

**SRAM**

# HydroR - Scheibenbremse Austausch der Bremssättel / Geberkolben / Leitungen



WARTUNGSANLEITUNG

# GEWÄHRLEISTUNG DER SRAM® LLC

**DIESE GEWÄHRLEISTUNG RÄUMT IHNEN BESTIMMTE RECHTE GEGENÜBER SRAM, LLC. EIN. JE NACH IHREM WOHNLAND VERFÜGEN SIE JEDOCH MÖGLICHERWEISE ÜBER WEITERE RECHTE. DIESE GEWÄHRLEISTUNG HAT KEINEN EINFLUSS AUF IHRE GESETZLICHEN RECHTE. DIE GEWÄHRLEISTUNG IST IN DEM UMFANG, IN DEM SIE VON DER LOKALEN GESETZGEBUNG ABWEICHT, IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DER GELTENDEN GESETZGEBUNG ZU BRINGEN. DEN VOLLEN UMFANG IHRER RECHTE ENTNEMMEN SIE BITTE DER GESETZGEBUNG IHRES WOHNLANDES.**

## GEWÄHRLEISTUNGSUMFANG

Sofern in diesem Dokument nicht anders dargelegt, garantiert SRAM, dass seine Fahrradkomponenten für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab dem Erstkaufdatum frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

SRAM garantiert, dass alle Zipp MOTO-Laufräder und Felgen über die gesamte Lebensdauer frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

SRAM garantiert, dass alle nicht-elektronischen Fahrkomponenten der Marke Zipp ab dem Modelljahr 2021 über die gesamte Lebensdauer frei von Herstellungs- und Materialfehlern sind.

## ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Diese Gewährleistung kann nur vom Erstkäufer in Anspruch genommen werden und ist nicht übertragbar. Ansprüche aus dieser Gewährleistung sind über den Händler, bei dem das Fahrrad oder die SRAM-Komponente erworben wurde, oder eine autorisierte SRAM-Servicewerkstatt geltend zu machen. Der Kaufbeleg muss im Original vorgelegt werden. Alle Gewährleistungsansprüche gegenüber SRAM werden von einer autorisierten SRAM-Servicewerkstatt überprüft, die das Produkt nach Anerkenntnis der Forderung im Ermessen von SRAM repariert oder ersetzt oder den Kaufpreis des Produkts erstattet. Soweit im Rahmen der örtlichen Gesetzgebung zulässig, müssen Ansprüche aus dieser Gewährleistung innerhalb des Gewährleistungszeitraums und innerhalb eines (1) Jahres nach Auftreten des Anspruchsfalls geltend gemacht werden.

## KEINE WEITEREN GEWÄHRLEISTUNGEN

SOFERN IN DIESEM DOKUMENT NICHT ANDERS DARLEGT UND IM RAHMEN DER ÖRTLICHEN GESETZGEBUNG ZULÄSSIG, ÜBERNIMMT SRAM KEINE ANDEREN GARANTIE UND GEWÄHRLEISTUNGEN UND TRIFFT KEINE ZUSICHERUNGEN JEDLICHER ART (AUSDRÜCKLICH ODER KONKLUDENT) UND SCHLIESST JEDLICHE HAFTUNG (EINSCHLIESSLICH JEDLICHER KONKLUDENTEN GARANTIE FÜR ANGEMESSENE SORGFALT, HANDELBARKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK) HIERMIT AUS.

## HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

SOFERN IN DIESEM DOKUMENT NICHT ANDERS DARLEGT UND IM RAHMEN DER ÖRTLICHEN GESETZGEBUNG ZULÄSSIG, SCHLIESSEN SRAM UND SEINE LIEFERANTEN JEDLICHE HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, SPEZIELLE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN AUS. IN EINIGEN LÄNDERN IST DER AUSSCHLUSS ODER DIE BESCHRÄNKUNG DER HAFTUNG FÜR ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN NICHT STATTHAFT, SODASS DIE OBIGEN BESCHRÄNKUNGEN FÜR SIE MÖGLICHERWEISE NICHT GELTEN.

## GEWÄHRLEISTUNGS AUSSCHLUSS

Die Garantie gilt nicht für Produkte, die nicht fachgerecht bzw. nicht gemäß der entsprechenden SRAM-Bedienungsanleitung montiert, eingestellt und/oder gewartet wurden. Die SRAM-Bedienungsanleitungen finden Sie im Internet unter [sram.com/service](http://sram.com/service).

Diese Garantie gilt nicht bei Schäden am Produkt infolge von Unfällen, Stürzen oder missbräuchlicher Nutzung, Nichtbeachtung der Herstellerangaben oder sonstigen Umständen, unter denen das Produkt nicht bestimmungsgemäßen Belastungen oder Kräften ausgesetzt wurde.

Diese Garantie gilt nicht, wenn das Produkt modifiziert wurde, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf den Versuch, elektronische und zugehörige Komponenten zu öffnen oder zu reparieren, einschließlich Motoren, Steuerungen, Batterien, Kabelbäume, Schalter und Ladegeräte.

Der Gewährleistungsanspruch erlischt ebenfalls, wenn die Seriennummer bzw. der Herstellungscode verändert, unkenntlich gemacht oder entfernt wurde.

SRAM-Komponenten sind ausschließlich für die Verwendung an Fahrrädern ausgelegt, die mit Pedalkraft oder Pedalkraftunterstützung (e-Bikes/ Pedelecs) angetrieben werden.

Ungeachtet anderslautender Angaben in diesem Dokument gilt die Garantie für die Batterien und das Ladegerät nicht für Schäden durch Stromspitzen, Verwendung von ungeeigneten Ladegeräten, mangelhafte Wartung oder jeglichen anderen unsachgemäßen Gebrauch.

Schäden infolge der Verwendung von Teilen anderer Hersteller oder Teilen, die nicht mit SRAM-Komponenten kompatibel oder nicht für die Verwendung mit SRAM-Komponenten geeignet sind, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Diese Garantie deckt keine Schäden, die infolge gewerblicher Nutzung (Vermietung) entstehen.

## VERSCHLEISS

Normaler Verschleiß ist von der Gewährleistung ausgeschlossen. Schäden an Verschleißteilen können infolge des sachgemäßen Gebrauchs, der Nichteinhaltung von Wartungsempfehlungen von SRAM und/oder von Fahren unter anderen als den empfohlenen Bedingungen entstehen.

### Als verschleißteile gelten:

- |                          |                                  |                              |                                 |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| • Aerolenker-Polster     | • Ketten                         | • Befestigungsteile und      | • Überdrehte Gewinde/           |
| • Luftschießende O-Ringe | • Korrosion                      | • Hauptdichtungen von        | • Schrauben (Aluminium, Titan,  |
| • Batterien              | • Brems Scheiben                 | • Hinterbaudämpfern          | • Magnesium oder Stahl)         |
| • Lager                  | • Staubdichtungen                | • Bewegliche Teile aus Gummi | • Reifen                        |
| • Federanschlagdämpfer   | • Freilaufnaben, Antriebskörper, | • Schalt- und Bremszüge      | • Werkzeug                      |
| • Bremsbeläge            | • Sperrklinken                   | • (Innen- und Außenzüge)     | • Antriebszahnräder             |
| • Buchsen                | • Schaumstoffringe, Gleitringe   | • Schaltgriffe               | • Obere Gabelrohre (Standrohre) |
| • Kassetten              | • Lenkergriffe                   | • Speichen                   | • Bremsflanken der Felgen       |
|                          | • Spannrollen                    | • Kettenräder                |                                 |

## ZIPP AUFSCHLAGSCHADEN-ERSATZPOLICE

Produkt der Marke Zipp ab Modelljahr 2021 sind durch eine lebenslange Aufschlagschaden-Ersatzpolice gedeckt. Diese Police kann verwendet werden, um im Falle eines Aufschlagschadens, der beim Fahren des Fahrrads entstanden und nicht durch die Garantie abgedeckt ist, Ersatz für ein beschädigtes Produkt zu erhalten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.zipp.com/support](http://www.zipp.com/support).



# **SICHERHEIT ZUERST!**

Wir legen größten Wert auf IHRE Sicherheit. Bitte tragen Sie stets eine Schutzbrille und Schutzhandschuhe, wenn Sie SRAM®-Produkte warten.

Schützen Sie sich selbst! Tragen Sie Sicherheitskleidung!

# TABLE OF CONTENTS

<b>SRAM® HYDROR™-BREMSSYSTEME</b> .....	<b>5</b>
<b>STÖRUNGSHILFE</b> .....	<b>6</b>
<b>WARTUNG DER SRAM® HYDROR™-BREMSSÄTTEL</b> .....	<b>7</b>
TEILE, WERKZEUG UND VERBRAUCHSMATERIALIEN.....	7
EXPLOSIONSZEICHNUNG.....	7
BREMSSÄTTEL – AUSBAU DER BREMSBELÄGE.....	8
AUSBAU DER BREMSSÄTTELKOLBEN.....	9
EINBAU DER BREMSSÄTTELKOLBEN .....	11
<b>WARTUNG DER SRAM® HYDROR™-BREMSHEBEL</b> .....	<b>15</b>
TEILE, WERKZEUG UND VERBRAUCHSMATERIALIEN.....	15
EXPLOSIONSZEICHNUNG.....	15
AUSBAU DES HEBELZYLINDERKOLBENS.....	16
EINBAU DES HEBELZYLINDERKOLBENS .....	21
<b>AUSTAUSCH DER HYDRAULIKLEITUNG FÜR INLINE STEALTH-A-MAJIG (2021+)</b> .....	<b>26</b>
TEILE, WERKZEUGE UND VERBRAUCHSMATERIALIEN .....	26
AUSTAUSCH DER LEITUNG EINER INLINE STEALTH-A-MAJIG.....	26
EINBAU DER LEITUNG EINER INLINE STEALTH-A-MAJIG.....	29
<b>AUSTAUSCH VON SRAM®-HYDRAULIKLEITUNGEN (2012 - 2020)</b> .....	<b>33</b>
TEILE, WERKZEUG UND VERBRAUCHSMATERIALIEN.....	33
EXPLOSIONSZEICHNUNG .....	33
AUSBAU DER LEITUNG .....	34
EINBAU DER LEITUNG.....	38

Es wird empfohlen, die Wartung Ihrer SRAM HydroR-Komponenten von einem qualifizierten Fahrradmechaniker durchführen zu lassen. Die Wartung von SRAM-Komponenten erfordert Kenntnisse in der Fahrradmechanik sowie spezielle Werkzeuge und Schmiermittel/Öle.

