



SENDERS  
ACADEMY

# FAHRWERK BEGRIFFSERKLÄRUNG



## **FAHRWERK BEGRIFFSERKLÄRUNG**

### **Wie Funktioniert dein Fahrwerk genau?**

Was macht was und welche Auswirkungen hat das?

60% aller Stürze sind ein Resultat von einem falsch abgestimmten Fahrwerk.

Dein Bike ist nicht nur Stangen und Räder, also lass uns das maximale rausholen indem du dein Fahrwerk besser verstehst. Sind dir Begriffe wie SAG, Progression und lowspeed Rebound noch unbekannt? Das ändern wir gleich und ebnen dir somit den Weg zur optimalen Fahrwerkseinstellung.

Wir sprechen über den optimalen Negativfederweg und SAG, erforschen die Geheimnisse der Progression und tauchen ein in Konzepte wie Federrate und Federvorspannung. Dann geht es weiter zu Rebound und Zugstufe – Highspeed Rebound und Lowspeed Rebound inklusive.

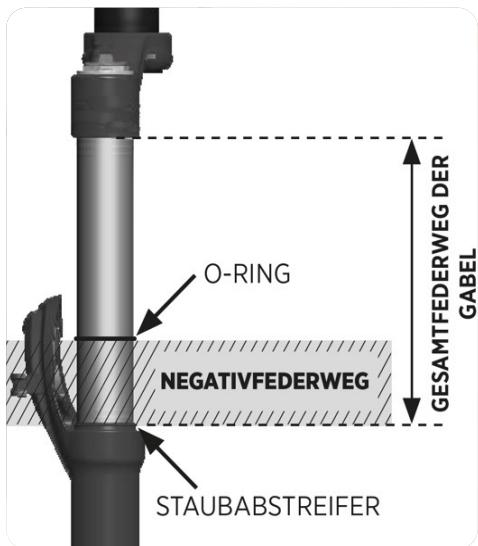
Schließlich öffnen wir das Tor zur Welt der Druckstufe: Highspeed Compression und Low-speed Compression, dein Schlüssel zu ultimativer Kontrolle auf dem Bike.

Viel Spaß beim lesen und verstehen und danach erst recht beim Shredden.

Let's Go! 



## FAHRWERK BEGRIFFSERKLÄRUNG



### SAG bzw. Negativfederweg

Der **SAG** bezeichnet den Federweg, den du bereits nutzt, wenn du einfach auf dem Rad sitzt. Dieser Wert variiert je nach persönlichen Vorlieben, sollte jedoch im Downhill-Bereich etwa 25-35% betragen. Auf dem Enduro zwischen 15-25%. Bei zu wenig SAG ist die Feder zu hart, und du benötigst eine weichere Einstellung. Wenn du hingegen zu viel SAG hast, ist die Feder oder der Luftdruck in der Gabel zu weich, und du solltest eine härtere Einstellung wählen. Die korrekte Anpassung des SAG ist entscheidend, um eine optimale Balance zwischen Komfort und Kontrolle auf dem Trail zu gewährleisten.

### Progression

Die **Progression** beschreibt, wie stark der Widerstand der Gabel gegen Ende des Federwegs zunimmt. Mit sogenannten Tokens kannst du diesen Widerstand anpassen. Wenn die Federrate stimmt, aber du trotzdem oft durchschlägst, kannst du Tokens in die Gabel einsetzen, um die Progression zu erhöhen. Das bedeutet, dass die Gabel gegen Ende des Federwegs mehr Widerstand bietet und so verhindert, dass du zu tief einfederst. Es ist eine nützliche Methode, um das Fahrverhalten deiner Federung genau nach deinen Bedürfnissen anzupassen.

### Federrate

Die Federrate zeigt an, wie hart oder weich deine Feder ist. Wenn du schwerer bist, brauchst du natürlich eine härtere Feder, also eine höhere Federrate. Bei der Luftpumpe bestimmst du die Federrate anhand des Luftdrucks. Die richtige Federrate sorgt dafür, dass du auf dem Trail bequem fahren und trotzdem die Kontrolle behalten kannst. Denk daran, dein Gewicht zu berücksichtigen und die Federrate entsprechend dem SAG zu wählen. Vorteil von einem Luftfahrwerk: Du kannst den SAG super durch das Anpassen vom Luftdruck verändern. Bei der Stahlfeder brauchst du direkt eine Feder mit einer anderen Federrate um den SAG ideal einzustellen.

