

FAQs zum Mountainbike

FAQs (*engl.: Frequently Asked Questions*) sind häufig gestellte Fragen, die sich hier auf den Bereich Technik beim Mountainbike beziehen. Die FAQs dienen Dir dazu, auf eine konkrete Frage eine Antwort zu erhalten. Wenn Du also Fragen zur MTB-Technik hast, suche Dir einfach die passende Kategorie heraus und schaue Dir die FAQs an.

Inhaltsverzeichnis:

1. FAQs zu Schaltungen und Ketten Seite 3
 - Schaltung rasselt trotz korrekter Einstellung
 - Kette verklemmt sich zwischen Rahmen und Kettenblatt
 - Unterschiede zwischen Top-Pull, Top-Swing und Down-Pull Umwerfern
 - Richtige Kettenblattmontage
 - Umrüstung von 7-fach auf 8-fach Schaltung
 - Welche Shimano MTB-Gruppen gibt es
 - Was bedeutet "Positive Shifting"
 - Wann einen Kettenwechsel machen
 - Wann sollte man Ritzel/Kettenblätter wechseln
 - Grip-Shift mit XTR Inverse Schaltwerk ("Positive Shifting") nutzen
 - Umwerfer mit 44er Kettenblatt nutzen
 - Was bedeutet Dual SIS
 - Was ist die Light-Action Rückholfeder
 - Richtige Kettenlänge
 - Entfaltung bei Kettenschaltungen
 - Nach Sturz Schaltprobleme
 - Schaltung auf 9-fach umrüsten
 - Was ist ein „Megarange“-Ritzel

2. FAQs zu Bremsen Seite 6
 - Shimano V-Brakes quietschen
 - Bremsleistung trotz Brake Booster schwach
 - Umrüsten auf V-Brake - was benötigt man
 - Wahl des richtigen Bremsbelages bei Magura-Bremsen
 - Vor- und Nachteile von Scheibenbremsen
 - Griffweite des Bremshebels einstellen
 - Undichte Stahlflexleitungen bei Magura-Bremsen
 - Beläge bewegen sich ungleich zur Felge
 - Schlechte Bremsergebnisse trotz perfekter Einstellung

3. FAQs zu Rahmen Seite 8
 - Unterschiede zwischen Pulver- und normalen Lack
 - Unterschiede bei CC-, DH, und Touren-Rahmen
 - Was bedeutet "double butted"
 - Welche Materialien gibt es im Rahmenbau
 - Verarbeitungsverfahren bei den verschiedenen Materialien
 - Federgabel an einem Hardtail nutzen

- Was ist Hardtail
- Bei einem 1 1/2 Zoll Rahmen 1 1/8 Zoll Gabel nutzen
- Was ist ein „Horst-Link“
- Was ist „Pogo“

4. FAQs zu Laufrädern..... Seite 10

- Knackem von der Hinterradnabe
- Speichen geben beim festen Antritt ein Knacken von sich
- Speichenanzahl bei CC- und Touren-Bikes
- Richtiger Reifendruck
- Vorteile von Carbonlaufrädern
- Wann sollte man die Naben warten
- Höhengschlag beseitigen
- 7-fach Ritzel auf 8-fach Freilauf nutzen

5. FAQs zu sonstigen Komponenten..... Seite 12

- richtige Lenkerbreite
- A-Head Steuersatz läßt sich nicht mehr einstellen
- Sattelhöhe bestimmen
- Griffe leicht de- und montieren
- Kurbel knarzt beim Antreten
- Ölaustritt bei Rock Shox Judy-Modellen
- Was sind Bar-End
- Was sollte man am Bike warten
- Entwicklungen bei Federgabeln
- Type-Angabe bei Rock-Shox Federgabeln
- Was bedeutet SPD
- Titanvorbau mit Carbonlenker kombinieren
- Welche Materialien bei Vorbau/Lenker kombinieren
- Stahlfedern bei Marzochi XC 700 nutzen
- SPD-Pedale wackeln im Neuzustand
- Steuersatz läßt sich nicht lösen

1. FAQs zu Schaltungen und Ketten:

Meine Schaltung rasselt bei jedem Schaltvorgang - trotz korrekter Einstellung. Woran liegt das?

In Deinen Zügen hat sich sehr wahrscheinlich Schmutz und Dreck angesammelt. Um ihn zu entfernen mußt du die Züge aushängen und reinigen. Das geht am einfachsten, indem Du hinten auf das kleinste Ritzel und vorne ebenfalls auf das kleinste Kettenblatt schaltst. Dann ist die Kabelspannung so gering, daß du die Außenzüge (auch: Bowdenzug) aus Ihren Halter abziehen kannst. Dann reinigst Du nacheinander den Zug mit einem Lappen, den Du ein wenig mit Öl getränkt hast. Danach ölst oder fettest Du die Züge neu und hängst die Bowdenzüge wieder ein. Falls Du mit Grip-Shift fährst, kann es auch ein anderer Grund sein. Da Grip-Shift im Schalter selbst keine Rückzugfeder hat, muß die Feder im Schaltwerk doppelte Arbeit leisten. Vor allem bei alten Shimano Schaltwerken ist diese Feder oft nicht stark genug, um den Schaltvorgang schnell zu bewerkstelligen. Deshalb mußt Du eine stärkere Feder im Schaltwerk einbauen. Die Feder bekommst Du im Bike-Shop. Um die alte Feder zu entfernen nimmst Du am besten einen Seitenschneider und knipps die alte Feder einfach durch. Die neue Feder mußt Du nun mit viel Fingerspitzengefühl in die Hacken einhängen.

Obwohl meine Schaltung korrekt eingestellt ist, verklemmt sich manchmal meine Kette zwischen Rahmen und Kettenblatt. Was kann ich machen?

Manchmal kommt es bei harter Fahrweise zu einem sogenannten Chain-Suck (Kettenklemmer). Dabei verklemmt sich die Kette, wie Du schon sagtest zwischen Rahmen und Kettenblatt, was nicht selten zum Beschädigen des Rahmens und der Kette führen kann. Um dieses Problem zu lösen kannst Du dir ein neues Innenlager mit einer längeren Achse kaufen bzw. dir ein "Anti Chain-Suck Device" kaufen. So ein Anti Chain-Suck Device ist meist eine Platte aus Aluminium oder Carbon. Diese Platte hat treppenförmige Aussparungen, die sich den Kettenblättern anpassen. Dieses Teil wird nun unter Deine Kettenstrebe geschraubt. Bei einem erneuten Klemmer wird die Kette durch das Anti Chain-Suck Device abgewiesen und kann so nicht zwischen Rahmen und Kettenblatt gelangen.

Worin liegen die Unterschiede zwischen Top-Pull, Top-Swing und Down-Pull Umwerfern?

Man darf sich durch die verschiedenen Namen nicht verwirren lassen. Top-Pull bedeutet, daß der Umwerfer von oben (Top) angelenkt wird, der Zug also über das Oberrohr läuft und dann von oben an den Umwerfer geschraubt wird. Down-Pull ist genau das Gegenteil. Dort verläuft der Zug am Unterrohr entlang und der Umwerfer wird von unten angelenkt. Bei Top-Swing handelt es sich um eine neue Umwerfer-Technik, die Shimano '95 erstmalig einführt. Dabei befindet sich der Käfig, der die Kette bewegt über dem Hauptteil des Umwerfers, was Kraft beim Schalten sparen soll.

Wie montiere ich die Kettenblätter bei Shimano-Kurbeln richtig?

