



Öhlins Stoßdämpfer Road & Track  
**TTX GP**

Betriebsanleitung



ADVANCED SUSPENSION TECHNOLOGY



*Öhlins Zentrale Upplands Väsby, Schweden*

## **Öhlins Racing AB- Die Geschichte**

*Man schrieb das Jahr 1970, als ein junger Mann namens Kenth Öhlin viel Zeit in seinen Lieblingssport investierte: Motocross.*

*Als scharfer Beobachter wurde Kenth's Aufmerksamkeit immer wieder auf ein spezielles Detail gezogen: Motocross-Motorräder hatten mehr Leistung als ihre Fahrwerke vertragen konnten. Schnell wurde ihm klar, dass ein Fahrwerk durch bessere Federelemente wesentlich optimiert werden könnte.*

*Öhlins Racing wurde 1976 gegründet und bereits zwei Jahre später gewann das Unternehmen zwei Weltmeistertitel. Ungeachtet der Tatsache, dass man seit über 30 Jahren im Geschäft ist, ist die Suche nach Perfektion und neuen Funktionen noch immer das Hauptanliegen von Öhlins.*

*Herzlichen Glückwunsch! Sie sind nun der Eigentümer eines Öhlins Stoßdämpfers. Mehr als 200 Weltmeistertitel und zahllose andere Championate sind der eindeutige Beweis, dass Öhlins Produkte Außergewöhnliches leisten und zudem höchst zuverlässig sind.*

*Jedes Produkt hat extreme Tests hinter sich gelassen und Öhlins Ingenieure haben tausende von Stunden damit verbracht, jede mögliche Rennerfahrung der letzten 30 Jahre in die Entwicklung einzubinden.*

*Das Produkt in Ihren Händen ist Racing pur und wurde gebaut um jeglicher Belastung standzuhalten.*

*Mit der Montage dieses Stoßdämpfers an Ihrem Motorrad haben Sie ein klares Zeichen gesetzt: Sie sind ein ernstzunehmender Pilot, der Wert auf perfektes Handling und ein sauberes Feedback seines Motorrades legt. Hinzu kommt die Tatsache, dass Ihr Stoßdämpfer ein äußerst langlebiges Teil ist, welches Ihnen Komfort und Performance zugleich liefert.*

*Finden Sie es heraus!*

# SICHERHEITSMASSNAHMEN

## Allgemeine Warnhinweise

### Hinweis!

Ein Stoßdämpfer ist ein sehr wichtiges Bauteil, welches die Stabilität des Fahrzeuges beeinflusst.

### Hinweis!

Bevor Sie den Stoßdämpfer zum Einsatz bringen, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch und versichern Sie sich, dass Sie alles verstanden haben. Sollten Sie Fragen bezüglich der Installation oder der Wartung haben, kontaktieren Sie den nächstgelegenen Öhlins Händler.

### Hinweis!

Wenn die Anweisungen in der Einbauanleitung nicht befolgt wurden, oder die Wartung fehlerhaft ausgeführt wurde, haftet Öhlins Racing AB nicht bei Personenschäden oder bei Schäden am Stoßdämpfer, dem Motorrad oder an anderen Objekten.

### Warnung!

Um zu überprüfen ob die Stabilität des Motorrades und seine grundsätzlichen Fahreigenschaften noch vorhanden sind, unternehmen Sie nach dem Einbau des vorliegenden Produktes eine Testfahrt bei langsamer Geschwindigkeit.

### Warnung!

Sollten ungewöhnliche Geräusche auftreten oder das verbaute Produkt nicht arbeiten und reagieren wie es zu erwarten ist; sollten Sie ein Leck oder ähnliches bemerken, stoppen Sie umgehend das Fahrzeug. Bauen Sie das Produkt wieder aus und wenden Sie sich an einen Öhlins Händler.

### Warnung!

Die Garantie für das Produkt hat nur dann Bestand, wenn das Produkt wie in dieser Betriebsanleitung dargestellt behandelt, eingesetzt und gewartet wird. Sollten Sie Fragen bezüglich dem Einsatz, der Installation oder der Wartung haben, kontaktieren Sie den nächstgelegenen Öhlins Händler.

### Hinweis!

Schauen Sie während der Arbeit mit dem vorliegenden Produkt stets auch in die Betriebsanleitung Ihres Motorrades.

### Hinweis!

Diese Betriebsanleitung wird als Bestandteil des vorliegenden Produktes angesehen und sollte dieses das gesamte Produktleben begleiten.

## SICHERHEITSSYMBOLBOLE

In dieser Bedienungsanleitung, in Montageanleitungen und weiteren technischen Dokumenten werden wichtige Informationen welche die Sicherheit betreffen durch folgende Symbole hervorgehoben:



Das Sicherheitsalarmsymbol bedeutet: Achtung! Ihre Sicherheit ist gefährdet.

### Warnung!

Das Symbol „Warnung“ bedeutet: Das Missachten von Warnhinweisen kann dazu führen, dass sich Menschen ernsthaft verletzen.

