ROTWILD Active Linkage System – Anleitung & Montagehilfen

ROTWILD R. R2 Full Suspension

ROTWILD R. C1 Full Suspension

ROTWILD R. R1 Full Suspension

ROTWILD R. GT1 Full Suspension

ROTWILD R. GT 2 Full Suspension

Allgemeine Hinweise

Marathon-Race, CrossCountry oder All Mountain: Ursprünglich für unsere gewichtsoptimierten Race-Modelle konzipiert, haben wir die Bikepalette mit dem bewährten ROTWILD ACTIVE LINKAGE System deutlich erweitert. Der sensibel arbeitende Hinterbau ist gekennzeichnet durch ein Höchstmaß an Traktion und Fahrkomfort sowie durch einen großen Einsatzbereich. Die aufwändige Konstruktion mit optimierten Drehpunkten basiert auf einem aktiven Federungssystem und die bildet Grundlage für fahraktive Fullsuspensions mit hervorragender Performance in unterschiedlichen Einsatzbereichen.

Inhalt

Die folgenden Seiten begleiten Sie durch die Demontage bzw. Montage Ihres Active Linkage Systems für die Modelljahrgänge ab 2007.

Die Montagehilfen teilen sich wie folgt auf:

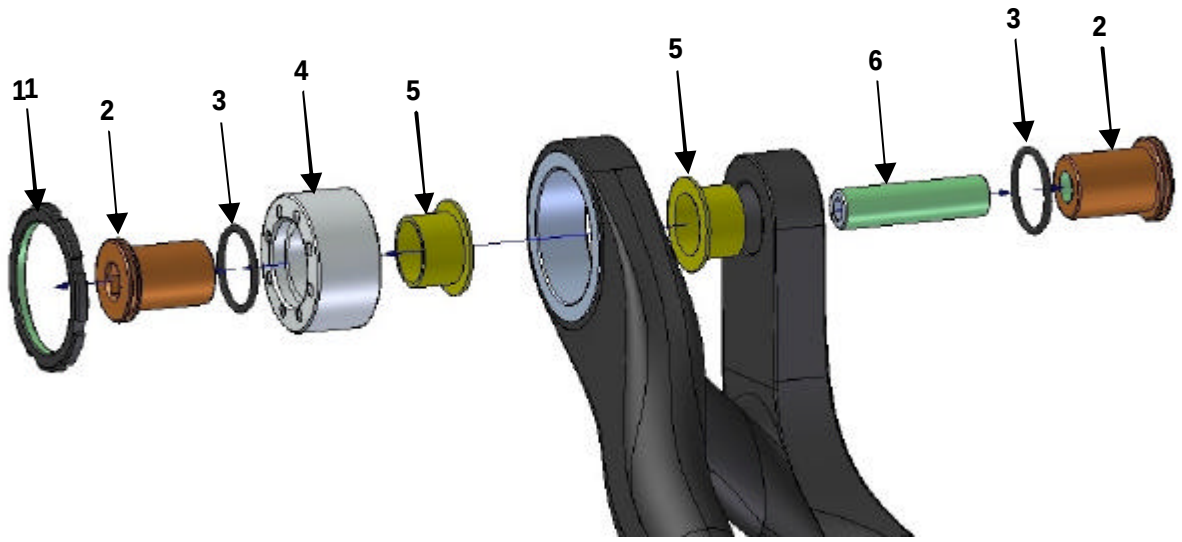
- Explosionszeichnung MAIN BEARING (KIT 1) 3
- Explosionszeichnung LINKAGE BEARING (KIT 2) 3
- Explosionszeichnung REAR SHOCK BEARING (KIT 3) 4
- Explosionszeichnung SEAT STAY BEARING TOP (KIT 4) 4
- Explosionszeichnung SEAT STAY BEARING BOTTOM (KIT 4) 5
- Ersatzteilliste mit Benennung und ADP Nummer 5

- Demontage des Dämpfers 6
- Demontage der Sattelstreben 8
- Demontage des Linkage 11
- Demontage des Hauptschwingenlagers 12

- Montage des Hauptschwingenlagers 14
- Montage des Linkage 18
- Montage der Sattelstreben 21
- Montage des Dämpfers 23

