

## Jetzt ist es auch auf dem Velo vorbei mit der Ruhe

Das geräuschlose Schalten wird durch lautes Piepsen abgelöst. Selbst Velofahrer werden zunehmend zu Sklaven der Technik.

Von Martin Platter

Alles hatte so friedlich begonnen. Vor dreissig Jahren perfektionierten die japanischen Fahrradkomponentenhersteller Suntour und Shimano die Kettenschaltung mit raffinierter Mechanik so weit, dass die Gänge selbst unter Pedaldruck auf einen Klick einrasteten. Ruhe kehrte ein beim Radeln. Permanent ratternde und am Zentralschalter schleifende Ketten gehörten von nun an der Vergangenheit an. Während zwanzig Jahren beschränkten sich die Hersteller hauptsächlich darauf, die Bedienungsfreundlichkeit ihrer Komponenten weiter zu verfeinern und etwa alle drei Jahre noch einen Gang mehr auf die Ritzelkollektion am Hinterrad zu packen.

Mit der fortschreitenden Digitalisierung wird die Ruhe nun zunehmend von elektronischen Geräuschen gestört. Nach simplen Tachometern mit Kilometer- und Trittfrequenzzähler folgten die ersten Pulsmesser, die zu piepsen begannen, wenn eingestellte Richtwerte verfehlt wurden. Es folgten Wattmesser. Heutige Velocomputer können sämtliche Vitaldaten sammeln, navigieren und mit dem Smartphone kommunizieren.

Nicht nur brechen schlechte Zeiten an für gesundheitsbewusste Velofahrer, die sich um Handystrahlung sorgen. Ausgerechnet am Fahrrad, dem Inbegriff für simple und umweltfreundliche Fortbewegung, hält zunehmend Elektronik Einzug. Der US-Hersteller SRAM hat eine vollkommen kabellose Schaltgruppe entwickelt. Das Signal für den Schaltimpuls kommt vom batteriebetriebenen Sender im Schalthebel, der es an die batteriebetriebenen Empfänger an Umwerfer und Wechsler sendet. Dies ist die nächste Stufe elektronischer Schaltungen, die Shimano mit der DI2 bereits 2009 eingeführt hat. Seither ersetzen an immer mehr hochwertigen Rennrädern und Mountainbikes Stromkabel die althergebrachten Bowdenzüge für die Schaltung. Statt eines akustischen Klackerns beim Gangwechseln gibt es nun ein hochfrequentes Zirpen.

Die elektronischen Schaltungen haben gewisse Vorteile gegenüber ihren mechanischen Pendanten. Die Schaltung kann von mehreren Griffpositionen aus bedient werden. Das ist vor allem an Zeitfahren- und Triathlon-Velos ein Vorteil, denn zum Schalten muss die Aero-Position nicht mehr verlassen werden. Die Bedienungsfreundlich-



Es wird aufgerüstet: Ein Velofahrer mit Helmkamera auf der Gotthard-Passstrasse. (21. Juni 2013)

keit nimmt weiter zu, denn zum Übersetzungswechsel der beiden Kettenblätter vorne und der zehn bis zwölf Ritzel am Hinterrad genügt auch ein einziger Schalter, wie Shimano am Mountainbike bereits gezeigt hat. Dank der ausgeklügelten Elektronik kann man voreinstellen, ab wann vorne das grosse oder kleine Kettenblatt zum Einsatz kommt. 22 Gänge lassen sich so in einem Fluss durchschalten, ohne dass man einen Gedanken an den Schräglauf der Kette verschwenden muss. Die Ganganzeige hält über den Batteriestatus auf dem Laufenden. Ein Notprogramm schaltet zuerst den Zentralschalter aus und erst nach etlichen hundert weiteren Schaltvorgängen auch den Wechsler.

Aber es gibt natürlich auch Nachteile. Elektrische Schaltungen sind rund 100 Gramm schwerer. Vergisst man, die Batterie

### ABS für das E-Bike

Nächste Woche findet in Friedrichshafen die Fahrradmesse Eurobike statt. Dort sind die neuesten Errungenschaften zu sehen. Der letzte Schrei ist ein Antiblockiersystem (ABS) fürs E-Bike. Entwickelt wurde es von der jungen deutschen Bremsenschmiede Brake Force One in Zusammenarbeit mit dem Autohersteller Volkswagen. (map.)

aufzuladen, oder hat auf langen Velotouren abseits der Zivilisation keine Möglichkeit dazu, gibt die Schaltung den Geist auf. So richtig mühsam wird es nach einem Sturz, wenn sich der Lenker verdreht hat und Elektrokabel ausgerissen oder überdehnt

wurden, der Wechsler womöglich noch verbogen ist. Dann kommen die Probleme, die wir schon von der Elektronik an Auto, Motorrad, Smartphone und Computer kennen - nicht selten schwer zu lokalisieren und zu eliminieren. Ohne Fachwissen kann man sich nicht mehr selber helfen.

