



IHRE REIFENWAHL, BITTE!

20 TREKKINGREIFEN IM TEST

Speed- und Cityreifen, Anti-Platt- und Reisepneus. Die Auswahl an Trekkingreifen wird immer größer. Doch welcher ist für wen der Richtige? Der RADtouren-Test von 20 Modellen gibt Antworten.

Text: Jan Gathmann / Fotos: René Marks

In der Formel 1 kann die richtige Reifenwahl über Sieg und Niederlage entscheiden und die Hersteller geben Millionenbeträge für die Entwicklung aus. Nun ist ein Trekkingrad kein Rennwagen. Die physikalischen Gesetze, die einen Reifen schnell oder langsam, rutschig oder eher klebrig machen, gelten in weit geringerem Maße. Aber sie wirken. So werden selbst unter Trekkingradlern bei Gesprächen über die Reifenwahl Begriffe wie Slick, Negativprofil und Gummimischung diskutiert. Und auch die Hersteller investieren in die Entwicklungsarbeit. Seit unserem letzten Reifentest (*RADtouren 1/06*) sind einige neue Spezialreifen auf den Markt gekommen. Neues hat sich vor allem beim Pannenschutz getan, der für viele das A und O beim Reifenkauf ist. Nicht nur hat fast jeder große Hersteller inzwischen spezielle Reifen im Programm, die dauerhafte Defektfreiheit für sich in Anspruch nehmen. Im Radreisebereich führt der Einsatz der Kunstfaser Vectran zu Reifen, die Leichtigkeit mit einem besseren Pannenschutz verbinden sollen. Gleichzeitig versprechen neue Gummimischungen bessere Haftung,

Viel Leistung für wenig Geld

Dass die Entwicklung bei den Reifen immer noch Sprünge macht, kann Radfahrer nur freuen. Wie mit kaum einem anderen Bauteil kann man mit Reifentuning für vergleichsweise wenig Geld den Charakter eines Rades stark verändern. Bestes Beispiel: der Komfort. Während ein 47 mm breiter Pneu schon gute Dämpfungseigenschaften bietet, spürt man mit einem prall gefüllten 28-mm-Modell jede Rille auf der Fahrbahn. Dabei sparen „Dicke“ auch noch Energie. Bei gleichem Luftdruck und Tourengeschwindigkeit (20 km/h) verbraucht das 47-mm-Modell ca. 8 Watt weniger Leistung – was sich in etwa so anfühlt, als hätte man den Seitenläuferdynamo abgeschaltet. Viel Kraft lässt sich übrigens auch durch regelmäßige Kontrolle des Luftdrucks sparen. Wer einen mit nur 2 Bar befüllten Reifen spazieren fährt, verbraucht schon über 12 Watt mehr Leistung als bei einer korrekten Einstellung um die 4 Bar Luftdruck. Ähnlich hoch ist das Tuningpotenzial durch einen Modellwechsel. Rund 10 Watt weniger verbrauchen Trekkingreifen mit geringem Rollwiderstand gegenüber eher schwer laufenden Modellen. Nicht zuletzt spielt auch das Gewicht

eine Rolle. Ein leichtes Reifenpaar kann über ein Kilogramm weniger wiegen als ein sehr schweres Modell. Das macht sich beim Beschleunigen unmittelbar bemerkbar, weil weniger Masse in Bewegung gesetzt werden muss. Ebenfalls sofort spürbar ist eine Verbesserung der Geländeeigenschaften. Wer von einem Reifen mit Negativprofil auf ein Modell mit stärkeren Seitenstollen umsteigt, kommt auf Feld- und Waldwegen in den Genuss besserer Traktion und hat mehr Kurvenhalt.

Alles außer Alleskönner

Über eines sollte man sich bei der Reifenwahl klar sein: Bestleistungen in Einzeldisziplinen lassen sich nur durch Abstriche in anderen Sparten erzielen. So steht etwa eine lange Haltbarkeit, die über eine harte Gummimischung erreicht wird, einer optimalen Haftung entgegen, die nach einer weichen Mischung verlangt. Ein anderes Beispiel: Mit dem Profil für eine sehr gute Traktion im Gelände muss man Abstriche im Kurvenverhalten auf der Straße machen. Deshalb haben wir auf ein abschließendes Testurteil bei den einzelnen Reifen verzichtet (*siehe „So testet RADtouren“*).

Was es sehr wohl gibt, ist ein Reifen, der genau der Richtige für ihren speziellen Einsatzzweck ist. Zur ersten Orientierung bei der Reifenwahl dienen unsere Kategorien, die sowohl auf Empfehlungen der Hersteller als auch auf der Redaktionserfahrung aus Tests, Fahrpraxis und Radreisen beruhen.

RADREISE: Reisereifen werden Höchstleistungen abverlangt. Faltbarkeit und geringes Gewicht spielen eine Rolle bei der Nutzung als Ersatzreifen und um das Gesamtgewicht niedrig zu halten. Gleichzeitig ist bei den Laufeigenschaften der bestmögliche Kompromiss zwischen einem sehr gutem Pannenschutz und leichtem Lauf plus Top-Haftung gefragt.

Deshalb betreiben die Hersteller mit dem Einsatz von hochwertigen Gummimischungen und durchstichfesten Kunstfasern wie Vectran und Kevlar als Pannenschutzeinlagen einen hohen technischen Aufwand.

Dieser schlägt sich allerdings auch im Preis nieder: Bis zu 50 Euro kosten die Highendreifen. Wegen der zunehmenden Spezialisierung haben wir die bisherige Kategorie „Radreise“ in zwei Rubriken unterteilt:

RADREISE STRASSE: Straßenreisereifen sollen neben den Grundtugenden vor allem einen sehr geringen Rollwiderstand und eine gute Haftung auf Asphalt bringen. Hier finden sich die teuersten Reifen im Testfeld (30–50 Euro) mit einem sehr niedrigen Gewicht (460–570 Gramm).

RADREISE ALL-TERRAIN: All-Terrain-Radreisereifen sind die Wahl für Reisen, die über unbefestigte oder schlechte Wege führen. Gefragt ist ein vielseitiges Profil, das im Gelände gute Haftung und Traktion bietet, doch leicht auf Asphalt rollt. Hier paart sich niedriges Gewicht (460–570 Gramm) mit eher hohen Preisen (30–43 Euro). Auffallend: Nur der Schwalbe Marathon XR ist in vielen Größen für 26- und 28-Zoll-Räder lieferbar.

CITY-TOURING: Reifen für den Alltag und gemäßigte Touren auf wenig anspruchsvollem Terrain. Perfekter Pannenschutz und gute Haltbarkeit stehen an erster Stelle. Aber auch Komfort und unkomplizierte Fahreigenschaften sind gefragt. Im Testfeld sind nur Modelle vertreten, die den Pannenschutz über eine dicke Lage Kautschuk unter der Lauffläche gewährleisten (*siehe Schnittbild*). Diese einfache, aber effektive Methode des Pannenschutzes hält den Preis der Reifen niedrig (19–32 Euro), sorgt allerdings für ein höheres Gewicht (660–950 Gramm).

SPEED-TREKKING: Leichter Lauf, schnelle Beschleunigung und sehr gute Haftung auf Asphalt sind die Stärken von Speed-Trekking-Reifen. Guter Pannenschutz ist von Vorteil, dagegen sind Geländetauglichkeit und Komfort zweitrangig. Hier treten die im Schnitt leichtesten Reifen des Tests an (430–570 Gramm), je nach Preislage (20–33 Euro) als Falt- oder Drahtreifen.

