

Reifen-Technologie

27.06.2008, 09:03 | Freizeit, Bunt, Vermischtes

Pressemitteilung von: *Fahrrad*

Presseagentur: *pressediens-fahrrad*



Mehr Tempo, mehr Sicherheit und mehr Komfort durch die richtigen Reifen – worauf beim Fahrradreifen zu achten ist

[pd-f] Eigentlich denkt man nur über sie nach, wenn man einen Platten hat – dabei hätte die Bereifung am Fahrrad eigentlich mehr Aufmerksamkeit verdient. Um herauszufinden warum, lohnt sich ein Blick auf seine Konstruktion.

Haltbarkeit versus Haftung; Leichtlauf versus Pannenschutz

Lange halten soll der Reifen, dabei wie ein Saugnapf auf der Straße kleben. Und völlig unempfindlich gegen äußere Beschädigungen sein, bitteschön, dabei aber geschmeidig und ohne jeden Widerstand abrollen. „Im Grunde stellt jeder Reifen, jede Gummimischung nur eine Annäherung an einen Idealzustand an, der jedoch nicht zu erreichen ist“, sinniert Carsten Zahn vom Reifenhersteller Schwalbe (www.schwalbe.de). Denn ein unbegrenzt haltbarer Reifen müsste aus einem sehr harten Material sein, das keinerlei Abrieb kennt – gute Haftung erfordert dagegen einen weichen Gummi, der sich an die Strukturen des Untergrundes anpasst und für eine möglichst große Kontaktfläche sorgt.

Welcher Reifen für welches Rad?

Dass es je nach Fahrradgattung unterschiedliche Reifentypen geben muss, ist logisch. Am Rennrad finden schmale Pneu Verwendung, die einen hohen Reifendruck erlauben, sich beim Abrollen weniger stark verformen und dadurch leichter laufen. Profilrillen sind bei diesen Reifen nur schmückendes Beiwerk. In Sachen Haftung kommt dem Profil beim Rennrad keine Bedeutung bei – höchstens eine psychologische. Das Schwalbe-Topmodell Ultremo, mit 195 Gramm übrigens extrem leicht, ist folgerichtig als Slickreifen konzipiert.

Im Gelände sieht das natürlich anders aus; hier sind Profilstollen nötig, die auf rutschigem Untergrund gute Haftung bieten. Überdies müssen die Profile so konstruiert werden, dass sie sich im Gelände nicht mit Schlamm zusetzen – „Selbstreinigung“ nennen das die Experten.

Je nach Gelände und Fahrradtyp verwenden Mountainbiker mehr oder weniger voluminöse Reifen. „Wer ein voll gefedertes MTB nutzt, kann auch schmalere und damit leichtere Reifen setzen und diese mit höherem Druck fahren“,

weiß Christian Malik vom MTB-Hersteller HaiBike (www.haibike.de), denn das „Fahrwerk“ sorgt für den optimalen Bodenkontakt. Bei „Hardtails“ oder Starrbikes ohne jegliche Federungselemente müssen die Reifen gleichzeitig für Komfort und Bodenhaftung sorgen, hier sind dickere Reifen mit weniger Luftdruck angesagt, so Malik gegenüber dem pressedienst-fahrrad. Um die richtige Reifenauswahl beim Mountainbike auch für Laien zu ermöglichen, hat Hersteller Schwalbe eigens eine Matrix entwickelt.

Unterschiedliche Reifen, Witterungsbedingungen und Untergründe sind in ihr zusammengefasst und weisen die jeweils optimale Reifenauswahl aus.

Breiter rollt leichter

Breitere Reifen rollen prinzipiell leichter, da sie eine zur Seite hin breite, in Laufrichtung jedoch schmale Auflagefläche besitzen. Deshalb verformt sich so ein Reifen beim Abrollen weniger stark als ein schmaler Pneu, der einen langen, schmalen Abdruck hinterlässt. Das gilt jedoch nur für Reifen, die identisch aufgebaut sind und mit dem gleichen Druck gefahren werden können – zum Beispiel Rennradreifen in 23 beziehungsweise 28 Millimeter Breite, die auf sechs bar aufgepumpt sind.