Mit funkgesteuerten Schaltungen ist auch Schaltpiraterie denkbar, trotz Verschlüsselung des Signals. Ein Team könnte beispielsweise an der Tour de France die Schaltungsfrequenzen der Gegner kidnappen und damit die konkurrierenden Radfahrer mit böswilligen Gangwechseln in entscheidenden Phasen aus dem Tritt bringen. Eine echte Horrorgeschichte aber ist die Fehlermeldung, die wir bereits von Smartphone- und Computer-Updates kennen: «Diese Hardware wird nicht mehr unterstützt.»



Sportberatung  
Thomas Mullis

## Trainieren nach dem Biorhythmus

Wenn die Teilnehmer der von Viktor Röthlin und mir durchgeführten Sportwochen das Tagesprogramm genauer studieren, fällt ihnen zuerst auf, dass bei uns die erste Sporteinheit immer vor dem Frühstück stattfindet. Nach dem Aufstehen wird nicht zuerst gegessen, sondern sich bewegt. Der Hauptgrund für diesen Ablauf in den Sportwochen liegt nicht darin, dass man dadurch ein Training mit tiefem Insulin- und Blutzuckerspiegel (Nüchterntraining) absolviert, sondern in der Tatsache, dass man nach dem Sport ungehemmt am Frühstücksbuffet zuschlagen kann. Wird am Morgen zuerst gegessen, dann braucht es gut und gerne ein bis zwei Stunden Verdauungspause, bevor man sich parat fühlt für den Sport. Für viele Teilnehmer ist dieser Ablauf ungewohnt, machen sie es doch zu Hause für gewöhnlich umgekehrt.

In einer Sportwoche kann natürlich nach Belieben trainiert werden, zu Hause ist man durch den Alltag schon viel mehr gebunden, und der Job, aber auch die Trainingszeiten der Sportgruppe oder des Vereins lassen nicht allzu viel Spielraum zu. In unserem Hobbysportler-Alltag wird der Trainingsrhythmus somit vom Tagesprogramm des Berufs und der Familie bestimmt. Man macht sich diese gebundenen Trainingszeiten zur Gewohnheit, auch wenn der Körper vielleicht zu diesem Zeitpunkt gar nicht so empfänglich ist für einen Trainingsreiz.

Man macht sich die Trainingszeiten zur Gewohnheit, auch wenn der Körper vielleicht zu diesem Zeitpunkt gar nicht so empfänglich ist für einen Trainingsreiz.

Muss einmal auf niemand Rücksicht genommen werden, darf man getrost auch aus der Gewohnheit ausbrechen und dann trainieren, wenn im Körper Lust dazu aufkommt. Das kann früh am Morgen, mitten im Vormittag, aber auch abends um zehn sein. Es gibt keinen Zeitpunkt, wo es für alle von uns pauschal am besten ist, zu trainieren, jeder muss für sich selber das Passende herausfinden. Sollte einem einmal um Mitternacht ein Jogger entgegenkommen oder jemand im 24-Stunden-Fitnesscenter spätnachts Gewichte stemmen, dann muss dies weder hinterfragt noch muss am Stammtisch darüber diskutiert werden. Der menschliche Körper ist sehr flexibel und kann zu jeder Uhrzeit Leistung erbringen.

Wer Wettkampfsport betreibt, trainiert zudem regelmässig zur voraussichtlichen Wettkampfzeit. Spitzensportler müssen dabei sehr anpassungsfähig sein, wie man anlässlich der Olympischen Sommerspiele wieder sehen konnte. Die entscheidenden Matches im Beachvolleyball starteten jeweils Punkt Mitternacht. Dies nicht, weil der Biorhythmus der Beachvolleyballer dann seinen Höhepunkt erreicht oder man die Sportler vor allfälliger Hitze schützen wollte, sondern weil ein grosser amerikanischer Fernsehsender dies so wünschte.

Thomas Mullis ist Turn- und Sportlehrer. Als Experte für Trainingsfragen ist er bei Vikmotion Geschäftspartner von Viktor Röthlin.

### Gadget

## Der Handschuh passt auf

SensoGlove  
Erhältlich für 89 US-Dollar via  
[shop.sensoglove.com](http://shop.sensoglove.com)

Die Theorie klingt recht simpel: Der korrekte Griffdruck ist im Golfspiel wichtig für einen ruhigen und gleichmässigen Schwung. Doch in der Praxis ist es nicht ganz so einfach. Drum gibt es diesen Handschuh. Seine Sensoren überwachen den Druck an jedem einzelnen Finger und analysieren das Greifverhalten. Mitten im Schwung warnt der Handschuh mittels akustischen Signals, wenn der Druck zu hoch ist. (ajk.)