Die richtige Montage ist bei Shimano-Kurbeln (*und entsprechenden Kettenblättern*) für die Schaltqualität äußerst wichtig, da nur so gewährleistet ist, daß alle Schaltheifen da sitzen, wo sie sollen. Alle Kettenblätter haben eine Aufschrift eingepreßt, die die Zähnezahl etc. enthält. Und genau diese Aufschrift muß gegenüber des Kurbelarmes sitzen. Das große Kettenblatt hat auf der Außenseite eine kleine Nase. Diese Nase muß genau unter dem Kurbelarm liegen. Wenn Ihr nun alle Schrauben mit 34,10 - 44,10 NBm (350 - 450 kgfcm) anzieht ist die Montage richtig. Falls sich die Konterhülsen mitdrehen sollten, gibt es im Bike-Shop einen passenden Konterschlüssel. Damit ist das Kontern der Hülsen ganz einfach.

Ich möchte meine 7-fach Schaltung auf 8-fach umrüsten. Wie funktioniert das?

Die Umrüstung von 7-fach auf 8-fach ist eine recht komplizierte Sache, da man z.T. neue Komponenten benötigt und zum anderen die Montage der neuen Komponenten recht schwierig ist.

Als erstes muß man die Nabe öffnen und einen neuen, für 8-fach vorgesehenen Freilauf montieren. Danach muß man die Konuse auf der Achse neu zentrieren, damit sie dem etwas anderen Freilauf angepaßt wird und so die Achse in der Mitte sitzt. Das macht man mit den Konusschlüsseln. Anschließend montiert man die neuen Ritzel (8-fach); das funktioniert wie bei den 7-fach Ritzeln. Danach montiert man die neuen Schalthebel und die neue schmalere 8-fach Kette und stellt die Schaltung neu ein. Wie dies funktioniert steht in den entsprechenden Workshops.

Was bedeutet „positive shifting“?

„Positive Shifting“ ist eine Neuentwicklung von Shimano, die bei der '98 XTR Schaltung vertreten ist. Dabei wird mit dem Daumen hoch (also aufs nächste kleine Ritzel) und mit den Zeigefinger runter geschaltet. Shimano verspricht sich davon eine besser Schaltqualität. Nachteil für den Fahrer ist, daß er komplett „umlernen“ muß.

Wann sollte ich meine Kette wechseln?

Wann man seine Kette wechseln sollte, kann man nicht konkret sagen. Es hängt von der jeweiligen Beanspruchung ab. Als Richtwert kann man 2000-2500 km nehmen. Nach diesem Zeitraum sollte man die Kette mit einer Verschleißlehre (z.B. dem Rohloff Caliber 2) oder dem folgenden Trick prüfen. Mit einer Schiebellehre wird der Abstand von 11 Rollen gemessen. Im Neuzustand beträgt dieser Abstand etwa 11,95 cm. Hat sich die Kette um ca. einem Millimeter gelängt, so sollte sie runter. Bei Verwendung von „weichen“ Kettenblättern und Ritzeln (z.B. aus Aluminium und/oder Titan) sollte sie schon nach etwa 0,8 mm runter.

Wann sollte man seine Ritzel/Kettenblätter wechseln?

Dies ist, wie bei der Kette, auch, nicht pauschal zu beantworten. Als Faustregel kann man jedoch auch hier sagen, daß die Ritzel und Kettenblätter etwa 2-3 mal so lange halten, wie eine Kette. Diese müssen also erst nach ca. 6000 km ausgetauscht werden. Wer es genau machen möchte, der kann dies mit einer Ritzel-Verschleißlehre machen (es gibt z.B. von Rohloff den HG Check).

Kann ich meine alten Grip-Shift Schalter mit dem neuen Shimano XTR Inverse (positive Shifting) Schaltwerk benutzen?

Dies stellt, anders als man es von Shimano erwartet, kein Problem dar. Shimano hat die Rapid-fire Hebel, die zur XTR Schaltung gehören, nicht geändert, wodurch die Grip-Shift Schalter auch nicht geändert werden müssen. Lediglich die Drehrichtung zum Schalten ist, wie bei den Shimano Hebeln, anders herum, was aber durch das positive Shifting verursacht wird.

Ich möchte gerne die Kettenblattkombination 20, 32, 44 fahren. Geht das mit einem Shimano Umwerfer?

Shimano Umwerfer packen 22 Zähne bei einem maximal Kettenblatt von 44 Zähnen. Denn die maximal Zahnkapazität hängt von drei Faktoren ab. Vom Radius des Schaltkäfigs, von der Länge des Schaltkäfigs und von den Leitblechen. Das heißt, daß eigentlich das große 2 Zähne zu groß oder das kleine Kettenblatt 2 Zähne zu klein ist. Man kann es jedoch trotzdem machen, wenn man kleine Einbußen bei der Schaltqualität hinnimmt. Denn das liegt an der Formung der Leitbleche, die nur für 22 Zähne ausgelegt sind. Alternativ kann man auch die Umwerfer von Sachs nehmen, die ein Kapazität von 26 Zähnen haben.

Was ist Dual SIS?

Dual SIS (SIS = Shimano Index System) ist eine von Shimano erstmals 1989 eingeführte Technik für Umwerfer und Schaltwerke. Die Neuerung bestand darin, daß Shimano in die Schalthebel eine Indexierung einbaute, wodurch jeder Gang eine „feste“ Position hatte. Ergebnis war mehr Schaltkomfort und eine besser Schaltqualität. Heute hat jede Schaltung diese im Schalthebel eingebaute Indexierung. Früher war es jedoch so, daß in der Schaltung selber die Indexierung eingebaut war. Das hatte mehrere Nachteile, unter anderem die schlechtere Einstellbarkeit der Schaltung und die daraus resultierende schlechtere Schaltqualität.

Wozu dient die Light-Action Rückholfeder?

Die Light-Action Rückholfeder ist eine im Schaltwerk quer gespannte Feder, die die Kette beim hochschalten wieder auf das kleiner Ritzel zieht. Im Gegensatz dazu spannt man per Handkraft die Feder mit den Runterschalten. Die Light-Action Rückholfeder wurde '94 von Shimano eingeführt und ist seitdem in allen Shimano Schaltungen vertreten. Vorteile dieses Systems sind die im Vergleich zu den konventionellen Rückholfedern geringeren Bedienkräfte und die höhere Effizienz der Schaltbewegungen.

Woher weiß ich, wie lang meine Kette sein muß?

Dies läßt sich nach einer Formel von Rohoff leicht errechnen:

$$LK = 0,157 \times A + \frac{1}{2} \times Z1 + \frac{1}{2} \times Z2 + 2$$

LK = Kettenlänge in Gelenken (Bolzen)

A = Kettenstrebenlänge in mm (Mitte Tretlagerachse bis Mitte Hinterradachse)

Z1 = Zähnezahlgroßtes Kettenblatt

Z2 = Zähnezahlgroßtes Ritzel

Hinweis: Das Ergebnis immer so aufrunden, daß es durch zwei teilbar ist, da sich sonst die Enden nicht verschließen lassen.

Ich suche eine Formel um die Entfaltung bei Kettenschaltungen zu errechnen. Wie lautet sie?

