



Vergleich

Dicke Schlappen oder Federung?

Neu ist das nicht: mit Luft schlechten Wegstrecken ein Schnippchen schlagen.

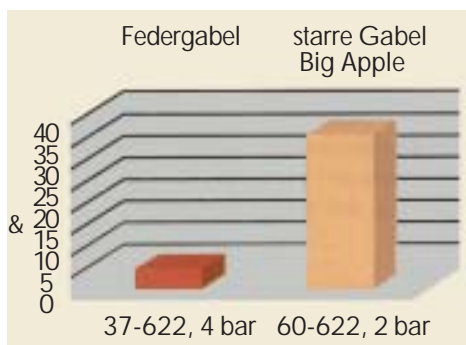
Von Grossvaters Tourenrad bis hin zu den frühen Mountainbikes hat man bereits mit Ballonreifen Bodenunebenheiten geglättet. Selbst bei High-Tech-Federsystemen ersetzt Luft die an sich so leistungsfähigen Stahlfedern.

Auch der Produktdesigner Gerrit Gaastra hat sich auf die guten Eigenschaften der Luft besonnen. Er konnte die Firma Bohle (Hersteller der „Schwalbe“-Reifen) als Partner für sein „Big Apple“-Projekt gewinnen, um gemeinsam die Fahrradwelt an ihre Wurzeln zu erinnern. Vereinfachung statt High Tech, großes Volumen statt technisch teurer Finessen lautet das Motto. Mit 50 und 60 mm breiten „Big Apple“-Reifen (beide sind sowohl für 26 als auch für 28 Zoll lieferbar) will man sogar Federsystemen den Kampf ansagen.

Fakt ist: Ein Reifen mit großem Querschnitt, rollt bei gleichen Spezifikationen (Profil, Gummimischung, Karkassenbau, Luftdruck) deutlich leichter als ein dünner. Für den direkten Vergleich mit einem 37 mm-„Marathon“-Reifen mit 4 bar Luftdruck bedeutet es, dass der 60-er Big Apple um die Hälfte - also auf 2 bar - reduziert werden kann - wobei beide trotzdem den gleichen Rollwiderstand aufweisen. Laut einer Untersuchung der Sporthochschule Köln führt der halbierte Luftdruck zu 25% weniger Erschütterungen auf Kopfsteinpflasterstrecken.

Luft sorgt für Fahrkomfort

Theoretisch kann man mit einem 60-er Reifen circa 54 mm Federweg erzielen - also etwa gleich viel wie eine City- oder Trekkingbike-Gabel. Damit kann man schadlos Hindernisse bis etwa fünf Zentimeter Höhe, mit dem 50-er immerhin noch 4 cm-Kanten



Die Grafik macht die überlegene Performance der dicken Schlappen gegenüber Trekkingnaben deutlich.

überrollen. Auch die Dämpfung funktioniert: Dafür sorgen Karkasse und Reifengummi.

Noch überzeugender wiegt der Vorteil des direkten Ansprechverhaltens (Reaktionsgeschwindigkeit des Systems auf Unebenheiten), denn das ist im Alltag wichtiger als ein großer Federweg. Niederdruckreifen schlucken die vielen kleinen Schläge des Radleralltags besser als die meisten Federsysteme von Trekking- und Citybikes. Erst im Highend-Bereich gibt es Fahrwerke, die wirklich sensibel reagieren. Von wenigen Ausnahmen abgesehen, gibt es diese aber nur an teuren Mountainbikes.

Test auf Kopfsteinpflaster

Laut einer Studie der Sporthochschule Köln konnte auf einer Kopfsteinpflaster-Strecke die „Big Apple“-Bereifung die Vibrationen am Lenker um circa 36% reduzieren, während zwei parallel getestete Trekking-Federgabeln fast gar nicht reagierten.

Die subjektiven Fahreindrücke vieler Testfahrer stimmen damit überein: Gefederte Trekking- und Citybikes schlucken zwar grobe Schläge, sie sind aber auf waschbrettartigen Oberflächen überfordert. Falsch eingestellte, mangelhafte oder schlecht ansprechende Federungen sind in Ausnahmesituationen sogar kontraproduktiv. Nämlich dann, wenn Resonanzschwingungen auftreten, also die Ursprungsschwingungen sogar noch verstärkt werden.

Warum erst jetzt?