Explosionszeichnung Main

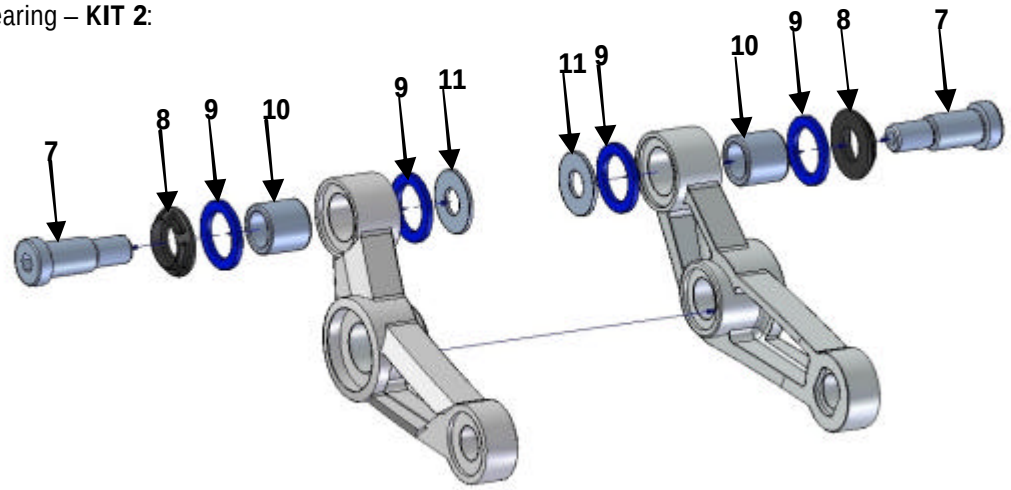
Main Bearing – **KIT 1**:



Assembly	Number	QTY	Name	Dimensions
Main Bearing / KIT 1	1	1	Adjuster Ring	1.37x24 TPI/RI
	2	2	Bolt	M10x25 / D=16
	3	2	Seal	
	4	1	Bushing Housing Left	1.37x24 TPI/RI
	5	2	IGUS Bushing	
	6	1	Pin Bolt	M10x40

Explosionszeichnung Linkage

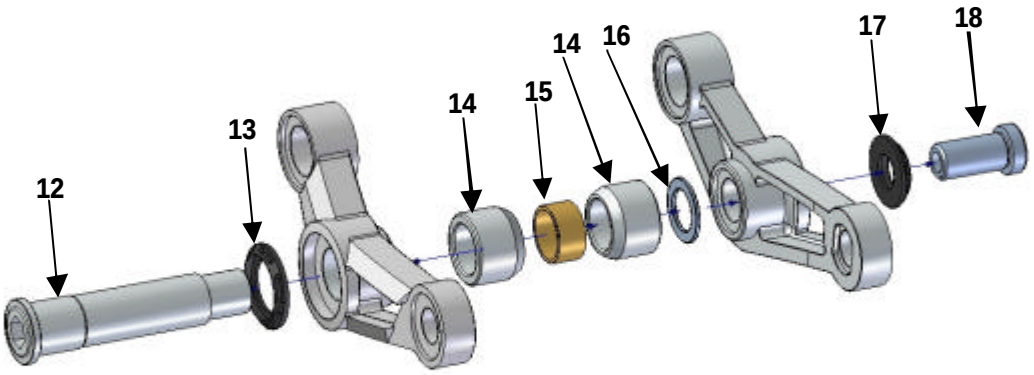
Linkage Bearing – **KIT 2**:



Assembly	Number	QTY	Name	Dimensions
Linkage Bearing /KIT 2	7	2	Bolt Needle Bearing	M8x1x30
	8	2	Cap	10.1x20x14
	9	4	PE-Shim	14x20x1.5
	10	2	Needle Bearing	14x12x10
	11	2	Shim	8x18.5x1.2