GELANDE LEICHT: In dieser Kategorie liegen sie richtig, wenn im Alltag und auf Tour längere Passagen über unbefestigte Wege anstehen. Das Motto: Gute Eigenschaften im leichten Gelände bei brauchbarem Leichtlauf auf der Straße. Komfortabel und recht gut vor Defekten geschützt sollen die Pneu natürlich auch sein, weniger zählt das Gewicht (550–840 Gramm). Preislich liegen die Drahtreifen eher im unteren Bereich (18 bis 28 Euro).

Im Test, so viel sei vorweggenommen, beeindruckten einige Reifen mit hervorragenden Qualitäten in mehreren Disziplinen und empfahlen sich damit für einen großen Einsatzbereich. Eine weitere positive Überraschung war die gestiegene Leistungsdichte. Echte Patzer mit miserablen Pannenschutz oder schlechtem Leichtlauf fanden wir nicht.

Leichtlauf: keine Bremser

Fangen wir mit dem Leichtlauf an. Beim Fahrttest entpuppte sich keiner der Reifen als Bremser, alle erhielten von den Testern mindestens befriedigende Noten. Dabei lief selbst ein eher schlechterer Reifen wie der Maxxis Overdrive Protect Pro gefühlt recht gut. In der Kombination aus Labor und Praxis schälten sich die Spitzenreiter in der Speed-Trekking-Kategorie heraus. Alle Spezialisten außer dem Vredestein Girando verbrauchten weniger als 24 Watt auf dem Rollenprüfstand. Zum Vergleich: Die City-



Nicht alle dick: Pannenschutzschichten im Querschnitt

SO TESTET RADTOUREN

Jeder Reifen wird vermessen, gewogen und durchläuft einen Labor- und einen Praxistest. Der Laborteil findet nach unseren Vorgaben auf den Prüfständen des Reifenherstellers Schwalbe statt. Die praktischen Tests (ca. 80 km/Reifen) durchlaufen alle Testkandidaten nach einem festen Standardprogramm (1 Rad/2 Teststrecken) mit verschiedenen Fahrsituationen (Asphalt, Pflaster, Schotter, unbefestigter Waldboden, Bordsteine/Steigung, Gefälle, Gerade, Kurven). Ermittelt werden:

Leichtlauf

Im Labortest läuft jeder Reifen mit 20 km/h und einer Belastung von 50 kg auf einem Rollenprüfstand. Dabei haben die Reifen je nach Kategorie unterschiedliche Luftdrücke (Radreise 4,5 Bar / City-Touring 4 Bar / Speed 4,8 Bar / Gelände 4,3 Bar). Das ermöglicht einerseits, den Vorgaben der Hersteller zu entsprechen, andererseits wird damit auch das typische Nutzungsverhalten im Alltag simuliert. Außerdem fließt das Gewicht als Indikator für die Beschleunigung mit in den Test ein. Im Praxisteil beurteilen verschiedene Tester den Leichtlauf und die Beschleunigung nach subjektivem Empfinden.

Haftung / Komfort

Ausschließlich Praxiswerte. Dazu werden die Einschätzungen der Tester zu verschiedenen Fahrsituationen ausgewertet.

Pannenschutz

Die Bewertung wurde gegenüber dem letzten Reifentest (*RADtouren 1/06*) optimiert. Hintergrund: Pannenschutzreifen mit dicken Kautschuklagen sind bei einem kraftorientierten Durchstichtest benachteiligt. Der neue Test trägt der Fahrpraxis Rechnung, in der ein kleiner Fremdkörper oft gar nicht bis zum Schlauch vordringen kann. Er setzt sich zusammen aus einer Note für die Dicke der Lauffläche sowie drei verschiedenen Durchstichwerten. Bei einem Durchschlagtest wird außerdem ermittelt, wie gut der Reifen dem Aufprall gegen ein Hindernis standhält (Bordsteinkante, Schlagloch).

Montage

Jeder Reifen wird dreimal von je zwei Testern mit unterschiedlicher Erfahrung (Laborleiter Schwalbe, Redakteur) montiert. Kategorien reichen von einfach (wenig Kraft, ohne Reifenheber) über mittel (etwas Kraft und Geschicklichkeit, mit/ohne Reifenheber) bis schwer (Kraft und Geschicklichkeit, Reifenheber).

Bewertung

Bewusst vergeben wir kein abschließendes Testurteil, denn die Reifen der einzelnen Kategorien sind zu unterschiedlich ausgelegt. Anhand der Testergebnisse in den einzelnen Disziplinen und der Top-10-Ranglisten können Sie aber schnell den Reifen finden, der für Ihren Einsatzzweck geeignet ist.

TOP 10 LEICHTLAUF



Touring-Reifen lagen – mit Ausnahme des überraschend leicht laufenden Schwalbe Marathon Plus – sämtlich über 30 Watt. Die beste Leichtlaufleistung insgesamt erbrachte der Schwalbe Marathon Racer, dicht gefolgt vom Conti Contact-ExtraLight und den beiden Drahtreifen Schwalbe Kojak und Conti Sport-Contact. Die beiden Letzteren sind eine klare Preis-Leistungs-Empfehlung, wenn Sie Ihr Rad schneller machen wollen. Einen guten Leichtlauf erzielten auch die Radreisereifen für die Straße, namentlich der Continental Top-Contact sowie der Schwalbe Marathon Supreme setzen sich nach vorne ab. Und eine echte Überraschung gab es in der Kategorie Gelände leicht: Der Schwalbe Marathon Cross rollt mit seinem durchgehenden Mittelstreifen genauso leicht wie ein guter Speed-Trekking-Reifen.

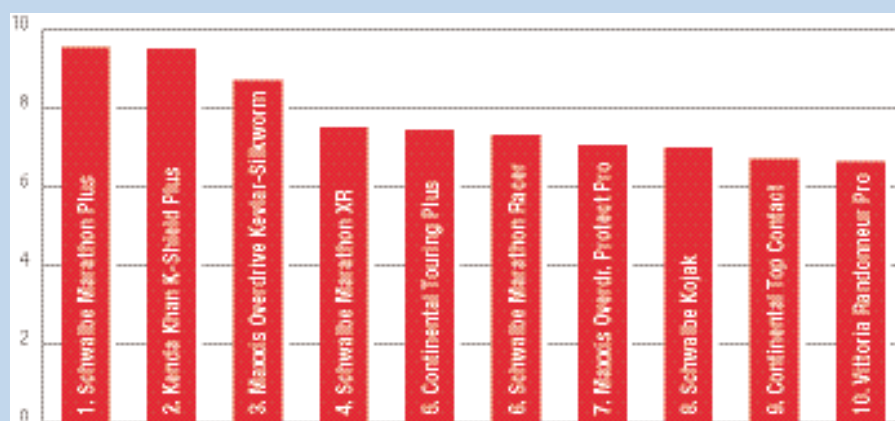
Pannenschutz: zwei Welten

Wenn es darum geht, wie man Platten und andere Defekte verhindert, teilt sich der Reifentest in zwei Welten. Auf der einen Seite stehen die City-Touring-Reifen mit ihren dicken Pannenschutzeinlagen. Hier soll eine massive Lage aus Kautschuk unter der Lauffläche verhindern, dass Fremdkörper erst gar nicht bis zum Schlauch vordringen können. Die andere Seite verkörpern die Modelle, die eine eher dünne, aber äußerst stabile Gewebelage direkt unter der Lauffläche tragen. Der neueste Pannenschutz dieser Art, die Hightechfaser Vectran, sitzt in den Reisemodellen Conti Top-Contact sowie Schwalbe Marathon Supreme und XR. Aber auch hochwertige Kevlar-Varianten (Maxxis) und engmaschige Nylongewebe kommen zum Einsatz.

Insgesamt am resistantesten gegen Defekte präsentierte sich erwartungsgemäß zwei Reifen der City-Touring-Kategorie: der Khenda Khan K-Shield-Plus und der Schwalbe Marathon Plus.