### Federvorspannung

Bei Stahlfederdämpfern kann die Feder leicht vorgespannt werden, um den SAG zu verbessern. Wichtig: Die Feder sollte niemals mehr als zwei Umdrehungen vorgespannt sein. Falls dies der Fall ist, ist eine härtere Feder erforderlich. Eine moderate Vorspannung gewährleistet eine optimale und bessere Performance deiner Federung. Beachte jedoch stets die empfohlene Grenze von höchstens zwei Umdrehungen, um unerwünschte Effekte zu vermeiden.

## **FAHRWERK BEGRIFFSERKLÄRUNG**

### **Rebound / Zugstufe**

Der Rebound gehört zu den größten Einflussfaktoren auf dein Fahrwerk.

Was bewirkt der Rebound? Der Rebound ist dafür zuständig die Ausfedergeschwindigkeit deines Fahrwerks nach dem Einfedern

zu regulieren. Ist der Rebound komplett geschlossen, wird sich dein Fahrwerk sehr träge anfühlen und kann so aufeinanderfolgende Unebenheiten kaum ausgleichen, da das Fahrwerk immer tiefer in den Federweg sackt. Bei vollständig

geöffnetem Zustand fühlt sich dein Bike hingegen an wie ein Flummi und macht dein Bike meist zum Rodeo Bullen.

Wichtig ist dabei also ein gutes Mittelmaß zu finden. Sehr hochwertige Fahrwerkskomponenten besitzen teilweise auch zwei unterschiedliche Rebound Einstellungen:



### **HighSpeed Rebound (HSR)**

Wenn dein Bike einen harten Einschlag erlebt, wird die Feder oder die Luft vollständig zusammengedrückt. In diesem Zustand strebt die Feder danach, so schnell wie möglich wieder auszufedern, was zu einer potenziellen Unruhe deines Bikes führen kann. Der Highspeed Rebound reguliert genau diese Geschwindigkeit, mit der die Federung sich wieder ausdehnt. Durch die Anpassung des Highspeed Rebounds kannst du die Rückprallgeschwindigkeit kontrollieren und sicherstellen, dass dein Bike auch nach intensiven Schlägen stabil und gut kontrollierbar bleibt.

### **LowSpeed Rebound (LSR)**

Überwiegend werden, anders als beim High Speed Rebound, die ersten zwei Drittel des Federwegs genutzt, und genau hier kommt der Low Speed Rebound ins Spiel. Diese Einstellung hat den größten spürbaren Effekt an deinem Bike und sorgt – vorausgesetzt er ist richtig eingestellt – für ein hohes Maß an Kontrolle. Jede Federgabel und jeder Dämpfer verfügt heutzutage über einen Low Speed Rebound. Die HSR ist relativ selten und kommt hauptsächlich bei Premium-Fox-Fahrwerken zum Einsatz, denn um sie einzustellen, benötigst du enormes Feingefühl.

## FAHRWERK BEGRIFFSERKLÄRUNG



**Highspeed-  
Druckstufe**



**Lowspeed-  
Druckstufe**

### Compression / Druckstufe

Bei der Compression handelt es sich um den Gegenspieler des Rebounds. Folglich regelt diese die Einfedergeschwindigkeit und verhindert das Wegsacken deines Fahrwerks. Dadurch fährt sich dein Bike sicherer und dir steht während der Fahrt mehr Federweg zur Verfügung.

Bei geschlossener Durckstufeneinstellung fühlt sich das Fahrwerk deutlich straffer an und übermittelt dem Fahrer mehr Feedback vom Untergrund. Auch die Compression wird an den meisten Modellen in zwei unterschiedliche Arten eingeteilt:



#### **HighSpeed Compression (HSC)   LowSpeed Compression (LSC)**

Die High Speed Compression (HSC) tritt in Kraft bei extrem schnellen Belastungen, zum Beispiel bei schlagartigen Beanspruchungen der Gabel, wie bei Landungen nach Drops und Sprüngen oder beim Überfahren von großen Hindernissen. Ohne die HSC würdest du wahrscheinlich selbst bei einer moderaten Landung durch den Federweg rauschen. Es ist wichtig, die HSC korrekt einzustellen, da bei zu viel High Speed Compression das Bike extrem anstrengend zu fahren sein kann. Eine präzise Einstellung sorgt dafür, dass dein Bike auch bei intensiven Belastungen stabil und gut kontrollierbar bleibt.