Die Entfaltung läßt sich wie folgt errechnen:

Entfaltung ist gleich Anzahl der Zähne geteilt durch Anzahl der Zähne des Ritzels multipliziert mit dem Umfang des Rades und der Kreiszahl Pi.

$$\text{Entfaltung} = (\text{AnzahlZähneKettenblatt} / \text{AnzahlZähneRitzel}) * \text{Reifenumfang} * \text{Pi}$$

Den Umfang des Rades kann man wie folgt ermitteln: Man markiert auf dem Boden eine Stelle mit Kreide. Dann stellt man diesen Reifen genau auf diese Stelle und schiebt das Rad eine komplette Umdrehung nach vorne. Diese Stelle markiert man wieder und mißt dann einfach die Strecke aus. Etwas ungenauer ist es, wenn man die Reifendicke nicht berücksichtigt und nur den Felgendurchmesser nimmt. Um aus den Zoll-Angaben eine cm-Angabe zu machen multipliziert man einfach den Felgendurchmesser mit 2,54. Dann hat man den Durchmesser in cm.

Nach einem Sturz habe ich starke Schaltprobleme. Von außen sieht es aus, daß nichts kaputt oder beschädigt ist. Die Schaltung hat sich doch nicht durch den Sturz verstellt, oder?

Dies ist nicht anzunehmen. Vielmehr scheint es wahrscheinlich, daß sich das Schaltauge verbogen hat. Das Schaltauge ist die „Zunge“, an der das Schaltwerk befestigt ist. Wenn dies nicht 100%ig senkrecht steht, ist damit auch das Schaltwerk nicht 100%ig richtig ausgerichtet und kann dementsprechend nicht ordnungsgemäß funktionieren. Dies läßt sich in aller Regel aber leicht beheben. Du mußt einfach nur zum Händler gehen, der Dir das Schaltauge wieder mit einem speziellen Werkzeug ausrichtet. Unterlasse es, es selber zu machen. Ohne dieses Werkzeug ist es nahezu unmöglich, es richtig auszurichten. Alu-Rahmen haben zudem oft die Möglichkeit, das Schaltauge einzeln auszutauschen, da Alu sehr spröde ist und leicht bricht.

Ich möchte meine bisherige Schaltung auf 9-fach umrüsten. Was benötige ich neu?

Anders als man es von Shimano erwartet, benötigt man „nur“ Kette, Ritzel und Schalthebel neu. Schaltwerk und Kettenblätter können weiter verwendet werden. Nur bei alten Kettenblättern aus den Shimano 7-fach Serien sind mit 9-fach nur sehr bedingt weiter zu verwenden, da sie zu breit sind. Wer zudem direkt von 7-fach auf 8-fach umrüsten möchte, braucht auch noch einen neuen Freilauf, da der alte mit 8-fach und 9-fach nicht kompatibel ist. Der Abstand Ritzel Speichen ist bei 7-fach zu groß. Aber den Freilauf austauschen ist recht einfach. Gucke Dir dazu den Workshop „Shimano Naben richtig warten“ an.

In einer Zeitschrift las von neuen Shimano-Ritzeln mit dem Namen „Megarange“. Was ist daran anders?

An einem „Megarange“-Ritzel ist zu einem herkömmlichen HyperGlide oder InteractiveGlide-Ritzel nicht verschieden. Es ist lediglich größer. Während „normale“ Ritzel eine Größe von 30 Zähnen selten übersteigen, ist ein Megarange-Ritzel 34 Zähne groß. Damit erreicht man dann eine sehr kleine Übersetzung. Megarange wurde zuerst 1998 bei der Trekking-Gruppe Nexave eingesetzt, wird aber aller Voraussicht nach 1999 bei allen 8-fach und 9-fach Gruppen eingesetzt.

2. FAQs zu Bremsen:

Meine Shimano Deore XT V-Brake quietschen erbärmlich. Wie bekomme ich dieses Quietschen weg?

Das Quietschen entsteht durch Schwingungen, die beim Bremsvorgang entstehen. Vor allem bei alten V-Brake Modellen ist durch ungenaue Fertigung ein Schlitz zwischen Paralellführung und Bremskörper entstanden. Für diesen Schlitz bietet Shimano (besser: bot, denn Shimano produziert keine mehr) kleine Distanzscheiben an, wodurch der Schlitz verschwindet. So können sich die Schwingungen nicht mehr "freisetzen". Die Distanzscheiben bekommst Du bei Deinem Bikehändler, der Dir sicher auch erklären kann, wie Du diese Scheiben zu montieren hast, da dieses den Rahmen dieser Seite hier sprengen würde. Eine andere Methode um das Quietschen wegzubekommen ist, die Bremsklötze neu einzustellen oder einen Brake-Booster zu montieren.

Meine Bremsleistung ist trotz Brake Booster schwach. Wie kann ich meine Bremsleistung verbessern?

Oft sind falsche Beläge an schlechtem Bremsergebnissen schuld, weswegen ein Wechsel der Beläge oft Wunder wirkt. Als Faustregel gilt: Je weicher ein Belag desto besser sind seine Bremsleistung, man muß aber leider sagen, das sich die weichen Beläge auch am schnellsten abnutzen. Man kann auch mal die Beläge mit der rauhen Seite des Haushaltsschwammes und etwas Spülwasser reinigen, sowie die Beläge anrauen. Zusammen bringt diese "Kur" auch einiges an neuer Bremsleistung. Wenn all das nichts bringt, überprüfe noch mal deine Einstellung der Bremse. Vielleicht ist sie ja durch die Montage des Brake Boosters verstellt worden.

Ich möchte mir gerne die Shimano V-Brakes zulegen. Was benötige ich für die Umrüstung?

Die Anschaffung von V-Brakes ist nicht ganz preiswert, da man neben den eigentlichen Bremsen auch neue Bremshebel benötigt. Wenn man die Shimano Rapid-fire-plus Hebel verwendet zudem noch neue Schalthebel. Die neuen Bremshebel sind jedoch auf jeden Fall erforderlich, da die Übersetzung der alten Hebel nicht paßt. Die Verwendung der alten Hebel kann zur Folge haben, daß man schon mal den einen oder anderen "Freiflug" macht, da schon leichtes Ziehen eine Vollbremsung verursachen kann. Das Gegenteil kann natürlich auch passieren: Man zieht wie wild und die Bremse denkt nicht dran, etwas zu tun. Auch das kann böse enden...

Es gibt von Magura vier verschiedene Bremsebeläge. Woher weiß ich, welcher der richtige ist?

Magura empfiehlt für normale Felgen den Standard-Belag schwarz. Für Keramik-Felgen sind die härteren grauen Beläge gedacht. Für nasse Witterungen empfiehlt Magura den Green Frog Belag. Als "Universal-Belag" gibt es dann noch den Kool Stop Belag. Wie man aus der Tabelle des Magura-Workshops entnehmen kann, ist dieser Belag auch für die meisten Felgentypen am idealsten geeignet.

Welche Vorteile und Nachteile haben Scheibenbremsen?

Scheibenbremsen setzen sich im MTB-Sport, speziell beim Downhill, immer weiter durch. Dies ist auf die super Funktion und Zuverlässigkeit zurückzuführen. Im Cross-Country hingegen sind Scheibenbremsen noch sehr selten, da sie wegen ihres hohen Gewichtes dort mehr Nachteile als Vorteile haben. Die folgende Tabelle verdeutlicht noch mal alle Vor- und Nachteile.

| Vorteile | Nachteile |
|--------------------------|---|
| 1. Super Bremsleistung | 1. Hohes Gewicht |
| 2. Super Dosierbarkeit | 2. Durch einseitige Belastung von Gabel und Rahmen Materialschwächung |
| 3. Hohe Zuverlässigkeit | 3. Bei manchen Modellen Hitzeprobleme (Bremse macht durch das sich ausdehnende Öl zu) |
| 4. Geringe Wartung nötig | 4. Teuer |
| 5. Geringer Verschleiß | 5. Paßt nicht an jeden Rahmen/Gabel |
| | 6. Neue Nabe notwendig |

Ich habe ein Problem: Da ich sehr kleine Hände habe, ist es für mich schwierig, den Bremshebel sicher zu packen. Kann ich irgendwie die Griffweite einstellen?

