

Richtig pumpen, locker rollen

von bb - Donnerstag, 12. Mai 2016

https://www.pd-f.de/richtig-pumpen-locker-rollen_10351



Vor den Luftreifen hat der Herr die Pumpe gestellt. Und zwar nicht nur eine, sondern sehr viele unterschiedliche Varianten, für jeden Zweck gibt es spezielle Modelle. Eine Pumpenkunde vom [pressedienst-fahrrad](#).

[pd-f/GuF] Richtig Spaß macht Radfahren erst mit dem richtigen Reifendruck. Zu wenig Luftdruck schadet dem Reifen und raubt Kraft sowie Fahrsicherheit, zu viel raubt Komfort und im Gelände Traktion.

Daraus folgt: Die Luftpumpe gehört zum Fahrrad wie der Luftreifen; ohne sie geht es nicht. Denn jeder Reifen verliert mit der Zeit Luft, außerdem muss man für den Defektfall gerüstet sein.

„Ein solide Standpumpe gehört in jeden Radlerhaushalt“, konstatiert Stefan Scheitz vom Großhandel [Sport Import](#), zu dessen Marken auch der Pumpen- und Werkzeughersteller [Lezyne](#) gehört. „Nur damit kann man schnell hohen Druck aufbauen, und das braucht der Radrennfahrer ebenso wie das Elternteil, das vor der Radtour vier Fahrräder aufpumpen muss.“

So ein Kompressor ist an die 60 cm hoch und sollte über einen standsicheren Fuß und ein Manometer verfügen. „Gerade im sportlichen Bereich wird teils aufs Zehntel-Bar befüllt, da kommt es auf Genauigkeit und gute Ablesbarkeit an“, so Scheitz. Wichtig sei auch ein ausreichend langer Schlauch mit einem Klemmkopf, der auf unterschiedliche Ventiltypen passt (Beispiel: Lezyne „Steel Floor Drive“, Alu-Fuß, Stahlzylinder und Holzgriff, Länge 63,5 cm, div. Zubehör, 49,95 Euro).

Die Standpumpe ist zuhause und im Autoheck ideal, zur Mitnahme auf dem Rad gibt es auch kompaktere Ausführungen, die sich beispielsweise in einem [Rucksack](#) oder einer Packtasche unterbringen lassen. „Solche Reisesandpumpen verfügen über einen

klappbaren Fuß, so dass sie recht sicher stehen; wie bei der großen Variante drückt man den Kolben von oben hinunter, wodurch man viel Kraft aufwenden kann“, erklärt Stefan Scheitz. So ließe sich mit einer kompakten Pumpe hoher Druck erzeugen (Lezyne „Micro Floor Drive HP“, Edelstahl-Drahtfuß, Alu-Griff, Länge 31 cm, 59,95 Euro).

Schmale Reifen brauchen schmale Pumpen

Überhaupt, der Druck! Um zu verstehen, warum es so viele unterschiedliche Pumpentypen gibt, muss man kurz die Physik bemühen. „Druck = Kraft pro Fläche“, lautet die Formel vereinfacht ausgedrückt, und das hat direkten Einfluss auf die Konstruktion von Pumpen. Denn je größer die Fläche des Kolbens im Pumpenzylinder, der die Luft in den Reifen presst, desto größer wird der Kraftaufwand, um diesen Kolben hineinzudrücken. Andererseits bewegt ein großer Kolben in einem breiten Zylinder ein größeres Luftvolumen. Pumpen, die auf großvolumige Reifen mit geringem Druck abgestimmt sind, weisen deshalb einen großen Durchmesser auf. Umgekehrt haben Pumpen für Hochdruckreifen einen geringen Durchmesser. Das erklärt, warum es Minipumpen in so vielen unterschiedlichen Varianten gibt.

„Die klassische Minipumpe ist meist für die beiden gängigsten Ventiltypen (Sclaverand und Schrader, im Volksmund "französisch" und "Autoventil") geeignet, was etwa bei der Bike-Tour mit Freunden praktisch ist“, meint Daniel Gareus vom Zubehorspezialisten [Cosmic Sports](#). Ausgeklügelte Konstruktionen wie ein Mehrkammersystem mit Manometer würden bei hohem Druck die Handkraft gering halten ([Pedro's](#) „Madame“, bis 11 bar, Länge 18 cm, 49 Euro).

Teleskoppumpen verbinden hohen Druck und großes Volumen

„Sogenannte Teleskoppumpen, die wie ein Fernrohr ausziehbar sind, verfügen oft über zwei Stufen“, erläutert Werkzeugexperte Dieter Schreiber vom Großhändler [Grofa](#). „Anfangs nutzt man beide Stufen, um viel Volumen zu bewegen; wird die Handkraft zu groß, arretiert man die äußere Stufe und pumpt nur mit dem schmalen inneren Kolben weiter. Das dauert zwar etwas länger, da nun nicht mehr so viel Luft bewegt wird, doch die nötige Kraft ist deutlich geringer.“ ([Blackburn](#) „Airstik 2Stage“, Alu-Kolben und -Zylinder, Länge 17 cm, 24,99 Euro)

Schlauch ist praktisch

„Ein Problem ist, dass man beim Erzeugen hohen Drucks mit einer kompakten Pumpe oft so stark hin und her wackelt, dass die Pumpe nicht mehr auf dem Ventil dicht hält“, erklärt Scheitz. Speziell für Rennradfahrer gibt es daher neuerdings kompakte Pumpen mit einem integrierten Schlauch, der auf das Ventil geschraubt wird. „So wird die Pumpe gewissermaßen vom Ventil entkoppelt; auch bei großem Kraftaufwand gelangt die Luft nun sicher in den Reifen.“ (BBB „Hoseroad Telescopic“, Länge 190 mm, 39,95 Euro)

