

Hightech-Rennen Tour de France

von bb - Donnerstag, 20. Juni 2013

<https://www.pd-f.de/2013/06/20/7096-hightech-rennen-tour-de-france/>

Am 29. Juni startet die Tour de France auf Korsika. Im einhundertsten Jahr ihres Bestehens wird die „große Schleife“ wieder zur Technikschaue, denn hier sind echte Rennmaschinen unterwegs. Doch noch nicht jede Innovation für schnelles Fahren wird im Peloton eingesetzt, wie der pressedienst-fahrrad zeigt.

Renngefährte nach Reglement

Der Internationale Radsportverband UCI hat ein strenges Regelwerk aufgestellt, um unter den Rennfahrern für technische Chancengleichheit zu sorgen. Am bekanntesten ist sicher die Regel, dass ein **Rennrad** im Profizirkus nicht unter 6,8 kg wiegen darf. „Technisch gesehen wäre ein geringeres Gewicht möglich wie zum Beispiel mit unserem Izalco Team SL 1.0, jedoch wäre solch ein 6,1-kg-Rad im Rennen schlicht nicht erlaubt“, erläutert Andreas Krajewski vom deutschen Hersteller Focus (www.focus-bikes.de), der mit dem „Izalco Team SL“ das Team AG2R La Mondiale ausstattet. Dank modernster Carbonfasertechnologie wiegt solch ein Rahmen nur noch 960 Gramm. Die Profirennen bilden den Stand der Technik jedoch immer nur im Rahmen des Reglements ab. „Manche Innovationen wie die elektronische Schaltung dürfen im Rennen eingesetzt werden, daher sind auch einige unserer Profi-Renner damit ausgerüstet“, ergänzt Krajewski. Doch andere Entwicklungsschritte harren noch immer ihrer Rennfreigabe.

Scheibenbremsen bald auf der Straße?

So erhält zum Beispiel die Scheibenbremse am Rennrad bisher noch keinen Einlass in den Straßenprofizirkus, man bremst weiterhin mit den altbekannten Felgenbremsen. Manche Experten sagen der Scheibe trotzdem eine glänzende Zukunft voraus. „Mittelfristig wird sich die Disc auch bei den Straßenprofis durchsetzen“, ist sich **Sram** Road Manager Géraldine Bergeron (www.sram.com) sicher. Denn dass sie bis jetzt noch nicht erlaubt ist, läge letztendlich an ihrer Überlegenheit: „Scheibenbremsen sind besser zu dosieren, man kann sicherer abfahren und später bremsen. Dadurch würde ein Ungleichgewicht im Feld herrschen, denn die Felgenbremsen müssten eher in die Eisen gehen.“ Es sei demnach nur eine Frage der Zeit, bis die großen Radhersteller ihre Rahmen auf Scheibenbremsen umstellten. Im Querfeldeinsport, wo mit geländegängigen Rennrädern gefahren wird, sind Scheibenbremsen übrigens schon erlaubt. Sram hat jüngst die erste hydraulische Scheibenbremse für Renn- und Querfeldeinräder, die Red 22 HDD vorgestellt. „Die Rahmenhersteller werden nachziehen“, so Bergeron.

Leistungsmessung ist Standard

Schon jetzt nicht mehr wegzudenken aus dem Peloton sind Leistungsmesssysteme, die genauen Aufschluss über die von den Profis aufgewandte Kraft geben. Zum einen kann sich der Fahrer an den auf einem kleinen Computer eingeblendeten Werten orientieren und seine Leistung einschätzen, zum anderen erlaubt die permanente Aufzeichnung der Leistungsdaten im Rennen sowie im Training gute Rückschlüsse auf die individuelle Form. Somit lässt sich eine ganze Saison viel präziser vorbereiten. „Die Pulsmessung mittels Pulsgurt hat ausgedient, sie ist für eine genaue Analyse schlicht zu unpräzise“, meint Mareen Werner von **Sport Import** (www.sportimport.de). Das Unternehmen hat die Leistungsmessnaben des Herstellers Cycleops im Programm, die bei der Tour vom Team Vacansoleil – DCM eingesetzt werden. Dehnmessstreifen in der Hinterradnabe ermitteln hier die gefahrenen Watt-Werte in Echtzeit.

