

Bremse entlüften mit integral ABS

Aus BMW-Bike-Forum

[Zur Navigation springen](#)[Zur Suche springen](#)



Bei der Bremse handelt es sich um ein der Sicherheit dienendes, kompliziertes System. Wer sich nicht absolut sicher ist sollte die Fachwerkstatt ranlassen.

Für Leute die den Bremskraftverstärker drin haben und denken sie können die Bremsflüssigkeit selber wechseln wurde diese Anleitung geschrieben. Wenn das alles zutrifft dann wünsche ich euch viel Spaß dabei.

Natürlich ist es keine Kunst die Bremsflüssigkeit zu wechseln. Zu beachten ist nur, dass du vier Bremskreise hast die sich teilweise gegenseitig beeinflussen.

- erstmal die Leitung vom Handhebel zum Dosierzylinder für den vorderen Kreis entlüften
- dann den Integralkreis, der den Vorderen mit dem Hinteren verbindet
- dann den Steuerkreis des vorderen Kreises
- dann noch mal den Dosierzylinder für Vorne
- dann den Dosierzylinder für den hinteren Kreis
- dann den Integralkreis, der den Hinteren mit dem Vorderen verbindet
- dann den Steuerkreis für hinten
- dann noch mal den Dosierzylinder für Hinten

nun kommen wir schon zu den Radkreisen, die mit ausreichend großer Vorratsflasche auf den Ausgleichsbehältern der Bremskraftverstärkerpumpen mit den eingebauten Pumpen entlüftet werden.

- erst am vorderen linken Bremssattel
- dann am vorderen rechten Bremssattel
- dann am hinteren Radkreis und
- dann die Leitung von der Hochdruckpumpe zum hinteren Sattel entlüften

Bei den Steuerkreisen auf keinen Fall mit Unterdruck absaugen und nur **S E H R L A N G S A M** mit den Hebeln pumpen.

Bei den Radkreisen nicht mit Bremsflüssigkeit sparen. Es soll richtig durchgespült werden mit relativ hoher Pumpengeschwindigkeit, da das Pumpengehäuse sehr zerklüftet ist und sich keine Luftblasen in den Ecken verstecken.

Sollte in der Beschreibung irgendeine Frage offen bleiben? :
Finger weg !!!!!

Fehler in den Steuerkreisen führt zu nur halber Bremsleistung bei sehr hoher Handkraft!!!! Fehler im Radkreis führen zum TOTALAUSFALL der Bremse eventuell erst nach hunderten von Kilometer!

Das wechseln der Bremsflüssigkeit ohne das Luft reinkommt ist auch nur machbar wenn genauere Kenntnisse bestehen. Hier sollte nicht experimentiert werden.

Man braucht allerdings folgendes BMW-Spezialwerkzeug:



Bildquelle: Arne Zimmermann, Bad Bramstedt

Links die Befüllflasche, die auf die hinteren Behälter aufgeschraubt wird, so ist immer genug Flüssigkeit vorhanden und man vergisst nicht nachzufüllen. Dann zwei Speziälschlüssel und ein Entlüfterventil (z.B. von der K100RS) für die Befüllschnittstelle am Druckmodulator.



Bildquelle: Arne Zimmermann, Bad Bramstedt

Das Zurückdrücken und Festsetzen der Kolben kann man mit einem Rücksetzern von Louis oder machen.

Für die "Befüllvorschrift" braucht man noch Adapter in der Dicke von neuen Belägen. Hier welche aus Stahlplatten geschnitten.

Quelle. RS Forum, Arne Zimmermann, Bad Bramstedt

Hier noch einige Stimmen aus dem Forum kopiert:

Die Flasche kostet so um die 80 Teuros, die Schlüssel? Keine Ahnung. Es ist ein abgewinkelter gerader 7mm Ringschlüssel mit einer 1/4 Aufnahme für einen Knebel und eine 7mm Nuß mit angelötetem Rohr, was auch gleich als Knebel + Abflußrohr dient, auf dem dann noch ein Schlauch kommt, um die Flüssigkeit in ein Auffanggefäß zu leiten. Leider weiss es die Flüssigkeit nicht, das sie durch das Rohr und den Schlauch laufen soll. Sie nimmt den Weg mit dem geringsten Widerstand gleich an der Nuß vorbei. Das gibt dann immer eine schöne Sauerei.

Also mit viel Wasser spülen.

Den Ringschlüssel kannst du auch selber biegen, mit der Flamme ganz kurz abwinkeln und eine kleine 1/4 Nuß rann löten.

Wenn du die Batterie ausbaust, aber die Kabel weiterhin drann lässt, geht es auch mit *normalem* Werkzeug. (7mm Ringschlüssel + 7mm Nußkasten) Die Flasche ist dazu da, den Ausgleichbehälter mit ausreichend neuer Flüssigkeit zu versorgen, da beim Entlüften eine Menge durchgepumpt wird und man nicht rechtzeitig nachkippen kann.

