

## Fahrradwartung ist kein Knochenjob!

von bb - Donnerstag, 24. Juli 2014

<https://www.pd-f.de/2014/07/24/fahrradwartung-ist-kein-knochenjob/>



Moderne Fahrräder brauchen zeitgemäßes Werkzeug. Half Opa einst noch der gute alte, aber grobschlächtige „Knochen“ bei Reparaturen am Drahtesel, sucht er am modernen Fahrrad vergebens nach Kontaktpunkten für die einstige „Allzweckwaffe“. Auf welche Schraubverbindungen Radler heutzutage treffen und mit welchem Werkzeug sie ihnen am besten begegnen, zeigt der pressedienst-fahrrad.

[pd-f/td] „Der gute alte Knochen, der über Generationen jedem Neurad beilag, ist ein Relikt aus einer Zeit, in der die Dreigang-Nabenschaltung und der Seitenläufer-Dynamo zusammen mit Glühlampe und Stahlfelge den Stand der Technik markierten“, erklärt Anke Namendorf vom niederländischen Traditionshersteller [Koga \(www.koga.com\)](http://www.koga.com).

„Doch der Knochen hat als Werkzeug längst ausgedient, weil er einzig Ringschlüssel bietet und an modernen Rädern kaum bis gar keine Sechskant-Schraubverbindungen mehr vorhanden sind.“ Heutige Schaltungen, Bremsen, Lichtanlagen und Komponenten wie Lenker, Vorbauten und Sattelstützen sind präzise und formschlüssig gefertigt. „Die meisten Komponenten sind mit Gewinden versehen und werden durch Schrauben mit Innensechskant- und Torx-Antrieben gesichert. Deren Schraubenköpfe können platzsparend und im Sinne der Oberflächenästhetik versenkt werden“, erläutert Tobias Erhard vom amerikanischen Komponentenhersteller [Sram \(www.sram.com\)](http://www.sram.com). Kogas Neuräder etwa werden gleich mit einer handlichen Werkzeugkombi aus Torx- und Inbusschlüsseln ausgeliefert.

### Multitools sind handlich und vielseitig

Werkzeughersteller wie [Park Tool \(www.parktool.com\)](http://www.parktool.com) zeigen, wie das moderne Pendant zum „Knochen“ aussieht: Beispielsweise bietet das Multi-Tool „[MTB-3.2](#)“ (34,95 Euro) alle wichtigen Werkzeuge, von Inbus- und Torx-Schlüssel über Schraubendreher bis

hin zum Speichenschlüssel in einem handlichen Format. Sogar Kettennieten, 8er- und 10er- Ringschlüssel, 15er-Maulschlüssel, Reifenheber, Flaschenöffner und Messerklinge haben die Ingenieure in diesem „Schweizer Messer für Radler“ untergebracht. „Multitools sind für jeden Radfahrer das ideale Bordwerkzeug“, erklärt Dieter Schreiber vom Park-Tool-Importeur [Grofa \(www.grofa.com\)](http://www.grofa.com), „denn sie erlauben sowohl die kleine Reparatur an Opas schwarzem Drahtesel als auch fachmännische Einstellungen am modernen Wettkampf-[Rennrad](#).“

### Schlechtes Werkzeug schadet guten Rädern

Neben der Verwendung des richtigen Werkzeugtyps muss auch auf dessen Qualität geachtet werden, um Beschädigungen an Schrauben und Bauteilen zu verhindern. Gerade billige Werkzeuge aus dem Baumarkt verschleiben rasch und sind selten ausreichend maßhaltig: Die Kraft wird auf einer geringen Kontaktfläche eingeleitet und verformt mitunter den Schraubenkopf. Das Ergebnis nennt der Volksmund eine „ausgenudelte Schraube“.

### Torx & Co.: Kleiner, leichter und stabiler

Übrigens setzen die modernen, leichten und filigranen Inbus- und Torx-Schrauben genau an diesem Punkt an: Ihre Kontaktfläche zum Werkzeug ist trotz kleiner Bauform viel größer als etwa bei einer klassischen Schlitz- oder Kreuzschlitzschraube gleicher Baugröße. Das erlaubt Leichtbau ohne zusätzliche Risiken, wie das neue Schaltwerk der Mountainbikegruppe „X01“ von Sram beweist: Dieses kommt sogar ganz ohne Inbusschrauben aus, selbst der Schaltzug wird mit einer Torx-Schraube befestigt.

### Pflicht bei Hightech und Leichtbau: Der Drehmomentschlüssel

Filigrane Bauteile und leichte Materialien verlangen auch feine Finger: „Lenker, Sattelstützen und Gabelschäfte aus [Carbon](#) oder dünnwandigem Aluminium können durch zu hohe Klemmkräfte beschädigt werden“, erklärt Heiko Böhle vom US-Rennradhersteller [Felt \(www.feltbicycles.com\)](http://www.feltbicycles.com). Deshalb dürfen viele Anbauteile nur mit einem Drehmomentschlüssel festgeschraubt werden. Die vorgesehenen Drehmomente sind oft auf den Komponenten selbst ablesbar oder stehen in der Bedienungsanleitung des Rades bzw. Neuteils. Bei offenen Fragen oder fehlendem Werkzeug steht auch der Fachhändler mit Rat und Tat zu Seite. „Um das Anzugsdrehmoment möglichst niedrig zu halten, sollte man Carbonteile mit einer speziellen Carbonpaste einstreichen“, so Böhle. In diesen Montagepasten befinden sich winzige Kunststoffpartikel, die die Reibung zwischen den Bauteilen erhöhen.

[Bildauswahl zum Thema \(8 Bilder\)](#)

### Passende Themen beim pd-f:

[Zwölf Multitools fürs Fahrrad: Kleine Helfer mit viel Funktion](#)

[Fahrradwartung: So vermeiden Sie typische Schrauberfehler](#)

[Kettenöl, Fett, Kriechöl: Welches Schmiermittel wo am Fahrrad?](#)

[Das 100 Euro-Fahrradtuning](#)

[Themenblatt Wartung, Werkzeug & Fahrradcheck](#)

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

[Integrationsleistung: Wie das Fahrrad mit dem Licht verschmilzt](#)

[Fahrradbeleuchtung: Warum leuchtet das Licht nicht?](#)

[Mit dem E-Bike sicher durch Herbst und Winter](#)

[Radfahren im Winter: Akkus bauen ab, LED-Licht wird heller](#)

### Passendes Bildmaterial

