

Scheiben- vs. Felgenbremsen

07.03.2018

Beim Fahrradkauf kommt man früher oder später mit der Frage in Kontakt: Scheiben- oder Felgenbremsen? Felgenbremsen haben viele Radfahrer von klein auf begleitet, viele hochwertige Fahrräder werden aber inzwischen nur noch mit Scheibenbremsen ausgeliefert. Welchem Bremssystem soll man aber nun den Vorzug geben?

Grundsätzliches zu dieser Fragestellung

Die Antwort auf die Frage, ob nun Felgen- oder Scheibenbremsen die bessere Wahl sind, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Dabei spielt vor allem die angestrebte Nutzung des Fahrrads eine Rolle. Sind oft größere Lasten zu erwarten, entweder durch Gepäcktransport oder aufgrund von anspruchsvollen Fahrten im Gelände, ist die Zuverlässigkeit größter Faktor. Hier sind Scheibenbremsen zu bevorzugen. Wenn auf der anderen Seite ein möglichst leichtes, minimal ausgestattetes Rad im Vordergrund steht, empfehlen sich Felgenbremsen.

Dieser Artikel soll auf einige Gesichtspunkte bei der Entscheidung hinweisen. Dazu will er ein paar grundsätzliche Unterschiede zwischen den beiden Systemen verdeutlichen.

Der Unterschied zwischen Felgen- und Scheibenbremsen

Bei Felgenbremsen werden die Bremsbacken auf die Felgen gedrückt. Dabei kommt es zu einer Abnutzung sowohl der Bremsbacken, als auch der Felgen. Gerade die Abnutzung der Felgen und deren Erneuerungsbedarf wird gerne als Argument gegen die Felgenbremse genutzt.

Bei Scheibenbremsen drücken die Bremsbacken auf Scheiben, die an der Radnabe montiert sind. Hier werden vor allem die Bremsbacken abgenutzt. Der Abstand zwischen Bremsbacken und Scheibe muss sehr präzise sein, sonst geht Bremskraft verloren. Das schwierige Reparieren bzw. Austauschen der Scheibenbremsen wird oft als Argument gegen die Scheibenbremse genannt.

Was reduziert bei Felgenbremsen die Bremsleistung?

Felgenbremsen verlieren ihre Bremskraft, wenn die Felgen nass geworden sind oder verschmutzt wurden. Beides kann relativ leicht passieren, wenn man bei Regen unterwegs ist oder zum Beispiel einen Waldweg entlangfährt.

Wie reagieren Felgen auf ständiges Bremsen?

Felgen sind eigentlich dafür gedacht, als Träger für die Reifen zu dienen. Als Bremsfläche funktionieren sie zwar auch, nutzen sich aber dabei ab. Somit reduziert ständiges Bremsen also einen Bauteil, der vor allem eine andere Funktion wahrnehmen sollte - das Rollen des Fahrrads an sich.

Hat eine Felge durch das Bremsen zu viel Material verloren, besteht die Gefahr des Aufreißens. Geschieht das während der Fahrt, kann es zum Sturz kommen. Eine Abhilfe können Felgen mit speziellen Markierungen darstellen. Sind diese Markierungen verschwunden, ist die Felge zu dünn geworden. Ein rascher Austausch ist angezeigt.

Ein anderer Lösungsweg ist die Verwendung von etwas teureren Felgen, die an den entscheidenden Stellen mit Keramik beschichtet sind. Diese Felgen nützen sich nicht so stark ab und bleiben so länger in Betrieb.

Wird während einer Bergabfahrt ständig gebremst, kann es auch zu einer Überhitzung der Felgenbremsen und der Felgen kommen. Dadurch kann es zum Platzen des Schlauchs kommen. Es ist deshalb ratsam bei solchen Fahrten nur dosiert zu bremsen und auch mal Pausen einzulegen.

Warum ist die Scheibenbremse bei Tourenfahrern nicht so beliebt?

Die Scheibenbremse hat den Nachteil, dass sie eine technisch sehr komplexe Lösung darstellt. Sie funktioniert über eine lange Zeit sehr gut. Wenn sie aber nicht mehr funktioniert, braucht man zu deren Austausch entsprechendes Material und Werkzeug.

Das wirkt sich vor allem bei Fahrten in entlegenen Gegenden problematisch aus. Die wichtigsten Ersatzteile kann man in den [Packtaschen](#) mitführen. Eine Werkstätte mit entsprechendem Werkzeug zum Reparieren der Scheibenbremsen findet man jedoch nicht immer.

Ein Teil des Problems stellt der deutlich geringere Abstand zwischen Bremsbacken und Bremsscheibe dar. Deshalb müssen beide sehr exakt aufeinander eingestellt sein. Sitzt das Laufrad schräg in der Gabel, ist die Bremsscheibe leicht verbogen oder der Abstand falsch gewählt, ist ein dosiertes Bremsen kaum mehr möglich.

Kann auch eine Scheibenbremse überhitzen?

Natürlich wandelt sich auch an einer Scheibenbremse die kinetische Energie in Wärme um. Die Wärme kann aber im Gegensatz zu den Felgen anders abgeleitet werden. So erhöht sich mit der Größe der Scheiben auch deren Fähigkeit Wärme zu verarbeiten. Zusätzlich sorgt die spezielle Konstruktion der Scheiben für einen Kühlungseffekt.

Die Verwendung von hochoberflächentabilen Bremsbelägen kann ebenfalls die Bremskraft aufrechterhalten. Kommt es wegen häufigen Bergabfahrten trotzdem zu Bremsproblemen (Fading) schafft die Umrüstung auf eine Scheibe mit größerem Durchmesser Abhilfe.

Worum handelt es sich bei Fading?

Mit Fading wird ein Phänomen bezeichnet, bei dem die Bremskräfte zu schwinden beginnen, sobald sich das Bremssystem erhitzt. Sollte dieser Fall eintreten, kann nur eine Fahrpause ein drohendes Bremsversagen verhindern. Deshalb ist immer dafür zu sorgen, dass man bergab keine Geschwindigkeiten erreicht, die sich nicht mehr abbremsen lässt.

Was ist schwerer: Eine Felgen- oder eine Scheibenbremse?

Durch die Bremsscheiben ist eine Scheibenbremse schwerer als eine Felgenbremse. Der Gewichtsunterschied wird sich aber nur bei besonders ehrgeizigen Rennradfahrern oder beim Tragen des Fahrrads bemerkbar machen.

Beim gewöhnlichen Fahren in der Stadt oder in der freien Natur gilt es zu bedenken, dass das zusätzliche Gewicht der Scheibenbremse immer in Bezug zum Systemgewicht betrachtet werden muss. Wer sein Körpergewicht gut über den Berg bringt, wird auch das zusätzliche Gewicht der Scheibenbremse bewältigen können.

Resümee

Ob man sich für eine Felgenbremse- oder eine Scheibenbremse entscheidet, ist oft eine Frage der Nutzung des Fahrrades. Aus der Sicht der Verkehrssicherheit ist es wichtig, dass man beide Systeme richtig wartet und einsetzt. So können beide Systeme lange und ohne Überraschungen ihre Bremswirkung aufrechterhalten.

Quelle: Wertgarantie/Fahrradverliebt