Die Low Speed Compression (LSC) kommt beim Treten, Bremsen und Durchfahren von Anliegern zum Einsatz. Sie verhindert auch das Wegsacken des Fahrwerks bei langsamem Beanspruchungen. Obwohl es verlockend sein könnte, eine komplett geschlossene LSC zu wählen, ist dies nicht immer optimal. Eine vollständige LSC hat nämlich auch Einfluss auf das Ansprechverhalten des Fahrwerks. Daher geht es auch hier darum, ein gutes Mittelmaß zu finden. Dies erfordert jedoch Zeit und Experimentierfreudigkeit, um die ideale Einstellung für dein Fahrverhalten zu entdecken.



GUIDE  
**FAHRWERKSEINSTELLUNG**

---

ACADEMY



# DER ABLAUF

1. Richtiger Reifendruck wählen  
(Bei den Tests immer mit dem Selben Reifendruck fahren)
2. Richtiger Luftdruck bzw Federrate bestimmen
3. SAG einstellen
4. Rebound einstellen
5. Dann HSC, LSC, HSR, LSR alle in Mittlere Stellung bringen
6. TESTEN und Feinabstimmung auf dem Trail machen
7. Richtig Einstellung für Lowspeed Druckstufe mit Feinabstimmung finden
8. Highspeed Druckstufe mit dem Guide zur Feinabstimmung einstellen
9. Regelmäßiges nachkontrollieren vom richtigen SAG sowie regelmäßige Tage für die Feinabstimmung



Die Seite Checkpoints sowie die Tabelle zur Feinabstimmung sind für dich da, um die Schlussendlichen Werte einzutragen, damit du eine Dokumentation deiner Werte hast.



# CHECKPOINTS

- Richtiger Reifendruck (immer gleich)

**Reifendruck vorne:** \_\_\_\_\_ **Reifendruck hinten:** \_\_\_\_\_

- Empfohlener Luftdruck oder Federrate einfügen

MARZOCCHI:

Empfohlene Ausgangspunkte für die Einstellung der Nachgiebigkeit (Druck)				
Fahrgewicht (kg)	Fahrgewicht (lbs)	BOMBER Z1 Druck (psi)	BOMBER Z2 Druck (psi)	BOMBER S8 Druck (psi)
54-59	120-130	55	58	49
59-64	130-140	59	63	53
64-68	140-150	63	68	57
68-73	150-160	67	72	61
73-77	160-170	72	77	65
77-82	170-180	76	82	69
82-86	180-190	80	86	73
86-91	190-200	85	91	76
91-95	200-210	89	96	80
95-100	210-220	93	100	84
100-104	220-230	97	105	88
104-109	230-240	102	110	92
109-113	240-250	106	114	96

FOX:

Empfohlene Ausgangspunkte für die Einstellung der Nachgiebigkeit (Druck)						
Fahrgewicht (kg)	Fahrgewicht (lbs)	32 FLOAT AX Druck (psi)	32 FLOAT, FLOAT SC, und Rhythm Druck (psi)	34 FLOAT, FLOAT SC, und Rhythm Druck (psi)	36 FLOAT und Rhythms Druck (psi)	40 FLOAT Druck (psi)
54-59	120-130	70	65	58	55	49
59-64	130-140	76	70	63	59	53
64-68	140-150	81	74	68	63	57
68-73	150-160	87	80	72	67	61
73-77	160-170	95	85	77	72	65
77-82	170-180	104	90	82	76	69
82-86	180-190	108	96	86	80	73
86-91	190-200	112	101	91	85	76
91-95	200-210	116	106	96	89	80
95-100	210-220	120	111	100	93	84
100-104	220-230	126	117	105	97	88
104-109	230-240	132	122	110	102	92
109-113	240-250	137	126	114	106	96

(Du hast eine andere Gabel? Jeder Hersteller gibt entweder im Benutzerhandbuch oder auf der Homepage empfohlene Werte an)

- SAG einstellen:

alle Regler auf offen stellen

Dämpfer hinten 30% SAG (*Information dazu wieviel Millimeter das bei deiner Gabel sind, findest du auf der Homepage vom Hersteller oder im Benutzerhandbuch*)

-> Preload der Feder zu oder auf drehen um SAG leicht anzupassen (max. 3 Umdrehungen) oder im Luftdruck ändern (bei Luftdämpfer).

