Genial einfach? Einfach genial!

Ein Anwenderbericht aus der Praxis.

Text und Fotos: Thorsten Schulze

Manchmal kommen tolle technische Helferlein oder pfiffige Werkzeuge auf den Markt, bei denen ich mich frage, warum es sie nicht schon seit Ewigkeiten gibt. Auf Motorräder bezogen denke ich da an die mittlerweile weit verbreiteten Zentral-Hubständer oder die bekannten Verladewippen. Im Hausgebrauch fallen mir z.B. diese verriegelbaren Kunststoffclipse ein, mit denen man mit Lebensmitteltüten luftdicht verschließen kann.

Bei den Factory-Track-Days 2018 in Bresse hatten wir ja leider Pech mit dem Wetter. Daher blieb also ausreichend Zeit, sich im Fahrerlager, in den Boxen und den zahlreichen Pavillions der Teilnehmer in Ruhe umzuschauen und dabei die Motorräder und anderes Equipment zu begutachten. Martin Spiecker hatte in der CIRCUIT-Box unter anderem einige Artikel von der Firma Stahlbus zur Ansicht dabei, Entlüftungsventile für die hydraulische Bremsanlage und Ölablassventile. Hmmm – sowas braucht man doch eigentlich nicht wirklich ...?

Ich schraube gerne an meinen Motorrädern. Aber es gibt Arbeiten, die mache ich – vorsichtig formuliert – eher ungern. Dazu gehören der Öl- und Bremsflüssigkeitswechsel. Beides sind leider Tätigkeiten, die man aber gerade an einem Rennstreckenmotorrad durchaus häufiger ausführen sollte. Aber spezielle Ablassventile um diese Betriebsstoffe zu tauschen, wer braucht denn sowas? Wenn, dann höchstens doch Pseudo-Schrauber, die nicht mal richtig wissen, wie man solch eine Basisarbeit „konventionell" macht?

Es regnete. Grundsätzlich bin ich ja technisch interessiert, also habe ich mir von Martin die Stahlbus-Ventile mal genauer zeigen lassen. Anhand von Schnittmodellen und Mustern war die Funktion auch sehr gut nachvollziehbar. Jetzt echt, da hat sich jemand über ganz lapidare Wartungsarbeiten richtig Gedanken gemacht! Kurzum: Ich habe mir für meine Ducati 848 sowohl die Entlüfterventile als auch das Ölablassventil bestellt und mittlerweile auch verbaut. Über den Einbau und auch den anschließenden Gebrauch möchte ich hier ein kurzes Feedback geben.

Die Bremsentlüftungsventile

Die in allen Bremssätteln ab Werk verbauten Entlüfternippel bestehen einfach formuliert aus einer Hohlschraube, deren Stirnseite kegelig ausgebildet ist und beim Anziehen den Bremsflüssigkeitskanal in der Zange verschließt und somit abdichtet.

Serienentlüfter an einer Brembo M4-Zange

Wird der Seriennippel gelöst, fließt die Bremsflüssigkeit über die Querbohrung in den Längskanal. Der blanke Ring am Stirnkonus zeigt, wo der Nippel in der Zange im geschlossenen Zustand abdichtet.

Zum Wechsel der Bremsflüssigkeit muss man diesen Nippel lösen. Die alte Bremsflüssigkeit kann dann durch Betätigen des Bremshebels aus der Zange herausgepumpt werden. Bevor man den Bremshebel aber wieder loslässt, muss man den Nippel wieder festschrauben, da ansonsten entlang des Gewindes des Nippels Luft in die Bremsanlage zieht. Präzise beschrieben öffnet man den Nippel erst, wenn schon leichter Bremsdruck anliegt und schließt ihn bereits wieder, wenn noch etwas Druck anliegt. Allerdings suppt dann auch gerne mal ein wenig Bremsflüssigkeit am Nippelgewinde vorbei ins Freie ...

Also: Druck aufbauen – Nippel auf - Bremshebel ziehen – Nippel zu – Bremshebel lösen, Flüssigkeit aus dem Ausgleichsbehälter nachfließen lassen – Druck aufbauen – Nippel auf ... usw., usw.