Die meisten Bremshebel besitzen außen am eigentlichen Hebel eine kleine, meist 2mm dicke Madenschraube. Schraube diese Herein und der Bremshebel rückt näher zum Lenker. Teilweise ist diese Madenschraube auch innen am eigentlichen Hebel. Hier muß sie dann herausgeschraubt werden, wenn der Hebel weiter zum Lenker wandern soll.

Ich habe Magura-Bremsen mit Stahflexleitungen. Leider sind diese jedoch ständig undicht. Mein Händler meinte, daß ich die Fittings zu fest angezogen habe. Kann man diese Fittings tatsächlich so schnell überdrehen oder liegt das Problem woanders?

Ja, das ist tatsächlich der Fall. Die Fittings sollte nur mit 3 Nm Drehmoment angezogen werden. Dies ist oft schon nach zwei bis vier Umdrehungen erreicht. Ein anderer Grund für die Undichtigkeit könnten auch schlecht gekürzte Leitungen sein. Man sollte nur eine spezielle Kabelschneidezange zum Kürzen der Leitungen nehmen, da mit einem Seitenschneider die Leitung gequetscht wird und so die Fittings nicht mehr dichten können. Bei der Kabelschneidezange gibt es dieses Problem nicht; da sie kreisförmig die Leitung durchtrennt, wird diese nicht gequetscht, wodurch auch der Fitting besser paßt.

An meiner Magura-Bremse bewegen sich die Bremsbeläge ungleichmäßig zur Felge. Was kann ich dagegen tun?

Du brauchst dagegen nichts tun, da das ganz normal ist. Bei den Magura-Bremsen drückt ein Geberkolben im Hebel zwei Nehmerkolben im Bremsattel heraus. Beide Nehmerkolben werden also über eine Leitung "angesteuert", vergleichbar mit einer Scheibenbremse beim Auto. Diese Kolben bewegen sich also nur bei exakt dem gleichen Widerstand gleich zur Felge. Wenn nun in einem Kolben etwas mehr Widerstand ist, z.B. durch Schmutz, Fertigungstoleranzen oder ein durch zu starkes Anziehen eingequetschter Nehmerzylinder ist hier die Reibung höher. Die Kraft sucht aber den Weg des geringsten Widerstandes und schiebt so erst den anderen Kolben hinaus. Wenn da nun der Widerstand wieder größer wird, da er an die Felgenflanke kommt, ist der Widerstand des anderen Kolbens kleiner, weswegen dieser dann nachrückt. Wenn Dich das stören sollte, probiere mal auf der „klemmende“ Seite den Evolution-Adapter etwas zu lösen. Beachte aber die Anzugsmomente (4-6 Nm), da der Adapter sonst zu lose sein kann. Falls das nicht der Grund war, kannst Du ja mal versuchen mit einem Lappen den schwergängigeren Kolben zu reinigen, indem Du den Brems-Schnellspanner öffnest, die Brems-Einheit von der Gabel oder dem Rahmen ziehst und anschließend den Bremshebel bis zum Lenker durchdrückst. Ziehe nun per Hand den Kolben soweit wie möglich heraus, ziehe den Belag ab und reinige die Oberfläche des Kolbens. Anschließend montierst Du wieder alles. Hat das keinen Erfolg gebracht, mußt Du dich damit wohl oder übel abfinden.

Trotz aller Einstell-Bemühungen gelingt es mir nicht, gute Bremsergebnisse mit meinem Cantileverbremse zu erzielen. Sogar die Züge habe ich schon gewechselt. Was kann ich machen?

Wenn es nicht an der Einstellung oder den Zügen liegt, kann es eigentlich nur an dem Bremshebel oder an den Belägen liegen. Oftmals sind die Beläge verglast, wodurch der Belag härter wird und so schlechter bremst. Hänge den Zug heraus, um die Beläge einsehen zu können. Wenn sie im Licht spiegeln, sind sie verglast. Schmiergel einfach den glasigen Belag mit Schleifpapier ab oder schneide ihn mit einem Messer ab. Falls das nicht gebracht hat, kann es eventuell an einer schlecht harmonisierenden Felgen-Belag-Kombination liegen. Kaufe Dir einfach mal andere Beläge. Welcher Belag für welche Felge am besten geeignet ist, kann Dir dein Händler sagen. Faustregel: Je weicher der Belag desto besser die Bremsergebnisse und desto größer der Verschleiß des Belages.

Falls auch ein Belagwechsel nicht den gewünschten Effekt erbracht hat, wechsele den Hebel. Frage einfach mal deinen Händler nach einer anderen Hebelübersetzung. Oftmals ist der aufgebrachte Hebel zu kurz und überträgt so zu wenig Kraft von den Fingern zu der Bremse. Besonders auffällig wird dies bei V-Brakes. Hier kann ein normaler Hebel sogar gefährlich sein, da er entweder zuwenig Bremskraft beschert oder zu viel, so daß man schnell (*oft zu schnell...*) über den Lenker fliegt.

3. FAQs zu Rahmen:

Worin liegt eigentlich der Unterschied zwischen normalen Lack und einer Pulverbeschichtung?

Bei einem normalen Lack wird der Lack ja "ganz normal" auf dem Rahmen aufgetragen und ggf. mit Hitze eingetrocknet. Eine etwas neuere Entwicklung (speziell in der MTB-Branche) ist die Pulverbeschichtung. Dabei wird der Rahmen in eine abgeschlossene Box elektrisch aufgeladen. Dann werden feine Plastikteilchen, die in die Box gespritzt werden ebenfalls gegenpolig aufgeladen. Daher ziehen sich der Rahmen und die Plastikteilchen an und zerschmelzen unter großer Hitze zu einem festen "Mantel". Vorteile dieser Methode liegen darin, daß der Lack wesentlich stoßbeständiger ist als konventioneller Lack. Der Hauptnachteil liegt jedoch im Gewicht. Eine Pulverbeschichtung kann bis zu 150 g mehr wiegen als eine vergleichbare "normale" Lackbeschichtung.

Worin liegen die Unterschiede zwischen Bikes im CC, DH und Touren-Bereich?

Da die Einsatzziele verschieden sind, sind demnach auch die Rahmen der entsprechenden Bikes verschieden, um das bestmögliche Ergebnis im jeweiligen Einsatzbereich zu erzielen. So haben z.B. CC-Bikes ein langes Oberrohr und steile Lenkwinkel, wodurch sie sehr agil sind und die Kraft durch die gestreckte Sitzposition gut auf's Bike übertragen. Zudem sind sie oft sehr leicht. DH-Bikes sind hingegen schwerfällig, spurstabil und äußerst robust. Das wird mit flachen Lenkwinkeln und einem langen Radstand erreicht. Häufig sind die Rahmen mit Gussets (*Verstärkungsblechen*) ausgestattet. Touren-Bikes sollten hingegen eine angenehme Sitzposition bieten und robust gebaut sein. Daher findet man bei diesen Bikes häufig ein recht kurzes Oberrohr und ein langes Sitzrohr.

