

## Das bike-mobile E-Werk

**Alle diejenigen, die bei langen Radtouren nicht auf die Benutzung ihrer Mobiltelefone, GPS-Empfänger, MP3-Player und sonstiger elektronischer Geräte verzichten wollen oder die unterwegs keine stationäre Ladestation haben, sollten ihren Nabendynamo als „bike-mobiles E-Werk“ einsetzen. Schließlich läuft der Nabendynamo während der hellen Tagesstunden nur im Leerlauf mit, warum ihn also nicht für Nützliches nutzen?**

Schließt man einen passenden Spannungsregler an den Nabendynamo an, wird der durch die Muskelkraft des Radfahrers erzeugte Strom nicht mehr ausschließlich für die Lichtanlage verwendet, sondern kann alternativ für mobile Verbraucher eingesetzt werden. Abgegeben wird die Energie über ein Anschlusskabel, an das der Tüftler individuell die für seine Anwendung benötigten Stecker anschließen kann. Ein Mini-USB-Stecker ist die Standardverbindung schlechthin, die Kompatibilität mit sehr vielen Produkten bietet und dafür sorgt, dass keinem Gerät unterwegs die Energie ausgehen muss.

Welches „E-Werk“ ist nun das richtige für Ihre Anwendung? Der Zubehörmarkt bietet verschiedene Ausführungen mit unterschiedlicher Ausgangsleistung und mehr oder weniger umfangreichem Anschlusszubehör an. Dafür müssen Sie - je nach bastlerischem Talent - zwischen 25 und 120 EUR zzgl. Montagekosten anlegen.

### Biologic ReeCharge Dynamo Kit

Bild 1



(Bild 1): festes micro-USB-Kabel, max. 500 mA, ca. 25 EUR, leichte Montage am Rahmen, ein zusätzlicher Pufferakku ist erhältlich

### KEMO USB-Laderegler M172 (Bild 2)

festes mini-USB-Kabel, max. 300 mA Ladestrom, ca. 27 EUR: schwierige Montage am Rahmen, eingebauter Umschalter Licht/USB

### Busch & Müller (B&M) E-Werk (Bild 3)

einstellbare Spannung (2,8 - 13,3 V), max. Ladestrom 1,5 - 0,1 A, bei USB ca. 500 mA, umfangreiches Anschlusszubehör, 2 Anschlusskabel, ca. 120 EUR; ein zusätzlicher Pufferakku ist für ca. 52 EUR erhältlich

## Die richtige Auswahl



Bild 2

Wenn Sie sich also entschieden haben, ein solches E-Werk an ihr Rad mit Nabendynamo anzubauen, müssen Sie zunächst den Strombedarf ihres Gerätes ermitteln. Die wenigsten Geräte benötigen den vollen Strom eines normalen USB-Anschlusses (500 mA), jedoch kann beim Nachladen des Geräteakkus bei laufendem Gerät oder bei Displaybeleuchtung zeitweise die Spannung zusammenbrechen, insbesondere bei langsamer Fahrt.

Viele Mobilgeräte unterbrechen dann ganz einfach den Ladebetrieb und das Ladesymbol verschwindet, ohne die Funktion zu beeinträchtigen.



Bild 3

Andere Geräte, z. B. GPS-Geräte mit Displaybeleuchtung, schalten die Beleuchtung zeitweise aus, bis die Dynamospannung wiederkehrt.

Einige GPS-Navis (z. B. Garmin) zeigen eine hässliche Warnmeldung, die den Blick auf die Karte versperrt und manuell bestätigt werden muss.

Im Dunklen bei eingeschalteter Beleuchtung müssen Sie leider auf den Ladebetrieb verzichten, denn beides schafft Ihr Nabendynamo nicht. Das heißt aber auch für Radfahrer, die ihre Beleuchtung auch tagsüber mitlaufen lassen: Licht abschalten oder zumindest auf Sensorbetrieb schalten.

Der sicherste Weg zum funktionierenden E-Werk ist ein Probetrieb ihres Mobilgerätes an einem Vorführ-Fahrrad bei Ihrem Händler, besonders wenn Sie die Montage nicht selbst durchführen wollen. Sollten Sie jedoch Lust verspüren, das Kraftwerk selbst zu installieren, beraten Sie gern:

die ADFC Fahrradberatung im Z/U/M/ (freitags 16 bis 18 Uhr)  
der ADFC-Radler-Treff (jeden 3. Dienstag um 20 Uhr, siehe Seite 22.)

Dort nennen wir Ihnen gern die Bezugsquellen und Fachhändler für alle Modelle und geben Ihnen passende Umbauanleitungen für Ihre „Bastelarbeiten“ an die Hand. Der Zeitaufwand für einen geübten „Schrauber“ beträgt ca. 2 Stunden.

In Kürze wird auch auf der Webseite des ADFC WF eine Sammlung von Anleitungen erscheinen.

[Text: JHM/Fotos: Hersteller]