SRAM-Bremssysteme müssen regelmäßig gewartet werden, um die optimale Funktion der Bremsen zu gewährleisten. Wenn Bremsflüssigkeit aus der Bremse austritt, sind die inneren beweglichen Teile möglicherweise beschädigt oder abgenutzt. Wenn das System mit einer falschen Flüssigkeit befüllt wurde, sind möglicherweise alle inneren Gummi- und Kunststoffteile beschädigt. Wenn Ihre Bremse bei einem Sturz beschädigt wurde, sind möglicherweise die Hebelgriff-Baugruppe, die Druckstangen-Baugruppe und die Gehäuse-Baugruppe beschädigt. Überprüfen und ersetzen Sie diese Teile bei Bedarf, um die ordnungsgemäße Funktion der Bremsen wiederherzustellen.

Den neuesten SRAM-Ersatzteilkatalog und aktuelle technische Informationen finden Sie unter [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service). Bestellinformationen erhalten Sie von Ihrem SRAM®-Händler.



Hinweise zum Recycling und Umweltschutz finden Sie auf [www.sram.com](http://www.sram.com).

Die Informationen in diesem Dokument können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Das Aussehen Ihres Produkts kann von den Abbildungen in diesem Dokument abweichen.

### SICHERHEITSHINWEISE

#### **Verwenden Sie kein Mineralöl und keine DOT 5-Bremsflüssigkeit.**

Wenn das Bremssystem mit Mineralöl oder DOT 5-Bremsflüssigkeit verunreinigt wurde, spülen Sie alle Teile mit Seifenwasser aus und danach mit sauberem Wasser ab. Lassen Sie alle Teile vor dem Wiederausammenbau vollständig trocknen. Erneuern Sie die Dichtungen, setzen Sie eine neue Membran ein und bringen Sie dann die Leitung wieder an.

#### **Verwenden Sie ausschließlich SRAM High Performance 5.1 DOT-Bremsflüssigkeit, um eine optimale Leistung zu erzielen. Wenn keine SRAM-Bremsflüssigkeit verfügbar ist, verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit des Typs DOT 5.1 oder DOT 4.**

Verwenden Sie nur DOT-kompatibles Schmierfett.

Tragen Sie stets eine Schutzbrille und Nitril-Handschuhe, wenn Sie mit Bremsflüssigkeit arbeiten.

Verbrauchte Bremsflüssigkeit muss der Wiederverwendung zugeführt oder vorschriftsgemäß entsorgt werden.

Verbrauchte Bremsflüssigkeit darf nicht über den Abfluss oder die Kanalisation bzw. in Gewässern entsorgt werden.

Die Bremsbeläge dürfen nicht in Kontakt mit Bremsflüssigkeit geraten. Mit Bremsflüssigkeit verschmutzte Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden.

Platzieren Sie unter dem Bereich, an dem Sie an der Bremse arbeiten, eine Ölwanne auf dem Boden.

Bei der Wartung Ihrer Bremsen wird die gesamte Bremsflüssigkeit aus dem System entfernt. Nach der Wartung des Bremssattels müssen Sie die Bremsen entlüften. Lesen Sie in der *Anleitung zum Entlüften und Kürzen der HydroR-Leitungen* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) nach.

### HINWEIS

Bevor Sie mit der Wartung beginnen, reinigen Sie die Außenflächen des Produkts, um eine Verschmutzung innerer Dichtflächen zu vermeiden.

Bremsflüssigkeit greift lackierte Oberflächen an. Wenn Bremsflüssigkeit auf eine lackierte Oberfläche (z. B. Ihren Rahmen) oder den Aufdruck auf den Bremsen gerät, wischen Sie sie sofort ab, und reinigen Sie die betroffene Stelle mit Isopropyl-Alkohol oder Wasser. Beschädigungen von lackierten und/oder bedruckten Oberflächen durch Bremsflüssigkeit sind von der Garantie nicht gedeckt.

Wenn Sie einen Drehmomentschlüssel mit einem Hahnenfußaufsatz verwenden, bringen Sie den Hahnenfußaufsatz im 90-Grad-Winkel am Drehmomentschlüssel an.

**HINWEIS**

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremssattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett kann die Bremsleistung beeinträchtigen und zum Schleifen der Bremsscheibe führen.

Wenn der Hebelweg Ihrer Bremsen übermäßig lang ist oder sich die Bremsen schwammig anfühlen, führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie das System entlüften:

1. Fixieren Sie das Fahrrad in einem Montageständer.
2. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremssattel.
3. Entfernen Sie die Bremsbeläge.
4. Montieren Sie den Belagspreizer.
5. Ziehen Sie den Bremshebel mehrmals, bis beide Kolben vorgeschoben sind und den Belagspreizer berühren. Es kann vorkommen, dass sich ein Kolben schneller bewegt als der andere; betätigen Sie den Hebel dann so lange weiter, bis der zweite Kolben den Belagspreizer berührt.
6. Entfernen Sie den Belagspreizer.
7. Drücken Sie die Kolben mit einem Kunststoff-Reifenheber zurück in die Bremssattelbohrungen.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, bis sich beide Kolben frei bewegen.
9. Bauen Sie die Bremsbeläge und das Rad wieder ein.
10. Lösen Sie die Bremssattelschrauben.
11. Ziehen Sie den Bremshebel mehrmals leicht (ca. 1,8 kg), um die Bremsbeläge im richtigen Abstand zur Bremsscheibe zu positionieren.
12. Zentrieren Sie den Bremssattel relativ zur Scheibe und ziehen Sie die Bremssattelschrauben fest.
13. Drehen Sie das Laufrad und überprüfen Sie die Funktion der Bremse. Die Kolben sollten sich jetzt frei bewegen und der Bremshebelweg sollte nicht übermäßig lang sein. Wenn sich keine Verbesserung der Bremswirkung zeigt, fahren Sie mit der Wartung des Bremssattels fort.

## Teile, Werkzeug und Verbrauchsmaterialien

### Teile

- HRD B1 Bremsattel-Ersatzteilsatz

### Sicherheit und Schutz

- Kittel/Schürze
- Saubere Lappen (fusselfrei)
- Nitril-Handschuhe
- Ölauffangwanne
- Schutzbrille

### Schmiermittel, Öle und Flüssigkeiten

- Isopropyl-Alkohol
- SRAM DOT 5.1 Hydraulikbremsflüssigkeit
- SRAM DOT Montagefett

### SRAM Werkzeuge

- SRAM Entlüftungsblock für hydraulische Rennrad-Scheibenbremsen

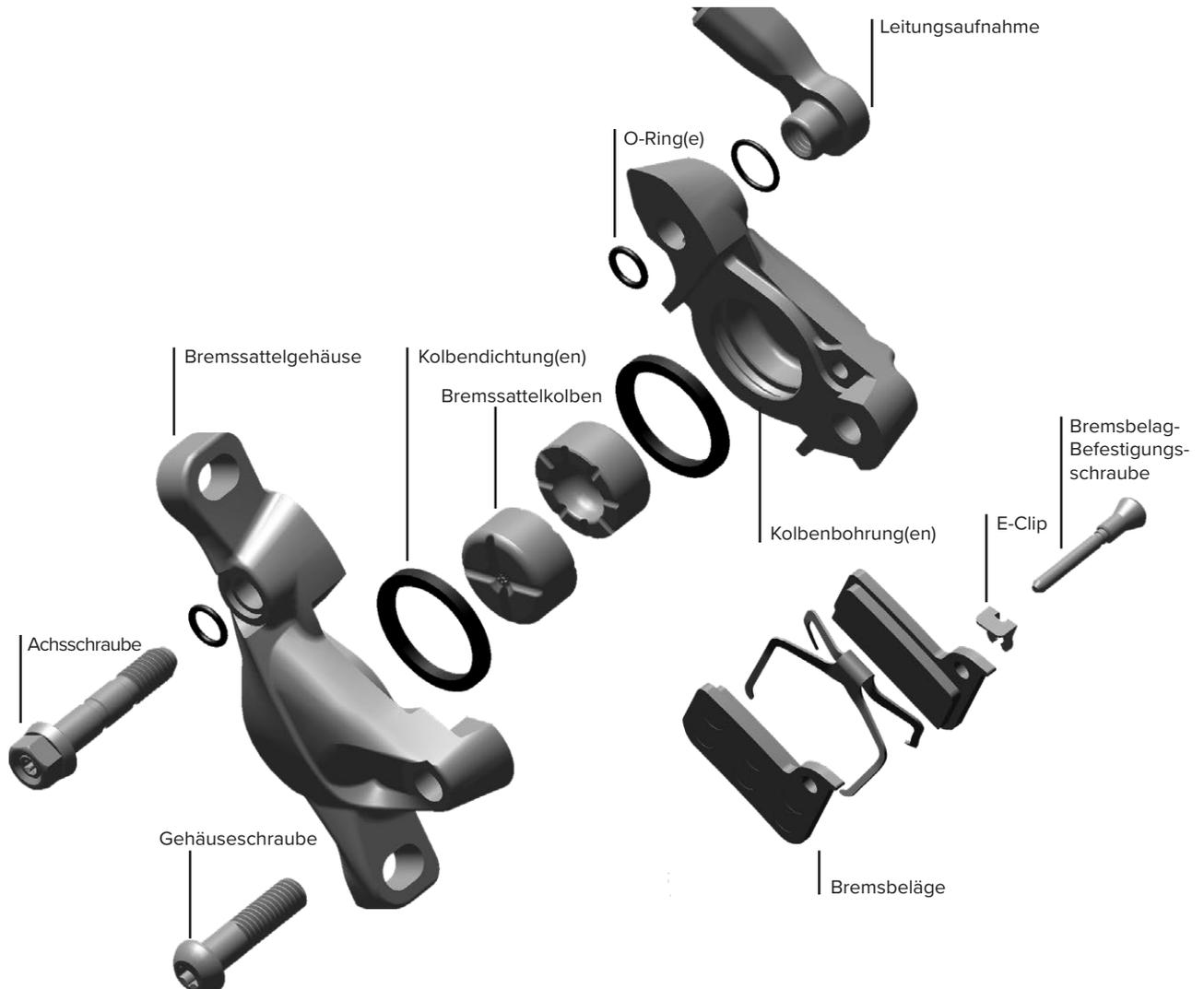
### Fahrradwerkzeug

- Montageständer

### Allgemeines Werkzeug

- 2,5-mm-Inbusschlüssel
- 2,5-mm-Inbusaufsatz
- T25 TORX®-Schlüssel
- T25 TORX-Steckschlüsselaufsatz
- Offener Ringschlüssel 8 mm
- Maulschlüssel 6 und 10 mm
- Hahnenfußschlüssel 8 und 9 mm
- Luftkompressor mit Luftdüse mit Gummispitze
- Schraubstock mit weichen Klemmbacken aus Aluminium
- Spitzzange
- Dorn
- Drehmomentschlüssel
- Digitale Messlehre

## Explosionszeichnung

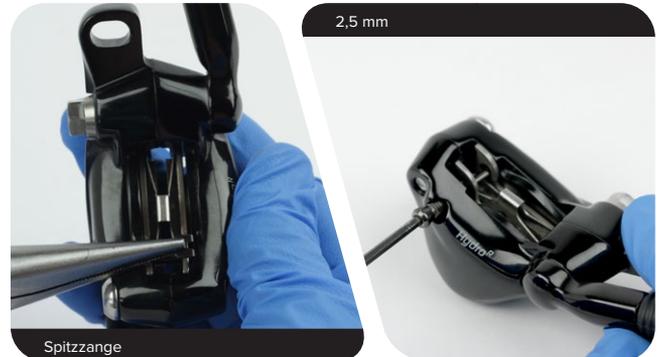


## Bremssattel – Ausbau der Bremsbeläge

- 1 Entfernen Sie die Befestigungsteile vom Bremssattel. Legen Sie die Teile in der Reihenfolge beiseite, in der Sie sie ausgebaut haben.

