

Luftbefeuchter im Babybenz (Teil1)

Es kommt die Zeit, da wundert man sich, dass man trotz eingeschalteter Heizung die Frontscheibe nicht mehr freibekommt, im Gegenteil, es beschlägt zunehmend und es im Innenraum auf einmal anfängt, komisch zu riechen.

Dann kann dies nur zwei Ursachen haben, eine einfach zu lösende oder eine komplizierte, aber zu bewältigende Ursache.

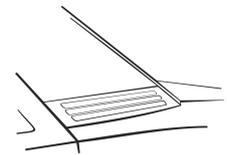
Sichere Beweise sind

- süßlicher Kühlwassergeruch im Innenraum
- beschlagene Scheibe bei geöffneter Heizung
- Tropfspuren am Teppich der Fahrerseite



Hier mal ein Beispiel nach Entfernen des Lüftungskanals

- feuchter Teppich unter dem Fahrersitz (die Kühlflüssigkeit läuft durch den Lüftungskanal bis dorthin).
 - Seltener ein feuchter Teppich im Fahrerfußraum, dafür läuft die Plörre in den hinteren Fußraum.
1. Lösung: Wenn du Glück hast, sind ein oder beide Gummidichtring(e) der Anschlüsse zum Wärmetauscher inkontinent. Kosten ein paar Euro und sind nach Ablassen von ca. 2 Litern Kühlflüssigkeit durch folgende Schritte zu wechseln:
- Kühlwasser am Kühler über den Ablass oder durch Demontage des unteren Kühlerschlauchs in eine Wanne oder einen Eimer ablaufen lassen (10 Liter Fassungsvermögen sollten es schon sein). Wenn es nicht allzu verschmutzt und relativ frisch ist, kann man es wiederverwenden. Es empfiehlt sich aber, die Kühlflüssigkeit komplett mit neuem Kühlerfrostschutz und der entsprechenden Wasserbeimischung nach Anleitung auszutauschen.
 - fahrerseitige Abdeckung unter dem Armaturenbrett demontieren.
 - Handschuhfach durch Entfernen der Spreiznieten, des Schlossbügels und der Beleuchtung ausbauen.
 - Kühlwasserschlauch wieder aufschieben und befestigen oder Kühlerablass schließen.
 - Verschraubung der Aluminiumrohre am Wärmetauscher lösen.
 - Dichtung auf der Schottwand und Verkleidung unter dem Scheibenwischer entfernen.
 - Hierzu die beiden Schrauben links und rechts an der Schottwand lösen und die beiden



Spreizdübel ebenfalls mit Geduld entfernen.

- Nun die Abdeckung an der Schottwand anheben und leicht zum Motor hin abziehen.
- Wenn man unter den Scheibenrahmen schaut, sieht man die Aluminiumrohre vom Innenraum kommen. Um die Demontage zu erleichtern löst man die Schlauchschellen, die die Gummischläuche auf den Aluminiumrohren halten und verdreht die Schläuche mit leichter Gewalt um sie zu lockern.
- Nun kann man die Aluminiumrohre im Innenraum herausziehen um die Gummidichtringe zu ersetzen.
- Nachdem die Dichtringe ersetzt wurden, erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge.
- Das Kühlwasser auffüllen, die Heizungsventile öffnen und den Motor starten. Da hierdurch die Luft aus dem System entfernt wird, sollte man ausreichend Flüssigkeit vorhalten. Nachdem die Betriebstemperatur erreicht ist, den Ausgleichsbehälter verschliessen und am Besten eine Probefahrt machen. Hierbei sollte man die fahrerseitige Abdeckung und das Handschuhfach, sowie die Abdeckung unter dem Scheibenwischer erst nach einer Probefahrt mit anschließender Dichtigkeitsprüfung montieren. Wenn hier noch etwas tröpfelt, ist es ärgerlich, wenn man nochmal bei muss.

Danach sollte man wieder ein paar tausend Kilometer Ruhe haben, bevor man zu Lösung 2 kommt.

