

# wie bremst man besonders Bremsen- schonend?

**Beitrag von „Franks“ vom 9. April 2006 um 17:09**

Der Thread mit den Bremsen bei Automatik vs. Schalter hat mich an ein beliebtes Stammtischthema erinnert und ich würde gerne mal eure Meinung dazu hören:

Wie erreicht man ein längeres Leben der Bremsen (Scheiben/Beläge)? Lieber kurz und hart bremsen oder länger und sanft? Ist es also schonender, die ‚Kontaktzeit‘ möglichst gering zu halten oder ist die höhere Temperatur der Scheiben/Beläge beim längeren, sanftern Bremsen förderlich für die Haltbarkeit?

Hier geht es um eine ganz normale Bremsanlage mit Stahlscheiben, nicht um eine Keramikanlage, die eine gewisse Temperatur braucht, um überhaupt zu funktionieren.

Schönen Sonntag.... 

Gruß,

Frank

---

**Beitrag von „darkdiver“ vom 9. April 2006 um 17:12**

Ich würde in diesem Fall "vorrasschauen fahren, damit ich meine Bremsen nicht so oft brauche. Also Abstand halten, viel mit der Motorbremse arbeiten und auch mal Runterschalten...

Ich habe nun fast 42.000 km drauf und das mit viel Offroad und sie sehen noch gut aus.

Grüße

Eric

---

**Beitrag von „dummytest“ vom 9. April 2006 um 18:20**

die Stufe S bei der Automatik führt auch zu früherem zurückschalten im Schiebebetrieb. Mit etwas Vorrassicht kann man den Touareg oft wie einen Schalter ausrollen lassen, ohne dabei zum Verkehrshindernis zu werden.

---

### **Beitrag von „Thomas TDI“ vom 9. April 2006 um 20:58**

Wenn ich vor mir fahrende Fahrzeuge sehe, bei denen dauernd und lange die Bremslichter leuchten, denke ich nur: Die Werkstatt wird sich freuen, bald sind die Beläge runter. Aber vielleicht kann ja hier ein Physiker mal erklären, was günstiger ist. Ich kann mich an meinen Physikunterricht erinnern. Damals wollten wir errechnen, ob der Kaffee schneller kalt wird, wenn man erst die kalte Milch reinschüttet und dann umrührt oder erst umrührt und dann die Milch dazukippt. Leider kann ich mich an das Ergebnis nicht mehr erinnern.

Thomas

---

### **Beitrag von „FrankS“ vom 9. April 2006 um 21:05**

Beim Kaffee ist's einfach, der bleibt länger warm, wenn man erst die Milch reinschüttet, da helle Körper weniger Wärme abstrahlen als dunkle (daher wäre es physikalisch sinnvoll, Heizkörper schwarz zu streichen).

Rein physikalisch in erster Annäherung wäre es wohl auch beim Auto egal, wie man bremst, da immer die gleiche kinetische Energie in Wärme umgewandelt wird. Die Frage ist aber, ob der Verschleiß der Bremsen temperaturabhängig ist, ob also eine warme Bremse (lang und sanft) oder eine kalte Bremse (kurz und heftig) weniger schnell verschleißt.

Hier mal ein Bild aus dem letzten Jahr. Bei der Abfahrt vom Pikes Peak steht auf halber Strecke der Ranger und misst die Temperatur der Bremsscheiben, wer zu heiß ist, wird rausgewunken und muss Zwangspause machen. Es trifft so ziemlich jeden, da die Ami's nun so überhaupt keine Ahnung haben, was eine Motorbremse ist. Der nette Ranger war dann auch sehr erstaunt, dass die Bremsscheiben bei mir nur lauschige 30°C hatten, im TT-Modus bin ich den Berg einfach runtergerollt.

Warum die allerdings alle die Haube aufmachen um die Bremsen abzukühlen ist mir ein Rätsel.

Gruß,

Frank

---

### **Beitrag von „dschlei“ vom 9. April 2006 um 22:34**

Zitat von FrankS

Beim Kaffee ist's einfach, der bleibt länger warm, wenn man erst die Milch reinschüttet, da helle Körper weniger Wärme abstrahlen als dunkle (daher wäre es physikalisch sinnvoll, Heizkörper schwarz zu streichen).

