

Sebastian Tobler hat ein Elektro-Dreirad für Querschnittgelähmte entwickelt: das «Go-Tryke», das auch als Trainingsgerät genutzt werden kann.

Vor neun Jahren nahm Sebastian Toblers Leben eine tragische Wende. In den Sommerferien fuhr der damals 43-Jährige als Betreuer eines Junioren-Bike-Klubs in ein Trainingslager nach Plaffeien FR. Als er am 31. Juli 2013 dort auf dem Mountainbike über eine Piste sauste, warf ihn eine Bodenerhöhung aus dem Gleichgewicht. Er stürzte, landete kopfvoran auf dem Boden – und spürte unterhalb seiner Schultern nichts mehr. Die niederschmetternde Diagnose: inkomplette Tetraplegie.

Seither sitzt Sebastian Tobler im Rollstuhl. Seine Arme und Hände kann er mit Einschränkungen benutzen, die Beine nicht. Es sei hart – noch immer, sagt Tobler. Für ihn selbst, für seine Frau und für die vier Kinder. «Aber man muss einen Weg finden.» Sein Weg ist die Bewegung geblieben. Vor dem Unfall, erzählt Tobler, habe er diverse Sportarten ausgeübt: Laufen, Velofahren, Klettern, Schwimmen, Skifahren. Auch heute trainiere er ungefähr zwölf Stunden pro Woche. Nicht, um an Wettkämpfen teilzunehmen, sondern um seinen Körper zu stärken und herauszufinden, welche Fortschritte möglich sind.

Beruflich dreht sich bei Tobler alles um Mobilitäts- und Trainingsgeräte für Menschen mit körperlichen Behinderungen. Er arbeitet seit bald zwölf Jahren als Dozent für Fahrzeugbau an der Berner Fachhochschule (BFH) in Biel. Früher ging es in seiner



# Gelähmt, aber mobil

Sebastian Tobler erforscht an der Berner Fachhochschule, wie stabil, sicher und anwendungsfreundlich Rollstühle sind. Als Tetraplegiker versteht er, welche Ansprüche körperbehinderte Menschen an solche Fahrzeuge haben.

Text: Simon Koechlin Bilder: Franziska Frutiger

Sebastian Tobler testet Mobilitätshilfen für Querschnittgelähmte. Er weiss am besten, worauf es ankommt.



Forschung und in seinen Kursen um Autos, Lastwagen oder Zweiräder. Doch als Tetraplegiker habe er am eigenen Leib erfahren, dass viele Rollstühle oder Handbikes Schwachstellen hätten, sagt er.

#### Detektivarbeit am Rollstuhl

Tobler begann, solche Mobilitätshilfen zu testen, zu verbessern oder gar neu zu bauen. Seit diesem Frühjahr leitet er ein dafür neu gegründetes Labor an der BFH. Bei elektrischen Antriebssystemen für manuelle Rollstühle etwa, erklärt er, gebe es immer wieder Probleme mit der Stabilität. Zum Teil liege der Schwerpunkt zu hoch oder zu weit hinten – und der Antrieb ist zu stark nach vorne ausgerichtet. «Solche Mängel können zu Stürzen führen.» Tobler versucht, Lösungen für Probleme wie diese zu entwickeln. Seine eigene Behinderung hilft ihm zu verstehen, welche Funktionen oder Eigenschaften für Tetraplegiker besonders wichtig sind. «Viel zu oft werden diese Geräte entwickelt, ohne betroffene Personen mit einzu-beziehen», sagt er.

Bereits kurz nach seinem Unfall hatte Tobler die Idee für ein neuartiges Dreirad, den «Go-Tryke». Gemeinsam mit Studenten entwickelte er einen Prototyp und gründete 2016 ein Start-up, um es zur Marktreife zu bringen. Es handelt sich um ein Elektrofahrrad auf drei Rädern. Das Innovative: «Man kann fürs Fortbewegen Arme und Beine verwenden – invalide Gliedmassen werden mitbewegt», erklärt Tobler. «Das hat positive Auswirkungen auf die Gesundheit.»

Und nicht nur das: Tobler ist überzeugt, dass sein Trike auch als Trainingsgerät hohen Nutzen bringt. Er habe einen Test mit sechs Patienten durchgeführt, erzählt er. Einer davon, ein inkomplett Querschnittgelähmter, habe bei der Entlassung aus dem

«Ich gebe einfach Vollgas und schaue, wohin es mich führt, das ist mein Charakter.»

#### Sebastian Tobler

Spital mit den Beinen 25 Kilogramm Gewicht stossen können. Nach einem Jahr Physiotherapie brachte er es auf 35 Kilo. «Aber nach sechs Wochen Trike-Training waren es 60 Kilo.» Auch an sich selbst bemerke er die Auswirkungen des Trainings, nicht nur körperlich. «Es passiert etwas mit dem Kopf.»

#### Eine Elektrode im Rückenmark

Man spürt, dass Sebastian Tobler beide Aspekte wichtig sind: anderen zu helfen und sich selbst weiterzubringen. Manchmal verschmelzen seine Forschung und seine eigene Gesundheit geradezu. Ein Beispiel dafür ist die Zusammenarbeit mit dem NeuroRestore-Projekt der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) und des Unispitals Lausanne. Dieses For-

schungsvorhaben hat sich zum Ziel gesetzt, die Muskeln von Querschnittgelähmten über die Nerven im Rückenmark zu stimulieren. Tobler nahm als Patient teil. Er liess sich eine Elektrode ins Rückenmark transplantieren, die ihm im Rahmen einer Studie kurzzeitig das Gehen ermöglichte. Gleichzeitig, erzählt er, habe er auch Vorschläge gemacht, wie man diese Technik mit dem Trike-Training kombinieren könnte.

Denn Tobler ist überzeugt, dass auch schwer behinderte Menschen mit Training enorme Fortschritte erzielen können. Das beste Beispiel ist er selbst. Er nimmt seinen Laptop und öffnet einen zweiminütigen Videoclip. Er zeigt, wie Sebastian Tobler diesen Sommer im Greyerzersee um die Ogoz-Insel geschwommen ist. 1500 Meter in einer Stunde, ohne Pause, ohne fremde Hilfe, zur Sicherheit begleitet von zwei Begleiterinnen auf Stand-up-Paddles. Eine gewaltige Leistung.

Und doch denkt er schon weiter. «Ich gebe einfach Vollgas und schaue, wohin es mich führt», sagt er, «das ist mein Charakter.» **MM**

**Das Go-Tryke** im Video: [www.migmag.ch/tryke](http://www.migmag.ch/tryke)  
**Go-Tryke online:** [www.migmag.ch/tryke-by-bfh](http://www.migmag.ch/tryke-by-bfh), [sebastiantobler.ch/mon-trike](http://sebastiantobler.ch/mon-trike) (französisch)