

## Kundenanwendung Nr. 107: Geschwindigkeitssensor am Rennrad

Autor: Walter Bürki, Uznach, Schweiz

### Ein kleiner, aber feiner Unterschied bei der Geschwindigkeits-Messung

#### Supermagnet als Speichenmagnet

Wer hat sich nicht schon über die hässlichen Speichenmagnete für den Geschwindigkeitssensor am Rennrad geärgert?

Nachdem ich gelesen habe, dass teure Aerolaufräder einen Magneten für die Geschwindigkeitsmessung integriert haben, entschloss ich mich bei meinen American Classic Laufrädern den Magneten des Geschwindigkeitssensors CycloSport durch eine elegantere Version zu ersetzen.

So sieht es aus mit einem Supermagneten, der auf der Aerofelge seitlich angeklebt ist.

Was Radsportfreaks sicher interessiert, ist die Gewichtsersparnis von fast 10 g. Der Magnet ist ganze 0,3 g schwer, das Original wiegt 10 g! Du lachst jetzt, wenn ich das aber gemäß der Formel bei [www.2peak.com](http://www.2peak.com) ([2peak.com/tools/powercalculator.php](http://www.2peak.com/tools/powercalculator.php)) eingebe, resultiert ein Zeitvorteil von 2 Sekunden auf eine Strecke von 90 km und 1000 m Höhendifferenz!

Wenn man die bessere Aerodynamik, die man leider nicht so gut berechnen kann, dazu nimmt, kommt man sicher auf 10 oder mehr Sekunden, die man z. B. für einen Ironman weniger braucht. Gut - lassen wir die paar Sekunden, aber mir gefällt es einfach besser und dafür lohnt sich auch etwas Aufwand!

Alles, was es braucht:

- Magnet S-05-02-N52N ([www.supermagnete.fr/ger/S-05-02-N52N](http://www.supermagnete.fr/ger/S-05-02-N52N))
- Dehnbares Klebeband, z. B. Klebeband für Elektroinstallationen
- Schere
- evt. später UHU MAX REPAIR ([www.supermagnete.fr/ger/WS-ADH-01](http://www.supermagnete.fr/ger/WS-ADH-01))



Originalmagnet



Supermagnet



Das Klebeband hat bis jetzt über 1000 km gehalten, ohne sichtbare Spuren, dass es sich demnächst ablösen könnte. Eigentlich habe ich die Befestigung mit Klebeband nur während der Testphase vorgesehen, später werde ich den Magneten mit UHU MAX REPAIR ([www.supermagnete.fr/ger/WS-ADH-01](http://www.supermagnete.fr/ger/WS-ADH-01)) auf die Felge kleben. War bis jetzt noch nicht nötig, habe aber notfalls auch noch 9 Stück übrig, da die Mindestbestellmenge 10 Stück beträgt.



Der aufgeklebte Supermagnet im Detail

Und da jeder Triathlet stolz auf "seine Maschine" ist, konnte auch ich es mir nicht verkneifen, ein Bild meines Felt F55 beizulegen.

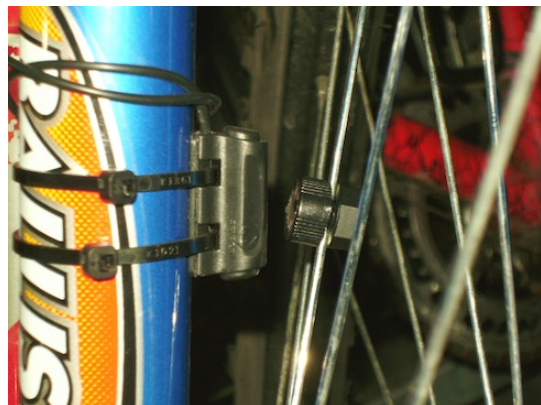


Habe übrigens dieses Jahr die Radstrecke beim Ironman 70.3 in Rapperswil in 2:31:40 geschafft. Letztes Jahr waren es noch 7 Minuten mehr, mit etwa gleich viel Trainingskilometer! Ob es nur am Gewichtsvorteil von 10 g (dank dem Supermagneten) gelegen hat, oder ob das starke Magnetfeld noch andere Einflüsse auf die Leistungsfähigkeit hat, weiß ich nicht ;-)) Jedenfalls hatte ich einen guten Tag erwischt.

## Kilometerzähler am Fahrrad

Ergänzung von Kunde Daniel Stern, Zürich (Schweiz):

Ich habe mir ein neues Fahrrad gekauft und wollte den Kilometerzähler vom alten Fahrrad auf das neue Fahrrad montieren. Für den Kilometerzähler braucht es einen Magneten (an einer Speiche montiert) und einen Magnet-Schalter (Reed-Kontakt).



Vorher: Kilometerzähler mit altem Ferrit-Magneten (kleiner Abstand)

Doch das Problem ist, dass beim neuen Fahrrad der Abstand zwischen dem Magneten und dem Magnetschalter zu groß ist und der Schalter dadurch nicht mehr betätigt wird.

Deshalb habe ich den alten Ferrit-Magneten durch zwei stärkere Neodym-Eisen-Bor-Magnete ersetzt. Nun funktioniert das Zählen wieder einwandfrei.

Ich habe zuerst den alten Ferrit-Magneten mitsamt Halterung abmontiert. Darauf habe ich die vier Plastik-Laschen, die den Magneten halten, mit einem Messer weggeschnitten.



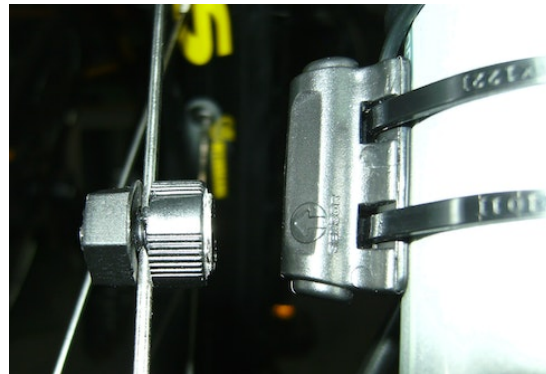
Dann habe ich den alten Magneten (rechts im Bild) mit einem Supermagneten aus der Halterung gezogen.

Danach habe ich an seiner Stelle zwei Scheibenmagnete des Typs S-10-03-N ([www.supermagnete.fr/ger/S-10-03-N](http://www.supermagnete.fr/ger/S-10-03-N)) in die Halterung geklebt.



*Anmerkung vom Team supermagnete:* Gemäß Anmerkung eines Kunden eignet sich der Scheibenmagnet S-12-04-N ([www.supermagnete.fr/ger/S-12-04-N](http://www.supermagnete.fr/ger/S-12-04-N)) sogar noch besser für diese Anwendung.

Nach einer Empfehlung von [www.supermagnete.fr](http://www.supermagnete.fr) habe ich die beiden Magnete und die Halterung mit Epoxidharz (Duroplast Kunststoff) bestrichen. Somit sind die beiden Magnete Outdoor-tauglich und beginnen nicht zu rosten.



Nachher: Kilometerzähler mit neuen Neodym-Magneten (größerer Abstand)

### Verwendete Artikel

S-05-02-N52N: Scheibenmagnet Ø 5 mm, Höhe 2 mm ([www.supermagnete.fr/ger/S-05-02-N52N](http://www.supermagnete.fr/ger/S-05-02-N52N))

Online seit: 15.06.2008

Der gesamte Inhalt dieser Seite ist urheberrechtlich geschützt. Ohne ausdrückliche Genehmigung darf der Inhalt weder kopiert noch anderweitig verwendet werden.