Ein Ergebnis, das sie ihrer sehr dicken Lauffläche mit Kautschukeinlage einerseits (9,5 bzw. 8,9 mm) und Topnoten beim Durchschlagschutz andererseits verdanken. Eine negative Überraschung in dieser Hinsicht war der Hutchinson Urban-Tour, dessen Lauffläche (4,6 mm) trotz Kautschukeinlage dünner ist als bei einigen Speed-Reifen. Dagegen beeindruckte ein Speed-Reifen, der Schwalbe Marathon Racer, hier mit erstaunlichen Testresultaten: Besonders der gute Schutz vor Durchstichen konnte überzeugen. Echte Überraschung in der Kategorie Radreise Straße: Der Maxxis Overdrive Kevlarbelt-Silkworm konnte nicht nur mit den besten Pannenschutzreifen im Test mithalten, sondern lieferte beim Durchschlagtest sogar einen Topwert (105 cm) ab. Bei den All-Terrain-Reifen machte der Schwalbe Marathon XR, der vor allen Defekten gut schützt, den besten Eindruck. Positiv: Continental gibt auf alle Reifen im Test eine einjährige Pannenschutzgarantie. Durch normalen Gebrauch defekt gewordene Reifen werden in diesem Zeitraum vom Händler kostenlos ersetzt.

TOP 10 PANNENSCHUTZ



Komfort: durch dick oder dünn

Dick oder dünn, das ist die entscheidende Frage, wenn es um den Reifenkomfort geht. Wer sich viel Abrollkomfort wünscht, sollte deshalb zunächst einen Blick auf die Größentabellen werfen. Nur bei Reifen, die in Breiten über 40 mm zu haben sind, stellt sich der gewünschte Dämpfungseffekt ein. Weil längst nicht alle Reifen in großen Dimensionen angeboten werden, musste RADtouren aus Gründen der Vergleichbarkeit zu schmalen 37 mm Testreifen greifen. Ärgerlich ist, dass die Angabe der Hersteller nur selten mit der von uns gemessenen Breite übereinstimmt. Ganze 7 Millimeter war etwa der Kenda Khan schmäler als der Aufdruck auf der Flanke ausweist. Will man einen echten „Breitreifen“, ist es deshalb oft ratsam, eine Nummer größer zu wählen. Annähernd maßhaltig ist der Vredestein Carraterra, der auch den besten Komfort im Test vermittelte. Noch gut vor Stößen geschützt fühlten sich die Tester mit dem Hutchinson Urban-Tour sowie den beiden Vittoria-Modellen Randonneur Cross-Pro und Randonneur Trail.

Haftung: Gelände oder Straße?

Wie sicher fühlt man sich mit einem Reifen in schnell gefahrenen Kurven? Wie gut ist sein Bremsverhalten? Klare Antwort: Trekkingradler sind keine Rennfahrer. Alle getesteten Reifen haben für jede alltägliche Fahrsituation mehr als genug Reserven. Um Unterschiede zu spüren, muss vor allem auf der Straße extremer gefahren werden. Entscheidend für die Haftung auf Asphalt ist die Gummimischung, nicht das Profil. So finden sich unter den Reifen, die den besten Eindruck auf der Straße machen, sowohl Modelle ohne Profil wie der Continental Sport-Contact oder der Schwalbe Kojak als auch Reifen mit leichtem Profil wie der Schwalbe Marathon Supreme und der Conti Top Contact. Verstecken müssen sich die Radreisereifen da-

bei nicht hinter den beiden Speed-Reifen. Negativ fiel uns der Vittoria Randonneur Trail auf, der durch seine weichen Stollen in Kurven schwammig wirkte und wegen seines ausgeprägten Längsprofils Rillen im Straßenbelag förmlich hinterherlief. Ganz anders verhält es sich im Gelände. Auf unbefestigtem Untergrund sind stark ausgeprägte Profile oder Stollen gefragt, die sich mit dem Boden verzahnen. Gute Traktion boten hier der Reiseklassiker Conti Travel Contact, der Vredestein Carraterra und der Schwalbe Marathon Cross. Eine positive Überraschung waren die befriedigenden Geländequalitäten der Asphaltspezialisten Conti Top Contact und Contact ExtraLight.

Montage: unter Spannung

Wie leicht ein Reifen zu montieren ist, spielt in der Praxis vor allem bei Defekten eine Rolle. Gut, dass die einzigen Reifen, die etwas mehr Geschick bei der Montage verlangen, sich unter den sehr pannensicheren City-Touring-Modellen befinden. Grund: die Kautschukeinlage hält die Lauffläche unter Spannung und drückt den Reifen bei der Montage immer wieder aus dem Felgenbett. Negativbeispiel: der sehr steife Kenda-Reifen, der schwer zu montieren ist. Sehr leicht, ganz ohne Reifenheber und mit wenig Kraft, sind dagegen die meisten Faltreifen zu montieren. Letzter Kritikpunkt: Schlecht lesbare Anga-

ben auf der Reifenseite, die zum Teil von den Reflexstreifen überdeckt werden, machten es schwer, den korrekten Reifendruck zu finden.

Fazit

Seit unserem letzten Reifentest hat sich viel getan. Die Modellvielfalt ist größer geworden und neue Materialien wie Vectran sind hinzugekommen. Das Spektrum reicht vom günstigen Allrounder mit viel Pannenschutz für knapp 22 Euro wie dem Kenda bis zum knapp 50 Euro teuren High-Tech-Reifen für die Reise auf Asphalt wie dem Conti Top Contact. Für Trekkingradler erfreulich ist, dass der Fortschritt auch wirklich erfahrbar ist. Viele Reifen laufen sehr leicht und bieten dank guter Haftung trotzdem ein sicheres Fahrgefühl. Die Leistungsdichte besonders beim Leichtlauf ist dabei enorm. Ebenfalls lobenswert ist das hohe Niveau beim Pannenschutz, besonders im Reise- und City-Touring-Bereich, wobei die einjährige Austauschgarantie von Conti bei Defekten immer noch Servicemaßstäbe setzt. Eine rundum gute Leistung gaben im Test besonders die Radreisereifen ab. Voll überzeugen konnte hier der Conti Top Contact, der sich als sehr guter Allrounder präsentierte und in keiner Disziplin schwächelte. Knapp dahinter liegt der Schwalbe Marathon Supreme, der mit sehr guter Haftung und Leichtlauf

auch in der Speed-Kategorie locker mithalten könnte. Bei beiden muss das Leistungsplus allerdings auch recht teuer bezahlt werden. Eine positive Überraschung und ein Tipp für schwere Radler ist der preisgünstige Maxxis Overdrive Kevlarbelt-Silkworm, der besonders beim Pannenschutz auftrumpfte. Erneut bestens bewährt haben sich die Fernreiseklassiker Schwalbe Marathon XR und Continental Travel Contact, wobei die Größenauswahl ein klares Plus für den Marathon XR ist.

Die Referenz für Alltag, City und Kurztour ist immer noch der mittelpreisige Schwalbe Marathon Plus mit den insgesamt besten Pannenschutzwerten bei überraschend leichtem Lauf. Wer weniger Wert auf die Leichtlaufeigenschaften legt, ist mit dem günstigeren, aber schwereren Kenda Khan K-Shield-Plus gut beraten. Wer richtig Gas geben will, findet im mittelpreisigen Schwalbe Marathon Racer den besten Asphaltpartner, der Fahreigenschaften vom Feinsten mit noch guten Pannenschutzwerten verbindet. Wer nicht nur auf der Straße schnell sein will, sollte zum Conti Contact ExtraLight greifen, der auch auf Schotter- und Parkwegen gut zurechtkommt. Die größte Überraschung zum Schluss: Der Schwalbe Marathon Cross entpuppte sich als echter Leichtläufer bei gleichzeitig guten Geländeeigenschaften und ist damit eine klare Empfehlung für alle, die einen vielseitigen Reifen für möglichst wenig Geld wollen.