Explosionszeichnung Rear Shock

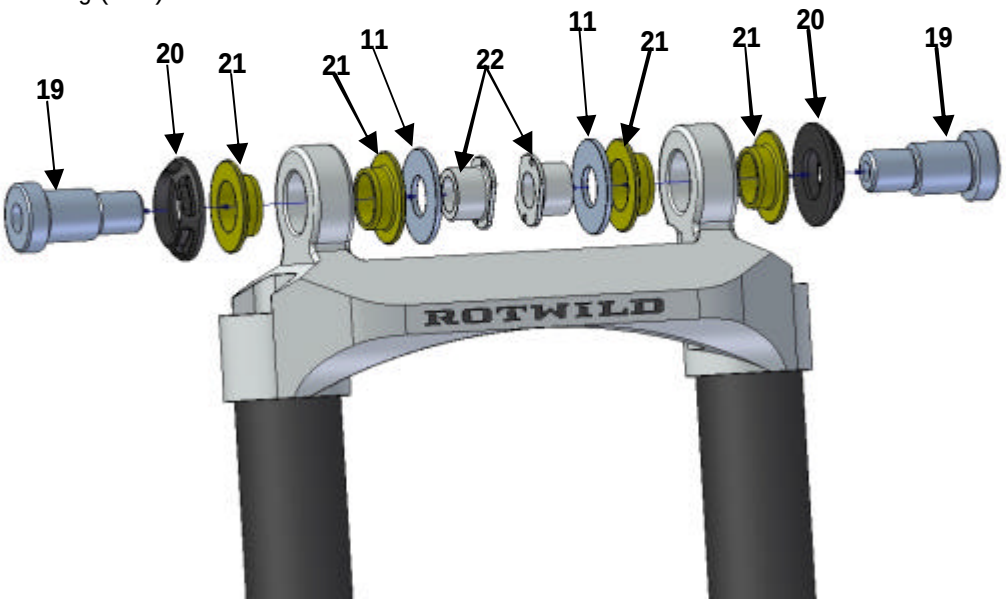
Rear Shock Bearing – **KIT 3**:



Assembly	Number	QTY	Name	Dimensions
Rear Shock Bearing / KIT 3	12	1	Chock Axle Rear Shock	M10x1x68.3
	13	1	Cap Chock Axle	14.7x23.6x18.6
	14	2	Shock Spacer	21.7x14.2x14.6
	15	1	IGUS Bushing	
	16	1	Shim Rear Shock	12x18x1.2
	17	1	Cap	10.1x20x14
	18	1	Bolt Rear Shock	M10x1x24

Explosionszeichnung Seat Stay TOP

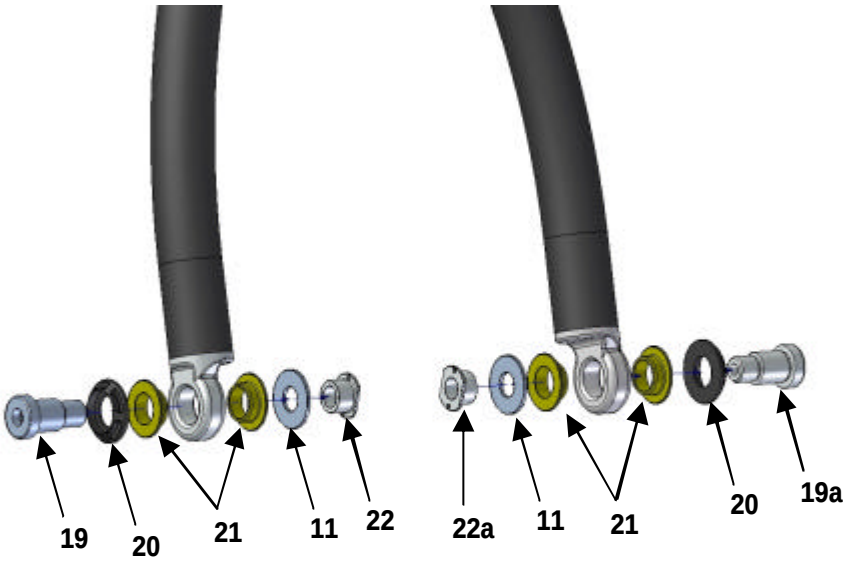
Seat Stay Bearing (TOP) – **KIT 4**:



Assembly	Number	QTY	Name	Dimensions
Seat Stay Bearing TOP / KIT 4	19	2	Bolt 24.6	M8x1x10.0x24.6
	20	2	Cap	10.1x20x14
	21	4	IGUS Bushing	
	22	2	Thread Insert	M8x1x7.3

Explosionszeichnung Seat Stay BOTTOM

Seat Stay Bearing (BOTTOM) – **KIT 4**:



Assembly	Number	QTY	Name	Dimensions
Seat Stay Bearing BOTTOM / KIT 4	19a	2	Bolt 23.0	M8x1x10.0x23.0
	22a	2	Thread Insert	M8x1x5.4

Demontage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Lösen Sie die Schraube (18) mit dem Innensechskant gegen den Uhrzeigersinn. **Innensechskant 5mm**
	Ziehen Sie die Schraube (18) heraus.
	Schrauben Sie die Schraube (18) von Hand etwa 3-4 Gewindegänge ***im*** Uhrzeigersinn in die Achse (12) hinein. **Achtung!** **Unbedingt darauf achten, dass mindestens 3 Gewindegänge der Schraube in der Achse im Eingriff sind!**

Demontage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Treiben Sie die Achse (12) mit vorsichtigen Schlägen auf den Schraubenkopf, links aus dem Linkage heraus. **Kunststoffhammer**
	Berührt der Kopf der Schraube (18) das Linkage, drehen Sie die Schraube heraus. Die Achse (12) sollte nun nach links aus dem Linkage herausgezogen werden können.
 	Nutzen Sie hier den Innensechskantschlüssel als Hilfe. Stecken Sie den Innensechskant in die Achse und verkanten diesen leicht. Ziehen Sie nun die Achse mit dem Schlüssel heraus.

Demontage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Achten Sie beim Herausziehen der Achse auf Kleinteile, die herunterfallen könnten! Spacer, Beilegescheiben und Gummiring werden durch die Achse in Position gehalten und fallen heraus.
 	Lösen Sie die Verschraubung des Dämpfers am Rahmen. Nutzen Sie hier das ROTWILD-Tool, um die Gewindemutter festzuhalten. **Innensechskant 5mm** **ROTWILD TOOL** **<u>Achtung!</u>** **<u>Achten Sie beim Herausziehen des Bolzens darauf, dass der Dämpfer nicht herunterfällt!</u>**

Demontage der Sattelstreben

BILD	MONTAGESCHRITT
	Lösen Sie den Bolzen (19a) ***im*** Uhrzeigersinn! Die Verschraubung findet sich auf der rechten Seite an den Ausfallenden. **Achtung!** **Linksgewinde!** **Innensechskant 5mm**
 	Lösen Sie die restlichen Bolzen (19) ***gegen*** den Uhrzeigersinn! Diese befinden sich auf der linken Seite der Ausfallenden und oben am Linkage. **Innensechskant 5mm**

Demontage der Sattelstreben

BILD	MONTAGESCHRITT
	Ziehen Sie alle Bolzen (19 + 19a) heraus.
	Sind alle Bolzen herausgezogen, können Sie die Sattelstreben einfach herausnehmen.
	⚠ **Achtung!** **Achten Sie beim Herausnehmen der Sattelstreben auf Kleinteile, die herabfallen können!**

Demontage des Linkages

BILD	MONTAGESCHRITT
	Lösen Sie den Bolzen (7) mit dem Innensechskantschlüssel ***gegen*** den Uhrzeigersinn. Drehen Sie die Schrauben komplett heraus. **Innensechskant 5mm**
	Sobald der Bolzen (7) gelöst ist, können Sie den Umlenkhebel abnehmen. **Achtung!** **Achten Sie beim Herausnehmen der Sattelstreben auf Kleinteile, die herabfallen können!**

Demontage des Hauptschwingenlagers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Setzen Sie das ROTWILD Schwingenlager-Werkzeug auf das Schwingenlager auf. Achten Sie hier auf einen guten Sitz der jeweiligen Verzahnung. **ROTWILD SCHWINGENLAGER-WERKZEUG**
	Drehen Sie den Konterring (1) ***gegen*** den Uhrzeigersinn herunter. **Achtung!** **Achten Sie beim Herunterdrehen darauf, dass Sie nicht abrutschen und sich verletzen!**
	Lösen Sie nun die beiden Bolzen (2). Halten Sie hierzu auf der rechten Seite mit einem Innensechskantschlüssel gegen. **Innensechskant 8mm**