Erst in den letzten Jahren rückten wissenschaftliche Untersuchungen den Ruf der dicken Pneus ins rechte Licht. Auch das schlechte Image „Ballonreifen sind Schwergewichte“ ist heute so nicht mehr haltbar, da großvolumige Reifen seit neustern mit viel geringerem Gewicht hergestellt werden. Ein komfortabler Reifen und sportliches Rad fahren schließen sich deshalb nicht aus. Dazu trägt auch der maximal zulässige Luftdruck der Big Apples bei. Der 50-er kann bis 5 bar und der 60-er bis 4 bar

Übrigens:

Ballonreifen in 28-Zoll Version sollten ausschliesslich besonders grossen Rahmen vorbehalten sein. In kleinen Rahmen sind sie nur mit schrägen GeometrieKompromissen unterzubringen. Komfortgewinn durch dickere Reifen lässt sich natürlich auch bei Fitnessbikes, Crossbikes, Renn- und Reise-rädern erzielen.

aufgepumpt werden. Damit kann der Benutzer je nach Streckenbeschaffenheit den Luftdruck individuell zwischen komfortabel und sportlich straff anpassen. Auf Sand, Schnee oder über Kiesel sind dicke Niederdruckreifen ohnehin unschlagbar. Darüber hinaus haben sie noch mehr positive Eigenschaften: Erhöhter Pannenschutz, größere Tragfähigkeit, geringerer Luftdruckverlust. Das trifft natürlich nicht nur auf Schwalbes „dicke Äpfel“ zu, sondern gilt generell für großvolumige Reifen mit Leichtlaufeigenschaften. Neben Schwalbe hat auch Continental ein Sortiment vergleichbarer Breitreifen bis 54 mm.

Der Haken an der Sache?

Der Preis für die dicken Reifen sind geringes Mehrgewicht und etwas höherer Luftwiderstand, was im Alltagsbetrieb jedoch von untergeordneter Bedeutung ist. Entscheidende Bedeutung haben Rahmen- und Gabelgeometrien. Denn die müssen über ausreichend große Durchlässe verfügen, damit die dicken Pneus überhaupt reinpassen. Derzeit dürfte es nur ganz wenige Trekking- und Cityräder geben, die einem 60-er Schlappen ausreichend Freiraum gewähren, auch für die 50-er ist nicht jedes Bike geeignet.

Ganz wichtig: Es müssen entsprechend breite Felgen Verwendung finden. Laut ETRTO Norm ist



für 60-er-Reifen ein Hornabstand von 25 mm und für 50-er-Reifen 21-25 mm vorgeschrieben. Diese Abmessungen sind aber derzeit bei 28 Zoll nicht als Hohlkammerversion sondern nur in einwandiger Billigausführung verfügbar.

Auch in 26 Zoll gibt es nur wenige Vertreter dieser Spezies, am ehesten ist die eine oder andere MTB-Downhill-Version verfügbar, die sind aber zum Teil nur für Scheibenbremsen geeignet. Bei Schwalbe ist man zwar der Meinung, dass die dicken Pneus auch auf einer 19-er-Felge gefahren werden können. Aufgrund schlechter Erfahrungen raten wir jedoch davon ab, weil es in Kurvenfahrten zu schwammigem Fahrverhalten, im schlimmsten Fall zum Wegknicken des Reifens kommen kann. Richtig gute Voraussetzungen schaffen ultrabreite Felgen mit 30-40 mm Hornabstand. Unsere Meinung: Je breiter die Felge, desto sicherer das Kurvenfahren.

Umrüsten von dünn auf dick

Wenn ein geeigneter Rahmen und passende Felgen vorhanden sind, sollte man noch Folgendes beachten: Dickere Reifen verkürzen die Trittfreiheit zwischen Vorderrad und Fußspitze. Außerdem heben Sie das gesamte Fahrrad an. Das Erreichen des Bodens, wenn man im Sattel sitzt, wird schwieriger. Auch das Schutzblech sollte noch genügend Freiraum zum Reifen bieten und breit genug sein. Komfort-Tuning mit dickeren Reifen ist eine preiswerte und effektive Maßnahme. Faustformel: Vorhandene Reifen mit circa 40-47 mm Querschnitt können normalerweise durch einen 50er ersetzt werden. Analog verhält es sich beim Tausch von a. 50-55 mm auf den 60er.

Ballonreifen in 28-Zoll-Version sollten ausschließlich besonders großen Rahmen vorbehalten sein. In kleinen Rahmen sind sie nur mit schrägen Geometrie-Kompromissen unterzubringen. Tipp: Lieber gleich auf ein 26-Zoll-Rad umsteigen.

Komfortgewinn durch die Montage dickerer Reifen lässt sich natürlich auch bei Rennrädern (etliche Profis fahren inzwischen statt 18 mm nun 22-er), Fitnessbikes, Cross- und Stadträder erzielen.