**Flat Mount:** Lassen Sie den Bremssattelhalter montiert.

- 2 Entfernen Sie den E-Clip von der Bremsbelag-Befestigungsschraube.  
Entfernen Sie die Bremsbelag-Befestigungsschraube vom Bremssattel.



- 3 Entfernen Sie die Bremsbeläge.

### HINWEIS

Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden, wenn die Gesamtdicke (Halteplatte und Reibungsmaterial) weniger als 3 mm beträgt.



## HINWEIS

Bremsflüssigkeit greift lackierte Oberflächen an. Wenn Bremsflüssigkeit auf eine lackierte Oberfläche (z. B. Ihren Rahmen) oder den Aufdruck auf den Bremsen gerät, wischen Sie sie sofort ab, und reinigen Sie die betroffene Stelle mit Isopropyl-Alkohol oder Wasser. Beschädigungen von lackierten und/oder bedruckten Oberflächen durch Bremsflüssigkeit sind von der Garantie nicht gedeckt.

- 1 Trennen Sie die Leitung von der Leitungsaufnahme.

## HINWEIS

Es tritt Bremsflüssigkeit aus. Platzieren Sie eine Ölauffangwanne und/oder einen Lappen unter der Leitung.



- 2 Spannen Sie den Bremssattel in einen Schraubstock mit weichen Klemmböcken ein. Entfernen Sie die Achsschraube. Legen Sie die Leitungsaufnahme beiseite.



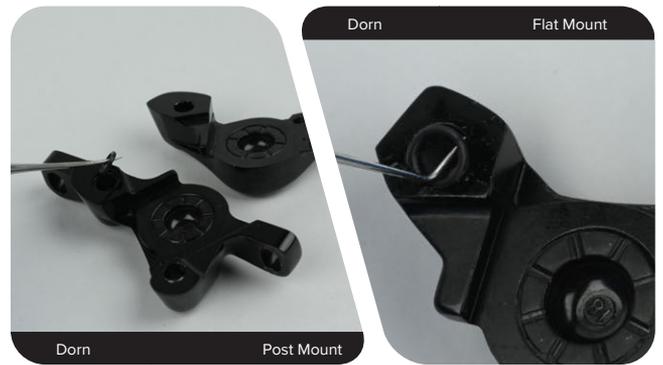
- 3 Entfernen Sie die Bremssattelgehäuse-Schraube.



- 4 Trennen Sie die Bremssattelgehäuse-Hälften.



**5** Entfernen Sie den O-Ring des Bremssattels.



**6** Legen Sie auf einer ebenen Fläche jede Bremssattelgehäuse-Hälfte mit der Kolbenseite nach unten auf eine weiche Gummimatte oder ein kurzes Stück Schlauch.

Drücken Sie eine Düse mit Gummispitze fest in die Bremsleitungsaufnahme, um den Kolben vom Bremssattel zu lösen.

**⚠ VORSICHT – VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE AUGEN**

Tragen Sie eine Schutzbrille! Der Bremssattelkolben kann sich mit hoher Geschwindigkeit vom Bremssattel lösen, was zu Verletzungen oder Sachschäden führen kann. Richten Sie den Bremssattelkolben auf eine Gummifläche aus, um zu verhindern, dass der Kolben zum Geschoss wird.



Luftpistolendüse mit Gummispitze

**7** Entfernen Sie aus beiden Bremssattelgehäuse-Hälften die Kolbendichtung.

**⚠ ACHTUNG**

Achten Sie darauf, den Dichtungssitz mit dem Dorn nicht zu zerkratzen. Kratzer könnten zu einem Austreten von Bremsflüssigkeit führen, wenn die Bremse betätigt wird. Dadurch könnten die Bremsbeläge verschmutzt werden und die Bremse versagen.



**8** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol in jede Kolbenbohrung sowie auf die Innen- und Außenseite des Bremssattels und säubern Sie die Teile mit einem Lappen.

**HINWEIS**

Wenn das Bremssystem mit Mineralöl oder DOT 5-Bremsflüssigkeit verunreinigt wurde, spülen Sie alle Teile mit Seifenwasser aus und danach mit sauberem Wasser ab. Lassen Sie alle Teile vor dem Wiederausammenbau vollständig trocknen. Erneuern Sie die Dichtungen, setzen Sie eine neue Membran ein und bringen Sie dann die Leitung wieder an.

Um eine optimale Bremsleistung zu erzielen, verwenden Sie nur SRAM® DOT 5.1 Fluid. Wenn kein SRAM-Fluid verfügbar ist, verwenden Sie ausschließlich Bremsflüssigkeit des Typs DOT 5.1 oder DOT 4.



## HINWEIS

Bremsschmierflüssigkeit greift lackierte Oberflächen an. Wenn Bremsschmierflüssigkeit auf eine lackierte Oberfläche (z. B. Ihren Rahmen) oder den Aufdruck auf den Bremsen gerät, wischen Sie sie sofort ab, und reinigen Sie die betroffene Stelle mit Isopropyl-Alkohol oder Wasser. Beschädigungen von lackierten und/oder bedruckten Oberflächen durch Bremsschmierflüssigkeit sind von der Garantie nicht gedeckt.

- 1 Tragen Sie ein wenig SRAM® 5.1 DOT Fluid auf eine neue Kolbendichtung auf und montieren Sie eine Dichtung in der Kolbenbohrung in jeder Bremssattelgehäuse-Hälfte.



5.1 DOT Fluid

- 2 Prüfen Sie die Bremssattelkolben auf Schäden und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.

Tragen Sie ein wenig SRAM 5.1 DOT Fluid über den gesamten Umfang auf jeden Kolben auf. Bauen Sie in die Kolbenbohrung in jeder der beiden Bremssattelgehäuse-Hälften einen Bremssattelkolben ein.

## HINWEIS

Um eine optimale Bremsleistung zu erzielen, verwenden Sie ausschließlich SRAM High Performance 5.1 DOT Fluid. Wenn kein SRAM-Fluid verfügbar ist, verwenden Sie ausschließlich Bremsschmierflüssigkeit des Typs DOT 5.1 oder DOT 4. Verwenden Sie kein Schmierfett. Schmierfett verhindert, dass die Kolben vollständig in die Bremssattelbohrungen zurückgehen, was die Bremsleistung herabsetzt.



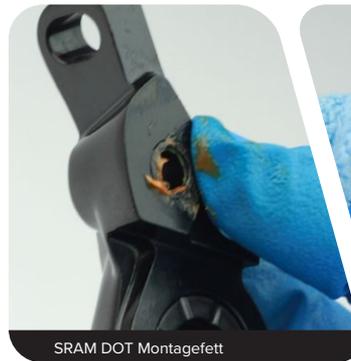
5.1 DOT Fluid



- 3 Tragen Sie Schmierfett auf den neuen O-Ring auf und setzen Sie ihn in die äußere Bremssattelgehäuse-Hälfte ein.

## HINWEIS

Der O-Ring muss vollständig in der Nut sitzen, damit er beim Zusammenbau nicht gequetscht wird. Ein gequetschter O-Ring kann zu Undichtigkeit führen.



SRAM DOT Montagefett



- 4 Richten Sie die Bremssattelgehäuse-Hälften aufeinander aus. Drehen Sie die Gehäuseschraube um zwei Umdrehungen in den Bremssattel.

## HINWEIS

Überprüfen Sie visuell die Achsschraubenbohrung, um sicherzustellen, dass der O-Ring nicht gequetscht ist oder hervorsteht. Wenn der O-Ring zu sehen ist, entfernen Sie die Schraube und wiederholen Sie die Schritte 3 und 4. Gequetschte O-Ringe können zu Undichtigkeiten führen.



T25

Post Mount



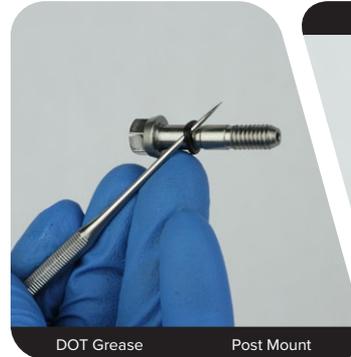
T25

Flat Mount

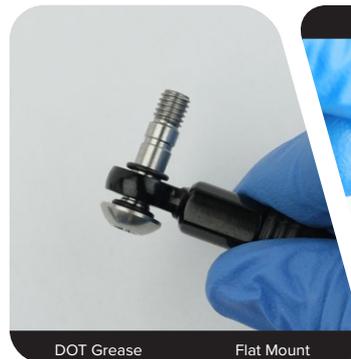
**5** Ziehen Sie die Bremssattelgehäuse-Schraube fest.



**6** **Nur Post Mount:** Entfernen Sie den O-Ring der Achsschraube. Tragen Sie Schmierfett auf den neuen O-Ring auf und montieren Sie ihn auf der Schraube. Setzen Sie die Schraube in den Bremssattel ein.



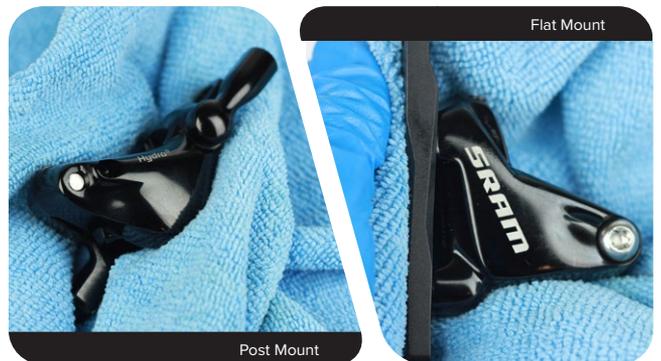
**Nur Flat Mount:** Entfernen Sie die O-Ringe von der Achsschraube. Tragen Sie Schmierfett auf die neuen O-Ringe auf und montieren Sie sie auf der Achsschraube, sodass sich ein O-Ring auf jeder Seite der Leitungsaufnahme befindet.