RADREISE STRASSE					
	Hersteller / Modell	CONTINENTAL Top Contact	MAXXIS Overdrive Kevlarbelt-Silkworm	SCHWALBE Marathon Supreme	VITTORIA Randonneur Pro
	Preis (Stück)	49,90 Euro (Draht: 44,90 Euro)	29,90 Euro	42,90 Euro	31,90 Euro
	Verfügbare Größen	26 Zoll: 50 28 Zoll: 28, 32, 37, 42, 47	26 Zoll: 47 28 Zoll: 37, 40, 42, 47	26 Zoll: 50 28 Zoll: 32, 37, 42, 50	26 Zoll: 40 28 Zoll: 32, 37
	Vertrieb / Internet	Continental, Tel. (0 56 31) 58 11 79, www.conti-fahrradreifen.de	Bikemarketing, Tel. (08 21) 5 67 14 60, www.maxxistires.de	Schwalbe, Tel. (0 22 65) 10 90, www.schwalbe.com	Vittoria, Tel. (0 41 05) 67 09 90, www.vittoria.com
DATEN					
Testreifen	37 x 622, Faltreifen	37 x 622, Drahtreifen	37 x 622, Faltreifen	37 x 622, Faltreifen	
Luftdruck	max. 6 bar	max. 5,1 bar	min. 3,5 / max. 6 bar	max. 5 bar	
Reifenbreite/-dicke	34,6 mm / 5,43 mm	32,6 mm / 5,08 mm	34,1 mm / 3,92 mm	32,6 mm / 4,73 mm	
Gewicht (1)	550 Gramm (548 / 557)	570 Gramm (551 / 574)	459 Gramm (456 / 461)	459 Gramm (455 / 468)	
Besonderheiten	Reflexstreifen, dynamotauglich, 1-Jahr-Garantie	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, nicht dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich	
LABORWERTE					
Rollwiderstand (2)	25,4 Watt	31,5 Watt	25,5 Watt	29,9 Watt	
Durchstich (3)	0,41 Nm	0,6 Nm	0,41 Nm	0,38 Nm	
Durchschlag (4)	50 cm	105 cm	55 cm	50 cm	
BEWERTUNG					
Leichtlauf					
Haftung Straße					
Haftung Gelände					
Komfort					
Pannenschutz					
Montage					
	einfach / mittel / schwer				

(1) 4 Reifen gewogen: Testreifen Mittelwert (geringstes/höchstes Gewicht) (2) kleinerer Wert besser (3), (4) größerer Wert besser

**RADREISE
ALL-TERRAIN
CITY-
TOURING**



Hersteller / Modell	CONTINENTAL Travel Contact	SCHWALBE Marathon XR	VITTORIA Randonneur Cross Pro	CONTINENTAL Touring Plus
Preis (Stück)	29,90 Euro (Draht: 27,90 Euro)	42,90 Euro (Draht: 36,90 Euro)	31,90 Euro	29,90 Euro
Verfügbare Größen	26 Zoll: 47 28 Zoll: 37, 42	26 Zoll: 42, 47, 57 28 Zoll: 37, 42, 50	26 Zoll: nein 28 Zoll: 32, 37	26 Zoll: 47 28 Zoll: 28, 32, 37, 42, 47
Vertrieb / Internet	Continental, Tel. (0 56 31) 58 11 79, www.conti-fahrradreifen.de	Schwalbe, Tel. (0 22 65) 10 90, www.schwalbe.com	Vittoria, Tel. (0 41 05) 67 09 90, www.vittoria.com	Continental, Tel. (0 56 31) 58 11 79, www.conti-fahrradreifen.de
DATEN				
Testreifen	37 x 622, Faltreifen	37 x 622, Faltreifen	37 x 622, Faltreifen	37 x 622, Drahtreifen
Luftdruck	max. 6 bar	min. 3,5 / max. 6 bar	max. 5 bar	max. 5 bar
Reifenbreite/-dicke	33,4 mm / 4,5 mm	35 mm / 5,25 mm	31,7 mm / 5,06	32,6 mm / 6,71 mm
Gewicht (1)	468 Gramm (465 / 474)	569 Gramm (564 / 571)	465 Gramm (463 / 480)	749 Gramm (747 / 762)
Besonderheiten	keine Reflexstreifen, dynamotauglich, 1 Jahr Garantie	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich
LABORWERTE				
Rollwiderstand (2)	28,2 Watt	27,9 Watt	30,6 Watt	38,1 Watt
Durchstich (3)	0,30 Nm	0,46 Nm	0,33 Nm	0,51 Nm
Durchschlag (4)	50 cm	65 cm	50 cm	50 cm
BEWERTUNG				
Leichtlauf				
Haftung Straße				
Haftung Gelände				
Komfort				
Pannenschutz				
Montage				
	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer

(1) 4 Reifen gewogen: Testreifen Mittelwert (geringstes/höchstes Gewicht) (2) kleinerer Wert besser (3), (4) größerer Wert besser

**CITY-
TOURING**



Hersteller / Modell	HUTCHINSON Urban-Tour Protect Air	KENDA Khan K-Shield Plus	MAXXIS Overdrive Protect Pro	SCHWALBE Marathon Plus
Preis (Stück)	18,60 Euro	21,95 Euro	29,90 Euro	31,90 Euro
Verfügbare Größen	26 Zoll: nein 28 Zoll: 32, 37	26 Zoll: nein 28 Zoll: 35, 40, 45	26 Zoll: 47 28 Zoll: 37, 40, 42, 47	26 Zoll: 35, 47 28 Zoll: 28, 32, 37, 40, 47
Vertrieb / Internet	Tri-Dynamic, Tel. (0 83 87) 92 44 20, www.hutchinson.fr	Messingschlagler, Tel. (09544) 94 44 45, www.kenda.messingschlagler.com	Bikemarketing, Tel. (0 82 1) 5 67 14 60, www.maxxistires.de	Schwalbe, Tel. (0 22 65) 10 90, www.schwalbe.com
DATEN				
Testreifen	37 x 622, Drahtreifen	40 x 622, Drahtreifen	37 x 622, Drahtreifen	37 x 622, Drahtreifen
Luftdruck	min. 3,5 / max. 6 bar	min. 3,5 / max. 6 bar	max. 5,1 bar	min. 3,5 / max. 6 bar
Reifenbreite/-dicke	34,6 mm / 4,58 mm	33,1 mm / 9,44 mm	32 mm / 7,89 mm	33 mm / 8,86 mm
Gewicht (1)	681 Gramm (675 / 682)	950 Gramm (938 / 953)	656 Gramm (647 / 659)	871 Gramm (868 / 878)
Besonderheiten	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich
LABORWERTE				
Rollwiderstand (2)	30,2 Watt	32,4 Watt	36,8 Watt	28,5 Watt
Durchstich (3)	0,37 Nm	0,63 Nm	0,33 Nm	0,63 Nm
Durchschlag (4)	50 cm	85 cm	65 cm	85 cm
BEWERTUNG				
Leichtlauf				
Haftung Straße				
Haftung Gelände				
Komfort				
Pannenschutz				
Montage				
	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer

SPEED-TREKKING



Hersteller / Modell	CONTINENTAL Contact ExtraLight	SCHWALBE Marathon Racer	VREDESTEIN Girando	SCHWALBE Kojak
Preis (Stück)	29,90 Euro	32,90 Euro (Draht: 24,90 Euro)	30,95 Euro (Draht: 27,95 Euro)	19,90 Euro
Verfügbare Größen	26 Zoll: 47 28 Zoll: 37, 42	26 Zoll: 40 28 Zoll: 30, 35, 40	26 Zoll: nein 28 Zoll: 28, 32, 37, 42, 47	26 Zoll: 35, 50 28 Zoll: 35
Vertrieb / Internet	Continental, Tel. (0 56 31) 5811 79, www.conti-fahrradreifen.de	Schwalbe, Tel. (0 22 65) 1090, www.schwalbe.com	Vredestein, Tel. +31 (53) 4 88 88 88, www.vredestein.com	Schwalbe, Tel. (0 22 65) 1090, www.schwalbe.com
DATEN				
Testreifen	37 x 622, Faltreifen	40 x 622, Faltreifen	37 x 622, Faltreifen	35 x 622, Drahtreifen
Luftdruck	max. 6 bar	min. 3,5 / max. 6 bar	min. 3,8 / max. 5,5 bar	min. 4 / max. 6,5 bar
Reifenbreite/-dicke	33,3 mm / 5,02 mm	37,7 mm / 4,08 mm	34,3 mm / 4,7 mm	31,3 mm / 4,01 mm
Gewicht (1)	469 Gramm (461 / 481)	426 Gramm (423 / 429)	564 Gramm (562 / 566)	450 Gramm (449 / 451)
Besonderheiten	Reflexstreifen, dynamotauglich, 1 Jahr Garantie	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich	keine Reflexstreifen, nicht dynamotauglich
LABORWERTE				
Rollwiderstand (2)	23,8 Watt	20,5 Watt	26,5 Watt	21,8 Watt
Durchstich (3)	0,33 Nm	0,59 Nm	0,31 Nm	0,49 Nm
Durchschlag (4)	45 cm	70 cm	55 cm	50 cm
BEWERTUNG				
Leichtlauf				
Haftung Straße				
Haftung Gelände				
Komfort				
Pannenschutz				
Montage				
	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer

(1) 4 Reifen gewogen: Testreifen Mittelwert (geringstes/höchstes Gewicht) (2) kleinerer Wert besser (3), (4) größerer Wert besser

SPEED-TREKKING
GELANDE LEICHT



Hersteller / Modell	CONTINENTAL Sport Contact	SCHWALBE Marathon Cross	VREDESTEIN Carratera	VITTORIA Randonneur Trail
Preis (Stück)	21,90 Euro	21,90 Euro	27,95 Euro	18,20 Euro
Verfügbare Größen	26 Zoll: 32, 42 28 Zoll: 28, 32, 37	26 Zoll: 47 28 Zoll: 40	26 Zoll: 50 28 Zoll: 32, 37, 42	26 Zoll: 47 28 Zoll: 37, 40
Vertrieb / Internet	Continental, Tel. (0 56 31) 5811 79, www.conti-fahrradreifen.de	Schwalbe, Tel. (0 22 65) 1090, www.schwalbe.com	Vredestein, Tel. +31 (53) 4 88 88 88, www.vredestein.com	Vittoria, Tel. (0 41 05) 67 09 90, www.vittoria.com
DATEN				
Testreifen	37 x 622, Drahtreifen	40 x 622, Drahtreifen	42 x 622, Drahtreifen	37 x 622, Drahtreifen
Luftdruck	max. 6 bar	4 bar (min. 3,5/max. 6 bar)	4 bar (min. 2,8/max. 4,5 bar)	4 bar (min. 4/max. 6 bar)
Reifenbreite/-dicke	32,9 mm / 3,7 mm	38,5 mm / 4,16 mm	41,6 mm / 4,47 mm	35,8 mm / 5,18 mm
Gewicht (1)	497 Gramm (483 / 528)	550 Gramm (549 / 550)	841 Gramm (839 / 854)	779 Gramm (754 / 781)
Besonderheiten	keine Reflexstreifen, dynamotauglich, 1 Jahr Garantie	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich	Reflexstreifen, dynamotauglich
LABORWERTE				
Rollwiderstand (2)	22,8 Watt	23,6 Watt	25,9 Watt	26,8 Watt
Durchstich (3)	0,28 Nm	0,33 Nm	0,28 Nm	0,28 Nm
Durchschlag (4)	55 cm	45 cm	70 cm	75 cm
BEWERTUNG				
Leichtlauf				
Haftung Straße				
Haftung Gelände				
Komfort				
Pannenschutz				
Montage				
	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer	einfach / mittel / schwer



DIE REIFENMACHER

Seit knapp 120 Jahren rollen Radler auf luftgefüllten Reifen dahin. Inzwischen ist aus dem Pneu von einst ein Hightechprodukt geworden – in dem immer noch jede Menge Handarbeit steckt. Wie ein Reifen gemacht wird, beobachtete RADtouren für Sie im Continental-Werk in Korbach.

Die deutsche Nationalfahne, daneben die Worte „handmade in Germany“. So weist Continental auf den Flanken seiner Reifen auf die einheimische Produktion hin. „Germany“ steht dabei für Korbach, eine Mittelstadt an den östlichen Ausläufern des Sauerlandes. Seit genau hundert Jahren rollen an diesem Standort Fahrradreifen aus den Werkstoren. Zunächst noch aus dem Werk der Mitteldeutschen Gummiwarenfabrik Louis Peter AG, das später von Continental übernommen wurde. Heute ist man im Fahrradbereich der Continental AG, dem rund 250 von über 87.000 Mitarbeitern des multinationalen Konzerns angehören, stolz, dass die Reifen nach wie vor „handmade in Germany“ sind. Denn Fahrradreifenproduktion ist weitgehend Handarbeit und damit ein potenzieller Kandidat für die Auslagerung in Niedriglohnländer. Auch bei Continental in Korbach bauen die Beschäftigten deshalb nur hochwertige MTB- und Rennradreifen sowie das Topmodell der Trekkingradlinie, den Top-Contact.

Vor der Handarbeit steht die Denkarbeit. „Ein Reifen wie der Top-Contact hat ungefähr ein Jahr Entwicklungszeit“, beziffert Christoph Sawitzki die Vorleistung. Als Produktmanager bei Conti entscheidet Sawitzki im Team mit anderen Entwicklern zunächst, für welchen Einsatzzweck ein Reifen bestimmt sein soll. Dann machen Designer, die auch die Automobilreifen der Marke gestalten, die ersten Entwürfe des Profils. Die Erfahrung der Designer ist für uns wichtig“, erklärt Sawitzki, „denn das

Profil muss nicht nur funktionieren. Radfahrer sollen an ihm auch sofort die Eigenschaften des Reifens erkennen.“ Ob beides stimmt, wird an einem 3-D-Modell geprüft. Erst wenn das gut aussieht, gibt man eine teure Stahlform in Auftrag, in der Prototypen hergestellt werden können. Haben die Prototypen dann auch noch erfolgreich Labor- und Fahrtests bestanden, geht der Reifen in die Serienproduktion.

Die Mischung macht's

Die Produktion beginnt mit der Mischung. Mit „Mischung“ meinen die Experten einen Mix aus einzelnen Komponenten, der im Volksmund auch als Gummi durchgehen würde. Das entsteht aber erst beim Vulkanisieren. Die Zutaten der Mischung sind immer ähnlich: Neben Elastomeren, dem Hauptbestandteil, kommen Ruß, Silica, Schwefel, Farbstoffe, Alte-

runngsschutzmittel sowie Öle und Harze hinein. Wie ein Teig werden sie maschinell zusammengeknetet. Das Backrezept, also wie lange geknetet wird, bei welcher Temperatur und welche Mengen genommen werden, bleibt ein Werksgeheimnis. „Die Mischung entscheidet maßgeblich über die späteren Haftungseigenschaften, den Rollwiderstand und die Alterung des Reifens“, erklärt Sawitzki den Grund, warum die Küche für Besucher geschlossen bleibt. Im Werk lagern Tausende harter Matten aus fertiger Mischung. Diese sogenannten „Mischungsfelle“ werden ja nach Reifentyp gewählt. Zum Beispiel eher harte Mischungen für lange Haltbarkeit und guten Rollwiderstand oder weiche Mischungen für gute Haftung bei Regen. Die „Mischungsfelle“ wandern in einen Extruder, wo Walzen zunächst das Material weich kneten und aufwärmen, bevor es weiterverarbeitet wird.