Schlauchlose Reifen vor dem Durchbruch?

Spannende Entwicklungen gibt es auch im Reifenbereich zu beobachten. Hier steht die [Tubeless](#)-Technologie vor dem Durchbruch. Bisher sind die Rennfahrer zumeist auf klassischen Schlauchreifen unterwegs, die auf eine spezielle Felge geklebt werden und über einen eingenähten Latex-Schlauch verfügen. „Tubeless-Reifen benötigen keinen Schlauch mehr. Sie rollen dadurch leichter und sind ungemein pannensicher, da kein Schlauch mehr platzen kann“, so Holger Jahn, Geschäftsführer Technik beim Reifenhersteller [Schwalbe](#) (www.schwalbe.de), der mit dem Ultremo ZX Tubeless seit diesem Jahr auf die neue Technologie setzt. Für noch höheren Pannenschutz lässt sich eine spezielle Flüssigkeit einsetzen, die Durchstiche sofort abdichtet. „Tubeless-Reifen dürfen in Rennen schon gefahren werden. Allerdings ist die Auswahl an Tubeless-Laufrädern noch gering. Sobald die Laufradhersteller mit Tubeless-Modellen in breiter Front antreten, wird sich die schnelle und sichere Technologie im Profi-Peloton durchsetzen, ist sich Jahn sicher.“

Liegend ginge es noch schneller

Tatsächlich ließen sich noch höhere Geschwindigkeiten auf dem Fahrrad erreichen, würden die Rennfahrer vom klassischen Rennrad mit Diamant-Rahmenform Abstand nehmen. „Das [Liegerad](#) ist aerodynamisch von keinem anderen Velo zu schlagen, nicht ohne Grund werden Geschwindigkeitsrekorde in der Ebene von Liegerädern gehalten“, weiß Paul Hollants vom Krifteler Liegeradhersteller [HP Velotechnik](#) (www.hpvelotechnik.com). Doch schon 1934 schob die UCI dem schnellen Treiben der flachen Velos einen Riegel vor: „Seitdem ist die klassische Diamantrahmenform für Teilnehmer der Tour de France und anderer Rennen verpflichtend“, so Hollants weiter. Demnach sind die schnellen Rennboliden der Tour de France nicht nur ein Abbild des technisch Möglichen: Sie sind optimierte Sportgeräte im Rahmen eines strengen Reglements, das einerseits für Chancengleichheit sorgt, andererseits manch clevere Konstruktion (noch) ausgrenzt. Denn auch das Reglement der UCI ist dem Wandel unterworfen.“

[Bildauswahl zum Thema](#) (10 Bilder)

Passende Themen beim pd-f:

[Schnell auf dem Rad dank Aerodynamik: Widerstand ist zwecklos](#)

[Fahrrad 2016: „Plus“-Trend – breitere Reifen bei Mountainbike und Rennrad](#)

[Mehr Watt für alle! Effizienz durch Leistungsmessung](#)

[Tour de France: Warum Hobbysportler besser rollen als die Profis](#)

[2015 – Neuheiten für den Radsport vom Mountainbike bis zum Rennrad](#)

[Carbon im Fahrradbau: Bis zur kleinsten Faser auf Leistung getrimmt](#)

[Cyclocrosser: Filigran durchs Gelände](#)

[Typenkunde Rennrad](#)

[Themenblatt Rennradfahren – fast wie Fliegen!](#)

[Rad am Ring: Mit dem Hot Rod durch die Grüne Hölle](#)

Passendes Bildmaterial