Fahrwerk mit Federung & Dämpfung

Bei einem aktiven Federungssystem wird gezielt technologischer Aufwand betrieben, um Federung und Dämpfung optimal aufeinander abzustimmen. Damit wird das Durchfahren tiefer Schlaglöcher, das Überrollen von Hindernissen bis hin zum

leichten Ansprechen bei schnell aufeinander folgenden Unebenheiten ermöglicht. Durch manuelle oder automatische Sperren wird das Arbeiten des Systems sogar für die unerwünschten Fälle (Wiegetrittfahren) unterbunden. Wenn dann noch Vorder- und Hinterrad optimal aufeinander abgestimmt sind, kann man getrost von einem echten Fahrwerk (Suspension) sprechen.

Der dafür erforderliche technologische Aufwand hat seinen Preis. Trekking- und Citybikes dieser Spezies bewegen sich im Bereich von 1500 bis 3500 Euro. Vor der Kaufentscheidung sollte man noch daran denken, dass ein Suspension Bike auch eine Vielzahl von beweglichen Teilen hat, die geschützt, gewartet, gepflegt und auf die Person und die Streckenbeschaffenheit justiert werden sollten, damit das ganze System optimal funktioniert. Wird dann noch Gepäck zugeladen, beginnt die Sache knifflig zu werden.

Viele Trekking- und Citybikes zwischen 700 bis 1500 Euro verfügen über simpel aufgebaute Federungen. Ihre Einstellmöglichkeiten sind begrenzt, dafür ist der Wartungsaufwand gering. Leichtes Ansprechverhalten und große Federwege sollte man hier nicht erwarten. Grobe Unebenheiten, Schlaglöcher und Ähnliches auf unbefestigten Wegen werden mit Federwegen von 50 bis 60 mm aber durchaus glatt gebügelt. Vorsicht: In den untersten Preisklassen haben Federungen häufig nur eine Alibifunktion. Sie sehen aus, als ob - tatsächlich sind aber meist nur unnötiger Ballast.



Unser Fazit

Bei gleichen Spezifikationen rollen "Dicke" leichter und haben das Potential zu mehr Komfort. Deshalb bieten großvolumige Leichtlaufreifen mit reduziertem Luftdruck im Alltagsbereich etliche Vorteile. Wenn sensibles Ansprechverhalten gefordert ist, können selbst Hightech-Fahrwerke so noch weiter optimiert werden.

Dicke Pneus machen gefederte Fahrräder nicht überflüssig. Aber sie regen zum Nachdenken an, für welchen Verwendungszweck sie die bessere Lösung zur Erzielung von Fahrkomfort darstellen. Wir meinen, dass das Thema Ballonreifen ein wichtiger Beitrag ist, sowohl mangelhafte Billigfederungen als auch den Branchentrend zu immer aufwändigerer Technologie zu hinterfragen. Nicht nur bei Reifen, sondern im gesamten System Fahrrad steckt noch ein enormes Potenzial, um mit einfachen Mitteln mehr Komfort zu realisieren. Neben der verbraucherfreundlicheren Technik und dem Komfortgewinn zum Nulltarif ist auch die Gewichtseinsparung im Vergleich mit gefederten Fahrrädern nennenswert: Gleiche Ausstattung vorausgesetzt, wiegt ein vollgedertes Trekkingrad etwa 17,5- 18,5 kg, nur mit Vorderradfederung circa 15,5 -16 kg und ungefedert etwa 14 kg. Weitere Vorteile: weniger Verschleißteile, einfachere Hand-



Für Holger Koch (48), seit 43 Jahren aktiver Radfahrer und Radsportler, ist das Fahrrad das bevorzugte Fahrzeug für Urlaubsreisen. Seit 1983 arbeitet Holger Koch als Konstrukteur, Rahmenbauer und Hersteller von exklusiven Fahrrädern

(neuestes Projekt: ein Liegerad als Ultratiefleger) sowie als Berater und Seminarleiter in der Fahrradbranche. Seit 1995 ist er als Autor, Betreuer und Mitinitiator für den „Fernlehrgang Fahrrad“ des Forums Berufsbildung tätig.

habung und Wartung.

Leider gibt es derzeit nur wenige ausgereifte Fahrradkonstruktionen dieser Gattung. Das Konzept der dicken Pneus hat großes Potenzial im City- und Kurzstreckenbereich. Aber auch für Trekking- und Reiseräder gibt es interessante Alternativen zu gefederten Bauarten.

Nachträgliches Umrüsten von dünn auf dick ist leider nur eingeschränkt möglich. Wo es geht, ist es eine tolle Optimierungsmöglichkeit, noch dazu für wenig Geld.

Sind vielleicht dicke Schlappen auch für Sie die bessere Alternative?

HOLGER KOCH