Wie dann aus der Mischung ein Fahrradreifen wird, ist auf unseren Bildern zu sehen. Unser Schnittmodell hilft vorab, den Aufbau des Reifens besser zu verstehen. Gut erkennbar sind ein Draht- oder Kunstfaserkern (grün) an den äußeren Seiten und die durchgehende dünne Karkasse aus Gewebe (rot). Ein Gewebeschutzband (blau) verhindert, dass die Felge die Karkasse beschädigt. Auf der Karkasse sitzt bei manchen Reifen noch eine Pannenschutzschicht (orange). Den Abschluss bildet die Lauffläche aus Gummi (schwarz), auf der der Reifen rollt. Die Produktion beginnt mit der Karkasse.



Reifenaufbau im Schnittmodell

1. VORSTUFE



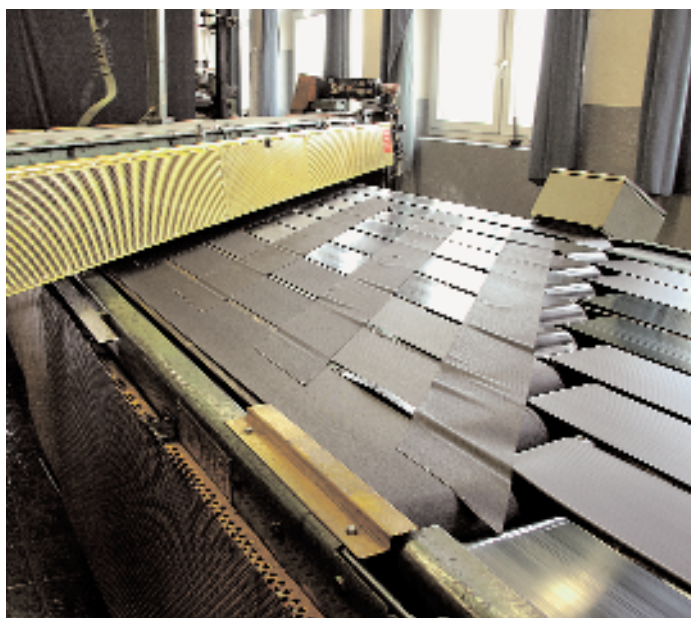
1.1 Karkassen-Gewebe beschichten

Die Karkasse entsteht in einem sogenannten Kalendar. Durch die Maschine läuft ein breites Band Nylongewebe, das von beiden Seiten mit der Mischung beschichtet wird. Es funktioniert wie beim Teigaustrillen, nur dass das Gewebe der Tisch ist und von beiden Seiten die Mischung aufgerollt wird. Dazu laufen Gewebe und Mischung durch riesige Walzen (*Bild*). Am Ende der rund vierzig Meter langen Maschine wird das beschichtete Gewebe zu Ballen zusammengerollt.



1.2 Lauffläche walzen

Die Mischung für die Lauffläche kommt ebenfalls in einen Kalendar. Er ist etwas kleiner und seine Walzen sind austauschbar. Es gibt verschiedene Laufstreifen-Konturwalzen für die verschiedenen Reifen (*Bild*). Reifen mit dickeren Profilen wie MTB-Pneus brauchen auch dickere Roh-Laufflächen als etwa schmale Rennradpneus. Übrigens: Da es im Produktionsprozess oft unwirtschaftlich ist, die Mischung zu tauschen, hat mancher günstige Pneu das gleiche Rohmaterial wie teurere Modelle.



1.3 Karkasse schneiden

Damit aus gummibeschichtetem Nylongewebe eine Karkasse werden kann, muss die Stoffbahn zugeschnitten werden. In der Schneidemaschine (*Bild*) fährt ein großes Messer diagonal über das Material. Je nach Reifen in einem anderem Winkel. Weil dadurch ein Streifen mit diagonal laufenden Gewebefäden entsteht, heißen Fahrradreifen auch Diagonalreifen. Im Gegensatz zu Radialreifen (z. B. modernen Autoreifen) ist ihre Lauffläche flexibler und sie sind dehnbarer.



1.4 Drahtkern fertigen

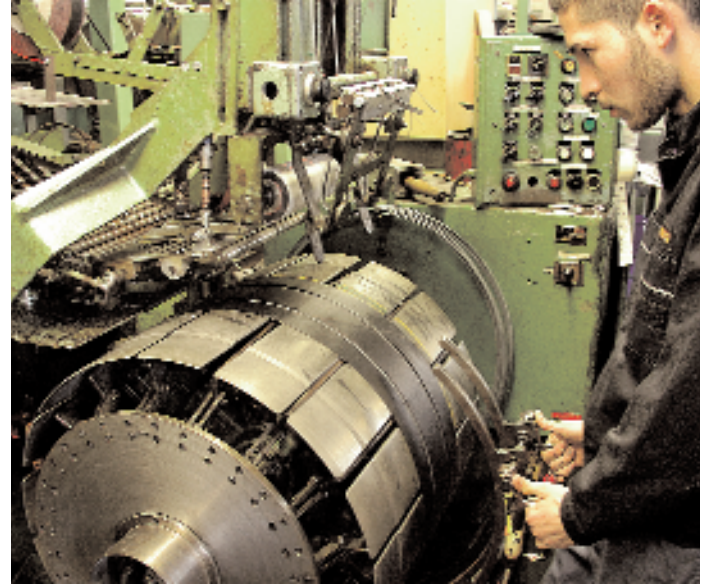
Der Kern verhindert, dass der Reifen unter dem Felgenhorn herausrutscht, wenn man ihn aufpumpt. Es gibt Drahtreifen und Faltringe (*siehe Interview*). Die Drahtkerne (*Bild*) werden bei Continental aus je zwei Drähten gefertigt. Bei Faltringen übernimmt ein leichter und flexibler Aramidkern die Haltefunktion.

2. AUFBAU



2.1 Karkasse schließen

Das Zusammensetzen des Reifens erfolgt von Hand an einer Aufbaumaschine. Herz der Maschine ist die Aufbautrommel (*Bildmitte*). Der Umfang der Trommel wird auf die benötigte Reifengröße eingestellt. Danach bringt der Arbeiter die Einzelteile auf. Dazu kann er die Trommel mit „Gaspedalen“ unterschiedlich schnell drehen, während er Lauffläche, Pannenschutzeinlage, Reflexstreifen und Karkasse von „Tesarollen“ darüber abzieht. Zuerst wird die Karkasse um die Trommel gerollt und an den Enden zusammengelegt. Die Enden haften von selbst aneinander.



