

# velotraum

## 26 Zoll versus 28 Zoll



Kleiner Unterschied, große Wirkung. – Nur gut fünf Zentimeter (2 Zoll) beträgt der Größenunterschied zwischen 26-Zoll- und 28-Zoll-Laufrädern. Dennoch beeinflusst die Laufradgröße die späteren Fahrradeigenschaften ganz erheblich. Allerdings weniger im Leichtlauf, wie man vermuten würde, als vielmehr beim Nutzwert.

**Das Fahrrad** und die Fahrradbranche leben auch von den Mythen und Legenden um Mensch und Material. Doch mit dem Einzug von Wissenschaft und Forschung löste sich nicht nur der Mythos vom »sauberen Sportler« in Wohlgefallen auf, auch – um nur ein weiteres Beispiel zu nennen – dem Mythos vom »weich gefahrenen Rahmen« (prima Argument für ein neues Rad) machte der E-Modul (eine Materialkonstante) den Garaus.

Auch bei den Reifen machte der Labor-Prüfstand dem »je-schmäler-und-härter-desto-schneller-Mythos« ein Ende. Denn bei Reifen identischer Machart rollt der breitere Reifen leichter. Eine echte Überraschung, die im scheinbaren Widerspruch zum eigenen Empfinden steht. Erst die nachgereichte Theorie über die kürzere Walkzone des breiten Reifens liefert die Erklärung.

Obwohl auch wir zu den Befürwortern breiter Reifen gehören, wollen wir klarstellen, dass die allgemeine Testpraxis nicht der Fahrpraxis entspricht. Denn die Reifen werden alle mit dem selben Luftdruck getestet. Dabei ist ein breiter Reifen bei gleichem Luftdruck immer praller als ein schmaler Reifen. Ein praller, dicker Reifen rollt zwar schön leicht, ist aber hart wie ein Brett. Für den Federungskomfort des Reifens ist nicht der Luftdruck verantwortlich, sondern die Oberflächenspannung. Und 4 Bar Luftdruck bewirken bei einem 60 Millimeter breiten Reifen die doppelte Oberflächenspannung wie bei einem 30 Millimeter breiten Reifen. Sprich, bei praxisgerechtem Luftdruck sind die Rollwiderstände wahrscheinlich vergleichbar.

Viel klarer scheint da der Sachverhalt bei der Laufradgröße zu sein: je größer der Radius, desto geringer der Rollwiderstand. Das lässt sich schon aus der Formel für den Rollwiderstand ableiten. Allerdings rollen wir nicht auf Formeln, sondern auf Reifen und diese entziehen sich allen vereinfachten Rechenkünsten. Und so bleibt genügend Raum für Spekulationen und interessengefärbtes Wunschdenken.

Die Zeitschrift »RADtouren« wollte es im März 2005 genauer wissen und ließ beim Reifenhersteller Schwalbe einen Testlauf mit 26- und 28-Zoll-Reifen durchfüh-

Reifen-Temperature. – Durch den kleineren Durchmesser und dem somit geringeren Platzbedarf von 26-Zöllern passen sehr unterschiedlich dicke Reifen in ein und dasselbe Fahrrad. So ist der Wechsel des Mantels die einfachste und naheliegendste Maßnahme, um das Rad für unterschiedlichste Einsatzbereiche zu optimieren. Im Uhrzeigersinn: Big Apple (50 mm), Schwalbe Hurrigan (52 mm), Schwalbe Stelvio (25 mm) und Ritchey Tom Slick (35 mm).



ren. Zur Verblüffung aller Beteiligten ergab der Test einen überraschend großen Unterschied: Die 28-Zöllern hatten einen bis zu 20 Prozent geringeren Rollwiderstand. Ein Wert, der in deutlichem Widerspruch zu unseren Erfahrungen und Aussagen stand. Auch die Tester hatten keine Erklärung für dieses unerwartete Ergebnis.

Als dieses Ergebnis in der RADtouren 5/2005 erstmals Einzug in die Fachpresse hielt, konnten wir Schwalbe davon überzeugen, einen weiteren Test mit dem neuen »Marathon« und »Marathon Racer« durchzuführen. Denn von diesem Reifentyp gibt es technisch identische Reifen in 26 und 28 Zoll Größe.

### Die Messergebnisse

- Bei identischer Reifenbreite (Marathon 40mm) läuft 28 Zoll leichter. Differenz: 1,4 Watt. Die beim ersten Test ermittelten Unterschiede von bis zu fünf Watt kamen durch unterschiedliche Reifenserien und durch die unterschiedlich gedehnten Schläuche(!) zustande.
- Bei identischer Breite (Marathon 40mm) wiegt der 26-Zoll-Reifen 20 Prozent weniger und lässt sich entsprechend besser beschleunigen. Sehr wichtig auf hügeligen und bergigen Strecken, denn die außenliegenden rotierenden Massen in den Laufrädern zählen doppelt.
- Den geringsten Rollwiderstand erreicht der pralle 60mm »Big Apple«. Der wiegt aber auch doppelt soviel wie der »Marathon Racer«.
- Schon bei geringfügig größerer Reifenbreite läuft 26 Zoll leichter als 28 Zoll (Marathon Racer).
- Reifentyp und Luftdruck beeinflussen den Rollwiderstand deutlich mehr als die Laufradgröße.

### Resümee

Die Unterschiede im Rollwiderstand zwischen 26 und 28 Zoll sind vernachlässigbar. Generell rollen breite Reifen besser, sind aber schwerer und benötigen – je nach Terrain – mehr Energieaufwand vom Fahrer (ein Grund, warum Tour-de-France-Profis 23 bis 25 Millimeter breite Reifen fahren).

Das Duell der Laufradgrößen wird also nicht über den Rollwiderstand entschieden, sondern über die anderen, grundlegenden Eigenschaften wie: Gewicht, Laufradstabilität, Reifenvielfalt, Rahmendesign und Fahreigenschaften.

Ach ja, noch ein Tipp zum Feintuning: Allein die Schlauchwahl beeinflusst den Rollwiderstand um drei Watt ... ;-)