Demontage des Hauptschwingenlagers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Lösen Sie die Verschraubung komplett und nehmen Sie die Bolzen (2) heraus.
	Mit Hilfe des Innensechskantschlüssels können Sie die Bolzen (2) herausziehen. Sollte dies nicht genügen, können Sie den Bolzen mit einem Durchschlag aus dem Lagersitz heraustreiben (von der gegenüberliegenden Seite). **Achtung!** **Bei Zuhilfenahme eines Durchschlages, achten Sie darauf, den Bolzen nicht zu beschädigen!** **Achtung!** **Die Schwinge kann herabfallen, sobald Sie die Bolzen herausziehen!**
	Sie können nun die Lagerschale (4) aus der Schwinge herausdrehen. Die beiden IGUS Gleitlager (5) können nun aus Schwinge und Lagerschale herausgepresst werden. Verwenden Sie hierzu ein passendes Werkzeug, welches die Teile nicht beschädigt.

Montage des Hauptschwingenlagers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Das Gewinde der Lagerschale (4) mit etwas Kupferpaste versehen (4-5 kleine Punkte am Umfang reichen aus).
	Gummidichtringe (3) in die Nut im Bund der Bolzen (2) einlegen und beide Bolzen ***leicht*** mit etwas Fett bestreichen. **Achtung!** **Gelangt Fett auf das Gewinde des Gewinde-bolzens ist die Schraubensicherung wirkungslos!**
	Bereiten Sie die Schwinge für die Montage vor. Pressen Sie hierzu die neuen IGUS Gleitlager (5) in die Lagerschale (4) ein. (Der Bund des Gleitlagers sollte hier gegenüber der Seite liegen, die mit Löchern versehen ist). Pressen Sie ebenfalls ein Gleitlager in die Schwinge ein. (Hier sollte der Bund des Lagers innen liegen). Schrauben Sie nun die Lagerschale in die Schwinge ein. Sie sollte innen nicht überstehen. Stecken Sie den Bolzen (2) in die Schwinge hinein. Auch hier sollte nichts überstehen.

Montage des Hauptschwingenlagers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Stecken Sie die Schwinge von hinten auf den Lagerbock. Sobald sich die Bohrung des Lagerbocks und die der Schwinge überlagern, können Sie den Bolzen (2) hineindrücken und so die Schwinge fixieren.
	Mit dem linken Lagerwerkzeug die Lagerschale (4) in die Schwinge eindrehen, bis ein Widerstand spürbar ist. Es sollte hier darauf geachtet werden, dass ca. die Breite des Konterringes noch aus der Schwinge herausschaut (ca. 3-4 Gewindegänge). **Ratsche mit Lagerwerkzeug** **<u>Achtung!</u>** **<u>Dreht man die Lagerschale zu weit in die Schwinge kann diese beschädigt werden !</u>**

Montage des Hauptschwingenlagers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Vor der Montage der Schwinge an den Hauptrahmen muss das Ende des Gewindebolzens (6) mit einer Stahlbürste gereinigt und dann fettfrei gemacht werden.
	Versehen Sie dann das Ende des Gewindebolzens (6) mit etwas Schraubensicherung (Loctite Mittelfest).
	Stecken Sie nun den Bolzen (2) in das Lager hinein. Sollte sich der Gewindebolzen (6) komplett aus beiden Bolzen (2) herausgedreht haben, so säubern Sie beide Enden und versehen diese wieder mit Schraubensicherung. Der Gewindebolzen ist auf einer Seite mit einem 5mm Innensechskant-Ansatz versehen, den Sie zum Eindrehen in den Bolzen (2) verwenden können.

