

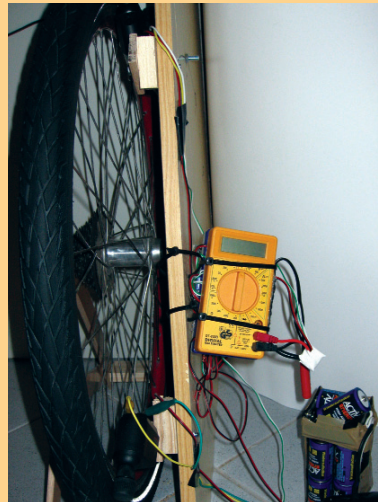
## Fahrraddynamos zusammenschalten

In den vergangenen Monaten beschäftigte mich die Frage, wie ich zumindest eine kleine, notfunktaugliche, ökologisch erzeugte elektrische Leistung mit Fahrraddynamos erzeugen könnte.

Um eine ausreichende Ladeleistung für einen 12-V-Akku gewinnen zu können, fragte ich mich, wie viel Fahrraddynamos ich zusammenschalten müsste. Schließlich sagt man ja allgemein, dass Wechselspannungsgeneratoren überhaupt nicht vernünftig zusammenschaltet werden können.

Meine gefundene Antwort: Zwischen den nicht 100%ig synchron laufenden Wechselspannungsgeneratoren wird fast die gesamte erzeugte Leistung hin und her geschoben. Daher gibt eine solche Konfiguration fast keine Leistung nach außen ab.

Meine Lösung besteht im Wesentlichen aus Brückengleichrichtern, die an von-

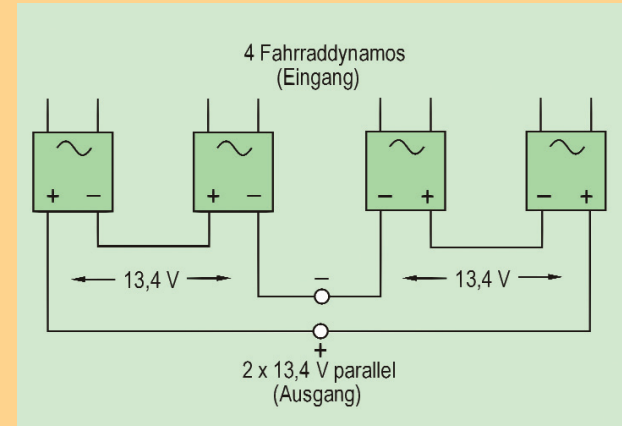


**Stromgewinnung aus vier Fahrrad-Dynamos resultierte in diesem Versuchsaufbau des Autors**

einander elektrisch isolierten Wechselspannungsgeneratoren (keine gemeinsame Masse!) einzeln angeschlossen werden.

Die Ausgänge der Brückengleichrichter, von denen wechselflussseitig an jedem Generator einer angeschlossen wird, lassen sich dann ausgangsseitig wie gewöhnliche Gleichspannungsquellen miteinander weiterverschalten.

Ein experimenteller Aufbau mit vier Fahrraddynamos und einer Platine mit ausreichender Zahl an Brückengleichrichtern, zeigte, dass bereits zwei in Serie geschaltete Dynamos bei bequemer Tretleistung bei angeschlossenem Akku eine Ladespannung von 13,4 V erbringen können. Ein fast voller Akku nimmt bei vier Fahrraddynamos und entsprechender Zusammenschaltung, bei 13,4 V immerhin noch etwa 0,3 A Strom auf.   
 Andreas Wendel, D01AHW



**Eine Entkopplung wird durch Brückengleichrichter realisiert, damit sich die Dynamos durch ihren unterschiedlichen Lauf nicht beeinflussen**