

# Wetziker Lehrlinge erfinden neuartigen Veloantrieb



Tüfteln unter Anleitung: Janick Rohrbach (hinten) und Reto Hess. Bild: Michael von Ledebur

**WETZIKON** Drei Wetziker Lehrlinge haben einen Veloantrieb entwickelt, der bisherigen Produkten offenbar weit überlegen ist.

Michael von Ledebur

Es sind eindruckliche Zahlen, die Lehrmeister Hans Andres von Reichle & De-Massari präsentiert. Der Elektroantrieb für

Velos, den seine Lehrlinge derzeit entwickeln, schlägt die bestehenden Produkte laut Andres um Längen.

### Viel grössere Leistung

Bei der Leistung sind 250 Watt Usus – der «Cyberspeed» erreicht 1,2 Kilowatt. Herkömmliche Elektro-Mountainbikes wiegen über 25 Kilogramm. Der neue Motor wiegt weniger als

vier Kilos und bringt an ein Mountainbike montiert weniger als 15 Kilos auf die Waage. Und während der Wirkungsgrad bisher um 80 Prozent lag, werden nun 96 Prozent erreicht.

Pläne für eine Nutzung über den Wettbewerb hinaus gibt es trotz der spektakulär anmutenden Daten noch nicht, «aber wir werden die Möglichkeiten prüfen», sagt Andres. **Seite 2**

# «Wir wollen gewinnen»

**WETZIKON** Mit einem ehrgeizigen Velo-Projekt peilen drei Wetziker Lehrlinge den Sieg beim Oberländer Lehrlingswettbewerb an.

Michael von Ledebur

Ölverschmierte Hände, Übergewand, Schraubenschlüssel in der Hand: So stellt man sich den Arbeitsalltag eines Konstrukteur-Lehrlings vor. Wer Janick Rohrbach und Reto Hess an ihrem Arbeitsplatz besucht, wird rasch eines Besseren belehrt. Die beiden 4.-Lehr-Jahr-Stifte tragen Bürokleidung, und ihr wichtigstes Arbeitsinstrument ist der Computer. Damit gehen die beiden virtuos um: im Designprogramm für Maschinenbau CAD drehen sie ihr 3-D-Modell in jeden möglichen Winkel und vergrössern nach Belieben einzelne Teile.

## Leichter und leistungsfähiger

Derzeit jonglieren die beiden mit einem ungewöhnlichen Projekt am Bildschirm. Rohrbach und Hess nehmen gemeinsam mit ihrem Kollegen Nicola Fabiano am Lehrlingswettbewerb Zürcher Oberland teil. Sie treten mit einer Idee an, die Potenzial zur Weiterentwicklung hat: einem elektronischen Antrieb

für Velos. Die Lehrlinge sind überzeugt, mit dem «Cyberspeed» ein Produkt entwickelt zu haben, das den herkömmlichen Elektrovelos überlegen ist: leichter und leistungsfähiger. Der Ansporn, am Lehrlingswettbewerb mitzumachen, stand am Ursprung des Projekts. «Wir wollen gewinnen», sagt Janick Rohrbach mit gesundem Ehrgeiz. Reto Hess ergänzt: «Unser Ziel ist es, einen Antrieb zu bauen, der funktioniert.»

## Erstmals am Wettbewerb

Die Lehrlinge haben in der Berufsschule vom Wettbewerb erfahren und ihren Lehrmeister um sein Einverständnis gebeten. Hans Andres war schnell überzeugt: «Bisher hatten wir immer nur einen Stift und keine Kapazität, am Wettbewerb mitzumachen. Dieses Jahr war das anders.» Die Idee, einen Veloantrieb zu entwickeln, brachte der Lehrmeister ein. Laut dem passionierten Mountainbiker versagen die herkömmlichen Produkte, sobald das Gelände steil wird. Lehrmeister und Lehrlinge entwickelten deshalb einen neuartigen Elektromotor, der sich vom konventionellen Veloantrieb unterscheidet. Während Lehrmeister Andres also die Idee einbrachte, lag die

Umsetzung in erster Linie bei den Jugendlichen. Sie entwickelten die zahllosen Einzelteile, aus denen sich der Motor zusammensetzt, am Bildschirm. Per Knopfdruck werden diese in die Werkstatt gesandt und von den modernen Maschinen selbständig zurechtgeschliffen. Andres ist überzeugt, dass seine Schützlinge viel gelernt haben durch das Projekt: «Sie mussten in der Gruppe zusammenarbeiten, die Arbeit untereinander aufteilen.» Und dann sei das Ganze auch aus elektrotechnischer Sicht keine simple Angelegenheit.

## Bisher erst am Bildschirm

Cyberspeed existiert erst am Bildschirm, aber die Tests mit den Prototypen des Antriebs seien erfolgreich abgeschlossen, sagt Andres. «Da kann nichts mehr schiefgehen», so der Lehrmeister bestimmt. In den kommenden Wochen werden die Einzelteile gefertigt und der Motor an ein Velo montiert, das die Lehrlinge eigens für diesen Zweck in einem Sportgeschäft erstanden haben. Dann steht einer Fahrt von Kempten in die nahe Wydum-Turnhalle, wo der Lehrlingswettbewerb vom 9. bis 13. November stattfindet, nichts mehr im Wege.