Auf meinem Rahmen findet sich ein Aufkleber mit der Aufschrift "double butted". Was bedeutet das eigentlich?

"double butted" ist ein Begriff aus dem Rahmenbau. Er bezeichnet damit spezielle Art von Rohren. Diese Rohre sind in der Mitte, wo die auftretenden Kräfte geringer sind, dünner als an den Enden, wo die Kräfte größer sind. Dadurch wird Gewicht gespart. Zudem wird der Rahmen elastischer, er schluckt also besser kleinere Vibrationen, da man vor allem bei dickwandigen Aluminium-Rahmen merkt. Diese Technik läßt sich auch noch weiter steigern wodurch man heute schon gelegentlich das "triple butted"-Rohr findet.

Welche Materialien werden im Rahmenbau verwendet?

Im modernen Rahmenbau werden hauptsächlich 4 Materialien verwendet: Das erste Material ist Stahl, das aufgrund seiner Langlebigkeit, seiner leichten Verarbeitung und seines Preises immer noch "up to date" ist. Das nächste Material ist Aluminium. Aufgrund seiner Leichtigkeit, Steifigkeit und relativ leichten Verarbeitungsweise ist es das im MTB-Bereich wohl am häufigsten verwendete Material. Dann gibt es noch Titan, das allerdings aufgrund seines Preises und der schwierigen Verarbeitung nur eine Nebenrolle spielt. Das neue Trend-Material ist Carbon. Dieser Kohlefaser-Verbund-Stoff kommt ursprünglich aus der Raumfahrt und steht für hohe Steifigkeit und Leichtigkeit. Inzwischen sind auch die Verarbeitungsmethoden zur Serienreife gekommen, so daß Carbon wohl bald, nicht nur aufgrund des dann geringen Preises, den Durchbruch zum Rahmenmaterial überhaupt schaffen wird.

Welche Verarbeitungsverfahren gibt es im Rahmenbau?

Es gibt gerade bei Stahl und Aluminium sehr viele Verarbeitungsverfahren, weswegen wir hier nur die drei wichtigsten nennen: Zum ersten ist es die Muffen-Bauweise, wo spezielle Muffen die Rohrenden aufnehmen und so den Rahmen wie ein Puzzle zusammenstecken. Diese Muffen werden dann mit den Rohren verklebt oder verlötet. Vorteil dieser Methode: Material wird nicht geschwächt. Nachteil: höheres Gewicht. Das zweite ist das Löten (*engl.: Fillet Brazing*): Hier werden die Rohre direkt aneinander gelötet. Vorteil dieser Methode: Leichter als Muffen-Bauweise und ebenfalls keine Schwächung des Materials (da das Löten mit geringen Temperaturen gemacht wird), jedoch auch nicht so stabil. Die dritte Bauweise ist das Schweißen, im Rahmenbau speziell das TIG- (*Tungsten-Inert-Gas*) bzw. WIG-Verfahren (*Wolfram-Inert-Gas*), bei dem mit Hilfe einer Elektrode eine Funke überspringt und so die Rohre verschmelzt. Zusätzlich schiebt der Schweißer noch ein Draht aus dem entsprechenden Material über die Schweißstelle, wodurch eine dicke Naht entsteht. Bei manchen Materialien (z.B. Titan) umfließt noch reaktionsarmes Gas wie Argon die Schweißnaht (*Schutzgasschweißen*), da sonst Sauerstoff die molekulare Struktur des Materials verändern oder sogar (wie bei

Titan) zerstören kann. Diese Methode ist sehr teuer, was sich dann auch wie im Fall Titan auf den Preis niederschlägt.

Kann ich eine Federgabel an meinem Hardtail nutzen? Ich habe gehört, daß es da Probleme mit der Geometrie gibt.

Es ist in der Regel ohne Probleme möglich, eine Federgabel an einem Hardtail zu benutzen, da die Geometrie heutiger Rahmen schon für den Einbau einer Federgabel vorgesehen sind. Bei älteren Hardtails kann es jedoch zu einen verkleinerten Lenkwinkel kommen durch die höhere Einbauhöhe einer Federgabel – das Bike wird träger. Dies ist jedoch, wie bereits gesagt, von der Einbauhöhe der jeweiligen Federgabel abhängig und damit vom Federweg. Auch bei einem älteren Hardtail sollten jedoch 4-5 cm Federweg kaum für Veränderungen im Fahrverhalten sorgen. Bei speziellen Rahmen kann man durchaus 6-8 cm Federweg haben. Mehr sollte es auch hier nicht sein, da sich durch das steife Heck der Federweg nicht effektiv nutzen läßt. Doch ist eine andere Geschichte...

Was ist ein Hardtail?

Ein Hardtail ist ein hinten ungefedertes Mountainbike. Oftmals ist jedoch vorne eine Federgabel montiert. Hardtails werden hauptsächlich von Profis wegen des geringen Gewichtes und ihrer Robustheit geschätzt.

Ich besitze einen Rahmen mit einem 1 1/2 Zoll Steuerrohr. Nun möchte ich mir gerne eine neue Gabel zulegen, die es allerdings nur in 1 Zoll gibt. Gibt es Möglichkeit, um trotzdem diese Gabel verwenden zu können?

Es gibt sog. Reduzierhülsen, die in den Rahmen eingepreßt werden und so das Steuerrohr verjüngen. Allerdings ist für die Montage ein spezielles Werkzeug nötig, mit dem man diese Reduzierhülsen ordnungsgemäß einpreßt. Eine unfachgemäße Montage kann unter Umständen den gesamten Rahmen unbrauchbar machen, da z.B. diese Hülsen leicht wackeln und so ein Einbau der Gabel oder des Steuersatz unmöglich wird. Neben den Hülsen ist natürlich auch ein neuer Steuersatz nötig.

In der Bike-Broschüre zu meinem Bike las ich von einem „Horst-Link“. Was ist ein „Horst-Link“?

Als Horst-Link versteht man das kleine am Ausfallende gelegene Drehlager bei Full-Suspensions. Durch dieses Lager werden Antriebseinflüsse von der Federung fern gehalten. So verhärtet sich z.B. die Federung nicht mehr beim Bremsen oder man kann mit aktiver Federung pedalieren. Alle Federsysteme mit Horst-Link, das nach seinem Erfinder Horst Leitner benannt ist, sind aktiv, also frei von Antriebseinflüssen. Federsysteme, die z.B. auf Bremsen mit einer veränderten Federung aufwarten, sind passiv.

In der Bike-Broschüre zu meinem Bike las ich von „Pogo“. Was ist „Pogo“?

„Pogo“ ist ein Begriff aus dem Full-Suspension-Rahmenbau. Ein anderer Ausdruck für „Pogo“ ist „Pedalrückschlag“. Darunter versteht man den auftretenden Kettenzug, der bei einer schlechten Positionierung des Hauptdrehpunktes entsteht. Durch „Pogo“ ist ein runder Tritt selten möglich und beeinträchtigt so das Fahren. Damit „Pogo“ vermieden werden kann, sollte der Hauptdrehpunkt eines Full-Suspensions nah am Tretlager liegen, was bei heutigen Fulls eigentlich Standard ist.

4. FAQs zu Laufrädern:

Immer beim Antreten stelle ich fest, daß ein metallenes Geräusch von Hinterrad kommt. Was kann das sein?