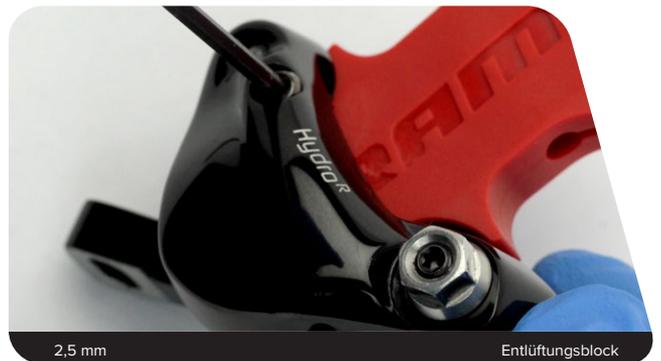
**7** Ziehen Sie die Achsschraube fest.



**8** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf das Bremssattelgehäuse und säubern Sie es mit einem Lappen.



**9** Setzen Sie den Entlüftungsblock in den Bremssattel ein. Bringen Sie die Bremsbelag-Befestigungsschraube an.



**10** Schneiden Sie die Leitung ab, um einen neuen Leitungsnippel und Klemmring zu installieren.

### HINWEIS

Sie müssen einen neuen Leitungsnippel und eine neue Überwurfmutter montieren, bevor Sie die Bremsleitung wieder am Bremshebel anschließen.



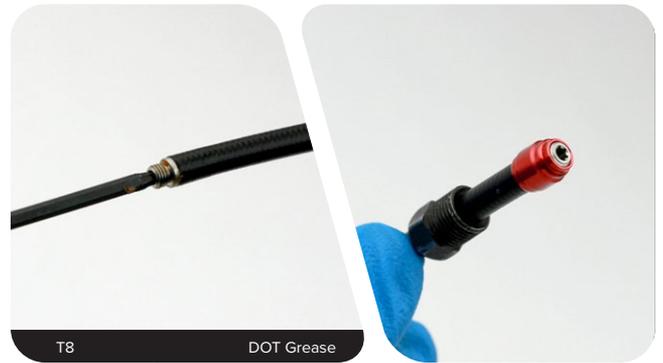
- 11 Tragen Sie Schmierfett auf das Gewinde eines neuen Leitungsnippels auf. Schrauben Sie den Leitungsnippel bündig in das Ende der Leitung.

### HINWEIS

Ziehen Sie den Leitungsnippel nicht zu fest an. Durch zu festes Anziehen kann die Innenbeschichtung der Leitung beschädigt werden.

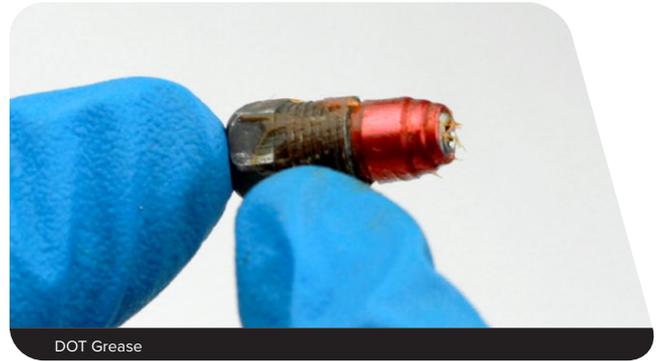
Montieren Sie die Leitungsmanschette und die Überwurfmutter auf der Bremsleitung. Schrauben Sie einen neuen Klemmring gegen den Uhrzeigersinn auf den Leitungsnippel, bis er bündig mit dem Leitungsnippel abschließt oder etwas darunter sitzt.

Tragen Sie Schmierfett auf die Außenseite des Klemmrings und das Gewinde der Überwurfmutter auf.



T8

DOT Grease



DOT Grease

- 12 Drücken Sie die Bremsleitung fest in den Bremssattel, während Sie die Überwurfmutter von Hand festziehen. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.



8 und 10 mm

5 bis 6 N·m

Post Mount und Flat Mount



6 und 9 mm

2 bis 2,5 N·m

Connectamajig™

### ⚠️ ACHTUNG

Durch die Wartung des Bremssattels wird Bremsflüssigkeit aus dem System entfernt. Sie müssen die Bremsen entlüften, bevor Sie die Bremsbeläge wieder einbauen. Wenn Sie die Bremsbeläge vor dem Entlüften der Bremsen einsetzen, könnten die Bremsbeläge verschmutzt werden und die Bremse versagen. Eine Anleitung zum Entlüften der Bremse und Austauschen der Bremsbeläge finden Sie in der *Anleitung zum Entlüften und Kürzen der HydroR™-Leitungen* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

## Wartung der SRAM® HydroR™-Bremshebel

Führen Sie diese Wartung durch, wenn Ihr Bremshebel in der Vor- oder Rückwärtsbewegung Spiel aufweist oder beim Fahren klappert.

Bevor Sie den Hebel warten, notieren Sie sich die Position des Hebels am Lenker und die eingestellte Griffweite, damit Sie diese Einstellungen nach der Wartung wiederherstellen können. Lösen Sie bei einer außenverlegten Leitung die Leitung gemäß den Anweisungen des Fahrradherstellers vom Fahrradrahmen. Trennen Sie bei einer innenverlegten Leitung die Leitung vom Bremsattel, bevor Sie die Leitung vom Rahmen abnehmen.

### Teile, Werkzeug und Verbrauchsmaterialien

#### Teile

- Druckstangen-Baugruppe für HRD/HRR-Schaltbremshebel

#### Sicherheit und Schutz

- Kittel/Schürze
- Saubere Lappen (fusselfrei)
- Nitril-Handschuhe
- Ölauffangwanne
- Schutzbrille

#### Schmiermittel, Öle und Flüssigkeiten

- Isopropyl-Alkohol
- SRAM DOT 5.1 Hydraulikbremsflüssigkeit
- SRAM DOT Montagefett

#### SRAM Werkzeuge

- SRAM Bremsen-Entlüftungsspritze

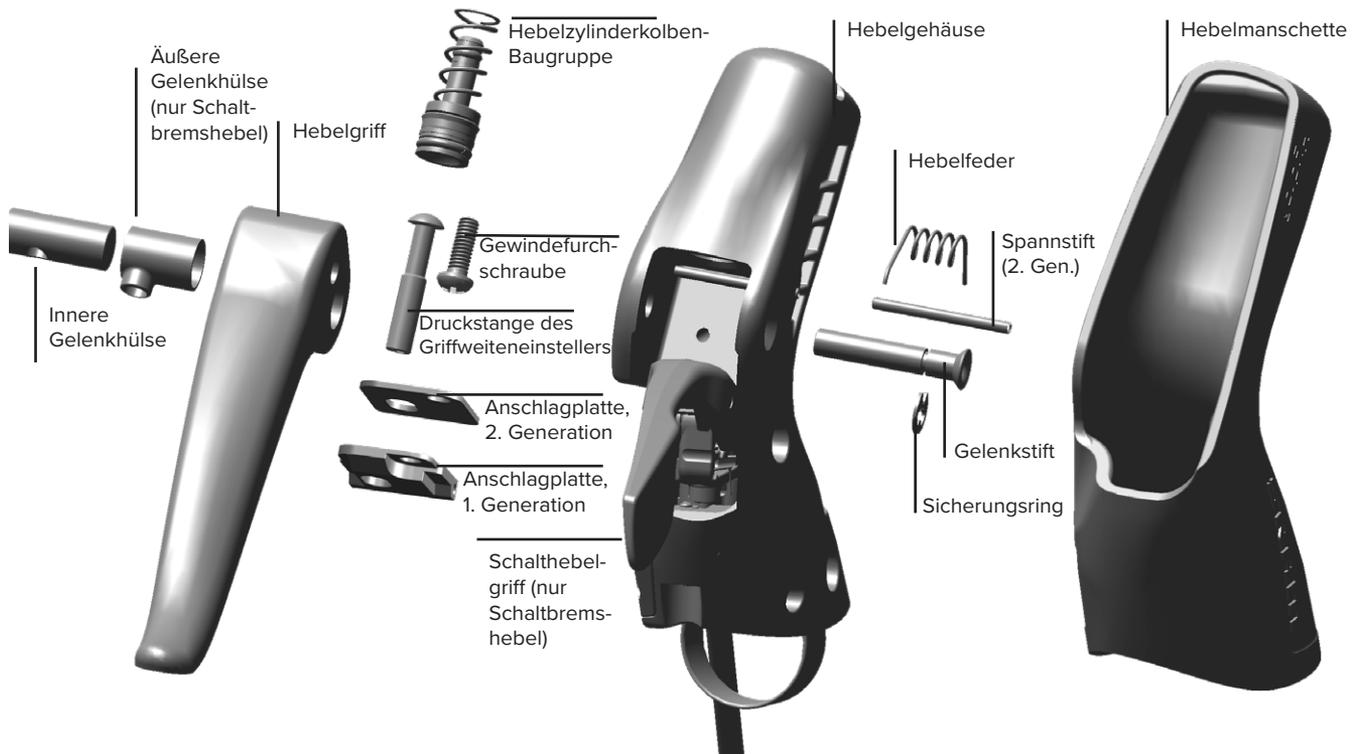
#### Fahrradwerkzeug

- Montageständer

#### Allgemeines Werkzeug

- Inbusschlüssel 2,5 und 5 mm
- Inbusaufsätze 2,5 mm und 5 mm
- Kreuzschlitz-Schraubendreher Nr. 2
- Spitzzange
- Schlitzschraubendreher
- Dorn
- Drehmomentschlüssel
- Splinttreiber: 2 mm x 38,1 mm (1,5 in)
- Gummihammer

### Explosionszeichnung



## HINWEIS

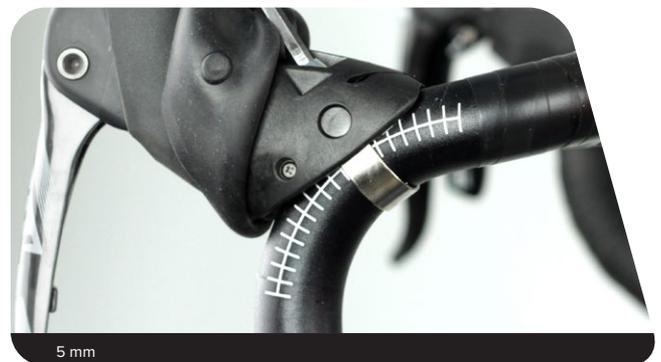
Bremsflüssigkeit greift lackierte Oberflächen an. Wenn Bremsflüssigkeit auf eine lackierte Oberfläche (z. B. Ihren Rahmen) oder den Aufdruck auf den Bremsen gerät, wischen Sie sie sofort ab, und reinigen Sie die betroffene Stelle mit Isopropyl-Alkohol oder Wasser. Beschädigungen von lackierten und/oder bedruckten Oberflächen durch Bremsflüssigkeit sind von der Garantie nicht gedeckt.