Montage des Hauptschwingenlagers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Mit dem Drehmomentschlüssel (8mm Innensechskant) die Achsbolzen gegeneinander schrauben (ca. 30Nm). **Drehmomentschlüssel mit 8mm Innensechskantaufsatz** **Innensechskantschlüssel 8mm** **<u>Achtung!</u>** **<u>Der gegenüberliegende Achsbolzen muss mit einem entsprechenden Innensechskantschlüssel (8mm) gekontert werden.</u>**
 	Etwas Schraubensicherung (Loctite mittelfest) auf das Gewinde auftragen und den Konterring (1) so aufschrauben, das die Fase des Rings außen sitzt. Mit dem ROTWILD Schwingenlagerwerkzeug den Konterring (1) auf dem Lager gegen den Schwingenflansch schrauben. **ROTWILD Schwingenlagerwerkzeug** **<u>Achtung!</u>** **<u>Hier sollte darauf geachtet werden, dass sich die Lagerschale beim Festziehen des Konterrings nicht wieder herausdreht.</u>**

Montage des Linkages

BILD	MONTAGESCHRITT
	Pressen Sie das alte Nadellager mit einem entsprechend dimensionierten Werkzeug aus dem Linkage heraus. Anschliessend können Sie das neue Nadellager (10) in das Linkage einpressen. Der Bund (Schriftzug) des Nadellagers sitzt hier auf der Außenseite des Bauteiles.
	 Einpresswerkzeug **<u>Achtung!</u>** **<u>Unbedingt darauf achten, dass sich das Nadellager nicht verkantet und das Lager nach dem Einpressen mittig in der Bohrung des Linkage sitzt!</u>**

Montage des Linkages

BILD	MONTAGESCHRITT
	Säubern Sie vor Montage des Linkage die beiden Bolzen (7) von Schraubensicherungsresten. Nutzen Sie hierzu eine Stahlbürste. Die Gewinde der Schrauben (7) sollten ebenfalls fettfrei sein. Dies können Sie z.B. mit Bremsenreiniger erreichen.
	Versehen Sie das Nadellager mit Fett und legen Sie die beiden PE-Scheiben (9) in die, dafür vorgesehenen Nuten.
	Schieben Sie die Beilegescheibe (11) auf die Schraube. **Achtung!** **Achten Sie auf die Reihenfolge gemäß Explosionsdarstellung!**
	Stecken Sie nun die Schraube (7), zusammen mit der Kappe (8) in das Linkage. Versehen Sie das Ende mit etwas Schraubensicherung (Loctite mittelfest). **Achtung!** **Achten Sie darauf, dass das Gewinde fettfrei ist!**

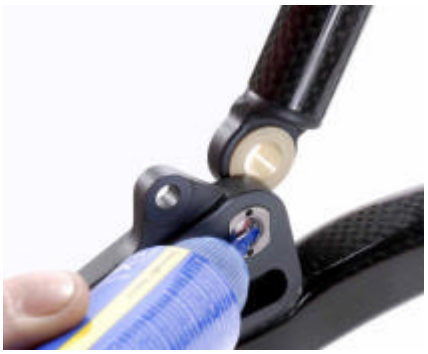
Montage des Linkages

BILD	MONTAGESCHRITT
	Schrauben Sie mit dem Drehmomentschlüssel das Linkage an den Hauptrahmen – Anzugsmoment 12 Nm! **Drehmomentschlüssel mit 5mm Innensechskantaufsatz**

Montage der Sattelstreben

BILD	MONTAGESCHRITT
	Bevor Sie die Sattelstreben montieren, sollten Sie die IGUS Gleitlager (21) erneuern. Um die alten Gleitlager zu entfernen können Sie eine Messerklinge zur Hilfe nehmen. **<u>Achtung!</u>** **<u>Verletzungsgefahr!</u>**
	Drücken Sie die neuen Lager einfach in die Flansche der Sattelstreben hinein. Schieben Sie die Sattelstreben nun von hinten auf die freien Enden des Linkage. **<u>Achtung!</u>** **<u>Vergessen Sie nicht die Beilegescheiben (11)!</u>**
	Bevor Sie die Schrauben (19) in die Gewindeinlays (22) hineinschrauben, sollten Sie hier etwas Schraubensicherung auftragen.
	Montieren Sie die beiden Schrauben (19) mit einem Drehmoment von nicht mehr als 12 Nm im Uhrzeigersinn! **Drehmomentschlüssel mit 5mm Innensechskantaufsatz**