2. Lösung: Wenn die 1. Lösung nichts gebracht hat, oder erkennbar ist, dass es nicht an den Anschlüssen liegt (sieht man, wenn man die fahrerseitige Abdeckung demontiert und deutliche Kalkspuren am Heizungskasten sieht), dann hat man leider etwas mehr zu tun. Mein Vereinskollege Torsten hat dies mal nach eigener Erfahrung zusammengeschrieben:

Benötigt werden:

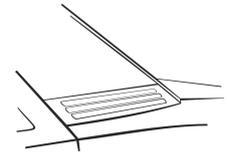
1x Wärmetauscher

1x neue Schraube zur Befestigung des Lenkrades

Werkzeug

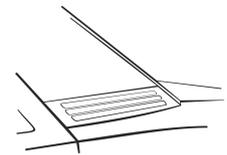
Zeit

1. Batterie abklemmen (Minuspol abziehen)
2. Da die Motorhaube schon offen ist, kann direkt die Plastikabdeckung unter dem Scheibenwischer direkt ausgebaut werden. Diese ist mit 2 kleinen Plastikschrauben (Kreuzschlitz) links und rechts befestigt und mit 2 Schrauben jeweils an der Ecke(8er Nuss) danach kann man das Plastikverdeck vorsichtig nach außen abziehen.
3. Falls der Motor schon kalt ist, kann man jetzt schon das Kühlwasser ablassen, falls nicht, einfach warten, bis man den Innenraum auseinander hat. Dazu guckt man sich den Kühler an, und sucht eine kleine rote Plastikmutter, die kann je nach Baujahr und Motortyp etwas anders sitzen. Bei meinem 2,0 Liter Motor sitzt diese, auf der Fahrerseite am Kühler, darunter ist auch schon eine Nase zu sehen, auf die wunderbar ein Gartenschlauch passt. Also Schlauch drauf, diesen in einen Eimer legen und die Schraube aufdrehen, schon läuft das Wasser raus. Bei einem 2,6 Liter Vor-MOPF mit Klima sitzt diese Schraube auf der Beifahrerseite direkt hinter



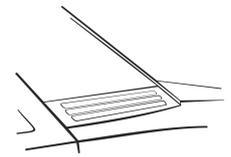
der Stoßstange. Da muss man nur die Abschleppösenabdeckung abmachen und schon kann man genau so vorgehen, wie oben beschrieben.

4. Jetzt wenden wir uns dem Innenraum zu! Fangen wir dazu mit dem Schwierigsten an, die fahrerseitige Fußraumabdeckung abbauen: dazu sind 3 Kreuzschlitzschrauben unter dem Lenkrad zu lösen, eine weitere sitzt in der Nähe des Haubenzuges und eine Plastikmutter, welche in der Nähe des Lenkstockes sitzt. Danach kann man die Verkleidung abnehmen. Lenkrad ausbauen: dazu muss erwähnt werden, das es Unterschiede gibt zwischen einem Airbaglenkrad und einem Lenkrad ohne Airbag. Ich habe ein Lenkrad ohne Airbag, deshalb kann ich nur sagen wie es bei diesem Lenkradtyp funktioniert! Dazu mit einem kleinen flachen Schraubendreher den Stern aus dem Pralltopf aushebeln. Jetzt kann man die große Schraube schon sehen. Diese ist mit einem 10mm großen Imbusschlüssel zu lösen. Die Schraube ist sehr fest, um diese aber trotzdem abschrauben zu können kann es sein, dass der Imbusschlüssel verlängert werden muss. Für diese