Die Anschlagplatte für HydroR-Scheibenbremsen ist in zwei Ausführungen verfügbar: Anschlagplatte der 1. Generation und Anschlagplatte der 2. Generation. Befolgen Sie das Verfahren für die jeweilige Ausführung der Anschlagplatte in Ihrer Hebelbaugruppe.



- 1 Entfernen Sie ggf. den Schaltzug wie in der Bedienungsanleitung auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) beschrieben von den Schaltwerk-/Umwerfer-Zuganschlügen.

Entfernen Sie das Lenkerband. Lösen Sie die Lenkerklemmung und entfernen Sie den Bremshebel vom Fahrrad.



- 2 Entfernen Sie die Hebelmanschette.



- 3 Entfernen Sie den Sicherungsring mit einem Dorn vom Hebelgelenkstift.



- 4** Schieben Sie den Gelenkstift aus dem Hebelgriff heraus. Entfernen Sie die Hebelfeder.

**⚠️ WARNUNG – VERLETZUNGSGEFAHR FÜR DIE AUGEN**

Tragen Sie eine Schutzbrille! Die Hebelfeder kann vom Hebel abspringen.



- 5** Drehen Sie die Druckstange des Griffweiteneinstellers im Uhrzeigersinn, um die Gelenkhülse(n) und den Hebelgriff vom Hebelgehäuse zu lösen. Halten Sie bei Schaltbremshebeln den Schalthebelgriff mit der Hand aus dem Weg. Legen Sie die Hebelgriff-Baugruppe beiseite.



- 6** Füllen Sie eine saubere Entlüftungsspritze mit 5 bis 10 ml DOT 5.1-Bremsflüssigkeit.



- 7** Entfernen Sie die Entlüftungsschraube vom Entlüftungstutzen.



**8** Schrauben Sie die Entlüftungsspritze in den Entlüftungsstutzen.

Aus dem Entlüftungsstutzen kann Bremsflüssigkeit tropfen. Wischen Sie die Bremsen-Baugruppe mit Wasser und einem Werkstatttuch ab, um jegliche DOT-Bremsflüssigkeit zu entfernen, die aus dem Entlüftungsstutzen tropft.



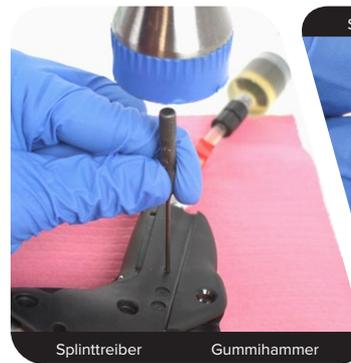
**9** **Anschlagplatte der 1. Gen.:** Entfernen Sie die Gewindefurchschraube von der Anschlagplatte im Hebelgehäuse.

Entfernen Sie die Anschlagplatte und die Druckstange des Griffweiteneinstellers.



**Anschlagplatte der 2. Gen.:** Klopfen Sie den Spannstift vorsichtig mit einem Gummihammer und einem Splinttreiber heraus.

Entfernen Sie die Gewindefurchschraube von der Anschlagplatte im Hebelgehäuse. Nehmen Sie dann die Anschlagplatte heraus, um Zugriff auf die Einstellstange zu erhalten.

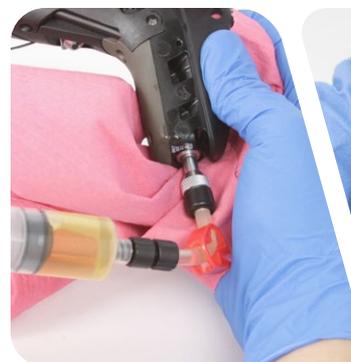


- 10** Legen Sie ein Werkstatttuch über den Hebelzylinder-Kolbenstange und üben Sie leichten Druck auf den Kolben aus. Dies verhindert, dass der Kolben mit hoher Geschwindigkeit aus der Bremsen-Baugruppe herausschnellt.



- 11** Üben Sie leichten Druck auf die Entlüftungsspritze aus, bis der Hebelzylinder-Kolbenstange weit genug aus der Bohrung heraussteht, damit Sie ihn mit den Fingern greifen können.

Ziehen Sie den Geberkolben von Hand aus der Bohrung.



- 12 Wischen Sie überschüssige DOT-Bremsflüssigkeit mit einem Werkstatttuch von der Bremsen-Baugruppe ab.



- 13 Schrauben Sie die Entlüftungsspritze vom Entlüftungsstutzen ab.

### HINWEIS

Platzieren Sie ein Werkstatttuch unter der Bremsen-Baugruppe, um jegliche verschüttete DOT-Bremsflüssigkeit aufzufangen. Entfernen Sie jegliche DOT-Bremsflüssigkeit von allen lackierten Oberflächen.

Setzen Sie die Entlüftungsschraube in den Entlüftungsstutzen ein.



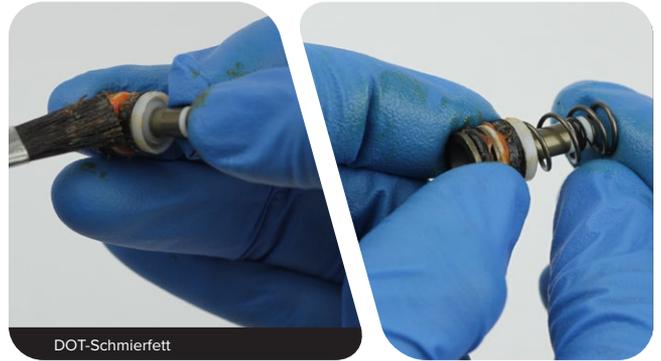
- 14 Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf ein Werkstatttuch und reinigen Sie die Bremsen-Baugruppe.



## Einbau des Hebelzylinderkolbens

- 1 Tragen Sie Schmierfett auf die Kolbendichtung und die O-Ringe einer neuen Hebelzylinderkolben-Baugruppe auf.

Montieren Sie die Feder auf der weißen Federhalterung an der Hebelzylinder-Kolbenstange.



- 2 Bauen Sie die Hebelzylinder-Baugruppe ein.



- 3 Setzen Sie die Druckstange des Griffweitereinstellers ein, indem Sie sie durch die Anschlagplatte führen. Halten Sie bei Schaltbremshebeln den Schalthebelgriff mit der Hand aus dem Weg.



**4 Anschlagplatte 1. Gen.:** Drücken Sie die Druckstange des Griffweiteneinstellers mit einem 2,5-mm-Inbusschlüssel nach unten, sodass sie gegen den Kopf des Hauptzylinderkolbens drückt, und fixieren Sie die Kolbenanschlagplatte mit einem Dorn unter der Querstrebe des Hebelgehäuses.

Ziehen Sie die Gewindefurchschraube in der Anschlagplatte fest, während Sie die Druckstange des Griffweiteneinstellers in Position halten.



**Anschlagplatte 2. Gen.:** Drehen Sie die Gewindefurchschraube fest in die Anschlagplatte.

Stecken Sie den Spannstift in das Spannstiftloch und treiben Sie dann vorsichtig den Spannstift durch die Anschlagplatte und die Haube. Verwenden Sie den Splintreiber, um sicherzustellen, dass der Spannstift mittig in der Haube ist.



- 5 Schaltbromshebel:** Montieren Sie die innere Gelenkhülse in der äußeren Gelenkhülse im Hebel, sodass die Bohrungen in den Gelenkhülsen auf die Druckstange des Griffweiteneinstellers im Hebelgehäuse ausgerichtet sind.



**Bromshebel:** Bauen Sie die innere Gelenkhülse so ein, dass die Bohrung in der Gelenkhülse auf die Druckstange des Griffweiteneinstellers im Hebelgehäuse ausgerichtet ist.

Schrauben Sie die Druckstange des Griffweiteneinstellers gegen den Uhrzeigersinn in die Gelenkhülse.



- 6** Führen Sie den Gelenkstift so durch die Einsetzöffnung im Hebelgehäuse und die Bohrung im Hebelgriff ein, dass der Stift etwas hervorsteht.

Richten Sie die Hebelfeder mit dem langen Arm der Feder gegen den Bromshebel aus.

Halten Sie die Feder mit einer Spitzzange in Position, sodass Sie den Gelenkstift durch die Hebelfeder und die äußere Bohrung im Hebelgehäuse führen können.



- 7** Montieren Sie mit einer Spitzzange oder einem Schlitzschraubendreher den Sicherungsring mit der runden Seite nach außen auf dem Gelenkstift.

### HINWEIS

Überprüfen Sie den Sicherungsring, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß montiert ist. Wenn der Sicherungsring fehlt oder nicht richtig montiert ist, kann der Gelenkstift aus der Bremse herausfallen.



- 8** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf die Bremse und säubern Sie sie mit einem Lappen.



- 9** Tauschen Sie den Schaltzug bei Bedarf aus.



- 10** Bringen Sie die Hebelmanschette an.



- 11 Fixieren Sie den Bremshebel an der zuvor notierten Position auf dem Lenker. Drehen Sie den Griffweiteneinsteller in die ursprüngliche Position zurück. Verlegen Sie die Leitung gemäß den Anweisungen des Rahmenherstellers durch den Rahmen oder außen am Rahmen. Bringen Sie den Schaltzug wie in der Bedienungsanleitung auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) beschrieben am Umwerfer/Schaltwerk an.



### **⚠️ ACHTUNG**

Bei der Wartung Ihrer Schaltbrems- oder Bremshebel wird Bremsflüssigkeit aus dem System entfernt; Sie müssen die Bremsen danach entlüften. Eine Anleitung zum Entlüften der Bremse und Austauschen der Bremsbeläge finden Sie in der *Anleitung zum Entlüften und Kürzen der HydroR™-Leitungen* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

## Austausch der Hydraulikleitung für Inline Stealth-a-majig (2021+)

Führen Sie das Verfahren zum Austausch der Bremsleitungen durch, wenn die Leitung ersetzt werden muss. Hinweise zum Kürzen der Leitung finden Sie in der *Anleitung zum Entlüften und Kürzen der HRD-Leitungen* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### Teile, Werkzeuge und Verbrauchsmaterialien

#### Teile

- SRAM Inline Stealth-a-majig-Hydraulikleitungssatz

#### Sicherheit und Schutz

- Kittel/Schürze
- Saubere, fusselfreie Werkstatttücher
- Nitril-Handschuhe
- Ölauffangwanne
- Schutzbrille

#### Schmiermittel, Öle und Flüssigkeiten

- Isopropyl-Alkohol
- SRAM DOT Montagefett

#### SRAM Werkzeuge

- Entlüftungsblock für hydraulische Rennrad-Scheibenbremsen
- SRAM Hydraulikleitungsschneider

- Hahnenfußschlüssel: 8 mm
- Digitale Messlehre
- Offener Ringschlüssel: 8 mm
- Inbusschlüssel: 2,5 mm
- Sechskantaufsatz: 2,5 mm
- Marker
- Spitzzange
- Maulschlüssel: 10 mm
- Drehmomentschlüssel
- TORX-Schlüssel: T8, T25
- TORX-Steckschlüsselaufsatz: T25

### Austausch der Leitung einer Inline Stealth-a-majig

- 1 Bauen Sie das Laufrad gemäß den Anweisungen des Laufradherstellers aus dem Fahrrad aus.

