

E-Bike fahren fördert Fitness und Gesundheit – schon nach vier Wochen

Die Rolle des E-Bikes für eine effektive Gesundheits- und Fitnessförderung ist vergleichbar mit dem herkömmlichen Fahrrad. Das berichten Wissenschaftler der Universität Basel im *Clinical Journal of Sport Medicine*. Vom Fahren mit dem E-Bike profitieren insbesondere übergewichtige und untrainierte Menschen.

Ausgangspunkt für die Pilotstudie war die Aktion [Bike to Work](#), die seit nunmehr zehn Jahren schweizweit durchgeführt wird und Berufspendlerinnen und -pendler jährlich für einen Monat dazu einlädt, auf das Velo oder das E-Bike umzusatteln. Knapp 65'000 Velofahrende haben in diesem Jahr teilgenommen.

Eine Forschungsgruppe am Departement Sport, Bewegung und Gesundheit der Universität Basel hat nun untersucht, wie gross die körperliche Beanspruchung bei der Nutzung des E-Bikes im Vergleich zum herkömmlichen Fahrrad ist. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass das Training mit dem E-Bike keineswegs weniger effektiv ist, sondern einen vergleichbaren Nutzen für die Gesundheit und Fitness hat. Weiterhin halten die Wissenschaftler fest, dass bereits im relativ kurzen Zeitraum von vier Wochen eine Verbesserung der Ausdauerleistungsfähigkeit erreicht werden kann.

Sauerstoffaufnahme als Kriterium für Ausdauer

Für die Durchführung der Pilotstudie wurden rund 30 Teilnehmer rekrutiert, die als übergewichtig (Body-Mass-Index von 28-29) und untrainiert eingestuft wurden. Im Vorfeld der Intervention erfolgte eine eingehende Untersuchung der Testpersonen. Dabei wurde die Sauerstoffaufnahmekapazität (VO_2) als massgebliches Kriterium für die Bewertung der Ausdauer herangezogen. Mit der VO_2 wird die Fähigkeit des Körpers gemessen, Sauerstoff aufzunehmen und zu verwerten.

Die Teilnehmer fuhren dann an mindestens drei Tagen pro Woche eine Wegstrecke von mindestens 6 Kilometern. Während die eine Hälfte mit dem Velo unterwegs war, trainierte die andere Hälfte mit dem E-Bike. Es gab keinerlei Vorgaben im Hinblick auf die Geschwindigkeit und die Intensität des Trainings. Ein Teil der Testpersonen war mit einem Herzfrequenzmesser und einem GPS-Gerät ausgestattet.

Nach einem Monat wurden die Teilnehmer erneut untersucht und dabei zeigte sich, dass sich beide Gruppen vergleichbar gut in ihrer Fitness entwickelt hatten – gemessen an ihrer Sauerstoffaufnahmekapazität. Wird die Verbesserung dauerhaft aufrecht erhalten, so sinkt das Risiko, an einer Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu sterben, in klinisch relevantem Masse. Zudem arbeitete das Herz nach dem vierwöchigen Training ökonomischer.

Präventionspotential von E-Bikes

Weiterhin zeigt die Studie, dass die Teilnehmer der E-Bike-Gruppe im Durchschnitt mit höherer Geschwindigkeit unterwegs waren und auch mehr Höhenmeter absolvierten. «Das gibt uns einen Hinweis, dass das E-Bike die Motivation steigern und Übergewichtigen wie auch älteren Menschen helfen kann, die sich mit regelmässiger Fitness ansonsten schwer tun würden», so Studienleiter

Arno Schmidt-Trucksäss, Professor für Sportmedizin von der Universität Basel. «Wer regelmässig mit dem E-Bike trainiert, profitiert dauerhaft und zwar nicht nur im Hinblick auf die Fitness, sondern auch auf andere Faktoren wie Blutdruck, Fettstoffwechsel und Psyche». Im Gesamtergebnis liefere die Studie einen wichtigen Hinweis zum Präventionspotenzial von E-Bikes.

Weiterführende Links

- [Departement für Sport, Bewegung und Gesundheit](#)

Originalbeitrag

Christoph Höchsmann, Steffen Meister, Damiana Gehrig, Elisa Gordon, Yanlei Li, Monique Nussbaumer, Anja Rossmeyssl, Juliane Schäfer, Henner Hanssen, Arno Schmidt-Trucksäss
[Effect of E-Bike Versus Bike Commuting on Cardiorespiratory Fitness in Overweight Adults: A 4-Week Randomized Pilot Study.](#)

Clinical Journal of Sport Medicine (2018), doi: 10.1097/JSM.0000000000000438