### Achtung!

Das Symbol „Achtung“ bedeutet: Es müssen Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, damit der Stoßdämpfer nicht beschädigt wird.

### Hinweis!

Das Symbol „Hinweis“ macht auf wichtige Informationen bezüglich bestimmter Abläufe aufmerksam.

## Produktspezifische Warnungen

### Warnung!

Das vorliegende Produkt wurde exklusiv für ein bestimmtes Motorradmodell entwickelt und sollte darum auch nur an diesem, im Serienzustand befindlichen, Modell verbaut werden.



**Meisterhaft- Die neue TTX GP Dämpferreihe wurde speziell für die neueste Generation von Sportmotorrädern entwickelt. Basierend auf der Moto-GP erprobten TTX Twin Tube Technologie stehen die TTX GP Dämpfer für Performance die Ihresgleichen sucht.**

Was ist neu im Vergleich zu den bekannten TTX36 Stoßdämpfern?

Es wurden unter anderem die Verstellregler der Druck- und Zugstufendämpfung überarbeitet: Sie erhielten ein neues Nadelventil, welches mit einer optimierten Führung und einem veränderten Strömungsbegrenzungsverhalten überzeugt. Dies ermöglicht noch präzisere Einstellungen und eine konstante Funktion. Ein neuer Hauptkolben, der noch mehr Traktion und Kontrolle garantiert, komplettiert das Paket. Darüber hinaus konnte das Gewicht des TTX GP verringert werden.

## Inhalt

Sicherheitsmaßnahmen .....	3
1 Design .....	5
Das Innenleben des TTX GP .....	5
2 Federvorspannung .....	7
3 Druck-, Zugstufe und Länge .....	8
Druck-, Zugstufe .....	8
Länge .....	8
4 Einstellarbeiten und Abstimmung .....	9
5 Inspektion und Wartung .....	11

Zu den Vorteilen der neuen Dämpferreihe zählt sicherlich, dass der Pilot ein noch klareres Chassis Feedback auf den unterschiedlichsten Pisten erhält und sich an gesteigerter Performance erfreuen kann. Der Einstellbereich der einzelnen Verstellregler ist deutlich weiter ausgefallen und die Serienstreuung von einem zum anderen Dämpfer, konnte dank der neuen Konstruktion auf ein Minimum reduziert werden. Ein weiterer Beweis für die Präzision mit der bei Öhlins Stoßdämpfer hergestellt werden. Der TTX GP ist eine Weiterentwicklung des TTX36 Stoßdämpfers. Er bewegt sich auf den bekannten Pfaden des TTX 36 und profitiert somit von den Leistungen einer der weltweit besten Stoßdämpferbaureihen.

# 1 DESIGN

## Das Innenleben des TTX GP

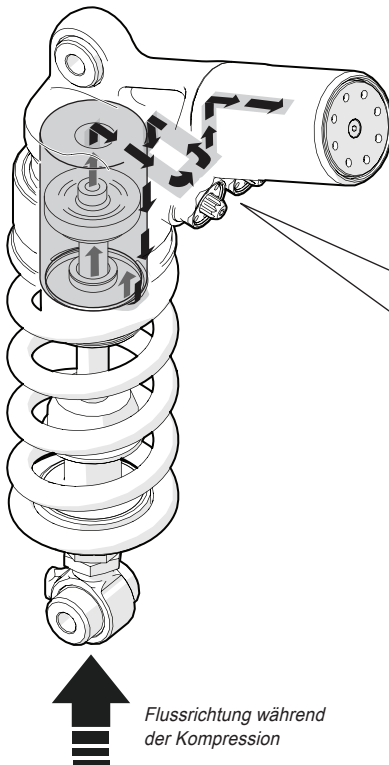
### Wenn sich der Stoßdämpfer bewegt

Wenn sich der Stoßdämpfer bewegt wird das Dämpferöl vom Kolben zuerst gegen das Druckstufenventil oder das Zugstufenventil gedrückt (abhängig von der Bewegungsrichtung des Stoßdämpfers). Danach fließt die Flüssigkeit entweder durch das Druckstufen Check Valve (Valve =Ventil), oder das Zugstufen Check Valve (Valve =Ventil), oder das Zugstufen Check Valve und gelangt danach auf die andere Seite des Kolbens (Abb. 2 und 3).

Das durch das Volumen der Kolbenstange verdrängte Öl wird je nach Bewegungsrichtung entweder aus dem Reservoir, oder in das Reservoir geleitet.

### Das Reservoir

Das Reservoir ist vollständig in das System des Stoßdämpfers integriert und dadurch unabhängig von der Bewegungsrichtung mit der Niederdruckseite des Kolbens verbunden.



