetrieb	Luftdruck überprüfen, Negativfederweg vorn überprüfen, eventuell erhöhen, Heckbeladung wenn möglich verringern
Motorrad sehr unhandlich	Negativfederweg überprüfen, eventuell vorne erhöhen, hinten verringern, Luftdruck überprüfen, eventuell erhöhen
Fahrzeugheck schwingt in Schräglage nach, vor allem im Soziusbetrieb	Negativfederweg hinten überprüfen und an Beladung anpassen, Druckstufe hinten erhöhen, wenn alles nicht hilft auf härtere Federn umstellen
Fahrzeugheck fühlt sich straff an, federt bei Bodenwellen dennoch weit durch	Negativfederweg vergrößern, Druckstufe erhöhen, eventuell härtere Feder mit geringerer Vorspannung verbauen
Maschine kippt bei niedrigem Tempo, lenkt unpräzise ein	Lenkkopflager auf eingelaufene Stellen überprüfen, eventuell lockern, Lenkungsdämpfer weicher stellen
Lenkerschlagen beim Beschleunigen vor allem in leichter Schräglage	Negativfederweg vorn überprüfen, eventuell erhöhen, Zugstufe vorn verringern, Druckstufe hinten verringern, eventuell Hebeleiter und Schwingenlager auf Leichtgängigkeit prüfen
Vorderrad springt beim Bremsen, blockiert schnell	Druckstufe vorn erhöhen, Zugstufe vorn reduzieren, Negativfederweg überprüfen, eventuell verringern, Gabelölstand kontrollieren, eventuell in kleinen Schritten erhöhen oder auf härtere Federn umstellen
Hinterrad stempelt beim Bremsen	Druck- und Zugstufe erhöhen, Hebeleiter und Schwingenlager auf Spiel prüfen, eventuell neu lagern
Motorrad sehr nervös beim Bremsen	Zugstufe hinten erhöhen, Druckstufe vorn erhöhen, Negativfederweg vorn und hinten überprüfen und korrekt einstellen
Starkes Aufstellmoment beim Bremsen in Schräglage	Luftdruck im Vorderrad überprüfen, eventuell erhöhen, Negativfederweg vorn überprüfen, eventuell verringern, Druckstufe vorn erhöhen