- 2 Entfernen Sie den E-Clip von der Belag-Befestigungsschraube.  
Entfernen Sie die Belag-Befestigungsschraube vom Bremssattel.



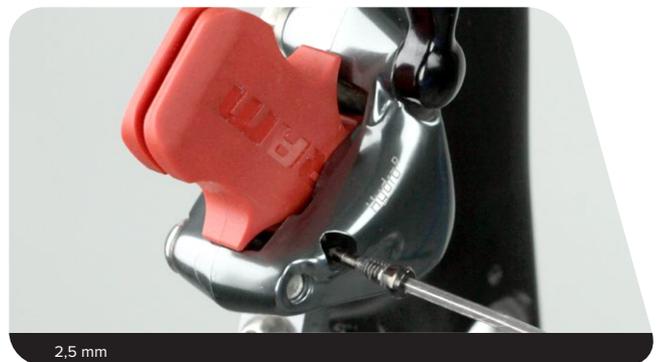
**3** Entfernen Sie die Bremsbeläge.

### HINWEIS

Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden, wenn die Gesamtdicke (Halteplatte und Reibungsmaterial) weniger als 3 mm beträgt.



**4** Setzen Sie den Entlüftungsblock in den Bremssattel ein und bringen Sie dann die Belag-Befestigungsschraube an.



- 5** Entfernen Sie am Hebelende die Abdeckmanschette am Inline-Stealth-a-majig-Hebelkörper.

Lösen und entfernen Sie die Überwurfmutter und die Leitung vom Ventilkörper in der Nähe des Hebels.



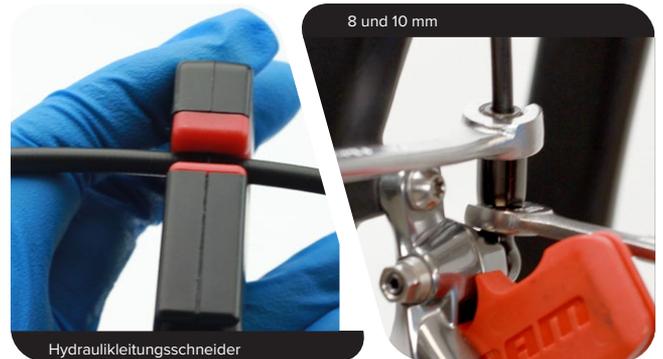
- 6** Kürzen Sie die Leitung am Bremssattel und entfernen Sie die Überwurfmutter und die Leitungsmanschette.

Entfernen Sie die Leitung gemäß den Anweisungen des Fahrradherstellers vom Fahrradrahmen.

Trennen Sie die Leitung von der Leitungsaufnahme.

#### **HINWEIS**

Es tritt Bremsflüssigkeit aus. Platzieren Sie eine Ölauffangwanne und/oder ein Werkstatttuch unter der Leitung. Bringen Sie am Ende der Leitung einen Leitungsnippel an, um zu vermeiden, dass Flüssigkeit in Rahmen mit innenverlegten Leitungen tropft.



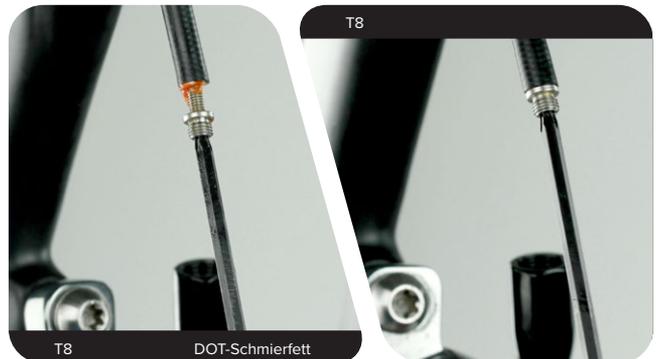
- 1 Rahmen mit innenverlegten Leitungen:** Schieben Sie die neue Leitung in den Rahmen oder die Gabel und führen Sie sie hindurch.

**Rahmen mit außenverlegten Leitungen:** Befestigen Sie die neue Leitung lose am Rahmen oder an der Gabel.

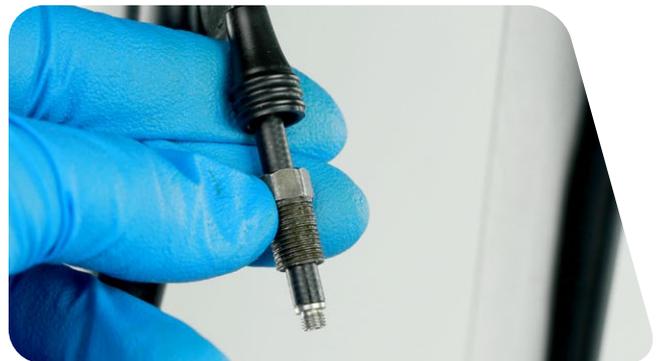
- 2** Tragen Sie Schmierfett auf das Gewinde des Leitungsnippels auf. Schrauben Sie den Leitungsnippel bündig in das Ende der Leitung.

### HINWEIS

Ziehen Sie den Leitungsnippel nicht zu fest an. Durch zu festes Anziehen kann die Innenbeschichtung der Leitung beschädigt werden.



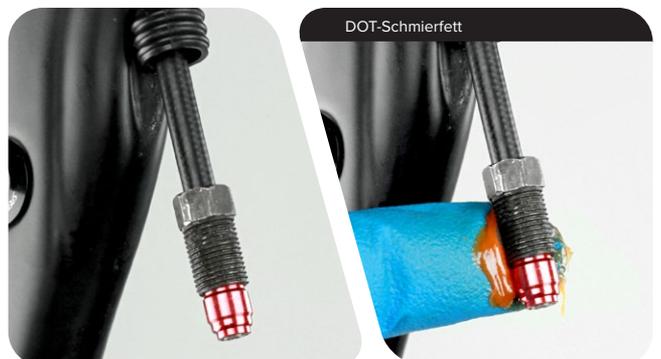
- 3** Montieren Sie die Leitungsmanschette und die lange Überwurfmutter auf der Leitung.



- 4** Schrauben Sie den Klemmring gegen den Uhrzeigersinn auf den Leitungsnippel, bis er bündig mit dem Leitungsnippel abschließt oder etwas darunter sitzt.

*Der Klemmring hat ein Linksgewinde.*

Tragen Sie Schmierfett auf die Außenseite des Klemmrings und das Gewinde der Überwurfmutter auf.



- 5** Drücken Sie die Bremsleitung in den Bremssattel, während Sie die Überwurfmutter von Hand in den Bremssattel schrauben. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.

Montieren Sie die Manschette über der Überwurfmutter.



- 6** Um die Leitung zu kürzen, halten Sie sie so an den Ventilkörper des Schaltbremshebels, dass sie einen leichten Bogen bildet und ausreichend Spiel verbleibt, um den Lenker nach beiden Seiten frei drehen zu können.

Markieren Sie die Schnittposition und kürzen Sie dann die Leitung.

### HINWEIS

Sie müssen die Leitung am Hebel abschneiden. Wenn Sie die Leitung am Bremssattel abschneiden, wird die aufgesessene Leitungsaufnahme von der Leitung entfernt und muss ersetzt werden.



- 7** Tragen Sie Schmierfett auf das Gewinde des Leitungsnippels auf.



- 8** Schrauben Sie den Leitungsnippel bündig in das Ende der Leitung.  
Montieren Sie die Leitungsmanschette und die kurze Überwurfmutter auf der Leitung.

### HINWEIS

Ziehen Sie den Leitungsnippel nicht zu fest an. Durch zu festes Anziehen kann die Innenbeschichtung der Leitung beschädigt werden.



- 9** Schrauben Sie einen neuen Klemmring gegen den Uhrzeigersinn auf den Leitungsnippel, bis er bündig mit dem Leitungsnippel abschließt oder etwas darunter sitzt.

*Der Klemmring hat ein Linksgewinde.*

### HINWEIS

Sie müssen einen neuen Leitungsnippel und eine neue Überwurfmutter montieren, bevor Sie die Bremsleitung wieder am Bremshebel anschließen.

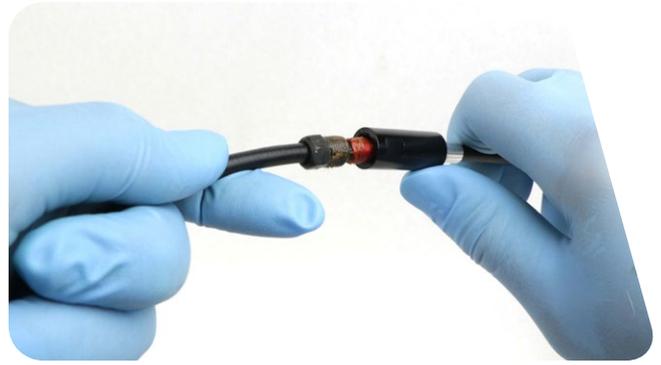


- 10** Tragen Sie eine dünne Schicht Schmierfett auf den Klemmring und die Überwurfmutter auf.



DOT-kompatibles Schmierfett

- 11 Schieben Sie die Bremsleitung in den Ventilkörper. Schrauben Sie die Überwurfmutter von Hand in den Ventilkörper. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.



- 12 Montieren Sie die Leitungsmanschette über der Überwurfmutter.



### **⚠️ ACHTUNG**

Beim Austausch der Hydraulikleitung wird die gesamte Bremsflüssigkeit aus dem System entfernt. Nach der Wartung des Bremssattels müssen Sie die Bremsen entlüften. Lesen Sie in der *Anleitung zum Entlüften und Kürzen der HRD-Leitungen* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) nach.

