



Dieser R 1150 R und ihrer  
Besitzerin kann jetzt preiswert geholfen  
werden. Wir bauen das defekte ABS  
endgültig aus. In Jürgen Widmanns Boxer-  
knacker-Werkstatt in Auenwald,  
Telefon (07191) 59 724



# ZWEITES LEBEN

**ABS defekt – inzwischen bedeutet das bei betroffenen Youngtimern mit dem Integralsystem der ersten Generation oft einen wirtschaftlichen Totalschaden. **ABS-PROBLEME RADIKAL GELÖST** mit dem Second Life Kit von RH Electronics**

TEXT: MAIK SCHWARZ FOTOS: SCHWARZ, WIDMANN, MARKERT, RH ELECTRONICS

**R**und 300 000 Motorräder mit dem viel diskutierten, weil störungsanfälligen Integral-ABS der ersten Generation produzierte BMW von 2000 bis 2006. Wohl nicht alle, aber doch die meisten dieser Maschinen sind weltweit noch im Einsatz. Gerade BMWs und erst recht die betreffenden Modelle mit den 1150er und 1200er Boxermotoren sowie mit den längs liegenden oder quer hängenden Reihenvierzylindern sind überdurchschnittlich lange

in Betrieb. Im Frühjahr 2005 hatten wir als erste Motorrad-Zeitschrift über das außerordentliche Defektpotenzial des ABS Moduls vom Zulieferer FTE berichtet. Anschließend schwappten die Wellen hoch bis in die Tagesschau. Ein Jahr später, im Sommer 2006, wurde die Produktion im Werk auf das weniger problematische Nachfolge-System von Continental-ATE umgestellt. Doch ein großer Bestand „tickender Zeitbomben“ ist bis heute geblieben

Es gibt zahlreiche Ursachen für ein Versagen des nervtötend pfeifenden elektrohydraulischen Bremskraftverstärkers. Unter anderem Undichtigkeiten. Sowohl von außen eindringende Feuchtigkeit wie auch an die falschen Stellen gelangende Bremsflüssigkeit kann die Elektromotoren oder die empfindliche Elektronik lahmlegen. Kleinste Verunreinigungen und Über- oder Unterspannung im elektrischen Bordnetz ebenso Störungen durch Schalter, Sen-

soren oder Kabel sind da sogar vergleichsweise selten. Besonders heimtückisch ist die Unberechenbarkeit dieser Störungen. Denn ohne die Verstärkung bleibt lediglich eine erschreckend geringe Restbremskraft übrig. Zu schwach für die schweren Fahrzeuge, zumal in Schrecksekunden ohne bewusst wahrgenommene Vorwarnung. Während bei anderen Antiblockiersystemen im Falle einer Fehlfunktion die gewohnte Bremswirkung vorhanden ist, wähnt



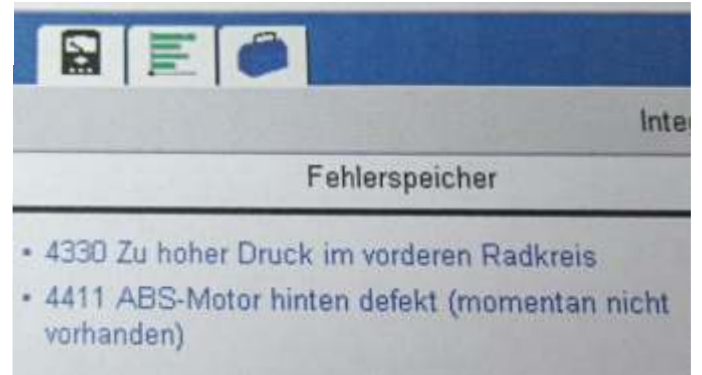
Cockpit der BMW R 1150 R. Bei der Wiederinbetriebnahme nach einigen Monaten Standzeit ging die ABS-Warnlampe nicht mehr aus – „Restbremsfunktion“

man sich mit dem ersten Integral-ABS einem Totalausfall nicht mehr fern. Kaum jemand möchte so weiterfahren, und spätestens bei der nächsten Hauptuntersuchung wird festgestellt, dass es ohne uneingeschränkt funktionierende Bremsanlage keine Plakette gibt

Dann wird's finanziell ernst. Denn als neues Ersatzteil kostet dieser Druckmodulator rund 1800 Euro – und mittelfristig wird er wohl gar nicht mehr lieferbar sein. Die Spezialisten von RH Electronics im bayerischen Hattenhofen (rhelectronics.de) helfen in solchen Fällen bereits seit einigen Jahren mit reparierten und optimierten Gebrauchtteilen für zirka 1000 Euro. Doch die konzeptbedingten Nachteile bleiben auch damit: deutlich größerer Wartungsaufwand – der Bremsflüssigkeitswechsel dauert hier ungefähr dreimal so lange wie sonst üblich. Und eben