Ganz nervig kann es werden, wenn noch kleine Luftbläschen in der Anlage sind und diese sich beharrlich weigern, mit der oben beschriebenen Methode aus der Bremsanlage herausgespült zu werden. Blasen steigen in einer Flüssigkeit nun mal nach oben, blöderweise wird eine Bremsanlage aber in der Gegenrichtung, also von oben (Pumpe) nach unten (Zangen) durchgespült. Manche Anlagen bekam ich bisher bei konventioneller Vorgehensweise erst dadurch blasenfrei, dass ich die Zangen von der Gabel abgebaut und so positioniert habe, dass der Entlüfter an der höchsten Stelle der Bremsanlage positioniert war. Das Timing ist also wichtig und ich habe bei dieser Arbeit schon viel geflucht, auch weil man dabei am besten mehr als zwei Hände haben sollte. Und zu allem Überfluss ist die blöde Bremsflüsssigkeit auch noch ätzend und weder auf Lack noch auf einer Mechanikerhand erwünscht.

Der Umbau auf die Stahlbus-Entlüfter hat z.B. an den beiden Brembo M4-Zangen meiner 848 nur wenige Minuten gedauert. Einfach die Zangen sauber machen, alte Nippel herausdrehen, neue Entlüfterventile einschrauben und mit dem korrekten Drehmoment anziehen. Dabei treten ein paar Tropfen Bremsflüssigkeit aus, also schnell abwischen bzw. mit Bremsenreiniger neutralisieren. Dann die Anlage mit frischer Flüssigkeit spülen.

Der neue Entlüfter besteht aus dem Ventilträger (unterer Teil, hier Schlüsselweite 10mm) und einem darin eingeschraubten Kugelventil (oberer Teil, hier Schlüsselweite 8mm).

Auch an der Bremspumpe wurde ein Ventil nachgerüstet. Die Staubkappen dazu sind in mehreren Farben erhältlich.

Superpraktisch ist auch der kleine Faltenbalgsaugbehälter aus dem Hause Stahlbus.

Ein drittes Entlüfterventil habe ich an der Bremspumpe verbaut. Darüber, ob das wirklich sein muss, kann man allerdings streiten, da sich die Handpumpe in der Regel auch mit dem Seriennippel gut entlüften lässt. Was hat der pfiffige Kerl bei Stahlbus denn nun bei seinem Entlüfternippel anders gemacht? Die Lösung ist so banal, dass man sich wirklich fragen muss, warum darauf nicht schon viel früher jemand gekommen ist: In dem Nippel ist ein kleines federbelastetes Kugelventil eingebaut. Im Fahrbetrieb ist dieses zur Sicherheit verriegelt. Will man die Bremsflüssigkeit wechseln, so „entriegelt" man das Ventil und pumpt die frische Bremsflüssigkeit mit einigen zügigen Pumpstößen durch die Anlage. Dabei öffnet das oben beschriebene Ventil automatisch und schließt sicher, ohne dass Luft in die Anlage geraten kann. Das lästige und unpräzise auf- und zuschrauben der Seriennippel entfällt komplett. Das Durchpumpen mit frischer Bremsflüssigkeit geschieht dabei so zügig, dass unerwünschte Luftbläschen sicher mitgerissen werden. Abschließend wird das Kugelventil wieder verriegelt – fertig! Anzumerken ist auch noch, dass ich auffällig wenig neue Bremsflüssigkeit gebraucht habe, bis die Anlage gespült war und die Bremse einen perfekten, klaren Druckpunkt aufgebaut hat.

Schon nach wenigen Pumpstößen sind die letzten kleinen Luftbläschen sicher ausgespült.

Erschwerte Bedingungen

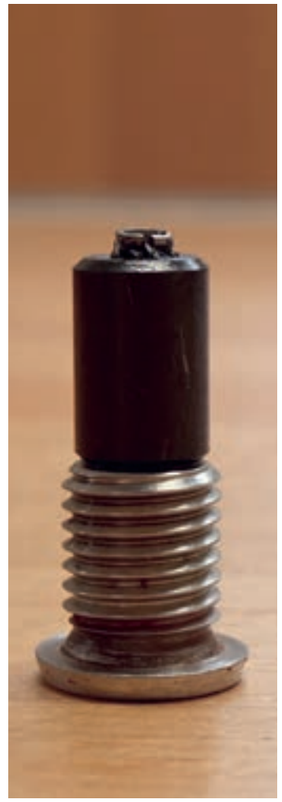
Im Spätsommer habe ich wegen eines Dichtungsdefekts den hinteren Bremssattel meiner 848 gewechselt. Die Bremszange ist an dieser Maschine hängend „über Kopf" montiert. Der Entlüfternippel sitzt dabei an der tiefsten Stelle, also am physikalisch denkbar schlechtesten Punkt, bezogen auf die Aufgabenstellung, solch eine Bremse zu befüllen und abschließend zu entlüften. Aus Neugier habe ich ca. eine halbe Stunde versucht, auf konventionelle Weise – also mit dem Serienentlüfternippel - in der Bremse einen Druck aufzubauen. Keine Chance! Ich hätte die gesamte Anlage, also die Fußpumpe mit angeschraubten Leitungen plus Zange komplett abnehmen und separat, außerhalb des Fahrzeugs, entlüften müssen. Mit dem Stahlbus-Ventil war die Arbeit nach wenigen Minuten erledigt, allein - ohne Helfer!