## Austausch von SRAM®-Hydraulikleitungen (2012 - 2020)

Führen Sie das Verfahren zum Austausch der Leitungen durch, wenn die Leitung ersetzt werden muss. Eine Anleitung zum Kürzen der Leitungen finden Sie in der *Anleitung zum Entlüften und Kürzen der HydroR™-Leitungen* auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

### Teile, Werkzeug und Verbrauchsmaterialien

#### Teile

- Hydraulikleitungssatz für SRAM-Rennrad-Scheibenbremsen

#### Sicherheit und Schutz

- Kittel/Schürze
- Saubere Lappen (fusselfrei)
- Nitril-Handschuhe
- Ölauffangwanne
- Schutzbrille

#### Schmiermittel, Öle und Flüssigkeiten

- Isopropyl-Alkohol
- SRAM DOT Montagefett

#### SRAM Werkzeuge

- SRAM Hydraulikleitungsschneider
- Entlüftungsblock für hydraulische Rennrad-Scheibenbremsen

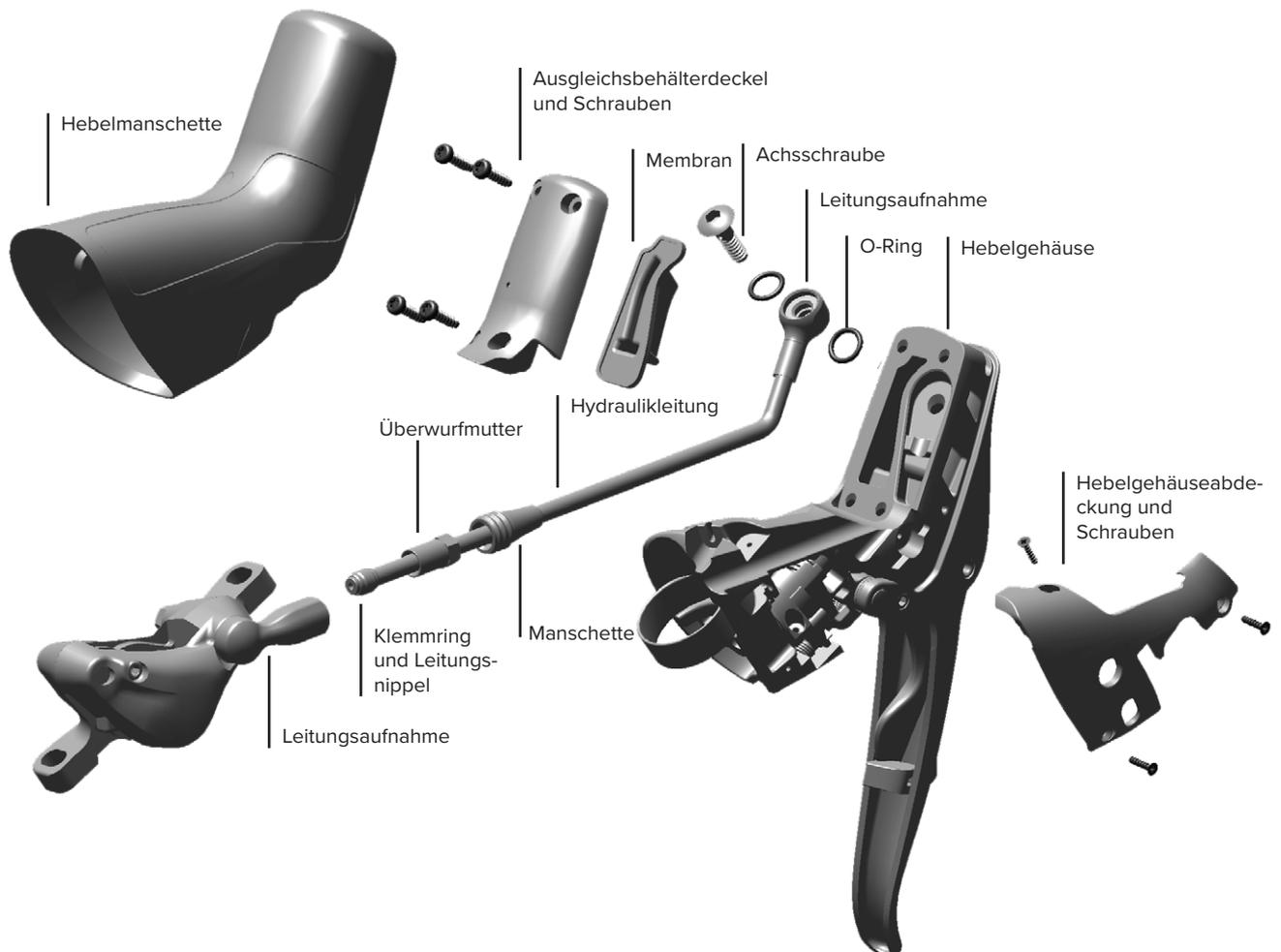
#### Fahrradwerkzeug

- Montageständer

#### Allgemeines Werkzeug

- Inbusschlüssel 2,5 mm, 4 mm und 5 mm
- Inbusaufsätze 2,5 mm, 4 mm und 5 mm
- Offener Ringschlüssel 8 mm
- Maulschlüssel 6 und 10 mm
- Hahnenfußschlüssel 8 und 9 mm
- T8, T10 und T25 TORX®-Schlüssel
- T-10 und T-25 TORX-Steckschlüsselaufsätze
- Kreuzschlitz-Schraubendreher Nr. 1
- Spitzzange
- Dorn
- Drehmomentschlüssel
- Digitale Messlehre
- Marker

### Explosionszeichnung



- 1 Bauen Sie das Laufrad gemäß den Anweisungen des Laufradherstellers aus dem Fahrrad aus.

- 2 Entfernen Sie den E-Clip von der Bremsbelag-Befestigungsschraube.  
Entfernen Sie die Bremsbelag-Befestigungsschraube vom Bremssattel.



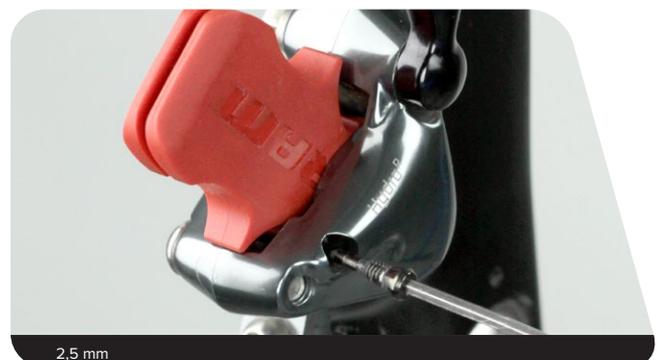
- 3 Entfernen Sie die Bremsbeläge.

### HINWEIS

Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden, wenn die Gesamtdicke (Halteplatte und Reibungsmaterial) weniger als 3 mm beträgt.



- 4 Setzen Sie den Entlüftungsblock in den Bremssattel ein und bringen Sie dann die Bremsbelag-Befestigungsschraube an.



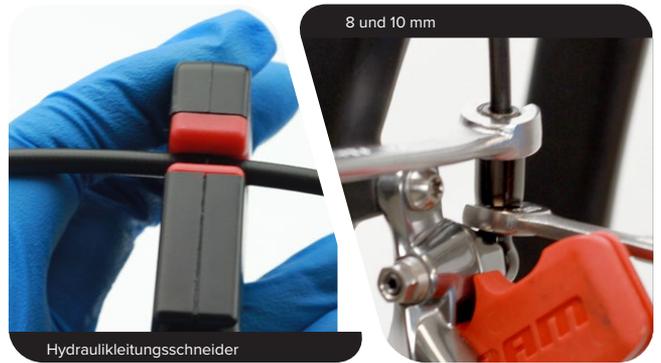
- 5** Durchtrennen Sie die Leitung und entfernen Sie die Überwurfmutter und die Leitungsmanschette.

Entfernen Sie die Leitung gemäß den Anweisungen des Fahrradherstellers vom Fahrradrahmen.

Trennen Sie die Leitung von der Leitungsaufnahme.

### HINWEIS

Es tritt Bremsflüssigkeit aus. Platzieren Sie eine Ölauffangwanne und/oder einen Lappen unter der Leitung.



- 6** Entfernen Sie ggf. den Schaltzug wie in der Bedienungsanleitung auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service), beschrieben von den Schaltwerk-/Umwerfer-Zuganschlägen.

Entfernen Sie das Lenkerband. Lösen Sie die Lenkerklemmung und entfernen Sie den Bremshebel vom Fahrrad.



- 7** Entfernen Sie die Hebelmanschette vom Hebelgehäuse.



- 8** Tauschen Sie den Schaltzug bei Bedarf aus.



- 9** Entfernen Sie die drei Schrauben der Hebelgehäuseabdeckung. Entfernen Sie die Hebelgehäuseabdeckung.



- 10** Entfernen Sie die Ausgleichsbehälterdeckel-Schrauben.



- 11** Entfernen Sie mit einem Lappen den Ausgleichsbehälterdeckel und die Membran-Baugruppe. Lassen Sie das Öl in eine Ölauffangwanne ablaufen.



**12** Entfernen Sie die Achsschraube und entsorgen Sie die Leitung.



## Einbau der Leitung

- 1 Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf den Ausgleichsbehälter, die Membran und den Ausgleichsbehälterdeckel und säubern Sie die Teile mit einem Lappen. Setzen Sie die Membran auf den Ausgleichsbehälterdeckel auf.

### HINWEIS

Wenn das Bremssystem mit Mineralöl oder DOT 5-Bremssflüssigkeit verunreinigt wurde, spülen Sie alle Teile mit Seifenwasser aus und danach mit sauberem Wasser ab. Lassen Sie alle Teile vor dem Wiederausammenbau vollständig trocknen. Erneuern Sie die Dichtungen, setzen Sie eine neue Membran ein und bringen Sie dann die Leitung wieder an.



- 2 Tragen Sie Schmierfett auf die neuen O-Ringe auf und montieren Sie sie an beiden Seiten der neuen Leitungsaufnahme.



- 3 Setzen Sie die Leitungsaufnahme und die Leitung in das Hebelgehäuse ein.



- 4 Richten Sie die Membran-Baugruppe im Ausgleichsbehälterdeckel auf den Ausgleichsbehälter im Hebelgehäuse aus.



- 5** Ziehen Sie die vier Ausgleichsbehälterdeckel-Schrauben abwechselnd an, bis ein Anzugsmoment von 1,3 bis 1,5 N·m erreicht ist.



- 6** Setzen Sie die Hebelgehäuseabdeckung auf das Hebelgehäuse auf. Ziehen Sie die drei Schrauben der Hebelgehäuseabdeckung fest.



- 7** Sprühen Sie Isopropyl-Alkohol auf das Hebelgehäuse und säubern Sie es mit einem Lappen.



- 8** Setzen Sie die Hebelmanschette auf das Hebelgehäuse auf.



- 9 Bringen Sie den Bremshebel an der gewünschten Position am Lenker an und ziehen Sie ihn fest.



