

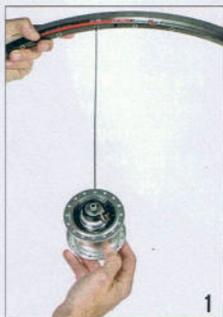
# WERKSTATT

THOMAS ROEGNER | text DANIEL SIMON | fotos



**Umrüsten auf einen Nabendynamo bedeutet neu einspeichen. Klingt aufwändig, macht aber Spaß und ein selbst gefertigtes Laufrad ist wie ein Kunststück: Man genießt Entstehungsprozess und Werk.**

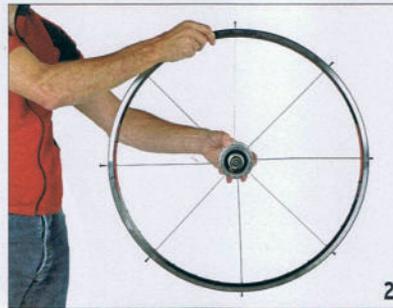
Rezepte zum Einspeichen gibt es unendlich viele. Die hier vorgestellte Methode ist relativ einfach, weil sie die beiden Nabenseiten nacheinander in Angriff nimmt. Es handelt sich



um ein 32-Loch-Laufrad mit 3-fach gekreuzten Speichen. Es werden jeweils acht Speichen als „Paket“ immer nach dem gleichen Prinzip eingebaut. Für jede Nabe-Felge-Kombination gibt es unterschiedliche

Speichenlängen, die man mit Messungen und Kalkulationsprogrammen (s. Kasten) oder dem Händler herausfindet. Achtung: Die Speichenlöcher einer Felge liegen nicht mittig, sondern seitlich versetzt und damit immer dem rechten oder linken Nabenseiten zugeordnet. Speichenköpfe liegen abwechselnd innen oder außen am Flansch. Empfehlenswert als Universalspeichen sind Doppeldick-Modelle mit 2,0-1,8-2,0 Millimetern Durchmesser, die elastisch und nicht zu schwer sind. Neben der richtigen Länge ist vor allem bei Durchmesser und Bogenlänge darauf zu achten, dass sie so spielfrei wie möglich im Nabenseiten sitzen!

**1** Wir beginnen auf der linken Seite (in Fahrtrichtung gesehen). Die erste Speiche von außen einfädeln und in das erste Loch links vom Ventilloch stecken. Dieses Loch muss in



Fahrtrichtung gesehen auch nach links auf der Felge versetzt sein.

**2** Die weiteren sieben Speichen der Phase eins kommen ins jeweils übernächste Loch am Flansch und in jedes vierte Felgenloch. So entsteht ein symmetrischer Stern mit den ersten acht Speichen. Alle Speichennippel leicht von außen mit einem Schraubendreher aufschrauben, am besten immer genau eine oder zwei Umdrehungen.



**3** Jetzt die Nabe so weit wie möglich gegen den Uhrzeigersinn in der Felge verdrehen. Damit erreicht man, dass die Speichen tangential an der Nabe anliegen, so wie sie im fertigen Laufrad liegen werden.

**4** Nun kommen die Speichen an die Reihe, deren Köpfe auf der Flanschinseite liegen. Speiche Nummer neun also von der Innenseite der Nabe einfädeln. Jetzt gegen den Uhrzeigersinn drehen, so dass sie drei der bereits eingebauten Speichen kreuzt. Die ersten beiden Kreuzungen liegen über, die dritte unter den bereits montierten Speichen. Zwischen dieser und der danebenliegenden Speiche bleibt ein Felgenloch frei (siehe Pfeil). Nicht übersehen: Die erste Speichenkreuzung liegt unmittelbar am Nabenseiten (siehe rote Markierung).