-> Wenn nicht in SAG - dann andere Feder

Gabel vorne zwischen 15% und 20% SAG (*Information dazu wieviel Millimeter das bei deiner Gabel sind, findest du auf der Homepage vom Hersteller oder im Benutzerhandbuch*)

- Zugstufe (Rebound)

Anzahl Klicks von geschlossenem Zustand: \_\_\_\_\_ vorne \_\_\_\_\_ hinten

ACADEMY



# CHECKPOINTS

5. Lowspeed Druckstufe (laut Feinabstimmung Guide) Benchmark einstellen.

**Anzahl Klicks von geschlossenem Zustand:** \_\_\_\_\_

6. Highspeed Druckstufe (laut Feinabstimmung Guide) Benchmark einstellen.

**Anzahl Klicks von geschlossenem Zustand:** \_\_\_\_\_





# FEINABSTIMMUNG

## Der Test:

- Testrun 0: (Grundsetup einstellen und alle Regler in die Mitte)  
Testrun 1: HSC komplett offen  
Testrun 2: HSC komplett geschlossen  
Testrun 3: HSC +3 Umdrehungen  
Testrun 4: Immer weiterdrehen, bis es sich wieder schlechter anfühlt. Dann wieder einen Schritt zurück und Endergebnis eintragen.

Schritt für Schritt für jede einzelne Einstellung wiederholen.  
Vermeide zwei Einstellungen gleichzeitig zu testen. Fahre immer auf der gleichen Strecke. Achte darauf, ob du den ganzen Federweg ausnützt oder die Gabel durchschlägt und passe dementsprechend die Anzahl der Volumespacer an.

## FAQ

- > Sackt das Fahrwerk in längeren Kurven zu tief ein, dann Low Speed härter machen
- > Hebst du bei Ruppigen Passagen (Wurzelfelder) vom Pedal ab, oder deine Unterarme verkrampfen sehr schnell, dann ist die Highspeed Druckstufe zu hart -> mach Sie weicher
- > Schlägt die Gabel sehr oft durch -> zu niedrige Progression -> Volumen Spacer rein
- > Wird trotz richtigem Luftdruck nicht der komplette Federweg aus genutzt -> zu hohe Progression -> Volumen Spacer rein
- > Je schneller und besser du wirst, desto straffer und aggressiver wird dein Fahrwerk
- > Freeride/Jumpbikes sind Grundsätzlich viel härter abgestimmt um im Absprung nicht wegzusacken und das Sprungbild zu verfälschen
- > Jib Bikes, welche nur auf der Straße bewegt werden, sind auch sehr hart einzustellen + Rebound schneller als sonst



# FEINABSTIMMUNG DOKUMENTATION

PSI / Federrate Gabel:

GABEL	Run 0	Run 1	Run 2	Run 3	Run 4	Ergebnis
HSC						
LSC						
HSR						
LSR						
Tokens						

PSI / Federrate Dämpfer:

DÄMPFER	Run 0	Run 1	Run 2	Run 3	Run 4	Ergebnis
HSC						
LSC						
HSR						
LSR						



ACADEMY



## FAHRWERKS GUIDE

### Wie stelle ich mein Fahrwerk nun perfekt ein?

Folge der Anleitung Schritt für Schritt. Ein Fahrwerk richtig einzustellen ist extrem komplex. Die Begriffserklärungen und die Feineinstellung bilden die Grundlagen. Wir Profis nehmen uns gerne die Zeit, deine Fragen rund um das Fahrwerk zu beantworten und es gemeinsam mit dir optimal einzustellen.

Genau dafür haben wir die SENDER'S Academy gegründet. Die SENDER'S Academy ist die 1. MTB Academy entwickelt von uns Profis (Elias, Marc, Korbi, uvm) um Dir alle Tipps und Tricks um den Radsport zu zeigen. Eine riesige Plattform mit unzähligen Inhalten zu allen Tricks und Fahrtechniken, zu den Themen Bike Mechanik, Sponsoring aber auch zu den Themen Social Media und Content Creation - Wie haben Fabio Wibmer und ich es geschafft so virale Videos und Inhalte zu erstellen.

All das und noch viel MEHR! Klick ganz einfach auf den Button und Bewirb Dich auf einen Platz in der SENDER'S Academy!

**Werde JETZT Teil der SENDER'S Academy!**



**[www.SENDER'S-Academy.com](http://www.SENDER'S-Academy.com)**