Dies ist nicht so einfach zu sagen: Zum ersten könnte es die Hinterradnabe sein - genauer der Freilauf. Da das Problem, wie du sagst, nur beim Antreten auftritt, kann es nicht das Nabenlager sein, da es sonst auch beim Rollen Geräusche abgeben würde. Um zu testen, ob der Freilauf defekt ist, nehme das Hinterrad heraus. Halte das Rad nun mit einer Hand an der Achse fest, und drehe das Rad, indem du den Freilauf drehst. So simulierst Du eine Trittbewegung. Merkst Du, daß der Freilauf diese Geräusche von sich gibt, oder daß der Freilauf rauh läuft, so ist wohl eine Speerklinke gebrochen oder das Lager defekt. Gucke Dir zur Reparatur den Workshop "Shimano Paralax-Naben richtig warten an" an. Wenn Du Dir sicher bist, daß es der Freilauf nicht ist, gucke Dir mal die Speichen an. Prüfe, ob sich eine oder mehrere Speichen gelockert haben, indem Du immer zwei Speichenpaare zusammendrückst. Sollten hier einzelne Speichen sehr lose sein (es müssen nicht alle Speichen gleich fest angezogen sein), mußt Du diese wieder fest ziehen. Meist gibt es an der Stelen, wo die Speiche lose ist auch einen Seitenschlag in der Felge. Mit einem Speichenspanner kannst Du dann die Speichen in Viertelumdrehungen fest ziehen, bis der Schlag verschwunden ist, und bis die Speiche wieder so stark gespannt ist wie die anderen auch. Die letzte Möglichkeit kann sein, daß die Gänge nicht richtig eingestellt sind (merkt man meist an einer schlechten Schaltqualität) und so erst beim Antreten richtig in die Ritzel "einrasten". Wie Du die Schaltung richtig einstellst steht im Workshop "Schaltung montieren und einstellen".

Ich habe mein Laufrad zentriert, da es einen leichten Schlag hatte. Das hat auch gut geklappt. Nach dem zentrieren fiel mir jedoch bei jedem festen Antreten ein Knacken der Speichen auf. Woran liegt das und wie kann man das unterbinden?

Das Knacken entsteht durch das Setzen der Speichen, d.h. die Speichenköpfe dörcken sich neu in die Nabenflansche ein. Das müßte jedoch nach ein paar Antritten vorbei sein. Leider entsteht nach dem Setzen meist ein neuer Seitenschlag. Das kann man jedoch unterbinden, indem man die Speichköpfe mit einem kleinem Schraubenzieher in die Flansche reinschlägt (nur leicht). Eine andere Methode ist, nach dem Zentrieren das Rad von oben mal feste auf den Boden drücken. Das macht dann einmal reirum und zentriert das Rad dann noch mal kurz nach Auch eine zu geringe Speichenspannung kann ein Knacken hervorrufen. Um das zu testen nimmt man immer zwei Speichenpaare und drückt diese zusammen. Wenn einige Speichen zu locker sein sollten, hat man den Übeltäter gefunden.

Wieviele Speichen soll ich für eine CC- bzw. Touren-Bike nehmen, damit es noch stabil genug für den harten Einsatz ist?

In aller Regel reichen bei beiden Bike-Arten 32-Speichen pro Laufrad aus. Man sollte jedoch darauf achten, daß man die Speichen mit 3 Kreuzungen einspeicht, wodurch das Laufrad an Stabilität gewinnt. Das Mehrgewicht der minimal längeren Speichen fällt wohl nicht ins Gewicht. Deshalb ist auch aus Stabilitätsgründen das radiale Einspeichen, also ohne Überkreuzungen, nicht empfehlenswert. Da das Hinterrad größeren Belastungen ausgesetzt ist, kann man hier auch 36 Speichen wählen, die auch mit drei Kreuzungen eingespeicht werden sollten. Doch normalerweise ist dies bei einer "normalen" Fahrweise nicht erforderlich.

Welches ist der ideale Reifendruck?

Den idelaen Reifendruck gibt es nicht, dazu sind die Einsatzzwecke zu unterschiedlich. Wer viel Starße fährt, sollte einen recht hohen Reifendruck (5-6 bar) haben, da so der Rollwiderstand besser ist. Im MBT-Bereich hat sich bei Profis und Hobby-Fahrern die drei bar-Marke durchgesetzt, da so die Bodenhaftung und Dämpfung gut ist und gleichzeitig ein guter Durchschlagschutz geboten ist. Bei feuchter Witterung kann man ruhig mal ein ½ bar weniger fahren, da so die Bodenhaftung durch eine größere Auflagefläche besser ist. Bei extrem trockenen Wetter kann ebenso ein ½ bis 1 bar mehr nehmen, damit der Rollwiderstand besser ist.

Welche Vorteile haben Carbon-Laufräder?

Um ehrlich zu sein haben Carbonlaufräder keine „echten“ Vorteile. Tests in Fachzeitschriften haben gezeigt, daß sie nicht so steif sind wie ein gut eingespeichtes 32 Speichen Laufrad. Zudem ist ihr Gewicht auch nicht geringer. Ein weiterer nicht zu unterschätzender Nachteil ist, daß im Schadensfall (z.B. defekte Nabe) meist ein kompletter Austausch des Laufrades zu Folge hat. Die geringen aerodynamischen Vorteile sind auch zu vernachlässigen, da diese durch die Verlagerung des Schwerpunktes des Laufrades zur Mitte hin, schlechter beschleunigen und somit „langsamer“ sind. Einzig und allein der „Coolness-Faktor“ und das Design sind Vorteile, die kein anderes Laufrad bieten kann.

Wann sollte man seine Naben warten?

Bei einer Laufleistung von 5000-10000 km sollte man seinen Naben schon etwas Wartung zukommen lassen, und die Lager neu fetten. Wer häufig im feuchten Terrain unterwegs ist, sollte die Wartungsintervalle auf die Hälfte verkürzen, da Wasser und Dreck oftmals schneller in die Nabe eindringen und für Verwitterung sorgen als bei trockenen Wetter. Wie man die Naben fachgerecht wartet, steht im entsprechenden Workshop.

Ich habe einen Höhengschlag in meinem Laufrad. Nun möchte ich den beheben. Wie mache ich das?

Bei einem Höhengschlag müssen die gegenüberliegenden Speichen angezogen werden. Zu beachten ist, daß man sowohl die Linksseitigen als auch die rechtsseitigen Speichen gleich fest anzieht, da man sonst einen Seitenschlag ins Laufrad bringt. Dies Arbeit erfordert ein wenig Übung und kann zuweilen lange dauern.

Ich habe mir neue Laufräder gekauft. Leider benutze ich noch 7-fach, doch der Freilauf ist 8-fach. Kann ich trotzdem eine 7-fach Ritzel-Kassette montieren?

Das geht fast ohne Probleme. Man muß lediglich eine Alu-Unterlegscheibe vor den Ritzeln auf den Freilauf stecken. So wird die Breite ausgeglichen und für 8-fach Ritzel angepaßt. Diesen Spacer gibt es bei Velo Plus.

5. FAQs zu sonstigen Komponenten:

Es gibt ja viele verschiedene Lenkerbreiten. Besonders bei Downhillenker sind die Breiten recht unterschiedlich. Wie finde ich heraus, welche Breite ich benötige?