## Die Druck- und Zugstufenventile

Die Druck- und Zugstufenventile haben ein identisches Design. Die Kolben bieten dem Öl drei verschiedene Wege zum Durchfluss:

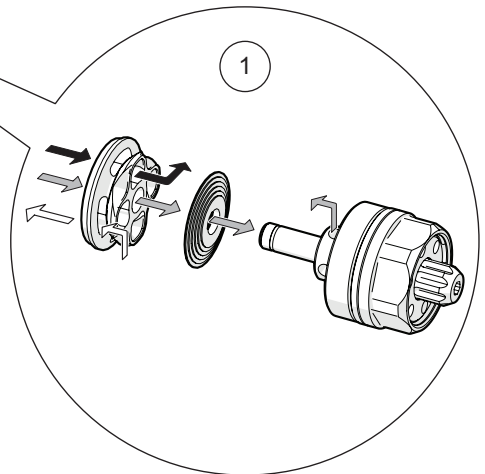
Bleed Valve (graue Pfeile, siehe Abbildung 1): Kleine Öffnung, die eine Flussbeschränkung aufgrund ihrer geringen Ausmaße darstellt.

Shim Valve (schwarze Pfeile, siehe Abbildung 1): Der Druck des Öls muss einen Stapel Shims (dünne Stahlscheibchen) anheben, um kleine Öffnungen zum Durchfluss freigegeben zu können.

Check Valve (weiße Pfeile, siehe Abbildung 1): Eine von einer Feder vorgespannte Scheibe (Shim), die das Öl blitzschnell durchfließen lässt, sobald sich die Flussrichtung ändert, sprich vom Ein- zum Ausfedervorgang gewechselt wird (oder umgekehrt: vom Aus- zum Einfedervorgang).

Bleed Valve und Shim Valve kooperieren miteinander. Federt der Stoßdämpfer mit relativ niedriger Geschwindigkeit ein oder aus, so fließt der größere Anteil des Öles durch das Bleed Valve. Bei höheren Geschwindigkeiten fließt das Öl hingegen vermehrt durch das Shim Valve.

Beide, Bleed Valve und Check Valve, sind auch für den Rückfluss der Flüssigkeit verantwortlich.





## Intensität der Dämpfung

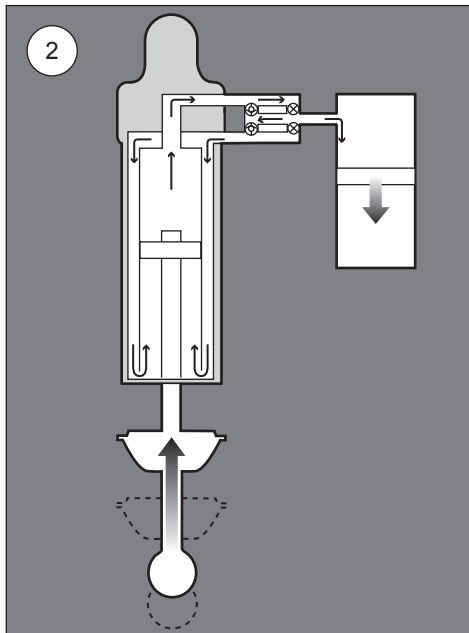
Über die Druck- und Zugstufenversteller kann von außen die Intensität der Dämpfung geregelt werden. Dies passiert durch eine Größenveränderung des Bleed Valves. Diese Veränderung geht mit einer Veränderung der Durchflussmenge einher.

Verändert man die Eigensteifigkeit beim Shim Valve durch die Anzahl, die Dicke, den Durchmesser oder die Form der Shims, so kann die Charakteristik der Dämpfung verändert werden. Dies sollte ausschließlich von einem offiziellen Öhlins Händler ausgeführt werden.

## Druckstufendämpfung

Wenn der Stoßdämpfer gestaucht wird (siehe Abbildung 2), so wird das Dämpferöl über dem Hauptkolben komprimiert und bewegt sich in Richtung:

- Druckstufenregler Bleed Valve
- Druckstufenregler Shim Valve
- Durch den Verbindungskanal zum Reservoir
- Zugstufenversteller Check Valve und zwischen dem Außen- und Innenrohr auf die gegenüberliegende Seite des Kolbens.



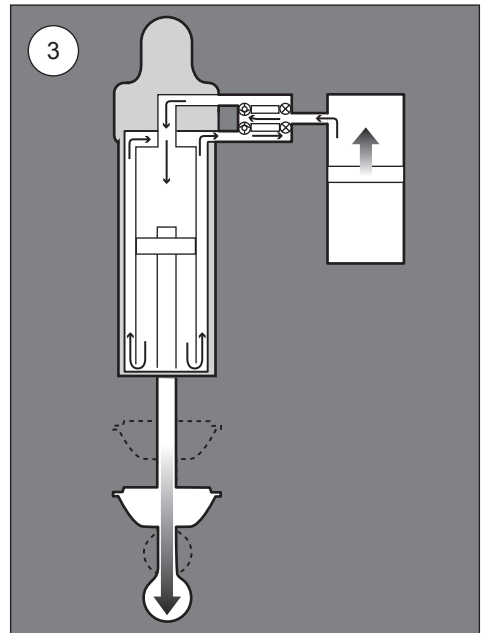
Während der Kompressionsphase gelangt die Kolbenstange in den Stoßdämpferkörper, wodurch Dämpferöl in das Reservoir gedrängt wird. Der Trennkolben bewegt sich dementsprechend mit.