Gibt es auch: Die Tubeless-Pumpe

Neue Reifenkonzepte erfordern auch neue Pumpen – das wurde deutlich, als Schlauchlosreifen gerade bei Mountainbikern und Rennradlern immer populärer wurden. „Ein [Tubeless](#)-Reifen wird dadurch abgedichtet, dass der Luftdruck den Reifen formschlüssig an die Felgenflanken presst“, erklärt Markus Hachmeyer, Produktmanager beim Hersteller [Schwalbe](#), einem Vorreiter bei Schlauchlosreifen, dessen „Tubeless-Easy“ genannte Reifentechnik eine nach eigenen Worten besonders einfache Installation ermöglicht. „Am besten funktioniert es, wenn der Reifen auf einen Schlag mit einem großen Luftvolumen befüllt wird.“

In der Fahrradwerkstatt wird dazu in der Regel ein elektrisch betriebener Kompressor verwendet, Hobbyschrauber können mit ihrem Tubeless-Laufrad auch an die Tankstelle gehen oder spezielle Tubeless-Pumpen verwenden, wie sie Lezyne kürzlich unter

dem Namen „Pressure Over Drive“ vorgestellt hat (Details und Europeise noch ausstehend).

Kleine Helfer für ganze Eilige

Es gibt Situationen, da muss das Aufpumpen sehr schnell gehen – etwa bei Triathlon-Wettkämpfen, wo jede Sekunde zählt und fremde Hilfe verboten ist. Sportler, die einen Platten haben, können nicht lange mit der Pumpe herumfuhrwerken; unter anderem für sie gibt es sogenannte Kartuschenpumpen. „In der basismäßigen Form ist das nur ein Ventilkopf mit einem Gewinde, in das CO₂-Patronen geschraubt werden. Damit ist ein schmaler Rennradreifen in Sekundenschnelle aufgeblasen“, so Dieter Schreiber. „Da die Druckpatrone beim Entleeren überfriert, ist ein Inflator mit Handgriff sinnvoll.“ (Blackburn „Outpost CO₂ Cupped Inflator“, Aluminium, 19,95 Euro).

Boxenstopp an der Tanke

Das Wort Tankstelle fiel ja bereits; dieser Ort ist gerade für Gelegenheitsradler die Pumpstation der Wahl. Einfache Räder sind oft mit Autoventilen ausgestattet (für Blitz- und französische Ventile braucht man Adapter), das Befüllen mit dem Luftdruckgerät liegt also nahe. „Dabei unbedingt auch auf den maximal zulässigen Betriebsdruck achten, der ist seitlich an der Reifenflanke angegeben“, erklärt Hachmeyer und empfiehlt Testfahrten mit unterschiedlichem Druck. „Hat man den persönlichen Idealdruck gefunden, so hilft ein kleiner digitaler Luftdruckmesser, um den exakten Wert für den nächsten Boxenstopp zu ermitteln“, so Hachmeyer (Schwalbe „Airmax Pro“, 16,90 Euro).

Beim Pumpen an die Felge denken

„Wichtig ist aber auch, die Angaben der Felgenhersteller zu beachten“, mahnt Thorsten Bickel, bei Sport Import zuständig für den Laufradhersteller Zipp. Bei Carbonfelgen für Clincher-Reifen könne der Höchstdruck, den die Felge aushält, unter dem Maximum des Reifens liegen.

Wir fassen zusammen: Der Reifendruck darf nicht zu hoch und nicht zu niedrig sein, die Typenvielfalt am Pumpenmarkt ist dabei unüberschaubar. Alles ganz schön kompliziert? „Nicht unbedingt“, lacht Florian Niklaus, Senior Product Manager vom Fahrradhersteller [Winora](http://www.winora.com). „Die meisten Trekking- und Cityräder werden heute mit einer einfachen, aber durchaus funktionellen Pumpe ausgeliefert, mit der man mit etwas Einsatz schon recht weit kommt.“

Pumpe für die Federung

„Viele Federelemente am Mountain- und [Trekkingbike](http://www.trekkingbike.com) sind heute mit einer Luftfederung ausgestattet“, wirft Frank Ripper von RockShox, dem Spezialisten für [Mountainbike](http://www.mountainbike.com)-Federungssysteme, einen letzten Aspekt ein. Diese Federungen arbeiten mit sehr kleinen Luftkammern und entsprechend hohem Druck. Spezielle Dämpferpumpen haben einen sehr kleinen Durchmesser und erlauben so das einfache sowie genaue Aufpumpen der Hochdruckkammern. (Rock Shox „High Pressure Digital Fork/Shock Pump“, Digitalanzeige, max. Druck 20 bar, 73 Euro).

[Express-Bildauswahl \(12 Bilder\)](#)

[Erweiterte Bildauswahl zum Thema \(32 Bilder\)](#)

Passende Themen beim pd-f:

[Themenblatt Wartung, Werkzeug & Fahrradcheck](#)

[Tubeless-Einmaleins: Der Fahrradreifen ohne Schlauch](#)

[Fahrradreifen platt? Das muss nicht sein!](#)

[Frühjahrscheck: So machen Sie Ihr Fahrrad fit für die Saison](#)

[Des Bikers Siebensachen: Gut gerüstet auf Tour](#)

[Werkstatt in der Trikottasche: Clevere Helfer für Tourenradler](#)

Passendes Bildmaterial



