



Elektro-Schocker

Der neuartige Gruber-Antrieb ist die perfekte Geheimwaffe: Man sieht ihn nicht. Trotzdem bringt er auf Knopfdruck ein Drittel mehr Power.

HENRI LESEWITZ | text

OLIVER SOULAS | fotos

Mein Selbstvertrauen ist in den rechten Daumen gerutscht. Dafür ist es jetzt umso größer. Wie ein Ungeheuer bäumt sich das graue Asphalt-Band vor mir auf. Soll es doch. Mein Daumen streichelt den roten Turbo-Knopf im Lenkerhörnchen. Ich habe nichts zu befürchten.

Ich gebe zu: Ich habe gedopt. Nicht mich, um Himmelswillen. Sondern mein Rad. Im Tretlager steckt unsichtbar eine revolutionäre Weltneuheit. Ein winziger Elektromotor. Durch Kabel in den Rahmenrohren verbunden mit einem Ein- und Aus-Schalter am Lenker. Und einem Hochleistungsakku in der Satteltasche. Man sieht nichts. Außer dem Schalter. Wird der



Kraftwerk: Der Gruber-Antrieb sitzt im Sitzrohr und treibt auf Wunsch die Kurbelwelle an.

gedrückt, reißen 100 zusätzliche Watt an die Kurbel. Das entspricht in etwa einem Drittel der Ausdauerleistung eines gut trainierten Fahrers. Treten muss man trotzdem. Nur eben mit weniger Schweiß auf der Stirn.

Im Moment transpiriere ich aber noch ordentlich. Der Motor ist noch aus. Ich muss Strampeln sparen. Denn der Akku hält maximal eine halbe Stunde. Der Berg spielt mit den Muskeln – sieben Prozent Steigung. Der Schweiß tropft aus dem Helm, als hätte mir jemand den O-Saft vom Frühstück über den Kopf gekippt. Genug gelitten. Attacke! Der Daumen am Turbo-Knopf zuckt, der Motor summt auf. Schrill und giftig wie ein Zahnarztbohrer. Bei 60 Umdrehung

liegen 100 Prozent Leistung an. Hektisch suche ich nach der richtigen Drehzahl. Der Motor kreischt hörbar, trotzdem bin ich nicht ganz sicher, ob er auch wirklich funktioniert. Zum Test schalte ich ihn aus. Die Beine brennen,

ter Bergsportler und eigentlich Bauingenieur. Um seinen Bike-Anhänger „mit dem ganzen Geraffel“ besser auf den Berg ziehen zu können, grübelte er monatelang an der Lösung. „Ich wollte kein Moped erfinden, die gibt es ja

Eingebauter Rückenwind



Herzstück des Gruber-Antriebs ist eine ausgeklügelte Getriebe-Konstruktion, die in das Sitzrohr gepflanzt wird. So kann der Motor in alle Rahmen mit Sitzrohren von 31,6 Millimetern nachgerüstet werden. Die Kurbeln gehören nicht zum System und können je nach Wunsch ausgewählt werden. Der Gruber-Antrieb wiegt inklusive Schalter und Akku gerade mal 1,3 Kilo. Bei 60 Kurbel-Umdrehungen liegen 100 Prozent Power an – etwa 100 Watt. Das entspricht ungefähr einem Drittel der Ausdauer-Leistung eines gut trainierten Radlers. Derzeit suchen die Tüftler nach Investoren oder Partnern für die Serienfertigung. Die Kosten pro Antrieb taxiert Gruber auf etwa 1400 Euro.

der Puls klopft an die anaerobe Schwelle. Der Berg ist erwacht. Ein Druck auf den roten Knopf erlöst mich. Der Motor summt das Ungeheuer wieder zurück in den Schlaf. Ich bin beeindruckt – der Antrieb funktioniert. Ich kurble leichtfüßig durch die Serpentin und rausche mit einem Affenzahn an einer Gruppe Radfahrer vorbei. Ich bin so flott, dass ich fast zu spät auf die linke Spur wechsele und hinten rein krache – meine Güte! Trotzdem, quitschende Reifen bergauf kann ich vergessen. 100 Watt machen ein Bike noch lange nicht zum Moped. Der Motor ist eher wie ein unsichtbarer Team-Partner, der mich merkbar schiebt. Ohne Treten geht gar nichts. Mehr Unterstützung hatte der Erfinder auch nicht beabsichtigt.