Arbeit empfiehlt es sich, eine zweite Person zur Hilfe zu nehmen, das Lenkrad dazu ins Lenkradschloss einrasten lassen und von der zweiten Person von Beifahrersitz gegen halten lassen! Nicht nur das Lenkradschloss als Halterung benutzen, es könnte sein, dass dadurch das Schloss kaputt geht und das endet dann in einer recht teuren Folgereparatur! Blinkerhebel lösen: Der Lenkstockhebel ist mit 3 Kreuzschlitzschrauben fest und sollte gelöst werden, damit man etwas Spielraum hat. Ähnliches gilt für den Tempomatenschaltstock. Lösen und vorsichtig zur Seite drücken. Lautsprecher ausbauen: Dazu muss man die 2 kleinen Kreuzschlitzschrauben welche das Gitter halten lösen. Danach kann man das Gitter nach oben abheben. Dann sieht man den Lautsprecher, diesen dann nach oben rausziehen und von den Kabeln lösen. Ring um das Zündschloss: mit einem flachen kleinen Schraubenzieher abhebeln. Lichtschalter: Vorsichtig abziehen. Geht einfach mit einer Zange, die man mit Stoff oder Papier umwickelt, sodass sie nicht den Schalter zerkratzt. Danach die große 24er Mutter mit 'ner Zange oder 'ner passenden Nuss lösen. Dann noch den Stecker der Leuchtweitenregulierung abziehen. Jetzt wandert man in den Untergrund ab, der Tacho muss ausgebaut werden! Tacho ausbauen: Dazu legt man sich in den Fußraum und guckt nach oben Richtung Tacho. Eine Taschenlampe erleichtert das Sehen im Dunkeln!! Es kann sein, das ein großer Schlauch der Heizung die „freie“ Sicht nach oben versperrt, den kann man dann einfach abziehen! Jetzt kann man die Tachowelle sehen! Diese muss abgeschraubt werden, dazu muss die Rändelschraube gelöst werden. Diese kann sich unter Umständen etwas wehren. Eine gute Hilfe ist ein 21er Maulschlüssel! Wenn die Schraube ab ist, kann man jetzt den Tacho nach vorne herausdrücken. Es kann sein, dass der Tacho recht fest sitzt, da kann auch wieder eine zweite Person hilfreich sein, diese kann dann von außen den Tacho rausziehen. Wenn der Tacho nun raus ist, kann man jetzt alle Kabel abziehen und den Tacho weglegen. Nun kann man auch alle Schalter neben dem Tacho abziehen. Das könnten sein: Beleuchtung für die Fondpassagiere, Heckscheiben Heizung etc..
5. Nach dem das geschafft ist, wenden wir uns einer erfreulich einfachen Arbeit zu. Der Beifahrerseite! Fußraumverkleidung ausbauen: Dazu müssen wieder 3 Kreuzschlitzschrauben gelöst werden, nun kann man die Verkleidung abziehen. Handschuhfach ausbauen: Das Handschuhfach ist mit 6 Spreiznieten gesichert. Diese kann man einfach mit einem flachen Messer nach oben rausziehen. Als erstes die Nieten, dann die Gegenstücke! Danach kann man die Beleuchtung des