Montage der Sattelstreben

BILD	MONTAGESCHRITT
	Verfahren Sie an den unteren Enden der Sattelstreben analog. Versehen Sie die Gewinde der Inlays (22 + 22a) mit Schraubensicherung (Loctite mitelfest). Achten Sie hier darauf, dass diese fettfrei sind!
	Schieben Sie die freien Enden der Sattelstreben über die Ausfallenden der Schwinge. Legen Sie die Beilegescheiben (11) in die Vertiefungen der Ausfallenden.
	Schrauben Sie die entsprechenden Bolzen (19 + 19a) unter einem Drehmoment von nicht mehr als 12 Nm ein. **<u>Achtung!</u>** **<u>Auf der rechten Seite sollte ein Gewindeinlay (22a) mit Linksgewinde und ein Bolzen (19a) mit Linksgewinde verwendet werden.</u>** **<u>Beide Bauteile sind durch eine Nut gekennzeichnet!</u>**

	Drehmomentschlüssel mit 5mm Innensechskantaufsatz

Montage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Pressen Sie mit dem entsprechenden Werkzeug das alte Lager aus dem Dämpferauge heraus. **Achtung!** **Das Werkzeug sollte nicht größer sein, als 16mm!**
	Sie können nun das neue IGUS Lager (15) in das Dämpferauge hineinpressen. **Achtung!** **Achten Sie hier darauf, dass das Lager mittig im Auge sitzt.**
	Nach der Säuberung des Dämpfers können Sie die Mounting-Hülsen zusammen mit den Gummiringen wieder in den Kugelkopf am oberen Ende des Dämpfers einsetzen. Verwenden Sie hier ein wenig Fett.

Montage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Schieben Sie den Dämpfer zwischen die Flansche der Dämpferaufnahmen am Hauptrahmen. **Achtung!** **Der Dämpfer sitzt sehr straff zwischen den Flanschen. Achten Sie hier darauf, dass sich der Dämpfer nicht verkantet!**
	Versehen Sie die Schraube der Dämpferaufnahme vor der Montage mit Schraubensicherung (Loctite Mittelfest).
	Drehmoment 12 Nm! **Drehmomentschlüssel mit 5mm Innensechskantaufsatz**
	Positionieren Sie den Hinterbau so, dass die Bohrungen des Linkage mit dem unteren Dämpferauge fluchten!

Montage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Schieben Sie nun die Chock-Linkage Achse (12) zusammen mit deren Kappe (13) von links in das Linkage. Schieben Sie einen Gummiring, dann einen Spacer (14) auf die Achse. Schieben Sie dann die Achse weiter, bis diese durch das Dämpferauge ragt.
	Legen Sie nun die kleine Beilegescheibe (16) in die vorgesehene Vertiefung im linken Linkage. Sichern Sie diese, indem Sie den zweiten Spacer (14) zwischen Dämpferauge und Linkage klemmen.
	Schieben Sie nun die Achse (12) weiter hinein. Sollte sich diese nicht mit der Hand bewegen lassen, können Sie mit einem Kunststoffhammer leicht auf den Kopf der Achse schlagen.
	⚠ **Achtung!** **Achten Sie bei der Montage der Achse darauf, dass alle Teile auf der Achse sind.** **Die Achse sollte straff im IGUS Lager (15) sitzen.**

Montage des Dämpfers

BILD	MONTAGESCHRITT
	Die Bohrungen des Linkage und die Achse sollten fluchten. Das Gewinde der Achse sollte nun zu sehen sein.
	Stecken Sie nun die Schraube (18) mit der zugehörigen Kappe (17) in das Gewinde der Achse (12). Sie können nun die Achse mit Hilfe der Schraube in die Passung ziehen. **<u>Achtung!</u>** **<u>Achten Sie darauf, dass sich die Achse nicht verkantet!</u>**
	Montieren Sie die Schraube (18) mit einem Drehmoment von 12 Nm! **Drehmomentschlüssel mit 5mm Innensechskantaufsatz**