## Wenn die Kosten sich dem Restwert nähern, ist die Reparatur nicht sinnvoll

das erhöhte Risiko erneuter Defekte. Ärgerlich und manchmal auch gefährlich ist das von Anfang an gewesen, doch mittlerweile sind die betroffenen Motorräder älter geworden. Das bedeutet einerseits noch mehr Reparaturen, andererseits wirft es Fragen nach der wirtschaftlichen Verhältnismäßigkeit auf



**Auslesen des Fehlerspeichers: „Zu hoher Druck“ lässt als Ursache beispielsweise kleinere Verunreinigungen vermuten. „ABS-Motor defekt“ kann viele Gründe haben, etwa undichte Stellen oder einfach Verschleiß**

Wenn die veranschlagten Kosten sich dem Restwert eines Fahrzeugs nähern oder diesen gar übersteigen, ist die Reparatur schlichtweg nicht mehr sinnvoll

Genau so einen Fall haben wir nun begleitet: Renate Markert aus Kirchberg an der Murr hatte ihre BMW R 1150 R, Baujahr 2002, im Jahr 2004 gebraucht

gekauft. 2016, mit 73 000 Kilometern am Tacho, leuchtete plötzlich die ABS-Warnleuchte im Cockpit. Restwert des Motorrads: zirka 3000 Euro. Reparaturkosten inklusive Arbeitszeit: zwischen 1500 und 2300 Euro, je nachdem, ob mit neuem oder repariertem Druckmodulator Zuviel für Renate. Verzweifelt



**Links der Druckmodulator von FTE, also das Integral-ABS der ersten Generation (4200 Gramm). Rechts das Second-Life-Modul von RH Electronics (1200 Gramm). Unten links die Platine für die ältere, analoge Bordelektrik – wie hier. Unten rechts die Platine für jüngere CAN-Bus-Typen**



**Alle freuen sich: der TÜV-Prüfer über Widmanns vorbildliche Idee mit dem Warn-Aufkleber im Cockpit und Renate über die vergleichsweise preisgünstige Reparatur sowie künftig geringere Wartungskosten. Sie hat nun zwar kein ABS mehr, aber trotzdem „ein besseres Gefühl beim Bremsen“. Handbremszylinder identisch wie bei einer R 1150 R ohne ABS ab Werk, Fußbremszylinder etwas größer – Praxiserprobung bestanden**

ließ sie ihre 1150er einfach stehen. Bis vor kurzem, denn es gibt nun eine neue Alternative von RH Electronics: den Second Life Kit, quasi die Rettung für solche und ähnliche Fälle. Dieser Teilekit kostet 699 Euro. Hinzu kommt der Einbau, je nach Werkstatt, zirka 250 bis 300 Euro. Und die Gebühren für

eine Einzelabnahme beim TÜV, zirka 80 bis 100 Euro.

Unterm Strich sieht diese Rechnung deutlich freundlicher aus. Zudem sind die Wartungskosten ohne das Integral-ABS deutlich geringer. Nach der Umrüstung mit dem Second Life Kit bleibt eine klassische Bremsanlage übrig, vorn und hinten

klar getrennt, mit viel feinerer Rückmeldung an den Hebeln – allerdings ohne ABS-Funktion. Grundsätzlich möglich ist die Einzelabnahme deshalb bei jenen Modellen, die ab Werk auch ohne ABS ausgeliefert wurden. „Einfach das ABS ausbauen“ scheiterte bisher am fehlenden Tachosignal und an blinkenden

Warnlämpchen. Von RH Electronics sind vier verschiedene Programme hinterlegt, mit denen die ABS-Warnlampe entweder aus oder an bleibt oder blinkt oder beim Losfahren ausgeht. Ein zusätzlicher Aufkleber mit dem Warnhinweis „Achtung, kein ABS!“ erleichtert die amtliche Eintragung in die Fahrzeugpapiere.

Ein Mustergutachten oder gar eine Allgemeine Betriebserlaubnis liegt bislang nicht vor. Zu hoch seien die Kosten dafür, erklärt RH-Chef Rainer Hutterer. Doch auch so wird der Second Life Kit in den nächsten Jahren zunehmend gefragt sein. Hierzulande und weltweit immer mehr defekte Geräte bei immer geringeren Fahrzeug Restwerten – irgendwann bleiben dann nur noch zwei Optionen übrig: Verschrotten oder Second Life Kit. Wir plädieren für das zweite Leben. ☘



**Sauber gelöst: Beim Second Life Kit führen die Bremsleitungen einfach durch einen Alublock. Die seitlich angebrachte Elektronik leitet das Tachosignal von den ABS-Sensoren durch. Auch der Diagnosecomputer Group Tester One von BMW bestätigt abschließend: „Passt“**