## Zugstufendämpfung

Wenn die Feder den Stoßdämpfer dazu zwingt wieder auszufedern (Abb. 3), wird das Dämpferöl unterhalb des Hauptkolbens komprimiert und bewegt sich in Richtung:

- Zugstufen Bleed Valve
- Zugstufen Shim Valve
- Durch den Verbindungskanal aus dem Reservoir
- Druckstufenversteller Check Valve in das Innenrohr zur Oberseite des Hauptkolbens.

Das durch den Kompressionsvorgang im Reservoir befindliche Öl wird nun wieder durch den Druck des Gases in den Stoßdämpferkörper gedrückt. Der Trennkolben bewegt sich entsprechend mit.

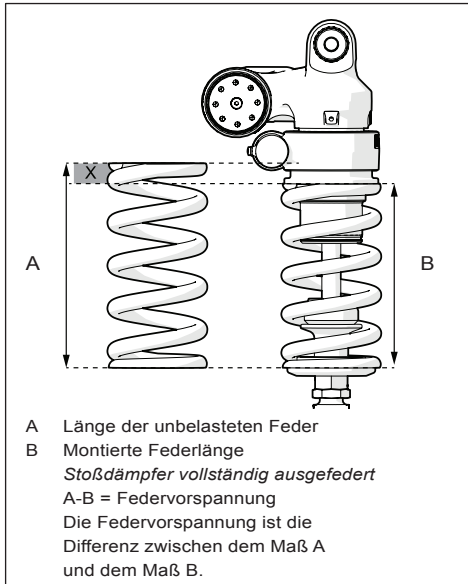


# 2 FEDERVORSPANNUNG

## Die Federvorspannung und die Höhe des Hecks

Die Federvorspannung wird durch ein Verstellen des Federsitzes verändert. Eine Veränderung hat eine Erhöhung, oder eine Absenkung der Ausgangskraft der Feder zur Folge. Dies macht sich an der Höhe des Hecks und somit bei der Fahrhöhe bemerkbar.

Die Federvorspannung ist fundamental wichtig für die Dämpfung. Passt die Federvorspannung nicht zum Motorrad und seinem Piloten, so sind alle anderen Einstellungen nahezu nutzlos, wenn es darum geht die Performance zu verbessern.



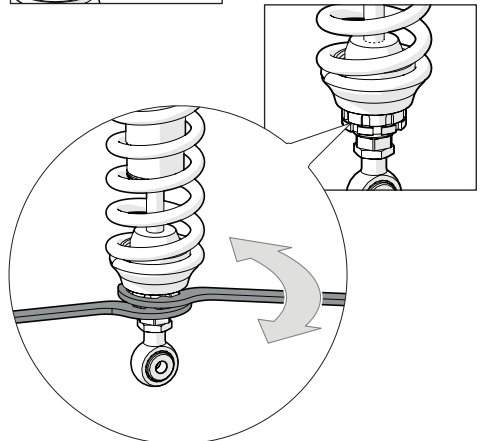
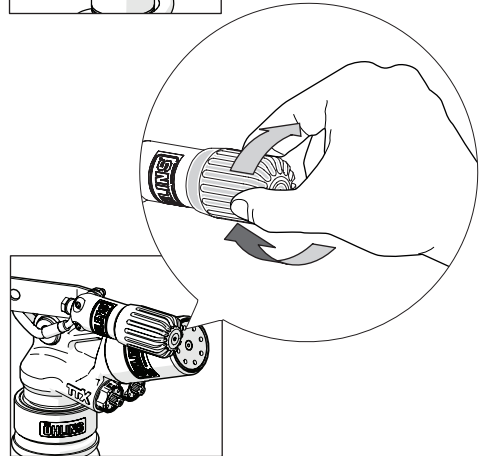
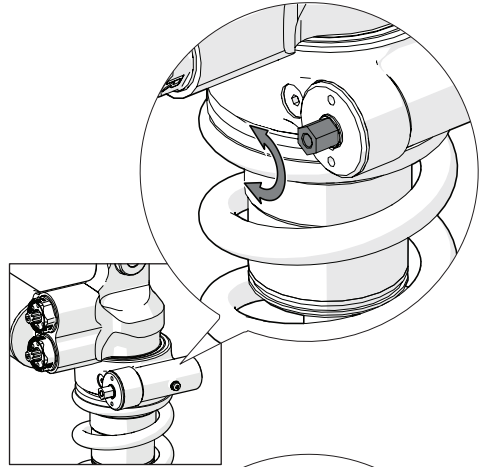
## Einstellen der Federvorspannung

### Hydraulischer Versteller

Zum Einstellen der Federvorspannung muss der hydraulische Einsteller gedreht werden. Der Einsteller ist entweder in Form eines Handrades oder einer Inbusschraube am Stoßdämpfer zu finden (siehe Abbildung). Drehen Sie den jeweiligen Versteller im Uhrzeigersinn wenn die Federvorspannung angehoben werden soll und gegen den Uhrzeigersinn wenn die Federvorspannung minimiert werden soll.