Grundsätzlich gilt: Lenkerbreite gleich Schulterbreite. Das hat den ergonomischen Vorteil, daß man seine Arme nicht ab- bzw. anwinkeln muß und kann so entspannter fahren. Im Downhill und Trial setzt sich jedoch ein neuer Trend durch: Da man im Downhill und Trial totale Kontrolle über die Lenkung haben muß, nehmen viele Fahrer einen besonders breiten Lenker, da man so sensibler und gezielter lenken kann. Hier gibt es allerdings keine Formel oder ähnliches zum Berechnen der benötigten Lenkerbreite. Da hilft nur ausprobieren. Wenn man jedoch hauptsächlich lange Touren fährt, ist ein schulterbreiter Lenker zu empfehlen, da es hier wichtiger ist entspannt zu fahren, als eine supersensibele Lenkung zu haben.

Mein A-Head Steuersatz ist lose und ich bekomme ihn auch nicht wieder mit einem 5er Imbus festgestellt. Woran liegt das, und wie bekomme ich meinen Steuersatz wieder fest?

Beim Festschrauben des Steuersatzes ziehst Du die Krallen, die im Schaftrohr sitzen, ebenfalls mit hoch. So kann sie nicht kontern und der Steuersatz bleibt trotz festschraubens lose. Die einzige Lösung des Problems ist, eine neue Krallen zu montieren. Dazu mußt Du die alte Krallen aber erst entfernen, indem Du die Krallen am besten mit einem Besenstil oder etwas ähnliches nach unten hin durchschlägst. Dann kaufst Du dir im Bike-Shop eine neue Krallen, die Du dann mit einem speziellen Reinschläger bzw. mit einer langen Schraube reinschlägst. Bitte beachte, daß Du die neue Krallen ganz gerade von oben reinschlägst, da Du sonst das gleiche Problem wieder hast. Wenn Du von so etwas keine Ahnung hast, wird Dein Bikehändler das für Dich erledigen.

Wie kann ich die richtige Sattelhöhe bestimmen?

Der Sattel sollte immer so hoch eingestellt sein, daß man im Sitzen auf dem Sattel noch mit den Zehenspitzen den Boden berühren kann. Als CC-Fahrer schibst Du dann die Sattelstütze wieder 2 cm rein, als DH-Fahrer 5 cm. Wenn man dies gemacht hat, kann man auch noch die richtige Kurbellänge bestimmen: Man stellt im Sitzen den Fuß komplett auf das Pedal und guckt, ob man das Bein komplett durchdrücken muß. Ist dies der Fall ist die Kurbel zu lang. Ist das Bein nicht komplett durchgedrückt - ist also ein deutlicher Knick zu sehen - ist die Kurbel zu kurz.

Ich habe immer Problem beim Demontieren meiner Griffe. Wie kann ich dies leicht machen?

Griffe sind sehr einfach mit Feuerzeugbenzin zu demontieren. Einfach einen Schraubenzieher unter den Griff schieben (*aufpassen, daß Du den Lenker nicht zerkratzt*) und dann das Feuerzeugbenzin drunterspritzen. Drehe nun den Griff ein wenig und ziehe ihn dann (ganz einfach) ab.

Meine Kurbel knarzt öfters mal beim festen Antreten. Woran liegt das und ist das gefährlich?

Entweder hast Du eine lose Kurbelbefestigungsschraube, ein ausgeschlagenen Vierkant, ein kaputtes Innenlager oder lose Kettenblattschrauben. Durch die lose Kurbelschraube kann die Kurbel auf der Innenlagerwelle leicht "wackeln". Durch dieses Wackeln entsteht dann das Knarzen. Beim zweiten und weitaus schlimmeren Fall (auf jedem Fall teurer) ist der Innenvierkant Deiner Kurbel ausgeschlagen. So paßt die Kurbel nicht mehr 100% auf die Innenlagerwelle und kann so ebenfalls wackeln. Um das Problem zu lösen mußt Du bei der losen Kurbelschraube nur mit einem 8er Imbus die Schraube neu anziehen. Bei der ausgeschlagenen Kurbel mußt Du dir wohl leider eine neue Kurbel kaufen, um das Problem zu lösen. Bei den losen Kettenblattschrauben mußt Du mit einem 5er Imbus die Kettenblattschrauben festziehen. Es kann jedoch passieren, daß sich bei den beiden größten Kettenblättern die Konterhülsen auf der Rückseite mitdrehen. Dann mußt Du mit einem dicken Schraubenzieher kontern. (besser ist ein spezielles Werkzeug von Shimano). Wenn Du denkst, daß das Innenlager kaputt ist, lasse deinen Händler ran, da das Neumontieren und ggf. einstellen recht schwierig ist und Du (wie fast immer) spezielles Werkzeug brauchst. Bedenke jedoch, wenn Du ein Shimano Kompaktinnenlager hast, daß eine Reparatur nicht möglich ist, und Du es komplett austauschen mußt.

Tipp: Befestige die Kurbelschrauben mit etwas Schraubensicherungslack, damit sie sich beim Fahren nicht mehr lösen können.

Ich besitze seit längerer Zeit eine Rock Shox Judy Federgabel. Vor ein paar Tagen fiel mir jedoch auf, daß das Tauchrohr, das den Öldämpfer enthält, an der unteren Schraube leicht ölig ist. Ist etwa mein Öldämpfer kaputt?

Das muß nicht unbedingt sein. Nach einer langen und harten (Ab)fahrt, wo die Gabel schwer am Arbeiten war, erhitzt sich das Öl sehr stark, wodurch es sich ausdehnt. Das Öl hat jedoch keine Möglichkeit sich auszudehnen, da es im Öldämpfer keine Freiraum mehr gibt. Es baut sich also ein starker Druck auf. Diesen Druck halten die Dichtungen (besonders nach längerem Gebrauch) nicht 100%ig stand und lassen so ein wenig Öl am Dämpferkolben durch. Das Öl sammelt sich dann im Tauchrohr, wo es dann durch die Schraube austreten kann. Dieses Phänomen ist nicht weiter schlimm, da es wirklich nur geringste Mengen Öl sind. Wenn es jedoch auch noch Tage später ölig ist und bleibt, kann eventuell doch der Dämpfer defekt sein. Dann sollte man den Händler ran lassen, da die Reparatur sehr aufwendig und schwierig ist, und man Spezialwerkzeug (z.B. einen Drehmomentschlüssel) benötigt.

Was sind Bar-Ends?

Bar-Ends (*engl.* Barends = Lenkerenden) sind die beliebten vorbauähnlichen Hörnchen, die man ans Lenkerende schreibt. Sie stehen schräg noch vorne gerichtet und bieten dem Fahrer so mehr Griffvariationen als nur der Lenker. Meinst sind Bar-Ends aus Aluminium, Carbon oder Titan gefertigt. Die besitzen meist eine Außenklemmung, die einfach auf den Lenker geschoben wird und festgeschraubt wird. Ältere Modelle haben noch eine Innenklemmung, wobei ein Flog, den an dem eigentlichen Bar-End befestigt ist, in den Lenker geschoben wird und mit einem Keil gesperrt wird. Dies von einem konventionellen Vorbau abgekupfert worden.

Was muß ich am Bike regelmäßig warten?

