

# SRAM BLEED- ING EDGE

MIT DIESEN TIPPS UND WERKZEUGEN LIEFERN IHRE BLEEDING EDGE-BREMSEN VON SRAM IMMER DIE OPTIMALE LEISTUNG. WIR DECKEN FOLGENDES AB:

BLEEDING EDGE ENTLÜFTUNGSVERFAHREN  
VERHALTENSREGELN BEI DER  
BREMSENWARTUNG

VERGLEICH VON DOT-BREMSFLÜSSIGKEIT  
UND MINERALÖL

# BLEEDING EDGE ENTLÜFTUNGSVERFAHREN

GUIDE ULTIMATE, GUIDE RSC, GUIDE RS,  
GUIDE R, LEVEL ULTIMATE, LEVEL TLM

Unser Entlüftungsverfahren Bleeding Edge ist so intuitiv, dass Sie überrascht sein werden, wie einfach Sie Ihre Bremsen wieder perfekt einstellen können. Wir empfehlen, Ihre Bremsen mindestens einmal im Jahr zu entlüften, um eine optimale Leistung sicherzustellen.

## BENÖTIGTES WERKZEUG:



SRAM-ENTLÜFTUNGSSET MIT  
BLEEDING EDGE-VERBINDUNG



NITRIL-HANDSCHUHE



SCHUTZBRILLE



TORX®-SCHRAUBENSCHLÜSSEL  
(GRÖSSEN: T25, T10)



INNENSECHSKANT-SCHLÜSSEL  
(GRÖSSEN: 2,5 MM, 5 MM)



WASSER ODER ISOPROPANOL

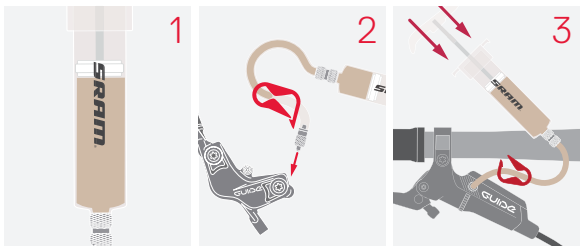


EIN FUSSELFREIES TUCH



SRAM-BREMSBELAG  
ABSTANDSHALTER

# SO WIRD DIE BREMSE OPTIMAL ENTLÜFTET



## 1. VORBEREITUNG DER SPRITZEN

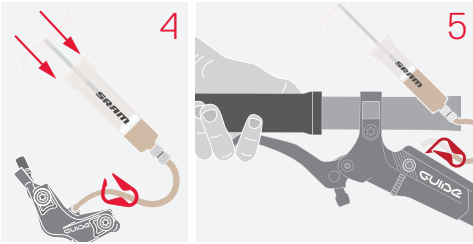
Füllen Sie die Spritze mit der Standard-Entlüftungsverbindung zu  $\frac{3}{4}$  mit der DOT 5.1-Hochleistungs-Bremsflüssigkeit von SRAM\* und die Spritze mit der Bleeding Edge-Verbindung mit einer geringeren Menge DOT-Bremsflüssigkeit. \*Verwenden Sie keine DOT 5-Bremsflüssigkeit.

## 2. VORBEREITUNG DER BREMSE

Drehen Sie –sofern vorhanden– die Druckpunkteinstellung gegen die Pfeilrichtung komplett zurück. Bauen Sie das Laufrad aus. Entfernen Sie die Bremsbeläge und setzen Sie den Entlüftungsblock in den Bremssattel ein. Achten Sie dabei darauf, dass die Kolben vollständig zurückgestellt sind. Entfernen Sie die Abdeckung von der Entlüftungsöffnung am Bremssattel und drücken Sie die Bleeding Edge-Verbindung hinein bis sie hör- und fühlbar einrastet. Drehen Sie die Bleeding Edge-Verbindung eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn, um das System zu öffnen. Entfernen Sie am Bremshebel die Schraube an der Entlüftungsöffnung (aus dieser tritt nun Flüssigkeit aus) und schrauben Sie die zu  $\frac{3}{4}$  gefüllte Spritze ein.