### Mechanischer Versteller

Verwenden Sie zwei Hakenschlüssel und lösen Sie die Kontermutter vom Federteller. Drehen Sie den Federteller in die gewünschte Position.



# 3 DRUCK-, ZUGSTUFE UND LÄNGE

## Druck- und Zugstufe

Die Druckstufendämpfung bestimmt die Energieaufnahme, wenn ein Stoßdämpfer gestaut wird. Sie regelt, wie sehr, bzw. wie schnell der Stoßdämpfer gestaut wird, wenn das Hinterrad durch Beladung belastet wird, oder das Fahrzeug über eine Bodenunebenheit fährt. Die Zugstufendämpfung bestimmt die Energieaufnahme wenn der Stoßdämpfer ausfedert. Sie kontrolliert dabei die Geschwindigkeit des Ausfedervorgangs bis zum Erreichen der Ausgangsposition.

## Druck- und Zugstufe verstellen

Sie können einen 3 mm Inbusschlüssel oder Ihre Finger zum Einstellen verwenden. Drehen Sie den jeweiligen Versteller im Uhrzeigersinn, wenn die Dämpfungskraft maximiert werden soll und gegen den Uhrzeigersinn wenn die Dämpfungskraft minimiert werden soll.

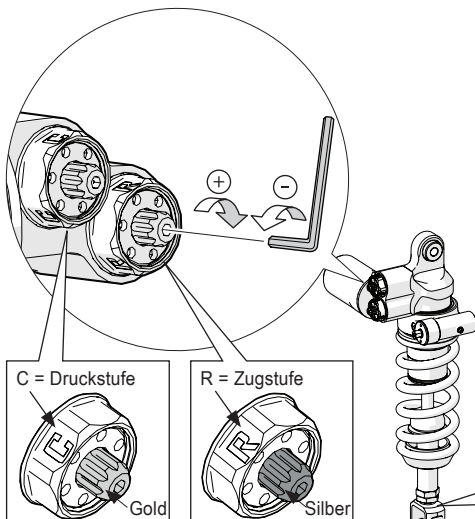
## Einstellarbeiten

Drehen Sie die Versteller im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag = Nullposition.

Danach drehen Sie die Versteller gegen den Uhrzeigersinn. Zählen Sie beim Zurückdrehen die Klicks, bis die in der Montageanleitung Ihres Stoßdämpfers empfohlene Anzahl erreicht ist.

## ⚠ Achtung!

Achten Sie stets darauf, dass sich die Verstellregler leicht drehen lassen. Setzen Sie keinesfalls übermäßige Kraft ein. Sollte sich ein Regler nicht leicht drehen lassen, kontaktieren Sie ihren Öhlns Händler.



## Länge

Verstellt man die Länge des Stoßdämpfers, so hat dies Auswirkung auf die Geometrie des Motorrades und auf die Kraft, welche über die Kette an das Hinterrad übertragen wird.

Ein kürzerer Stoßdämpfer führt zu einem niedrigeren Motorrad. Der Nachlaufwinkel und das Off-Set vergrößern sich und im Normalfall wird dadurch auch der Einfluss der Kettenkraft auf das Hinterachsfahrwerk reduziert. Der Nickausgleich (Anti-Dive Effekt) fällt geringer aus, da der Effekt fast gar nicht in Erscheinung tritt. Darüber hinaus verschiebt sich in geringem Maße auch der Schwerpunkt des Motorrades.

Ein längerer Stoßdämpfer führt zu einem höheren Motorrad. Der Nachlaufwinkel und das Off-Set verkleinern sich und im Normalfall wird dadurch auch der Einfluss der Kettenkraft auf das Hinterachsfahrwerk gesteigert. Der Nickausgleich tritt etwas stärker in Erscheinung. Auch hier kommt es in geringem Maße zu einer Verschiebung des Motorradschwerpunktes.

## ⚠ Warnung!

Bei modernen Sportmotorrädern sollte die Änderung der Stoßdämpferlänge stets moderat ausfallen. Geringfügige Änderungen haben bei diesen Motorrädern große Auswirkungen.

## Verstellen der Stoßdämpferlänge

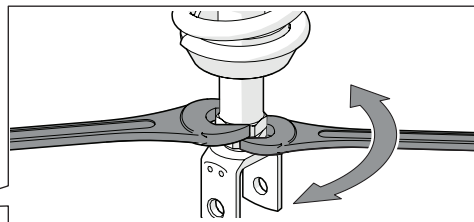
1. Messen Sie die Fahrhöhe vor und nach der Längenanpassung des Dämpfers (siehe Kapitel 5).
2. Bauen Sie den Stoßdämpfer aus.
3. Verwenden Sie zwei 24 mm Gabelschlüssel, um die Kontermutter zu lösen. Halten Sie mit einem Schlüssel die obere Mutter und drehen Sie mit dem anderen die Kontermutter auf (untere Mutter).
4. Drehen Sie die Stoßdämpfergabel/das Stoßdämpferauge so lange, bis die gewünschte Länge erreicht ist. Eine Umdrehung entspricht dabei 1 mm an Stoßdämpferlänge.
5. Ziehen Sie die Muttern wieder mit einem maximalen Drehmoment von 40 Nm fest.