Rein physikalisch in erster Annäherung wäre es wohl auch beim Auto egal, wie man bremst, da immer die gleiche kinetische Energie in Wärme umgewandelt wird. Die Frage ist aber, ob der Verschleiß der Bremsen temperaturabhängig ist, ob also eine warme Bremse (lang und sanft) oder eine kalte Bremse (kurz und heftig) weniger schnell verschleißt.

Hier mal ein Bild aus dem letzten Jahr. Bei der Abfahrt vom Pikes Peak steht auf halber Strecke der Ranger und misst die Temperatur der Bremsscheiben, wer zu heiß ist, wird rausgewunken und muss Zwangspause machen. Es trifft so ziemlich jeden, da die Ami's nun so überhaupt keine Ahnung haben, was eine Motorbremse ist. Der nette Ranger war dann auch sehr erstaunt, dass die Bremsscheiben bei mir nur lauschige 30°C hatten, im TT-Modus bin ich den Berg einfach runtergerollt.

Warum die allerdings alle die Haube aufmachen um die Bremsen abzukühlen ist mir ein Rätsel.

Gruß,

Frank

Eigentlich müsste das langsame Abbremsen besser sein, da man dabei ja auch noch Luftwiderstand und Reibungsverluste und Abrollverluste der Reifen und Radlager mit einrechnen kann, also muss weniger Energie über die Bremsanlage abgebaut werden.

---

### **Beitrag von „Momo7“ vom 9. April 2006 um 22:49**

Im ADAC-Heft Motorwelt war einmal ein Artikel, in dem beschrieben wurde, dass man bei langen Abfahrten lieber stark abbremst und dann wieder die Bremse lösen soll. Dadurch wird die Bremse nicht übermäßig strapaziert. Sie wird heiß und darf sich dann wieder durch den Fahrtwind erholen / abkühlen.

Auch der Bremsenverschleiß ist geringer.

Fazit: lieber mal kurz und heftig bremsen, statt leicht und lange auf dem Bremspedal zu bleiben.

Momo

---

## Beitrag von „juma“ vom 9. April 2006 um 23:06


Servus,

Zitat von Momo7

[...]Fazit: lieber mal kurz und heftig bremsen, statt leicht und lange auf dem Bremspedal zu bleiben.

diese Aussage hätte ich so auch getroffen. Schließlich ist die größte Belastung bei den Bremsen ja dann, wenn sie nach mehreren Vollbremsungen oder größter Beanspruchung mehrmals hintereinander betätigt werden sollen.

Jeder, der ab und zu mal schneller auf der Autobahn unterwegs ist, kennt dieses Phänomen, wenn einem mehrfach, nachdem man wieder hochbeschleunigt hatte, wieder so ein Mittelspurschleicher in die linke Spur fährt und man die soeben erworbenen 250km/h wieder

auf 120 drosseln muss 

Beim dritten oder vierten mal in kurzer Zeit merkt man, dass die Bremse viel länger verzögert. Deshalb glaube ich, dass dann auch der Verschleiß höher ist, ganz abgesehen von der weniger vorhandenen Bremswirkung.

Aber im Endeffekt liegt alles an der Fahrweise...wenn ich mit 250km/h unterwegs bin, dann nützt mir auch die "vorausschauende" Fahrweise nicht viel, da Hindernisse einfach zu schnell da sind als dass man sie durch Gaswegnehmen ausgleichen könnte 😊

---

## Beitrag von „bell407“ vom 10. April 2006 um 10:31

Hallo Leute,

dazu ein Tip aus dem Cockpit von Verkehrsflugzeugen. Die Bremsen immer "schubweise", also immer volles Rohr, dann Bremse abkühlen lassen, wieder Bremsen.

Erfahrungen mit dem V10 und "Vollbremsungen" auf der Autobahn wenn der Polen-LKW trotz Überholverbot seinen 2km/h Geschwindigkeitsüberschuss ausnutzt:

stark Bremsen und lange drauf bleiben:

ergibt 'blauen" Oberflächenbelag und ein leicht rubbelndes Geräusch während des Bremsens und 2-3mal danach, dann ists wieder o.k.

Vollbremsung, dann kurz "Aufmachen" und dann wieder voll in die Eisen:

keines dieser Phänomene tritt auf, die Scheiben sind spiegelblank...

Trotz alledem, vorrausschauend fahren (undlangsamer) und die Bremse hält länger...

ist aber eine  ...