## 3. ENTLÜFTUNG DES SYSTEMS

Öffnen Sie die Klemmschellen an den Spritzenschläuchen und drücken Sie die zu  $\frac{3}{4}$  gefüllte Spritze am Bremshebel langsam, um die Flüssigkeit aus der Spritze am Bremshebel in die Spritze am Bremssattel zu befördern. Stoppen Sie, bevor Luft in den Schlauch der Spritze am Bremshebel eintritt. Halten Sie anschließend die Spritze am Bremssattel senkrecht und ziehen Sie langsam an der Spritze am Bremshebel, um durch das damit erzeugte Vakuum die Flüssigkeit aus der Spritze am Bremssattel zu ziehen. Stoppen Sie, bevor Luft in den Schlauch der Spritze am Bremssattel eintritt. Drehen Sie die Verbindung für das Bleeding Edge-Werkzeug im Uhrzeigersinn, um das System zu schließen. Drücken Sie den Bremshebel und lassen Sie ihn wieder los. Halten Sie die Spritze am Bremshebel senkrecht. Ziehen Sie an der Spritze, um ein Vakuum zu erzeugen, und drücken dann wieder, um das System unter Druck zu setzen. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals bzw. bis nur noch wenige Luftbläschen im System zu sehen sind.



#### **4. AUSGLEICH UND SCHLIESSEN DES SYSTEMS**

Drücken Sie die Spritze am Bremshebel und lassen wieder los, um das System auszugleichen. Entfernen Sie die Spritze am Bremshebel von der Entlüftungsöffnung und setzen Sie die Entlüftungsschraube wieder ein. Entfernen Sie die DOT-Bremsflüssigkeit, die aus der Öffnung ausgetreten ist, mit einem Tuch und Wasser oder Isopropanol. Entfernen Sie die Spritze mit der Bleeding Edge-Verbindung, indem Sie sie gerade vom Bremsattel abziehen. Das Bleeding Edge-Werkzeug darf sich beim Entfernen nicht drehen.

#### **5. AUSRICHTEN DER BREMSBELÄGE**

Entfernen Sie den Abstandshalter und bauen Sie die Bremsbeläge und Laufräder wieder ein. Ziehen Sie den Bremshebel dreimal an und lassen Sie ihn wieder los, um die Bremsattelkolben auszurichten. Beim ersten Anziehen des Bremshebels lässt sich dieser bis zum Lenker ziehen, während sich die Kolben ausrichten. Das ist normal.

Vollständige Anweisungen zum Entlüften Ihrer Bremsen finden Sie auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) und auf unserem YouTube-Kanal [youtube.com/SRAMtech](http://youtube.com/SRAMtech)

### **ACHTUNG: NICHT ALLE SCHMIERMITTEL UND BREMSFLÜSSIGKEITEN SIND MIT IHREN BREMSEN KOMPATIBEL**

Verwenden Sie kein Schmiermittel, das nicht eindeutig mit DOT-Bremsflüssigkeit kompatibel ist. Viele kommerziell erhältliche Sprühschmiermittel sind nicht mit DOT-Bremsflüssigkeit kompatibel.

Verwenden Sie kein Mineralöl oder DOT 5-Bremsflüssigkeit.

Verwenden Sie keine Werkzeuge, Tücher oder Spritzen, die mit Mineralöl, DOT 5-Bremsflüssigkeit oder Hydrauliköl verunreinigt sind.

Durch die Verwendung von nicht mit DOT-Bremsflüssigkeit kompatiblen Schmiermitteln oder verunreinigtem Material können die Dichtungen dauerhaft beschädigt und die Bremsleistung verringert werden.

# NEUE STEALTH-A-MAJIG-BREMSLEITUNGSVERBINDUNG – WICHTIGE NEUERUNG

Seit März 2016 werden alle SRAM-Ersatzsets für hydraulische Bremsen an die Stealth-a-majig- Bremsleitungsverbindung angepasst.

Die Stealth-a-majig- Bremsleitungsverbindung sind mit allen älteren hydraulischen Bremssystemen von SRAM (und Avid) kompatibel; Die neue dazugehörige Stealth-a-majig-Olive verfügt über ein innenliegendes Linksgewinde und ist rot anodisiert, damit man sie leichter erkennt. Außerdem befindet sich nun ein TORX® T8-Profil (bei älteren ist es ein TORX® T10-Profil) sowie ein außenliegendes Linksgewinde am Kopf der Stützhülse.