## ⚠ Warnung!

Ziehen Sie nach dem Verstellvorgang die Kontermutter wieder fest.

## ⚠ Warnung!

Drehen Sie das Auge bzw. die Gabel keinesfalls weiter heraus als die Markierung/Einkerbung im Gewinde vorgibt. Die Kerbe legt die maximale Länge des Dämpfers fest.





# 4 EINSTELLARBEITEN UND ABSTIMMUNG

## ⚠ **Warnung!**

Stellen Sie vor der Fahrt sicher, dass die vorhandenen Stoßdämpfereinstellungen mit den von Öhlins empfohlenen Einstellwerten übereinstimmen. Machen Sie sich Notizen. Nehmen Sie Anpassungen in kleinen Schritten vor und achten Sie darauf immer nur eine Änderung vor der Testfahrt vorzunehmen.

### Schritt 1

#### **Federvorspannung - Negativfederweg unbelastet - Negativfederweg belastet**

Die Einstellung der Federvorspannung wirkt sich wesentlich auf das Fahrverhalten aus. Sie steht in direktem Zusammenhang mit der Höhe des Motorrades und dem Gabelwinkel bzw. dem Nachlauf. Bevor Sie die Federvorspannung einstellen, sollten Sie den Negativfederweg ausmessen.

1. Die folgenden Arbeiten sollten auf einem ebenen Untergrund durchgeführt werden. Stellen Sie das Motorrad auf einen Montageständer und entlasten Sie die Räder.
2. Markieren Sie, z.B. mit einem Klebebandstreifen, einen Punkt am Motorrad, der sich oberhalb der Hinterachse befindet.
3. Messen Sie den Abstand von diesem Punkt zu einem Fixpunkt, wie etwa der Steckachse des Hinterrades (R1).
4. Messen Sie den Abstand von dem Boden der unteren Gabelbrücke zu einem Fixpunkt, wie etwa der Steckachse des Vorderrades (F1).
5. Stellen Sie das Fahrzeug mit beiden Rädern gerade auf den Boden, so dass die Feder Elemente auf das Eigengewicht des Motorrades reagieren und wiederholen Sie dann Ihre Messung an den identischen Messpunkten (R2 und F2).
6. Setzen Sie sich mit voller Montur und den Füßen auf den Rasten auf Ihr Motorrad und lassen Sie die Messprozedur von einem Helfer wiederholen (R3 und F3).

#### **Empfohlene Maße**

Sollten in der Montageanleitung keine Angaben vorhanden sein, so stellen Sie folgende Maße ein:

<b>Negativfederweg unbelastet / Ohne Fahrer</b>	
Hinten (R1-R2)	5-15 mm
Vorne (F1-F2)	20-30 mm
<b>Negativfederweg belastet / Mit Fahrer</b>	
Hinten (R1-R3)	25-35 mm
Vorne (F1-F3)	30-40 mm

#### 👁 **Hinweis!**

Halten Sie sich stets auf dem neuesten Stand unter [www.ohlins.com](http://www.ohlins.com) oder treten Sie in Kontakt mit Ihrem Öhlins Händler.

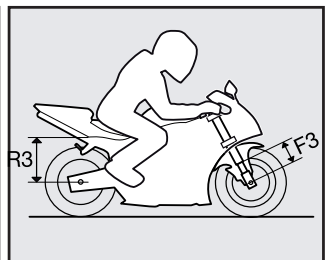
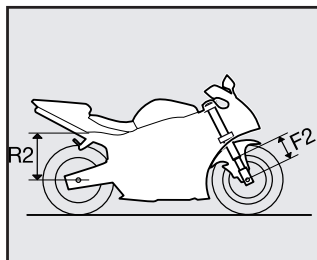
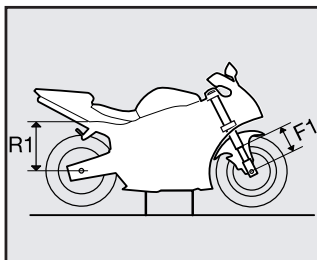
### Schritt 2

#### **Einstellen der Federvorspannung**

1. Sollten Ihre Maße erheblich von denen in der Montageanleitung oder von den oben angegebenen Werten abweichen, so muss die Federvorspannung verstellt werden. (Lesen Sie dazu das entsprechende Kapitel in dieser Anleitung).
2. Sollten die Maße des belasteten Negativfederweges danach immer noch nicht passen, so ist der Wechsel zu einer härteren/weicheren Feder zu empfehlen. Kontaktieren Sie hierfür Ihren Öhlins Händler.

#### ⚠ **Warnung!**

Die falsch gewählte Federrate kann zu einer zu flachen oder zu steilen Front des Motorrades führen. Dies kann tendenziell zu einem Über- oder Untersteuern des Fahrzeuges führen und die Stabilität gefährden.