2.2 Kern einbauen

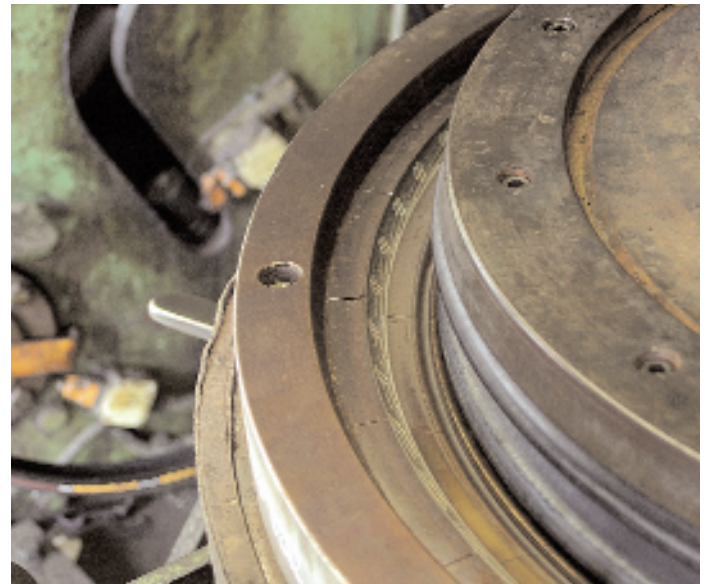
Bis jetzt ist die Karkasse noch doppelt so breit wie am fertigen Reifen. Das ändert sich beim Einbau der Draht- oder Aramidkerne. Der Arbeiter legt sie auf die Karkasse. Auf Knopfdruck klappt die Trommel dann die überstehenden Seitenteile nach innen. Der Drahtkern wird quasi eingepackt und sitzt danach außen in der Karkasse. Die Karkasse hat jetzt zwei Gewebelagen. Vorteil: Je dichter das Gewebe, desto besser ist meist der Pannenschutz (*siehe Interview*). Zum Schutz des Drahtkerns vor der Felge wird außen noch ein zusätzliches schmales Gewebeband aufgebracht.

3. VULKANISIEREN



2.5 Vulkanette und Reflexstreifen aufbringen

Die letzten Arbeitsschritte vor dem Vulkanisieren. Zunächst kommen beim Top-Contact an beiden Seiten Reflexstreifen auf die Karkasse. Jetzt wird auch ein kleines Schild mit dem Reifennamen und dem Spruch „handmade in Germany“ angebracht. Wieder mithilfe einer Lasermarkierung. Per Hand wird das Ganze noch einmal angedrückt. Fertig. Ungefähr vier Minuten braucht ein Arbeiter, um einen Top-Contact komplett aufzubauen. Rund 5.000 Reifen pro Tag entstehen so im Korbacher Werk.



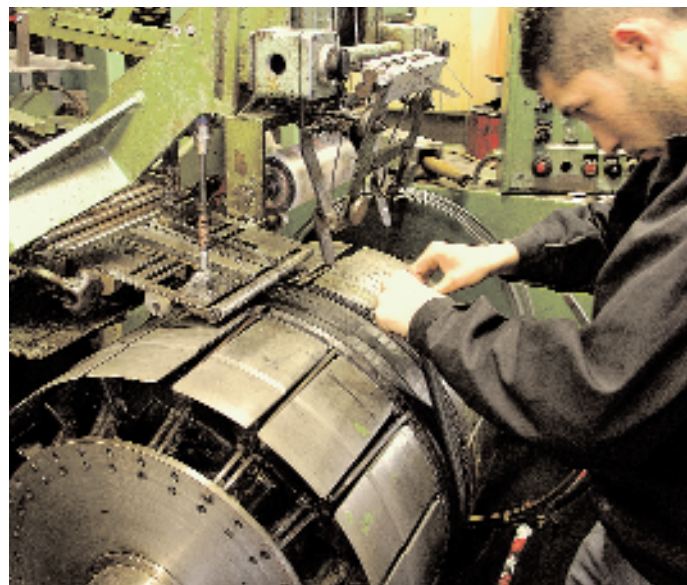
3.1 Die Form

Bis jetzt ist der Reifen platt wie eine Flunder. Erst durch das Vulkanisieren wird aus dem ringförmigen Band ein runder Gummireifen. Zum Vulkanisieren wird er in eine Art industrielles Waffeleisen gelegt, das je nach Reifen und Mischung unterschiedlich vorgeheizt wird. Zum „Backen“ wird der Deckel dicht verschlossen. Während des Backens drückt dann von innen eine Art umlaufender Airbag den Reifen mit Druck in die Form. Dadurch setzt sich das Gummi in das Negativ-Profil (*im Bild Rennradprofil*) und die Lauffläche bekommt ihre endgültige Form.



2.3 Pannenschutzband einlegen

Wenn der jeweilige Reifentyp eine Extralage für den Pannenschutz hat, wird sie jetzt aufgebracht. Im Trekkingreifen Top-Contact schützt ein dünnes Gewebe mit Vectranfasern vor Durchstichen. Es ist in der Mitte des Reifens platziert, im Bild das rote Band. Weil das Vectran-Material sehr teuer ist, muss der Arbeiter genau dokumentieren, wie viel er von der Rolle nimmt und wie viel Abfall er produziert. Eine günstigere Variante des Pannenschutzes sind Gewebe- oder dicke Kautschukeinlagen, die ebenfalls mittig unter der Lauffläche montiert werden.



2.4 Lauffläche aufbringen

Noch hat sie kein Profil. Wenn die Lauffläche aufgelegt wird (Bild), ist sie ein glattes Band. Laserpunkte zeigen dem Arbeiter während der Montage genau, wo er den Laufstreifen platzieren muss. Wo die zwei losen Enden überlappen, werden sie mit einer Rolle angedrückt. Zum Schluss streicht man noch ein Trennmittel auf den Reifen. Es verhindert, wie die Margarine beim Backen, dass der Reifen beim Vulkanisieren in der Form kleben bleibt. Am Neureifen sind oft noch Reste vorhanden, die den Reifen rutschig machen (siehe Interview).



3.2 Das Backen

So lange wie ein Kuchen bleibt ein Reifen nicht in der Form. Aber einige Minuten dauert es, bis sich die Moleküle der Mischung verketten und so ihre elastischen Eigenschaften erhalten. Ein Arbeiter bedient immer mehrere Formen zugleich. Ist die „Backuhr“ abgelaufen, öffnen sie sich automatisch und der dampfende Reifen wird entnommen. Hier entstehen die kleinen Gumminoppen, die bei Neureifen oft auf dem Profil sitzen: Die Form hat sehr kleine Löcher, aus denen die Luft beim Erhitzen entweichen kann. Ist die Luft raus, drückt sich die Gummimischung hinein.



4 Die Sichtkontrolle

Bevor der Reifen in eine Verpackung kommt, unterzieht der Arbeiter ihn noch einer gründlichen Sichtkontrolle. Grate oder andere Produktionsfehler können so entdeckt werden. Auch die Mitarbeiter des hauseigenen Labors nehmen ständig Stichproben aus der laufenden Produktion. Sie prüfen unter anderem das Gewicht, ermitteln die Dauerhaltbarkeit oder nehmen Durchstichtests vor.

4. PRUFEN



„AUCH DIE FELGE MUSS PASSEN!“

Nicht immer läuft bei der Reifenwahl alles rund. RADtouren fragte den Experten Christoph Sawitzki, Produktmanager bei Continental, nach Tipps für Kauf, Montage und Pflege der Pneus.

RADtouren: Bei Verkaufsgesprächen spielt das Profil oft eine große Rolle. Wie wichtig ist das Profildesign aus Ihrer Sicht?

Sawitzki: Das Profil entscheidet maßgeblich über die Fahreigenschaften und Dynamik eines Reifens. Wir nehmen uns deshalb sehr viel Zeit für die Entwicklung. Ansehen kann man den Reifen ihre Geländetauglichkeit oder ihren Rollwiderstand aber nicht. Nur bei den Extremen ist die Sache klar: Eine ganz glatte Lauffläche versagt im Gelände, während Reifen mit dicken Stollen dort stark sind und dafür bei der Haftung auf der Straße Nachteile haben. Wir raten dazu, sich nach den Herstellerempfehlungen zu richten.

RADtouren: Was sind die Unterschiede zwischen Falt- und Drahtreifen – kann man die beim Fahren spüren?

Sawitzki: Der Hauptunterschied eines Faltreifens zum Drahtreifen liegt in seinem geringeren Gewicht (ca. 50–60 Gramm) und der Mög-

lichkeit, ihn kleinzufalten und zu verstauen. Beides ist von Vorteil, wenn man auf längere Reisen geht, etwa beim Einsatz als Ersatzreifen. Oft lässt sich ein Faltreifen einfacher montieren. Während der Fahrt kann man keinen Unterschied feststellen.

