

Zwischen Nabendynamo und Scheinwerfer braucht man eine zweipolige elektrische Verbindung, die beim Radausbau leicht gelöst werden kann. Die Nebenanforderungen an eine solche Verbindung sind:

- a) robust und betriebssicher (lange Zeit ohne Wartung, starke Bewitterung)
- b) handlich (werkzeuglos leicht zu bedienen)
- c) elegant (zierlich oder möglichst unscheinbar)
- d) leicht zu montieren (ans Scheinwerferkabel)
- e) billig (zumindest für Massenprodukte)

Eine Steckverbindung, die unter korrosiven Umwelteinflüssen betriebssicher ist, muss einen hohen Kontaktdruck haben. Das ist mit Anforderung b) und c) schlecht zu vereinbaren. Übliche Nabendynamo-Stecker sind darum immer unbefriedigend, auch die 4,8-mm-Flachstecker, die wir wegen ihrer hohen Betriebssicherheit bevorzugen.



Die eleganteste Lösung des Problems besteht darin, auf einen separaten Stecker ganz zu verzichten, d.h. Nabe und Gabel selbst zur Kontaktierung zu verwenden. Das Laufrad muss ja sowieso ins Ausfallende gesteckt und mit hoher Kraft mit der Gabel verbunden werden.

Beim SONdelux SL (**SL = steckerlos**) bildet die linke Anlagefläche den Massekontakt. Auf der rechten Seite bildet ein zur Achse isolierter Kontaktring den Phasenkontakt. Eine auf dem rechten Ausfallende der Gabel isoliert aufgebrachte Kontaktplatte bildet das Gegenstück. Die Masseleitung erfolgt durch die Gabel, der rechts nötige Stromleiter wird zweckmäßigerweise innerhalb der Gabelscheide zum Gabelkopf geführt.

Ein so kontaktierter Nabendynamo hat große Vorteile:

- das Laufrad muss nur seitenrichtig, aber ohne Berücksichtigung der Winkelstellung einer Steckverbindung eingebaut werden
- das Einstecken eines Steckers entfällt völlig
- die Stromleitung entlang der Gabelscheide entfällt völlig
- die Kontaktsicherheit ist optimal

Das am Schalterscheinwerfer angebrachte Kabel, das üblicherweise bis hinunter zum Nabendynamo führt, muss stattdessen im Bereich des Gabelkopfs verbunden werden. Die Kontaktierung kann einpolig erfolgen oder zweipolig, über eine Buchse am Gabelkopf oder eine im Gabelschaft oder im Scheinwerferhalter versteckte Kabelverbindung. Auch ein automatisch kontaktierter (und evtl. werkzeuglos lösbarer) Scheinwerfer ist denkbar.

Wir empfehlen, bei dieser Gelegenheit auch die Verbindung Gabelkopf-Scheinwerfer zu überdenken und sind hierbei gerne behilflich. Ein Scheinwerferhalter, der eine präzise Ausrichtung nach vorne gewährleistet, die vertikale Einstellung erleichtert und einen vernünftigen Diebstahlschutz darstellt, könnte das Ziel sein.



Die Gestaltung der Kontaktflächen an den Ausfallenden der Gabel hängt vom Gabeltyp ab. Auf der **Eurobike 09** präsentierten wir eine Lösung für ungefederte Aluminiumgabeln. Hier muss die Massekontaktfläche lediglich lackfrei belassen/gemacht werden. Die Gegenseite sollte innen eine Vertiefung haben, außerdem drei Bohrungen (\varnothing 3 mm), in denen die Kontaktteile verankert werden. Ein solches Ausfallende läßt sich sicher speziell herstellen. Es ist aber auch nicht aufwändig, beschichtete oder unbeschichtete Standardgabeln entsprechend umzuarbeiten. Für die Kabelverlegung sind geeignete Bohrungen oft sowieso vorhanden. Stahlgabeln mit Edelstahl-Ausfallenden können ähnlich gebaut werden. Auch Federgabeln können für Selbstkontaktierung

gebaut werden, allerdings mit veränderter Kabelführung.

Gabeln für Selbstkontaktierung müssen zwar speziell gestaltet werden, sind aber universell, d.h. auch für herkömmlich kontaktierte Nabendynamos und dynamolose Naben einsetzbar. Der SON delux SL kann jedoch nur in solchen speziellen Gabel eingesetzt werden.

Nabendynamo und Kontaktteile sind zur Zeit in Entwicklung, ab Anfang 2010 sind sie für Testzwecke verfügbar. Anregungen und Wünsche bezüglich der Ausfallenden nehmen wir gerne entgegen.