# 4 EINSTELLARBEITEN UND ABSTIMMUNG

## Stabilität und Traktion

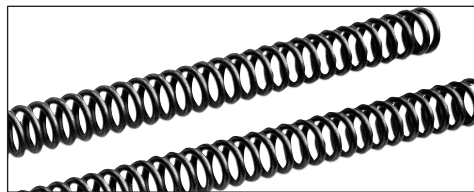
Alle Motorräder sind mit Blick auf eine bestimmte Fahrwerksgeometrie konstruiert, welche u. a. die Höhe und den Winkel der Gabel einschließt. Der Wechsel der Fahrwerkskomponenten kann diese Geometrie beeinflussen. Es ist sehr wichtig, dass die Front im richtigen Verhältnis zum Heck des Motorrades steht und das sich die Belastung der Front bzw. des Hecks im festgelegten Rahmen bewegt.

## Gabelfedern

Um die Stabilität und Traktion des Motorrads zu optimieren, muss die Vorderradgabel perfekt zum Heckdämpfer passen. Öhlins Racing hat passende Gabelfedern für eine Vielzahl von Motorrädern im Programm. Die Federn führen in Verbindung mit dem passenden Öhlins Stoßdämpfer zu herausragender Stabilität und Traktion. Werfen Sie bei Ihrem Öhlins Händler einen Blick in die Modellliste.

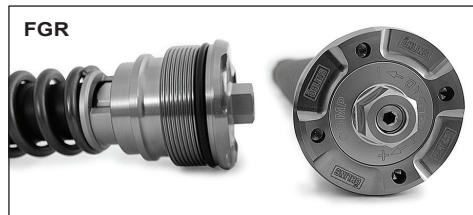
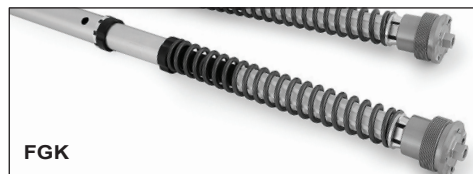
## ⚠ Warnung!

*Sollten keine passenden Gabelfedern für Ihr Modell erhältlich sein, verwenden Sie die originalen Federn. Die Federn sollten sich stets in einem guten Zustand befinden.*



## FGK und FGR Kits

Öhlins produziert komplette Racing Cartridge-Kits. Damit können Sie Ihre Vorderradgabel auf das nächste Performance Level anheben.



## Einstellarbeiten

„Versuch und Irrtum“ (aus dem engl.: trial and error) ist eine sehr gute Methode sich die Einstellmöglichkeiten der Dämpferelemente und das daraus resultierende Fahrverhalten nachhaltig vor Augen zu führen. Beginnen Sie einen Testlauf stets mit den empfohlenen Basiseinstellungen. Wählen sie eine kurze Strecke, die möglichst viele Fahrsituationen zu bieten hat: Ebene, schnelle Abschnitte; Bodenwellen; schnelle und langsame Kurven.

Befahren Sie die Teststrecke immer wieder, verändern Sie dabei aber immer nur einen bestimmten Bereich pro Testfahrt (z.B. Druckstufe Vorderradgabel).

## Empfohlener Einstellbereich

Druck- und Zugstufe:  $\pm 5$  Klicks vom Basis Set-Up ausgehend.

Das Basis Set-Up finden Sie in der Montageanleitung Ihres Stoßdämpfers. Wenn Sie ihr Motorrad am Heck abstimmen, sollte dies stets in Verbindung mit der Front und auf verschiedenartigen Pisten mit unterschiedlichen Belägen bzw. Herausforderungen für das Motorrad erfolgen. Es gibt leider keine perfekte Abstimmung für alle Pisten. Die Einstellung stellt somit stets einen Kompromiss dar.

Es gibt drei Punkte die ein sicheres und stressfreies Fahren ermöglichen. Richten Sie ihr Augenmerk auf:

- Ein sicheres Fahrgefühl
- Stabilität
- Komfort

## Grund Set-Up

### Zugstufendämpfung

Wenn Sie ein gutes Gefühl bezüglich der Feder, der Federverspannung und dem belasteten Negativfederweg haben, sich das Motorrad aber zu straff und unkomfortabel anfühlt, so regeln Sie die Zugstufendämpfung um zwei Klicks herunter. Fühlt sich das Motorrad instabil, wackelig und schwammig an, so erhöhen Sie die Zugstufendämpfung um zwei Klicks. Sind Sie jeweils nahe am gewünschten Ergebnis dran, so verdrehen Sie den Regler um nur einen Klick. Unternehmen Sie so lange Probefahrten, bis Sie zufrieden sind.

### Druckstufendämpfung

Fühlt sich das Motorrad weich und instabil an und nutzt es zu viel Federweg, obwohl die passende Feder verbaut ist, schließen Sie die Druckstufe um 2 Klicks. Diese Änderung hilft dabei ein stabileres Gefühl beim Beschleunigen zu erlangen und darüber hinaus sinkt das Motorrad beim scharfen Bremsen nicht so schnell und stark ein.