Solch eine Einbaulage des Bremssattels ist für Servicearbeiten eigentlich eine Zumutung.

Das Ölablassventil

Ähnlich dem Bremsentlüftungsventil ist auch in dem Ölablassventil ein federbelastetes Kugelventil verbaut. Das Ablassventil ersetzt dauerhaft die originale Ölablassschraube und muss beim Ölwechsel nicht mehr herausgeschraubt werden. Das integrierte Kugelventil wird mit einem separaten kleinen Ablaufstutzen entriegelt und das alte Öl kann über einen Ablassschlauch direkt in den Altölsammelbehälter abgelassen werden. Das Auffangen in einer Wanne, das anschließende Umfüllen und die Reinigung von Wanne und Trichter entfallen, was nicht nur immens Zeit spart, sondern auch nicht unerheblich die Umwelt schont.

So ganz wird mir die ungeliebte Arbeit mit der Auffangwanne aber auch zukünftig nicht erspart bleiben, da bei jedem zweiten Ölwechsel auch die Filterpatrone gewechselt werden muss und zusätzlich auch ein weiteres separates feinmaschiges Filtersieb ausgebaut und gereinigt werden sollte. Ist das Motoröl jedoch schon über das Ablassventil entsorgt, ist die große Kleckerei bereits erledigt ...



Die originale Ölablassschraube trägt einen zusätzlichen kleinen Magneten. Den halte ich für entbehrlich. Abrieb sollte besser in der Filterpatrone aufgefangen werden.

Das Ablassventil wird mit dem kleinen Gewinde in den Motorblock geschraubt. Das große Gewinde trägt eine Sicherheitskappe, die vorsichtshalber mit einem zusätzlichen O-Ring abgedichtet wird.

Das federbelastete Kugelventil muss zum Ablassen des Öls mit dem Ablaufstutzen (rechts) über einen Bajonettverschluss entriegelt werden.

Die Ablassschraube ist ersetzt. Zukünftig wird das Altöl direkt in einen Kanister abgelassen, der Ablaufstutzen danach wieder entfernt und die Sicherheitskappe aufgesetzt.

Die Sicherheitskappe kann man auch gleich als gebohrte Version (Rennkappe) bestellen, um sie mit Draht zu sichern.

Zwei Tipps zur Verwendung dieses Ventils möchte ich nicht vergessen: Der von Stahlbus mitgelieferte transparente Ablaufschlauch ist nur 40cm lang. Wenn das Motorrad auf der Hebebühne steht und der Sammelbehälter für das Öl am Boden, dann ist das zu kurz. Ich habe mir von Martin gleich einen längeren Schlauch mitliefern lassen. Und: Das Stahlbusventil baut etwas höher, als die Serienölablassschraube. Ob der Bauraum ausreicht, sollte man daher selber vorher genau prüfen. An meiner Ducati musste ich die Verkleidung am Kiel etwas anpassen. Wie diese Lösung aussieht ist aber separates Thema in einem der nächsten CIRCUIT-Magazine.

Eine Anmerkung ist mir zum Schluss noch wichtig: Nein, dies ist keine verdeckte Werbeschrift für die Firma Stahlbus. Ich habe alle Ventile regulär gekauft und bezahlt. Die Dinger sind einfach klasse und sowas erzähle ich gerne weiter.

Motorradtypen-Zuordnung unter: **www.stahlbus.de**

Der Bezug ist auch natürlich direkt über CIRCUIT möglich.
Kontakt über: **info@circuit-marketing-technik.de**