Neben dem Antrieb, also die Kettenblätter, Ritzeln und die Kette, sollte man natürlich auch die Bremsen warten. Am besten sollten diese Dinge vor jeder Fahrt auf ihre Funktion hin überprüft werden. Dann sollte man ca. alle 5000 km einen kompletten Lagercheck des Bikes machen, also den Steuersatz neu fetten, ggf. das Innenlager und die Pedalachsen warten. Nach dieser Distanz sollte auch die Federgabel gewartet werden (genaueres steht in der jeweiligen Anleitung der Gabel). Man sollte zudem die Laufräder auf „Rundheit“ überprüfen, die Sattelstütze neu einfetten und die Schaltzüge erneuern. Fully Besitzer sollte natürlich längst ihre Lager gewartet haben.

Welche Entwicklungen gibt es bei Federgabeln?

Bei Federgabeln gibt es Momentan 3 unterschiedliche Systeme, die z.T. miteinander kombiniert werden. Zum ersten gibt es Elastomere. Elastomere sind Gummipuffer, die einen Schlag aufnehmen speichern und wieder abgeben. Nachteile dieser Systeme sind die schlechte Dämpfung und die recht schwierige Abstimmung. Deshalb werden heute Elastomer-Gabeln mit zusätzlichen kleinen Stahlfeder und Öldämpfern ausgerüstet, um das Ansprechverhalten und die Dämpfung zu verbessern. Das zweite System sind Stahlfeder-Öl Systeme. Diese, setzen sich trotz ihres hohen Gewichtes, immer mehr durch, da ihre Federcharakteristik linear und ihre Dämpfung gut ist. Das letzte System basiert auf einer Luftfederung und einer Öldämpfung. Vorteile sind die schier unzähligen Einstellmöglichkeiten und das geringe Gewicht. Sie waren vor ein paar Jahren groß in Mode, wurden jedoch von Elastomer/Öl Systemen abgelöst und werden jetzt wieder immer beliebter. Der Trend geht bei Cross Country immer mehr zu den Luft/Öl Systemen, im Downhill immer mehr zu Stahlfeder/Öl Systemen.

Was bedeutet die „Type“ Angabe bei Rock-Shox Federgabeln?

Die Type Angabe bei Rock Shox Federgabeln gibt die verwendete Federtechnologie an. Bei Type2 Gabeln handelt es sich um Elastomer/Stahlfeder Gabeln. Dabei übernehmen die Elastomere die Hauptfederarbeit und die Stahlfedern sind für ein weiches und leichtes Ansprechen verantwortlich. In einigen Modellen (Indy-Serie) übernehmen noch die mit C3 bezeichneten Dämpfungspatronen zusätzlich die Dämpfung. Bei Type3 Federsystemen handelt es sich nur um Stahlfedern, die ebenfalls mit der C3 Dämpferpatrone gedämpft werden. Type1 gab es nie, man kann jedoch von einer reinen Elastomer/Öl-Gabel sprechen, wie es die Judy-Modelle z.B. von '96 waren. Denn nach Elastomer/Öl Gabeln (Type1) hatte Rock Shox die Elastomere/Stahlfeder (Type2) und dann die Stahlfeder/Öl (Type3) Gabeln gebaut.

Was bedeutet SPD?

SPD ist die Abkürzung für Shimano Pedaling System. Dieses Pedalsystem ist eher unter dem Begriff von Klickpedalen (Clickies) verbreitet und dient zu fester Fixierung des Fußes mit dem Pedal. Dazu hat der Fahrer einen speziellen Schuh an, der an der Sohle eine kleine Metallplatte hat, die dann in das Pedal wie bei einer Skibindung eingerastet wird. Durch einen leichten Dreh des Fußes „entrastet“ das Pedal wieder und der Fahrer hat sich vom Pedal gelöst. Dieses System wurde aus der Not heraus geboren, da die immer schneller und ruppiger werdenden Bikestrecken einen festen Halt auf den Pedalen unmöglich machten und die aus dem Rennradbereich bekannten Riemen und Hacken ein zu hohes Verletzungsrisiko bargen (bei einem Sturz konnte sich der Fahrer nicht vom Pedal lösen und stürzte mit dem Bike und verdrehte sich z.B. den Fuß).

Vertragen sich Carbon-Lenker und Titanvorbau?

Normalerweise nein. Denn Lenker und Vorbau sollten aus ein und dem selben Material sein. Ansonsten kann es zu Materialschwächungen kommen, da das härtere Material das weichere Material schädigt. So drücken sich die z.B. die scharfen Kanten des Stahl-Vorbau in den relativ weichen Alulenker, wodurch diese geschwächt wird. Carbonlenker haben jedoch normalerweise an der Lenkermitte eine Aluhülse, die den Lenker verstärken soll. Da Titan-Vorbauten meist gut entgratet sind, und Titan in der Regel eher nachgibt als Alu kann man dieser Kombination doch schon zustimmen.

Welche Materialien darf ich bei Vorbau und Lenker verwenden?

In der Regel sollten Lenker und Vorbau immer aus ein und dem selben Material sein. Ansonsten kann es zu Materialschwächungen kommen, da das härtere Material das weichere Material schädigt. So drücken sich die z.B. die scharfen Kanten des Stahl-Vorbau in den relativ weichen Alulenker, wodurch diese geschwächt wird.

Ich habe an meinem Bike eine Marzocchi XC700 Federgabel montiert. Die würde ich jetzt gerne mit einer Stahlfeder nachrüsten. Kann ich dann auf den Luftdruck verzichten oder bleibt die Luftunterstützung notwendig?

Die Luftunterstützung ist bei dem Einbau von Stahlfedern nicht mehr erforderlich, da ja ab nun die Stahlfedern die Federungsarbeit übernehmen. Vorteile der Stahlfedern liegen in ihrer linearen Kennlinie. Das heißt, daß der Federweg gleichmäßig mit der Kraft ansteigt und so für optimalen Fahrkomfort sorgt. Weitere Vorteile sind das leicht ansprechen und die Pannensicherheit. Nachteile liegen eigentlich nur im recht hohen Gewicht, weswegen einige Hersteller auch Titan-Federn zur Gewichtsreduzierung anbieten.

Ich benutze SPD-Pedale (Klickpedale) von Shimano. Doch schon im Neuzustand hatte ich im eingerasteten Zustand ein seitliches Spiel, wenn ich den Fuß leicht bewegte. Ist das normal oder ist mein Pedal kaputt?

Das ist ganz normal. Die Erfahrung hat gezeigt, daß man den Fuß nicht bombenhart „anketten“ kann; er also Freiraum braucht. Das ist anatomisch bedingt, da jeder Fuß unterschiedlich ist und man die beste Fußposition nicht absolut vorgeben kann. So kann man z.B. das Knie noch leicht drehen, was entlastend wirken kann, da man so nicht den Fuß „verdrehen“ auf dem Pedal stehen hat. So entstehen auch weniger Fuß- und Knieprobleme, da sich so jeder Fuß so stellen kann, wie es für ihn am angenehmsten ist. Dieses Wackeln ist ein seitliches Spiel von ca. 6° Grad. Wenn Dir das zu hoch ist, kannst Du mal bei deinem Händler anfragen, ob Du diese Modell umtauschen kannst und ein anderes mit weniger Spiel wählen kannst.

Ich möchte meinen Steuersatz austauschen, allerdings bekomme ich den Steuersatz nicht gelöst. Was kann ich machen?

Oftmals liegt es an einer zusätzlichen Sicherung des Steuersatzes, damit er sich nicht lösen oder verstellen kann. Diese Sicherung ist meistens eine Madenschraube, die in der oberen oder unteren Steuersatzmutter sitzt. Nach dem Lösen der Madenschraube sollte sich der Steuersatz ganz leicht öffnen lassen.