# 4 EINSTELLARBEITEN UND ABSTIMMUNG

Fühlt sich das Motorrad sehr hoch an, hat schlechten Grip beim Beschleunigen und fühlt sich unkomfortabel beim Überfahren von kleinen und mittleren Wellen an, so empfiehlt es sich die Druckstufe 2 Klicks herunter zu drehen. Wenn Sie sich sicher sind, eine Verbesserung erreicht zu haben, gehen Sie dennoch zu Ihren Anfangswerten zurück und überprüfen Sie alles noch einmal. Achten Sie stets auf die Außentemperatur und den Zustand der Reifen. Machen Sie Probefahrten und hinterfragen Sie stets, ob vielleicht doch noch Verbesserungen möglich sind.

Zustand des Motorrades:	Gegenmaßnahme:
Instabil/ Wackelig/ Schwammig	→ Zugstufendämpfung erhöhen
Unkomfortabel/ Straff	→ Zugstufendämpfung senken
Weich/ Instabil /Tief/ Neigt zum Durchschlagen	→ Druckstufendämpfung erhöhen
Unkomfortabel/ Straff/ Wenig Traktion	→ Druckstufendämpfung senken

## 5 INSPEKTION UND WARTUNG

Vorbeugende Wartung und das Einhalten der Inspektionsintervalle garantiert eine perfekte Funktionsweise des Stoßdämpfers. Sollte es Anlass zu einem außerplanmäßigen Service geben, so kontaktieren Sie umgehend Ihren Öhlins Händler.

### Reinigung

Reinigen Sie den Stoßdämpfer von außen mit einem handelsüblichen, leichten Reinigungsmittel. Setzen Sie Druckluft ein. Achten Sie darauf, dass Schmutz und Verunreinigungen entfernt werden. Halten Sie den Stoßdämpfer immer sauber und sprühen Sie nach der Reinigung etwas Mehrzwecköl darauf (WD40, CRC 5-56 oder ähnliche Sprühöle). Wischen Sie allzu große Öflächen mit einem weichen Lappen ab.

### ⚠ Achtung!

Verwenden Sie keine scharfen Reiniger wie z.B. Kontaktspray für die Reinigung. Sprühen Sie niemals direkt Wasser in die Einstellregler und/oder in die Kugelgelenke.

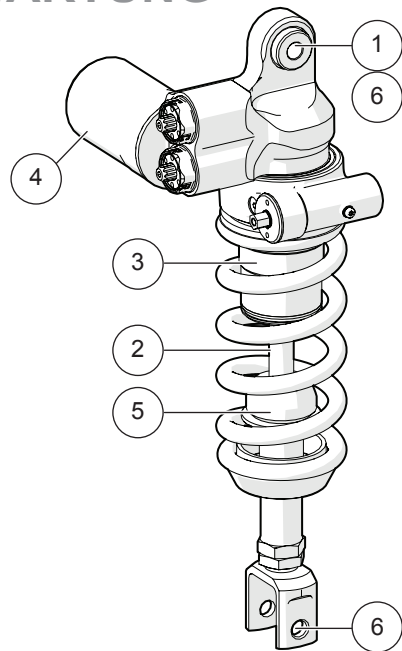
### Inspektion

1. Prüfen Sie die Kugelgelenke auf Spiel und Leichtgängigkeit.
2. Prüfen Sie die Kolbenstange auf Beschädigung und/oder ein Leck.
3. Prüfen Sie den Stoßdämpferkörper auf Beschädigungen.
4. Prüfen Sie das Reservoir auf äußere Schäden, welche die Leichtgängigkeit des Trennkolbens beeinträchtigen könnten.
5. Prüfen Sie sämtliche Gummis auf Verschleiß.
6. Prüfen Sie die Verbindungspunkte zwischen Stoßdämpfer und Motorrad.

### Empfohlene Inspektionsintervalle

Rennstrecke: Alle zehn Stunden.  
Maximal 20 Stunden ohne Service und Ölwechsel.

Normaler Gebrauch: Alle 30.000 Kilometer.



### Entsorgung

Ausrangierte Öhlins Produkte sollten Sie Ihrem Händler zur fachgerechten Entsorgung übergeben.

### 👁 Hinweis!

Benutzen Sie nur Öhlins High Performance Stoßdämpferöl. Kontaktieren Sie Ihren Öhlins Händler für weitere Informationen.

### ⚠ Warnung!

Versuchen Sie niemals den Gasdruck des Stoßdämpfers zu verändern. Hierfür ist spezielles Equipment und der Zugang zu Stickstoff erforderlich.

Ihr Öhlins Händler:

Öhlins Racing AB  
Box 722  
SE-194 27, Upplands Väsby  
Sweden

Phone: +46 (0)8 590 025 00  
Fax: +46 (0)8 590 025 80  
[www.ohlins.com](http://www.ohlins.com)



[www.ohlins.com](http://www.ohlins.com)