RADtouren: Stichwort Fachjargon: Was bedeutet eigentlich die viel zitierte tpi-Angabe der Hersteller?

Sawitzki: Die Abkürzung tpi steht für den englischen Begriff thread per inch und bezeichnet die Anzahl der Gewebefäden pro Zoll. Allgemein kann man sagen: Je feiner das Gewebe ist, desto flexibler und durchstichfester wird der Reifen.

RADtouren: Durch den Speed-Trekking-Trend sind dünne Reifen wieder stark im Kommen. Für wen sind die Schmalspurmodelle sinnvoll? Kann ich auch dicke Reifen schneller machen?

Sawitzki: In der Praxis steht „dünn“ für schnell und sportlich, „dick“ für mehr Federungskomfort. Sportlich sind die dünnen Reifen aber vor allem, weil sie leichter und schneller zu beschleunigen sind. Was viele nicht wissen: Bei gleichem Luftdruck rollt der dicke Reifen sogar leichter. Wer lange Strecken fährt, eventuell mit Gepäck unterwegs ist, hat mit dem breiten Reifen seine Freude, mehr Komfort und einen höheren Durchschlagschutz. Eine beliebte „Tuningmaßnahme“ aus dem Rennrad- und MTB-Bereich ist die Verwendung von sehr leichten und dünnwandigen Butylschläuchen, die noch leichter abrollen und sich besser beschleunigen lassen.

RADtouren: Bei der Montage erweist sich so mancher Reifen – besonders Anti-Platt-Modelle – als störrisch. Gibt es Tricks?

Sawitzki: Wenn es schwer wird, unbedingt Reifenheber zur Hilfe nehmen. Am besten drei. Vorsicht vor scharfen Kanten, diese kön-

nen den Schlauch und das Wulstschutzband des Reifens beschädigen. Ein probates Hausmittel, das den Reifen besser in die Felge rutschen lässt, ist, die Flanken mit Wasser und Spülmittel einzustreichen. Wer es perfekt machen will, reibt den Schlauch mit Talkum – etwa aus dem Baumarkt – ein. Das verhindert ein Festkleben von Reifen und Schlauch, das wiederum zu Ventilabrissen führen kann.

RADtouren: Wenn ich neue Reifen montiert habe, worauf muss ich achten?

Sawitzki: Die Reifen müssen nicht speziell von Produktionsmittelrückständen gereinigt werden. Vor der ersten Ausfahrt sollte man jedoch auf einige Kleinigkeiten achten, z.B., dass der Schlauch ordentlich in den Reifen eingelegt wurde, der Reifen gleichmäßig auf der Felge sitzt und das Ventil rechtwinklig zur Felge steht. Halten Sie sich bitte an die vom Hersteller angegebenen Luftdruckangaben. Eine Sichtkontrolle im aufgepumpten Zustand schließt die Montage ab.

RADtouren: Wie beeinflusst der Luftdruck das Fahrverhalten? Muss ich den Druck wie beim Auto bei Beladung erhöhen?

Sawitzki: Im Rahmen der Herstellerangabe auf der Reifenflanke sind kleine individuelle Veränderungen des Luftdruckes unkritisch. Hier gilt, je geringer der Luftdruck, desto höher der Komfort und die Gefahr von Durchschlägen. Je höher der Luftdruck, desto geringer der Rollwiderstand und Komfort und die Gefahr von Durchschlägen. Bei einer hohen Beladung bzw. hohem Gesamtgewicht des Fahrrades ist es

sinnvoll den Luftdruck anzuheben, um den Durchschlagschutz der Reifen zu erhöhen.

RADtouren: Gibt es eine Gewichtsobergrenze für Reifen?

Sawitzki: Jedem Continental-Fahrradreifen ordnen wir auch eine sogenannte Tragfähigkeit zu. Sie gibt Auskunft über die maximale



zulässige Belastung des entsprechenden Reifens, gemessen in Kilogramm bei maximalem Luftdruck. Sie kann bei uns für jedes Modell erfragt werden.

RADtouren: Spielt die Felgenbreite oder das Felgenband eine Rolle?

Sawitzki: Am wichtigsten ist, dass Felge und Felgenband zueinander passen. Das Tiefbett der Felge muss über die gesamte Felgenbreite abgedeckt werden. Im Prinzip passt jeder Trekkingreifen auf gewöhnliche Trekkingfelgen. Problematischer kann es bei schmalen Felgen von Systemlaufrädern werden, wie sie in Trekking-Light-Rädern zu finden sind. Dort einen dicken Reifen mit 42 mm zu montieren hat wenig Sinn, weil sich die Durchschlaggerfahr erhöht. Im Prinzip gilt: Je breiter der Reifen, desto breiter sollte auch die Felge sein. Im Einzelfall hilft der Fachhändler.

RADtouren: Was tut man mit alten Reifen?

Sawitzki: Abgenutzte und defekte Fahrradreifen können ohne Probleme im Hausmüll entsorgt werden. Auch wenn der Fahrradhändler nicht zur Rücknahme der Reifen verpflichtet ist, sollte dies bei den meisten Händlern kein Problem sein. Continental bietet deshalb zusätzlich für seine Fahrradhändler einen einfachen und wirkungsvollen Entsorgungsservice für alte Reifen an.

RADtouren: Wann muss ich einen Reifen austauschen; woran kann ich das erkennen?

Sawitzki: Grundsätzlich sollten Reifen, deren Seitenwand beschädigt ist oder wo bereits die Karkasse unter dem Laufstreifen sichtbar wird, umgehend getauscht werden. Auch Reifen und Schläuche, die deutlich älter als fünf Jahre sind, sollten ausgewechselt werden. Selbst wenn noch kein wirklich sichtbarer Verschleiß erkennbar ist, verliert das Gummi mit der Zeit seine Haftungseigenschaften, verhärtet, wird rissig und spröde.

ZUBEHÖR RUND UM DEN REIFEN

FELGENBAND

Aus Kunststoff oder – hochwertiger – aus Textilgewebe. Kunststoffbänder können leichter verrutschen. Textilbänder werden festgeklebt und halten einem höheren Druck stand.

SCHLAUCH

Ein normaler Trekkingschlauch ist schwerer und pannensicherer als ein Leichtschlauch, der dafür beim Rollwiderstand und bei der Beschleunigung Vorteile bringt.

REIFENHEBER

Kunststoffmodelle schonen die Felge und die Reifenflanke. Gut ist eine Einhängvorrichtung für die Speichen und eine bruchsicere Ausführung. Zwei, besser drei Stück sind empfehlenswert.

LUFTPUMPE / LUFTDRUCKPRUFER

Leistungsstark sind Pumpen mit zwei Zylindern: Im Duo sorgen sie für viel Volumen, im Alleingang für hohen Druck. Verfügbar sind Modelle mit Manometer (CaneCreek Power Pump Pro) und mit integriertem Reifenheber (Topeak Einstein). Als Ergänzung für andere Pumpen empfiehlt sich ein separater Luftdruckprüfer (Schwalbe, Topeak, SKS) mit Anzeige in PSI und Bar.

PANNENSCHUTZ

Flickzeug gibt es in einer bedarfsgerecht für Trekkingradler gefüllten Spezialbox. Wer sich unterwegs nicht die Hände schmutzig machen will, greift zum Pannenschutzspray, das kleine Löcher von innen stopft und sogar beim Aufpumpen hilft (TipTop).

MONTAGEFLUSSIGKEIT

Wird auf die Reifenflanke aufgetragen und lässt den Reifen leichter unters Felgenhorn rutschen. Das erleichtert die Montage und sorgt für guten Rundlauf (Schwalbe).