Grüsse

Christian

---

## Beitrag von „TRON“ vom 10. April 2006 um 20:22

Möglicherweise gilt hier die selbe Regel wie beim Fahren im Gebirge : lieber kurz und heftig bremsen und die Scheiben zwischendurch abkühlen lassen als permanent "wenig" zu bremsen ? Die zu vernichtende Energiemenge aus der Bremsung ist IMHO rein von der Anfangs- und Endgeschwindigkeit abhängig, je höher aber die (kurzzeitige) Temperatur der Scheiben ist,

desto schneller wird die Wärme auch an die Umgebung abgegeben... die erreichte mittlere Scheibentemperatur sinkt also....

Schlagt mich, falls ich mich irren sollte...

Grüße

Tron

---

### **Beitrag von „jemy“ vom 10. April 2006 um 20:58**

So etwas ist nicht leicht zu beantworten. 🤖

Hast du einen Automatik, musst du dich schon beim Anmachen entscheiden ob du jetzt auf die Bremse trittst oder nicht. 🤖

Lass ich es, schone ich meine Bremsen und spare sogar noch Sprit.

Ringe ich mich doch durch, dieses Wagnis einzugehen, muss ich mich schon wieder entscheiden.

Fahre ich auf der Automatik rum, dann bleibt mir nichts anderes übrig als hin und wieder auf die Bremse zu treten. Bremsenverschleiß.

Fahre ich in der Tipptronik habe ich 1. einen höheren Verbrauch, 2. könnte ich mit der Motorbremse mitbremsen, was wiederum einen höheren Verbrauch heißt und auch hier muss ich bremsen, was auch wieder Bremsenverschleiß bedeutet.

Ich sag ja, eine schwere Frage. 🤖

---

### **Beitrag von „Thomas TDI“ vom 10. April 2006 um 21:47**

Zitat von jemy

... 2. könnte ich mit der Motorbremse mitbremsen, was wiederum einen höheren Verbrauch heißt ...

[männermodus an] Durch die Schubabschaltung ist der Verbrauch in diesem Fall gleich null.  
[männermodus aus]

Thomas

---

### Beitrag von „dreyer-bande“ vom 10. April 2006 um 22:21

Zitat von jemy

So etwas ist nicht leicht zu beantworten. 🗨️

.....

Ich sag ja, eine schwere Frage. 🗨️

Hallo,  
die Frage ist nicht schwer, allein die Antwort?

dschlei hat schon die richtige Lösung gegeben!

Gruß


---

### Beitrag von „Hiya“ vom 11. April 2006 um 16:13

also wenn ich kurz und hart bremse mekern immer alle die mit im auto sitzen 😊  
ich würde mich als normal bremsler bezeichnen



---

### Beitrag von „jemy“ vom 11. April 2006 um 16:18

Mein Beitrag war zwar mit einem Augen  gedacht, aber bitte schön. 

---

### Beitrag von „Mean-Andi“ vom 11. April 2006 um 16:35

Wer bremst, muss den X5 ( wahlweise ersetzbar durch Cayenne, ML , .... ) vorbei lassen  

---

### Beitrag von „Porsche-Paul“ vom 28. April 2006 um 16:42




[QUOTE=jemy]So etwas ist nicht leicht zu beantworten. 

....

Fahre ich in der Tiptronic habe ich 1. einen höheren Verbrauch, 2. könnte ich mit der Motorbremse mitbremsen, was wiederum einen höheren Verbrauch heißt und auch hier muss ich bremsen, was auch wieder Bremsenverschleiß bedeutet.

Hääääää?


Schalt mal Deinen BordComp ein und schau nach, was der Dampfer braucht, wenn Du ihn mit der TipTronic runter"bremst"!

NIX mein Freund, ich mach das bei allen meinen Kisten = Beläge beim A6 nach 50TKM   
 

---

### Beitrag von „Porsche-Paul“ vom 28. April 2006 um 16:43

Zitat von Mean-Andi

Wer bremst, muss den X5 ( wahlweise ersetzbar durch Cayenne, ML , .... ) vorbei lassen 





Ich laß die pomadigen Typen mit ihren "Potenzadaptern" gerne vorbei, spätestens an der nächsten Tanke fahre ich dann locker vorbei! 😊😊😊

---

### Beitrag von „Porsche-Paul“ vom 28. April 2006 um 16:45

[QUOTE=Franks]Beim Kaffee ist's einfach, der bleibt länger warm, wenn man erst die Warum die allerdings alle die Haube aufmachen um die Bremsen abzukühlen ist mir ein Rätsel.