Ich habe mir eine Bremsflüssigkeitsflasche mit einem Schlauch + Batterieverschluß so zurecht gefummelt, das er in den Ausgleichbehälter reingeschraubt werden kann. Etwas Dichtband hilft da auch noch.

Da passen dann oben 0,8 Liter rein.

Die Flasche wird dann mit Draht am Rahmen festgebunden.

Die ganze Aktion dauert aber auch so 2-3 Stunden, mit Klötzer ausbauen und so.

Ich habe das seit Mai 2003 jedes Jahr durchgezogen, ohne Probleme, aber mit viel Arbeitsaufwand. Der BMW Tester hat auch nichts negatives gemeldet.

Mit der Betätigung des Bremshebels aktivierst du die Pumpe des Druckmodulators, die dann die Flüssigkeit durchpumpt.

Es wird auch etwas mehr an Bremsflüssigkeit gebraucht als bei anderen Mopeds, da die Pumpe ganz schön zügig und druckvoll arbeitet.

Deshalb ist auch die große *Spezialflasche* notwendig, damit immer genügend Flüssigkeit nachläuft.

Es wird aber nichts abgesaugt.

Das Entlüftergerät vom dient nur als Auffangbehälter für die durchgepumpte Flüssigkeit, deshalb wird es auch nicht eingeschaltet. Also, eine Flasche zum Auffangen reicht auch.

Der Arbeitsaufwand bezieht sich auch auf den Ausbau der Klötzer sowie dem sorgfältigem durchführen der arbeiten und das nicht bekleckern der lackierten Teile.

Dazu gehört dann auch des öfteren das Reinschauen in die Rep.-Anleitung, um die richtige Reihenfolge der Entlüftungen einzuhalten, weil es sich bei der Menge der Entlüfternippel kein Mensch merken kann, schon gar nicht, wenn es nur einmal im Jahr gemacht wird.

Also, mit einem Wasserschlauch in Reichweite und ein wenig Zeit ist es zu machen. Achja, wenn du die Batterie ausbaust, kommst du mit normalem Werkzeug an die Entlüfternippel rann.

Da die Pumpe aber elektrisch läuft, muß die Batterie wieder angeschlossen werden. Das kostet dann auch wieder Zeit.

Es sollte aber jeder für sich entscheiden, ob er an die Bremsanlage rann geht oder nicht.

--

Es sollte auch keine Anleitung zum Bremsflüssigkeitswechsel werden, sondern nur ein paar Tips fürs Werkzeug.

So, nochmal nachgelesen.

Radkreise werden nicht am ABS Gerät, sondern an den Bremssätteln mit Hilfe der Pumpe des Druckmodulators entlüftet. Dazu Zündung an.

Die Steuerkreise werden am ABS-Gerät entlüftet, ohne Zündung an. Der vordere Steuerkreis hat seine Flüssigkeit in der Handarmatur. Beim hinteren Steuerkreis ist sie im Ausgleichbehälter unter der Sitzbank. Damit nicht alte Flüssigkeit durchgespült wird, sollte erst die Flüssigkeit des Radkreises vorn und hinten erneuert werden. Somit steht neue Flüssigkeit für den hinteren Steuerkreis im Ausgleichbehälter zur Verfügung.

Um also die Flüssigkeit jährlich in den Radkreisen zu erneuern, muß man nicht an das ABS-Gerät heran. Die große Flasche wird aber gebraucht.

--

Du darfst nicht mit Unterdruck absaugen, da dann Luft eingesaugt wird. Sieh Dir mal den Druckmodulator genau an. Da sind an einigen Stellen Kugeln zu sehen. Hier wird bei der Erstmontage befüllt und die Kugel dichtet dann ab. Wenn Du jetzt mit Unterdruck absaugst, wird hier Luft angesaugt...

Quelle RS Forum

Verwante Themen

[Integral ABS](#)

[Tauschen von Relais in der Relaisbox an der K 1200LT](#)

[Schaltplan ABS 2](#)

[Bremsflüssigkeitsstand prüfen an der K1200LT](#)

[Schaltplan Motronik MA2.4](#)

[Tauschen der Bremsbeläge an der K1200LT](#)

[Klappernde Bremsscheiben an der K1200LT](#)

[ABS Sensorprüfung](#)

[Steuerkolben blockiert Bremse](#)

[Diagnosegerät selbst gemacht ABS Fehler, Rücksetzen von Fehlern](#)

[Störmeldung I-ABS](#)

--Dieter Siever

Abgerufen von „http://wiki.bmw-bike-forum.info/index.php?title=Bremse_entl%C3%BCften_mit_integral_ABS&oldid=7703“

- Diese Seite wurde zuletzt am 3. August 2011 um 07:55 Uhr bearbeitet.