Handschuhfaches ausklipsen und von den Kabeln trennen. Dann muss noch der Nippel der die Beleuchtung regelt und an der linken Seite sitzt vom Strom gelöst werden. Dann kann man sich dem Schlosshaken widmen. Dieser ist nur mit 2 Kreuzschlitzschrauben festgeschraubt, wenn dieser ab ist, kann man das Innenteil des Handschuhfaches einfach rausziehen! Lautsprecher ausbauen: Dazu muss man die 2 kleinen Kreuzschlitzschrauben welche das Gitter halten lösen. Danach kann man das Gitter nach oben abheben. Dann sieht man den Lautsprecher, diesen dann nach oben rausziehen und von den Kabeln lösen.

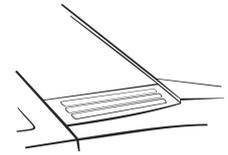
6. Das war es schon auf der Beifahrerseite. Jetzt muss noch die Mittelkonsole ausgebaut werden! Kurze Mittelkonsole: Erst muss das Radio raus, wenn das Radio noch original ist, dazu einfach die zwei Schrauben welche den Aschenbecher halten lösen und diesen abnehmen und das Radio dann nach vorne rausdrücken. Dann müssen die zwei Heizungsgitter über der Mittelkonsole raus. Diese kann man einfach mit einer flachen Kombizange rausziehen. Gegen das Verkratzen der Gitter einfach die Zange mit etwas Papier oder Stoff umwickeln! Jetzt kann man die zwei Kreuzschlitzschrauben lösen mit der die Konsole festgemacht ist. Danach muss man die drei Drehregler ausbauen. Diese sind nur aufgesteckt. Auch diese kann man einfach abziehen, dazu auch wieder die Kombizange mit etwas Stoff oder Papier umwickeln um die Drehregler nicht zu zerkratzen. Jetzt kann man die großen Muttern sehen welche auch noch ab müssen. Die kann man einfach mit der Zange lösen, oder mit 'ner 27er Nuss. Jetzt ist die Mittelkonsole schon fast lose. Diese wird nur noch von zwei Schrauben gehalten welche links und rechts unten an der Konsole sitzen. Wenn die ab sind, kann man die Konsole einfach abnehmen! Achtung: In der Mittelkonsole oben sitzen noch zwei kleine Leuchtkörper, die die Mittelkonsole beleuchten, diese müssen noch abgezogen werden! Lange Mittelkonsole: Der Aschenbecher muss raus, dazu muss das Innenleben raus, einfach den Hebel betätigen und den Einsatz herausnehmen! Jetzt kann man die zwei Schrauben sehen, diese müssen gelöst werden, um dann den ganzen Aschenbecher rausnehmen zu können, wenn man dann den Aschenbecher in der Hand hat, einfach dann noch den Stromstecker abziehen und schon kann man den Aschenbecher weglegen. Jetzt noch die zwei Torxschrauben am Befestigungswinkel lösen. Danach geht es analog zur kurzen Konsole mit den Heizungsgittern, den Heizungsdrehreglern und der Beleuchtung weiter. Schon kann man die lange Mittelkonsole abnehmen.
7. Jetzt ist das Armaturenbrett frei, und wird nur noch von 6 Muttern gehalten! Eine sitzt jeweils in den Lautsprechermulden. Es sind 8er Muttern, welche man ganz gut mit einem gekröpften Schlüssel gelöst bekommt! Dann sitzt jeweils eine auf der Beifahrer- und Fahrerseite unten am Armaturenbrett an der Seite der Türen (10er Schlüssel). Dann sitzt jeweils eine auf der Fahrer- und Beifahrerseite in der Nähe wo noch bis vor kurzem die Mittelkonsole saß(8er Schlüssel). Jetzt ist das Armaturenbrett lose! Geschafft und man darf nen Kaffee trinken!! Durchgeatmet? Jetzt geht es weiter!
8. Das Armaturenbrett muss raus. Dabei hilft am besten wieder jemand! Am einfachsten ist es, das Armaturenbrett von der Beifahrerseite aus vorsichtig abzuziehen und sich Richtung Fahrerseite vorzuarbeiten. Vorsichtig der Blinkerhebel und der eventuell vorhandene Tempomathebel sind noch etwas im Weg. Falls auch diese Hürde gemeistert ist, ist dies auch erledigt! Das Armaturenbrett ist draußen!



Nicht erschrecken, hier ist noch ein HiFi-Umbau drin und das links ist eine Soganzeige für den Pöl-Umbau. Das Handtuch dient zum Auffangen eventueller Kühlmittelreste.



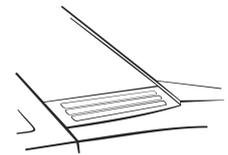
9. Jetzt kann man den Heizungskasten schon sehen! Dieser muss natürlich auch raus. Denn dort sitzt der Wärmetauscher drin! Also weiter im Text!
10. Gehen wir erst noch mal nach vorne in den Motorraum? Kühlwasser schon draußen? Ja? Gut! Noch nicht? Jetzt wird es Zeit! Sobald das erledigt ist, müssen unter der Verkleidung die wir im ersten Schritt ausgebaut haben, zwei Schläuche gelöst werden. Einer auf der Fahrerseite, sieht man gut, denn da geht ein Schlauch an ein Aluminiumrohr dran. Einfach die Schlauchschelle mit einem Kreuzschlitzschraubendreher lösen und den Schlauch durch verdrehen lösen und abziehen. Auf der Beifahrerseite genau dasselbe, da sieht man es noch besser, denn dort sitzt auch das Heizungsventil. Also Schlauchschelle lösen und den Schlauch abziehen!
11. Jetzt geht es wieder in den Innenraum! Der Heizungskasten muss raus.
12. Dazu müssen vier 10er Muttern gelöst werden. Zwei sitzen direkt oben auf dem Kasten, zwei sitzen links und rechts unten in zwei Klammern. Der Kasten ist jetzt los, kann aber noch nicht raus!
 - Erst müssen die vier 6er Muttern gelöst werden, diese verbinden die Alurohre mit



