

unsere »BIKER«
Pro-Feet
 FUNCTIONAL SOCKS
 Cool Air »NEW«

unsere »SONNENSEITE«
HAD
 headwear
 SUN PROTECTOR

Multifunktionsstücker mit UV-Schutz (UPF 50)

SAZ Verlag GmbH • Postfach 260246 • 80050 München
 P SAZ Verlag GmbH - c/o A.B.O. - Postfach 14 02 20 - 80452 München
 Postvertriebsstück Entgelt bezahlt
 B 13804 / 011/000000073294 116

Velo-Tech GmbH
 Gustav-Hausinger-Str. 21
 97424 Schweinfurt

Telefon 089/212110-0 • Fax 089/212110-39

RADAC
 RADVERTRIEB

Immer einen Schritt voraus!
 • innovative Produkte
 • hohe Qualität
 • günstige Preise
 • gute Konditionen
 • hohe Gewinnspannen
 • viele zufriedene Kunden

Wieder eingetroffen:
MAXXIS
 TIRES
 Qualitätsbereifung für
 MTB, Rennrad, BMX und
 Trekking

ELITE
 Alle Neuheiten zur
 Jubiläums-Tour de France

BRAXXO
 Carbongabeln in ver-
 schiedenen Ausführungen
 - auch für 26" MTB's

BRAXXO
 „Lite“-Nabenserie von
 AMERICAN CLASSIC

Bitte beachten Sie unsere
14-tägigen Angebote!

RADAC GmbH
 Derchingerstr. 153
 D-86165 Augsburg
 Tel. 0821 - 299 07 10
 Fax 0821 - 299 07 13
 www.radac.de
 www.maxxistires.de

Schnellspanner und Scheibe: Eine fatale Kombination?

Schweinfurt (mf) – In den USA und in Großbritannien ist in den letzten Monaten eine äußerst lebhaft diskutierte Diskussion über die Sicherheit von Schnellspannern in Verbindung mit Scheibenbremsen entstanden. Offenbar treten vermehrt Fälle auf, in denen die brachialen Kräfte einer Scheibenbremse die Haltekräfte eines Schnellspanners überfordern und das Vorderrad aus den Ausfallenden pressen. Der Schweinfurter Sachverständige Ernst Brust stellt das Thema nun auch in Deutschland zur Diskussion.

Einer der Auslöser der Schnellspanner- und Scheibenbrems-Debatte ist der in Japan lebende Schotte James Annan, der in einem fundierten Artikel auf seiner Webseite (www.ne.jp/asahi/julesandjames/home) das Problem analysiert: Bei ungünstiger Gabelkonstruktion erzeugen Scheibenbremsen eine Hebelwirkung auf die Achse, die gewöhnlich mit einem Schnellspanner in den Ausfallenden fixiert ist. Durch diese Hebelwirkung können bei einer starken Bremsung Kräfte von über 1800 N allein auf die linksseitige Klemmung wirken, was vereinfacht ausgedrückt einem Gewicht von 1800 kg entspricht. Laut dem aktuellen ISO-Standard sollen Schnellspanner, so Annan, einer Belastung von bis zu 2300 N auf die Klemmung standhalten, was einem Drehmoment von lediglich 1150 N je Seite entspräche.

In Verbindung mit potenziellen Fehlerquellen kann aus dieser Diskrepanz eine große Gefahr entstehen. Velo-



Bei ungünstigen Konstruktionen kann eine Scheibenbremse enorme Hebelkräfte erzeugen.

Foto: James Annan

tech-Chef Brust erklärt, warum seiner Meinung nach die aktuelle Bauweise nicht mehr den Anforderungen von Scheibenbremsen entspricht:
 „1. Vorderradachsen sind einst als massive Achsen bemaßt und genormt worden. Schnellspanner mussten diese Maße einhalten. Dadurch werden nur sehr geringe Abmessungen möglich.
 2. Schnellspanner werden

durch Kraft- und Formschluss gehalten. Die Ausfallenden der Gabeln haben deshalb Sicherungsnasen. Diese wurden jedoch für Felgenbremsen entwickelt und sollen nun auch für Scheibenbremsen ausreichen.
 3. Die Schnellspanner werden von Hand geschlossen. Große Toleranzen des Anzugmoments resultieren nicht aus der Handkraft des Benutzers, sondern aus sei-

nem subjektiven Gefühl, was richtig ist.“

Wenn es aufgrund der Schnellspanner-Problematik zu Unfällen in der Praxis käme, erklärt Annan in seinem Artikel, löse sich meist erst die linke Klemmung aus der Gabel. Nachdem dadurch die Zugkraft des Schnellspanners fehlt, löse sich mit kurzer Verzögerung auch die rechte Seite aus der Gabel. Die Folge kann ein fataler Crash sein, zumal das Phänomen vor allem bei Bremsungen aus hoher Geschwindigkeit auftritt. Annan glaubt sogar, dass viele Unfälle, die einem Versagen der Gabel in die Schuhe geschoben wurden, in Wirklichkeit mit der Kombination von Schnellspanner und Scheibenbremse zuzuschreiben sind. Denn das bei einem solchen Crash – Vorderrad löst sich bei hoher Geschwindigkeit aus den Ausfallenden – auch die Gabel zu Bruch gehen kann, ist durchaus denkbar.

Während Fahrradhersteller in den USA die Problematik inzwischen eingehend untersuchen, ruft der Sachverständige Brust auch in Deutschland zur Aktion auf: „Es ist zu prüfen, ob stabilere Vorderradachsen eingesetzt werden können, d.h. ob die Abmessungen verändert werden können.“

Die Ausfallsicherungen sind sorgfältiger zu gestalten.

Die Anordnung des Bremsensattels und der Gabelscheide ist zu überprüfen.

Geringe Abhilfe ist über Warnhinweise möglich.“

2003 "Starten Sie durch mit Pedro's"

**Neue Verpackung!
 Verbesserte Rezeptur!
 Neues Display!**

- 15 % Rabatt
- Frachtfreie Lieferung
- Gratis Display (f. Wand- oder Thekenmontage)
- Ihr Profit: 135 %

**Händler EK 499,- €
 Verkaufspreis 1.169,- €**

PEDRO'S

ICE WAX
BIKE LUST
BIO
SYN LUBE
EXTRA DRY

Cosmic Sports - D
 +49 (0) 911 31 07 55 0

Trek - Villiger - CH
 +41 (0) 1 824 85 79
 Preis auf Nachfrage

Fuchs-Movesa - CH
 +41 (0) 62 865 66 00
 Preis auf Nachfrage

Müller - A
 +43 (0) 316 7170070

Europe@pedros.com