Mir nicht - sind halt AMIS! 😂😂😂

---

### Beitrag von „jemy“ vom 28. April 2006 um 17:03

Zitat von Porsche-Paul

[QUOTE=jemy]So etwas ist nicht leicht zu beantworten. 🤖

....

Fahre ich in der Tipptronik habe ich 1. einen höheren Verbrauch, 2. könnte ich mit der Motorbremse mitbremsen, was wiederum einen höheren Verbrauch heißt und auch hier muss ich bremsen, was auch wieder Bremsenverschleiß bedeutet.

Häääää?

Schalt mal Deinen BordComp ein und schau nach, was der Dampfer braucht, wenn Du ihn mit der TipTronic runter"bremst"!

Mein lieber Porsche-Paul 🤖  
das war doch von mir witzig gemeint.  
Eieieieieiiiiiiii..... 😊

---

## Beitrag von „Hiya“ vom 28. April 2006 um 17:30

Zitat von FrankS

Beim Kaffee ist's einfach, der bleibt länger warm, wenn man erst die Milch reinschüttet, da helle Körper weniger Wärme abstrahlen als dunkle (daher wäre es physikalisch sinnvoll, Heizkörper schwarz zu streichen).

Rein physikalisch in erster Annäherung wäre es wohl auch beim Auto egal, wie man bremst, da immer die gleiche kinetische Energie in Wärme umgewandelt wird. Die Frage ist aber, ob der Verschleiß der Bremsen temperaturabhängig ist, ob also eine warme Bremse (lang und sanft) oder eine kalte Bremse (kurz und heftig) weniger schnell verschleißt.

Hier mal ein Bild aus dem letzten Jahr. Bei der Abfahrt vom Pikes Peak steht auf halber Strecke der Ranger und misst die Temperatur der Bremsscheiben, wer zu heiß ist, wird rausgewunken und muss Zwangspause machen. Es trifft so ziemlich jeden, da die Ami's nun so überhaupt keine Ahnung haben, was eine Motorbremse ist. Der nette Ranger war dann auch sehr erstaunt, dass die Bremsscheiben bei mir nur lauschige 30°C hatten, im TT-Modus bin ich den Berg einfach runtergerollt.

Warum die allerdings alle die Haube aufmachen um die Bremsen abzukühlen ist mir ein Rätsel.

Gruß,

Frank

die kühlen die motorbremse !!!

---

## Beitrag von „bodo1966“ vom 28. April 2006 um 17:46

Zitat von nutella

die kühlen die motorbremse !!!



Der war nicht schlecht...

Vielleicht auch, damit sie das Elend nicht mehr sehen müssen.

Fahren dann nur noch nach Gehör... 🤖

---

### **Beitrag von „Mean-Andi“ vom 28. April 2006 um 18:17**

Porsche-Paul : Ich werde mal den Bordcomputereinschalten ... aber wenn ich bremse und diese durch die Tiptronic unterstütze, stehe ich doch nicht gleichzeitig auf dem Gas ... und da mein T Schubabschaltung hat, dürfte es Momentanverbrauch 0 anzeigen 😞🤖

Ach ja ... ich bin auch so n pomadiger Typ, der noch einen X5 hat , und meine Potenz läßt ab 40 auch nach 😊 .....

aber in einem gebe ich Dir recht, der säuft wie ein Loch ( V8 4,6 is ...)

---

### **Beitrag von „tthom“ vom 28. April 2006 um 19:50**

Hallo Andy,

genau so ist es. Ich bremse auch oft mit der Tiptronic mit, und der Verbrauch ist dann gleich 0 Liter.

Ist mir aber auch egal. Es ist einfach angenehmer den Dicken langsamer Berg runter rollen zu lassen, als ständig auf die Bremse latschen zu müssen.

Gruß

thomas

---

### **Beitrag von „stuempf“ vom 4. Mai 2006 um 15:23**



wer bremst, verliert ....

Spaß beiseite. auf der Autobahn klappe ich die Außenspiegel ein. Die VMax geht dann um fast 10kmh hoch. Wenn ich dann bremsen muss fahre ich die Spiegel einfach wieder aus. Der Effekt ist vergleichbar mit einem Bremsfallschirm.... sollte eine heftigere Bremse notwendig sein, stelle ich das Schiebedach noch auf. In 90% reicht diese Art der Bremse.... sie ist übrigens auch sehr umweltfreundlich und man hat nicht so einen Aufwand beim Felgenputzen !!