Das Stealth-a-majig-System wurde entwickelt, um Hydraulikleitungen durch Rahmen führen zu können, ohne während der Erstmontage eine erneute Entlüftung durchführen zu müssen. Spezielle Bremshebel der Guide-, Level- und DB-Serie mit Stealth-a-majig sind an dem „Stealth-a-majig Only“-Logo am Bremshebel an der Leitungsöffnung zu erkennen. Für diese Bremshebel werden eine spezielle Stealth-a-majig-Stützhülse und eine Stealth-a-majig-Olive benötigt. Bei Verwendung einer älteren Stützhülse bzw. einer älteren Olive lässt sich der Bremshebel unter Umständen nur schwer oder gar nicht bewegen.

Bei einer Bremse ohne Stealth-a-majig ermöglicht die Stealth-a-majig-Bremsleitungsverbindung eine präzisere Einpassung beim Einbau und verhindert eine Fehlausrichtung während der Montage.

Fetten Sie beim Einbau einer Stealth-a-majig-Bremsleitungsverbindung die Gewinde mit DOT-kompatiblen Schmierfett von SRAM ein und verwenden Sie einen TORX® T8-Schraubenschlüssel, um die Stützhülse wie üblich in den Bremsschlauch einzudrehen. Die Oliven haben ein Gegengewinde und werden so eingebaut, dass die Stützhülse bündig mit der Klemmverschraubung abschließt oder leicht darüber hinausragt. Die Baugruppe sollte mit DOT-kompatiblen Schmierfett von SRAM eingefettet werden, bevor die Überwurfmutter festgezogen wird. Das Anzugsmoment für die Überwurfmutter beträgt 8 Nm bzw. 71 in/lbs. Achtung: Dieser Wert ist höher als bei älteren Stützhülsen und Klemmverschraubungen.

Stealth-a-majig- Bremsleitungsverbindung sind nicht wiederverwendbar. Sowohl Stützhülse als auch Olive müssen ausgetauscht werden, wenn die Leitung vom Bremshebel oder Bremssattel getrennt wird.

# WISSENSWERTES ZU DOT-BREMSFLÜSSIGKEIT BZW. MINERALÖL

## DAS EINZIG WAHRE.

Bei einigen Bremsen wird Mineralöl anstatt DOT-Bremsflüssigkeit verwendet. Warum verwendet SRAM also DOT-Bremsflüssigkeit? Ganz einfach: Weil sie besser ist. DOT-Bremsflüssigkeit ist für hydraulische Bremsen vorgesehen. Sie wurde entwickelt, um die beste Leistung aller Bremsflüssigkeiten für hydraulische Bremsen zu bieten. Deshalb wird in einem Ferrari auch kein Mineralöl verwendet. Hier einige Dinge, die Sie wissen sollten:

### **1. DOT STEHT FÜR „DEPARTMENT OF TRANSPORTATION“**

Das bedeutet, es muss bestimmte Normen erfüllen. Bei Mineralöl ist das nicht der Fall. Fast alle Motorrad- und Automobilhersteller der Welt verwenden DOT-Bremsflüssigkeit, der Standard für Hochleistungsbremsen.

### **2. DOT-BREMSFLÜSSIGKEIT BIETET EIN BESSERES WÄRMEMANAGEMENT ALS MINERALÖL**

Bei der DOT-Bremsflüssigkeit ist Wasser Bestandteil der Flüssigkeit, während beim Mineralöl das Wasser getrennt gehalten wird. Bei Systemen mit Mineralöl kocht das Wasser im System bei 100°C. Doch selbst mit Wasser gesättigte, „nasse“ DOT-Bremsflüssigkeit kocht erst bei 180°C.

### **3. MIT DOT-BREMSFLÜSSIGKEIT UND MINERALÖL MUSS VORSICHTIG UMGEGANGEN WERDEN**

Für beide benötigen Sie die gleiche Sicherheitsausrüstung und es gelten die gleichen Vorkehrungen. Beide sollten nicht mit der Haut in Kontakt kommen.

### **4. ALLE HYDRAULISCHEN BREMSEN MÜSSEN REGELMÄSSIG GEWARTET WERDEN**

Obwohl manche Hersteller Mineralölbremsen als „wartungsfrei“ anpreisen, müssen in Wahrheit alle Bremssysteme regelmäßig gewartet werden.

### **5. DOT-BREMSFLÜSSIGKEIT IST NICHT MARKENEXKLUSIV**

Sie können für SRAM- und Avid-Bremsen DOT-Bremsflüssigkeit (3, 4 oder 5.1\*) einer beliebigen Marke verwenden. Für Mineralölsysteme wird gewöhnlich eine bestimmte Öl Marke benötigt. \*Verwenden Sie keine DOT 5-Bremsflüssigkeit.