- 10 Verlegen Sie die neue Leitung gemäß den Anweisungen des Rahmenherstellers durch den Rahmen oder außen am Rahmen. Bringen Sie den Schaltzug bzw. die Schaltzüge wie in der Bedienungsanleitung auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service) beschrieben am Umwerfer/Schaltwerk an.

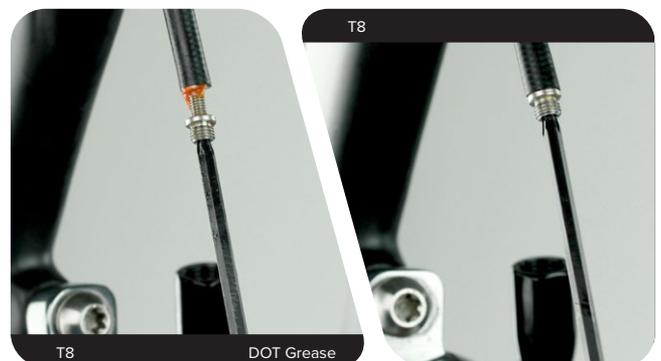
- 11 Um die Leitung zu kürzen, halten Sie die Leitung so an den Bremsattel, dass sie einen leichten Bogen bildet und ausreichend Spiel verbleibt, um den Lenker nach beiden Seiten frei drehen zu können.  
Markieren Sie die Schnittposition und kürzen Sie dann den Schlauch.



- 12 Tragen Sie Schmierfett auf das Gewinde des Leitungsnippels auf. Schrauben Sie den Leitungsnippel bündig in das Ende der Leitung.

### HINWEIS

Ziehen Sie den Leitungsnippel nicht zu fest an. Durch zu festes Anziehen kann die Innenbeschichtung der Leitung beschädigt werden.



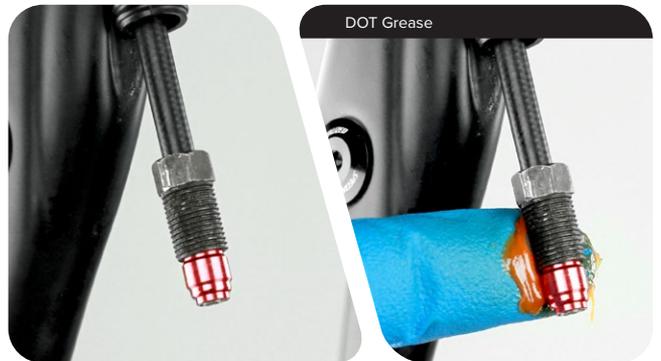
- 13** Montieren Sie die Leitungsmanschette und die Überwurfmutter auf der Bremsleitung.



- 14** Schrauben Sie den Klemmring gegen den Uhrzeigersinn auf den Leitungsnippel, bis er bündig mit dem Leitungsnippel abschließt oder etwas darunter sitzt.

*Der Klemmring hat ein Linksgewinde.*

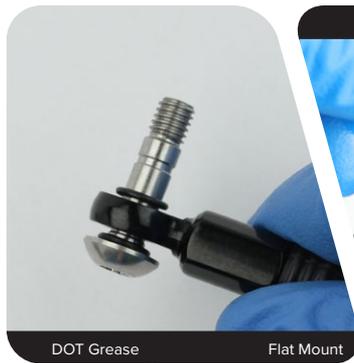
Tragen Sie Schmierfett auf die Außenseite des Klemmrings und das Gewinde der Überwurfmutter auf.



**15** Nur für Connectamajig™: Wenn Sie bei Bremssätteln mit einem Connectamajig an der Leitungsaufnahme die Leitung austauschen, müssen Sie immer auch die Leitungsaufnahme ersetzen.

*Der Bremssattel kann ausgebaut oder am Rahmen bzw. an der Gabel montiert bleiben.*

Entfernen Sie die Connectamajig-Leitungsaufnahme. Tragen Sie Schmierfett auf den bzw. die neuen O-Ring(e) der Achsschraube auf und montieren Sie den bzw. die O-Ring(e) auf der Schraube. Montieren Sie die Schraube im Bremssattel und ziehen Sie die neue Leitungsaufnahme fest.



- 16** Drücken Sie die Bremsleitung fest in den Bremssattel, während Sie die Überwurfmutter von Hand festziehen. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest.



- 17** Montieren Sie die Leitungsmanschette über der Überwurfmutter.



#### **⚠ ACHTUNG**

Beim Austausch der Leitung wird die gesamte Bremsflüssigkeit aus dem System entfernt. Sie müssen die Bremsen entlüften, bevor Sie die Bremsbeläge wieder einbauen. Wenn Sie die Bremsbeläge vor dem Entlüften der Bremsen einsetzen, könnten die Bremsbeläge verschmutzt werden und die Bremse versagen. Eine Anleitung zum Entlüften der Bremsen und Austausch der Bremsbeläge finden Sie auf [www.sram.com/service](http://www.sram.com/service).

**Die folgenden Marken sind eingetragene Marken von SRAM, LLC:**

1:1®, Accuwatt®, Avid®, AXS®, Bar®, Blackbox®, BoXXer®, DoubleTap®, Elita®, eTap®, Firecrest®, Firex®, Grip Shift®, GXP®, Hammerschmidt®, Holzfeller®, Hussefelt®, i-Motion®, Judy®, Know Your Powers®, NSW®, Omnium®, Pike®, PowerLock®, Quarq®, Qollector®, RacerMate®, Reba®, Rock Shox®, Ruktion®, Service Course®, ShockWiz®, SID®, Single Digit®, Speed Dial®, Speed Weaponry®, Spinscan®, SRAM®, SRAM APEX®, SRAM EAGLE®, SRAM FORCE®, SRAM RED®, SRAM RIVAL®, SRAM VIA®, Stylo®, Torpedo®, The Power of Bicycles®, Truvativ®, Varicrank®, Velotron®, World Bicycle Relief®, X0®, X01®, X-SYNC®, XX1®, Zed tech®, ZIPP®

**Die folgenden Logos sind eingetragene Logos von SRAM, LLC:**



**Die folgenden Marken sind Marken von SRAM, LLC:**

10K™, 1X™, 202™, 30™, 302™, 303™, 3ZERO MOTO™, 404™, 454™, 808™, 858™, ABLC™, AeroGlide™, AeroBalance™, AeroLink™, Airea™, Air Guides™, AKA™, AL-7050-TV™, Automatic Drive™, Automatix™, AxCad™, Axial Clutch™, BB5™, BB7™, BB30™, Bleeding Edge™, Blipbox™, BlipClamp™, BlipGrip™, Blips™, Bluto™, Bottomless Tokens™, Cage Lock™, Carbon Bridge™, Centera™, Charger 2™, Charger™, Clickbox Technology™, Clics™, Code™, Cognition™, Connectamajig™, Counter Measure™, DD3™, DD3 Pulse™, DebonAir™, Deluxe™, Deluxe Re:Aktiv™, Descendant™, DFour™, DFour91™, Dig Valve™, DirectLink™, Direct Route™, DOT 5.1™, Double Decker™, Double Time™, Dual Flow Adjust™, Dual Position Air™, DUB™, DZero™, E300™, E400™, Eagle™, E-Connect4™, E-matic™, ErgoBlade™, ErgoDynamics™, ESP™, EX1™, Exact Actuation™, Exogram™, Flow Link™, FR-5™, Full Pin™, Guide™, GX™, Hard Chrome™, Hexfin™, HollowPin™, Howitzer™, HRD™, Hybrid Drive™, Hyperfoil™, i-3™, Impress™, Jaws™, Jet™, Kage™, Komfy™, Level™, Zeb™, MatchMaker™, Maxle™, Maxle 360™, Maxle DH™, Maxle Lite™, Maxle Lite DH™, Maxle Stealth™, Maxle Ultimate™, Micro Gear System™, Mini Block™, Mini Cluster™, Monarch™, Motion Control™, Motion Control DNA™, MRX™, Noir™, NX™, OCT™, OmniCal™, OneLoc™, Paragon™, PC-1031™, PC-1110™, PC-1170™, PG-1130™, PG-1050™, PG-1170™, Piggyback™, Poploc™, Power Balance™, Power Bulge™, PowerChain™, PowerDomeX™, Powered by SRAM™, PowerGlide™, PowerLink™, Power Pack™, Power Spline™, Predictive Steering™, Pressfit™, Pressfit 30™, Prime™, Qalvin™, R2C™, RAIL™, Rapid Recovery™, Re:Aktiv ThruShaft™, Recon™, Reverb™, Revelation™, Riken™, Rise™, ROAM™, Roller Bearing Clutch™, RS-1™, Sag Gradients™, Sawtooth™, SCT - Smart Coasterbrake Technology, Seeker™, Sektor™, SHIFT™, ShiftGuide™, Shorty™, Showstopper™, Side Swap™, Signal Gear Technology™, SL™, SL-70™, SL-70 Aero™, SL-70 Ergo™, SL-80™, SI-88™, SLC2™, SL SPEED™, SL Sprint™, Smart Connect™, Solo Air™, Solo Spoke™, SpeedBall™, Speed Metal™, SRAM APEX 1™, SRAM Force 1™, SRAM RIVAL 1™, S-series™, Stealth-a-majig™, StealthRing™, Super-9™, Supercork™, Super Deluxe™, Super Deluxe Coil™, SwingLink™, TaperCore™, Timing Port Closure™, Tool-free Reach Adjust™, Top Loading Pads™, Torque Caps™, TRX™, Turnkey™, TwistLoc™, Tyrewiz™, UDH™, VCLC™, Vivid™, Vivid Air™, Vuka Aero™, Vuka Alumina™, VukaBull™, Vuka Clip™, Vuka Fit™, Wide Angle™, WiFLi™, X1™, X5™, X7™, X9™, X-Actuation™, XC™, X-Dome™, XD™, XD Driver Body™, XDR™, XG-1150™, XG-1175™, XG-1180™, XG-1190™, X-Glide™, X-GlideR™, X-Horizon™, XLoc Sprint™, XX™, ZEB™, Zero Loss™



Änderungen der technischen Daten und Farben ohne Ankündigung vorbehalten.

© 2020 SRAM, LLC

Dieses Dokument enthält Marken und eingetragene Marken der folgenden Unternehmen:

TORX® ist eine eingetragene Marke der Acument Intellectual Properties, LLC.



---

ASIAN HEADQUARTERS

SRAM Taiwan  
No. 1598-8 Chung Shan Road  
Shen Kang Hsiang, Taichung City  
Taiwan R.O.C.

WORLD HEADQUARTERS

SRAM LLC  
1000 W. Fulton Market, 4th Floor  
Chicago, Illinois 60607  
U.S.A.

EUROPEAN HEADQUARTERS

SRAM Europe  
Paasbosweg 14-16  
3862ZS Nijkerk  
The Netherlands