---

## Beitrag von „bionx“ vom 4. Mai 2006 um 17:14

Zitat von FrankS

Beim Kaffee ist's einfach, der bleibt länger warm, wenn man erst die Milch reinschüttet, da helle Körper weniger Wärme abstrahlen als dunkle (daher wäre es physikalisch sinnvoll, Heizkörper schwarz zu streichen).

Rein physikalisch in erster Annäherung wäre es wohl auch beim Auto egal, wie man bremst, da immer die gleiche kinetische Energie in Wärme umgewandelt wird. Die Frage ist aber, ob der Verschleiß der Bremsen temperaturabhängig ist, ob also eine warme Bremse (lang und sanft) oder eine kalte Bremse (kurz und heftig) weniger schnell verschleißt.

Hier mal ein Bild aus dem letzten Jahr. Bei der Abfahrt vom Pikes Peak steht auf halber Strecke der Ranger und misst die Temperatur der Bremsscheiben, wer zu heiß ist, wird rausgewunken und muss Zwangspause machen. Es trifft so ziemlich jeden, da die Ami's nun so überhaupt keine Ahnung haben, was eine Motorbremse ist. Der nette Ranger war dann auch sehr erstaunt, dass die Bremsscheiben bei mir nur lauschige 30°C hatten, im TT-Modus bin ich den Berg einfach runtergerollt.

Warum die allerdings alle die Haube aufmachen um die Bremsen abzukühlen ist mir ein Rätsel.

Gruß,

Frank

Alles anzeigen

Ich möchte meinen, dass das mit dem Kaffee weniger mit der Farbe zu tun hat, sondern mit der Temperaturdifferenz zur Umgebung - oder. Um so heißer etwas ist, umsomehr Temperatur wird an die Umgebung abgegeben. Kühle ich die Flüssigkeit vorher etwas ab, ist die Differenz geringer und damit dauert auch der Prozess der Temperaturangleichung von Flüssigkeit und Umgebung länger. Ist's nicht so 😞

Gehört zwar nicht wirklich hier her - ist aber interessant 🤖🤖🤖

PS: Der Spiegelanklapp- und Dachfensteraufmachtrick ist ja wirklich köstlich.

---

### Beitrag von „Blau-Weiß“ vom 4. Mai 2006 um 18:37

Zitat von stuempf



wer bremst, verliert ....

Spaß beiseite. auf der Autobahn klappe ich die Außenspiegel ein. Die VMax geht dann um fast 10kmh hoch. Wenn ich dann bremsen muss fahre ich die Spiegel einfach wieder aus. Der Effekt ist vergleichbar mit einem Bremsfallschirm.... sollte eine heftigere Bremse notwendig sein, stelle ich das Schiebedach noch auf. In 90% reicht diese Art der Bremse.... sie ist übrigens auch sehr umweltfreundlich und man hat nicht so einen Aufwand beim Felgenputzen !!



---

### Beitrag von „MemphisStein“ vom 4. Mai 2006 um 19:57

Zitat von stuempf



wer bremst, verliert ....

Spaß beiseite. auf der Autobahn klappe ich die Außenspiegel ein. Die VMax geht dann um fast 10kmh hoch. Wenn ich dann bremsen muss fahre ich die Spiegel einfach wieder aus. Der Effekt ist vergleichbar mit einem Bremsfallschirm.... sollte eine heftigere Bremse notwendig sein, stelle ich das Schiebedach noch auf. In 90% reicht diese Art der Bremse.... sie ist übrigens auch sehr umweltfreundlich und man hat nicht so einen Aufwand beim Felgenputzen !!



    Riesen Story, ehrlich  

solltes Du Dir patentieren lassen.

### Beitrag von „Touareg\_BB“ vom 4. Mai 2006 um 22:56

Zitat von stuempf



wer bremst, verliert ....

Spaß beiseite. auf der Autobahn klappe ich die Außenspiegel ein. Die VMax geht dann um fast 10kmh hoch. Wenn ich dann bremsen muss fahre ich die Spiegel einfach wieder aus. Der Effekt ist vergleichbar mit einem Bremsfallschirm.... sollte eine heftigere Bremse notwendig sein, stelle ich das Schiebedach noch auf. In 90% reicht diese Art der Bremse.... sie ist übrigens auch sehr umweltfreundlich und man hat nicht so einen Aufwand beim Felgenputzen !!



Könnte man dann ja als Spassbremse bezeichnen.