- dem Wärmetauscher. Vorsicht es könnte noch etwas Wasser austreten, Also Lappen bereithalten!
- Dann müssen zwei Unterdruckschläuche gelöst werden, einer jeweils an den Drehreglern für die Wärme (rote Plastikschläuche)
 - Dann ein Stecker auf der Hinterseite dieses Bedienelements für die Regelung des Gebläses
 - Je nach Ausstattung des Fahrzeugs (Klima/Umluft) können die beiden letzten Punkte auch mehr Leitungen umfassen (diverse grüne und braune Luftleitungen und ein paar elektrische Stecker mehr. Hier sollte man sich, wenn man sich die Belegung nicht merken kann mit Klebeband ein paar Markierungen befestigt werden (besonders wenn man über mehrere Tage arbeitet).
 - Dann auf der Fahrerseite sieht man einen Draht der die Lüfterklappen für oben steuert, dieser muss von dem Hebel ausgehängt werden. Hier hilft ein kleiner flacher Schlitzschraubendreher. Aber Vorsichtig! Nicht den Nippel abbrechen!!!! Dann den Draht aus der Klammer lösen, die direkt darunter sitzt. Dieser muss nachher wieder so eingebaut werden, wenn er falsch eingebaut wird, regeln die Klappen später nicht mehr richtig. Also die Stelle markieren, wo die Klammer den Schlauch hält!
 - Dann muss der Draht ab, der oben am Bedienelement sitzt und die Gebläsegeschwindigkeit regelt.
 - Auch hier ist Vorsicht geboten, nicht das der Nippel abbricht! Der Draht ist locker und bleibt dort hängen! (den Nippel gibt es bei Klima/Umluft nicht!)
 - Jetzt kann der Kasten nach oben raus gezogen werden!! Glückwunsch!
13. Jetzt muss der Heizungskasten auseinander genommen werden. Dazu müssen die gefühlten 100 kleinen Metallklammern vorsichtig gelöst werden. Am Besten fängt man unten an, wo die Klappen für die Fußheizung sitzen. Wenn man die abmacht, kann man diese und das ganze obere Bedienteil abnehmen. Dann den Rest der Klammern lösen und auf der Hinterseite 3 Kreuzschlitzschrauben lösen. Danach muss man noch Vorsichtig den Hebel abziehen, wo eben der Draht festgemacht war. Jetzt muss man noch die 2 kleinen Inbusschrauben lösen, diese sitzen im Lüftungkasten hinter der Kaltluft-Klappe und regeln die Klappen für die Luftzufuhr zum Wärmetauscher. Jetzt kann man den Kasten auseinanderziehen! Tada der Wärmetauscher liegt fast frei. Noch die 6 Kreuzschlitzschrauben und den kleinen Rahmen abnehmen und schon kann der Wärmetauscher raus!



So schaut's aus, wenn man den Luftbefeuchter draussen hat.



14. Jetzt muss der neue Wärmetauscher mit dem hoffentlich mitgelieferten Schaumstoffstreifen beklebt werden, am besten genau so wie der Alte.
15. Dann müssen die 4 neuen Muttern eingesetzt werden, die sind wichtig, damit die Alurohre wieder mit dem Wärmetauscher verbunden werden können. Wichtig: Damit diese nicht verloren gehen beim Einbau, verklebt man die Muttern am besten mit etwas Sekundenkleber oder man verklebt die Aufnahmen mit Klebeband! Wäre ärgerlich wenn die Muttern raus fallen und man den Heizungskasten wieder ausbauen muss, oder?!
16. Jetzt baut man den Heizungskasten wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammen. Achtet beim Einbau auf die Position der Verschraubung für die Luftsteuerung, bevor ihr den Kasten zusammenbaut! Am Besten diese Inbusschrauben beim Zusammensetzen vom Kasten verschrauben und die Luftsteuerklappen zum Gebläse hin auf die Fixiernippel drücken. Wenn diese nicht richtig aufsitzen, muss der Kasten wieder zerlegt werden, da die Klappensteuerung nicht funktioniert (beides sind eigene Erfahrungen).
17. Geschafft! Jetzt muss wieder alles in den Ursprung gebracht werden!

Dazu ein paar Anmerkungen zum Zusammenbau:

Geht einfach diese Anleitung schrittweise wieder zurück. Ich würde das Handschuhfach und die Abdeckung des Fahrerfußraumes erst nach einer Probefahrt einbauen, um zu gucken ob die Verbindung zwischen Alurohren und Wärmetauscher dicht sind. Das Lenkrad muss wieder in Mittelstellung sitzen, da sind zwei Kerben, oben und unten, diese kann man mit den Kerben im Lenkrad übereinbringen.

Text: Thorsten Heck

Fotos: Frank Klingeleers