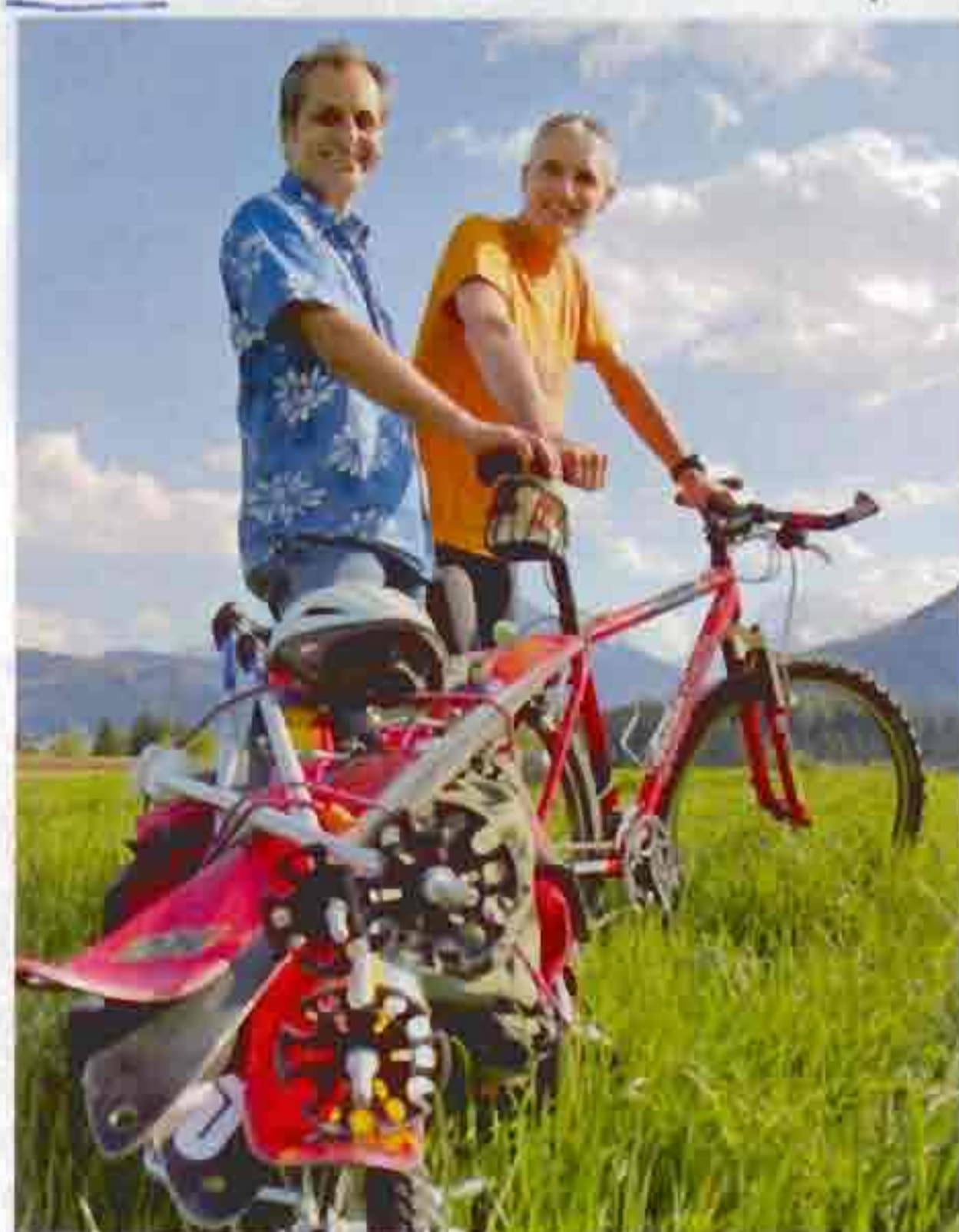
Der heißt Reinhold Gruber, ist begeister-

schon, sondern nur etwas Unterstützung beim Treten haben“, erklärt der drahtige Österreicher. Das Herzstück des Antriebs, eine komplexe Getriebe-Konstruktion, hält Gruber für ausgereift. Nun hofft Gruber auf Fortschritte in der Akku-Technologie. Drei Stunden Power könnten schon bald realistisch sein.

Eine viertel Stunde nach mir keucht die Gruppe Radfahrer von vornhin auf den Gipfel. „Hey, hast Du 'nen Motor eingebaut?“, scherzt einer. „Klar“, rufe ich zurück. Alle lachen. Guter Scherz. Keiner vermutet wirklich einen Motor. Also hebe ich das Hinterrad hoch, drücke den Power-Knopf und lasse die Kurbel wie von Zauberhand mit einem Affenzahn rotieren. Den Jungs fällt fast der Unterkiefer auf die Füße. Das hätte jetzt wirklich keiner gedacht. □

INTERVIEW

Die Erfinder Ilian Mintscheff und Reinhold Gruber wollten vor allem eines – kein Moped.



Was ist das Besondere an eurem Antrieb? Das Rad bleibt ein ganz normales Fahrrad. Ist der Motor ausgeschaltet, würde man niemals auf die Idee kommen, dass ein Antrieb am Rad ist. Schaltet man ein, wird man mit bis zu einem Drittel mehr Leistung unterstützt – je nach Trittfrequenz. Damit hat man sozusagen ein reinrassiges Hybrid-Bike.

Wie entstand die Idee dafür?

Ilian und ich sind begeisterte Bergsportler und nehmen das ganze Geraffel mit dem Bike mit. Das geht in die Knochen. Wir wollten etwas mehr Unterstützung beim Treten, aber kein Moped erfinden – die gibt es ja schon.

Wen seht ihr als Zielgruppe?

Fitness-Radler können das Training besser steuern. Außerdem gleicht der Antrieb Leistungs-Unterschiede in der Gruppe aus.

Kontakt: gruber.antrieb@utanel.at

LICHTAUSBEUTER



LED
supravisión

SUPRAVISION - die Lichttechnologie der Zukunft

Die Kombination aus extrem heller, brillant weißer Hochleistungs-LED mit integriertem Kühlsystem, CAD-berechnetem Reflektor und Klarglasabdeckung ermöglicht im Zusammenspiel mit dem hohen Wirkungsgrad der Elektronik eine erheblich effizientere Lichtausbeute als herkömmliche Leuchtmittel.

Licht in neuer Dimension

THE VISION OF BIKING

b.m.
BUSCH + MÜLLER