Glatt oder mit Profil?

Fahrräder, die im Alltag oder auf Touren eingesetzt werden, müssen einerseits auf Asphalt leicht laufen, andererseits Reserven bereithalten, wenn es einmal über unbefestigte Wege geht. Für diesen Zweck gibt es spezielle Profile mit seitlichen Stollen, die ein Wegrutschen auf schlammigen Pfaden oder Sandwegen verhindern. Reine Asphaltreifen sind häufig als „Semislicks“ mit Profilrillen gestaltet, durch die bei nassen Straßen das Wasser abfließen soll. Alltagsradlern kommt es besonders auf guten Pannenschutz an, denn ihr Rad muss ständig einsatzbereit sein, auch wenn letztlich weniger Kilometer gefahren werden als auf dem Rennrad oder MTB. Eine robuste Konstruktion, die auch Glassplittern widersteht, ist also erste Wahl. „Der Marathon Plus mit spezieller Pannenschutzeinlage hält sogar Reißzwecken stand, ist aber natürlich etwas schwerer“, erklärt Carsten Zahn. Für Reifen, die an Reiserädern eingesetzt werden, gilt das natürlich besonders – aufgrund der hohen Laufleistung müssen sie daneben besonders abriebfest sein (z. B. Marathon Plus, Marathon XR).

Immer gleich: der Aufbau

All diese Reifentypen gibt es wiederum in diversen Unterarten, doch eine Sache ist bei allen gleich: der Aufbau, der mit geringen Unterschieden immer derselbe ist. Ein Fahrradreifen besteht aus mehreren gummierten Gewebelagen, die in ihrer Gesamtheit die so genannte Karkasse bilden. An den Seitenrändern werden die Gewebelagen umgeschlagen und umfassen dabei einen Draht (bei Faltreifen ein flexibler Strang aus Kunstfasern), der dem Reifen seine runde Form gibt und für den Halt am Felgenhorn sorgt. Oben auf der Karkasse sitzt die Lauffläche (auch „Protektor“ genannt), darunter beziehungsweise zwischen den Gewebelagen befinden sich die Pannenschutzstreifen. Die ganze Konstruktion wird unter Druck und Hitze zusammenvulkanisiert und bildet eine untrennbare Einheit. Im Inneren des Reifens befindet sich der lufttchtige Schlauch, der über ein Ventil befüllt wird.

Neben diesem Bauprinzip gibt es im Grunde nur eine andere Reifenart: der Schlauchreifen, bei dem die Karkasse unten zusammengenäht ist und der dadurch einen runden Querschnitt aufweist (z. B. Ultremo tubular, Stelvio tubular). Solche Reifen werden auf spezielle Felgen geklebt nur im Rennsport genutzt, vor allem da, wo es auf besonders hohen Luftdruck ankommt wie auf der Radrennbahn oder auf besonders niedrigen – bei Querfeldeinrennen auf ungefederten - Spezialrennrädern.

Der Betriebsdruck eines Reifens hängt übrigens im Wesentlichen von seinem Volumen ab. Schmale Reifen mit einer kleineren Innenfläche halten höherem Druck stand – bei einem durchschnittlichen Rennreifen sechs bis zehn bar. Mountainbikes, Trekking- und Cityräder werden mit drei bis vier bar gefahren, teilweise auch etwas mehr, wenn mehr Wert auf Leichtlauf denn auf Komfort gelegt wird – hart aufgepumpte Reifen rollen leichter, aber sie „federn“ weniger.

Portrait

Der pressedienst-fahrrad hat es sich zur Aufgabe gemacht, dem guten Fahrrad und dessen Anwendung mehr Öffentlichkeit zu verschaffen. Denn wir sind der Meinung, dass Radfahren nicht nur Spaß macht und fit hält, sondern noch mehr ist: Radfahren ist aktive, lustvolle Mobilität für Körper und Geist. Kurz: Radfahren ist Lebensqualität, Radfahren ist clever und Radfahren macht Lust auf mehr...

News-ID: 222586 • Views: 1824 (Stand: 09.10.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/222586/Reifen-Technologie.html>