

Pressemitteilung

Laser Zentrum Hannover e.V.

Lana Sommer

08.01.2024

<http://idw-online.de/de/news826577>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Maschinenbau, Sportwissenschaft, Werkstoffwissenschaften
überregional



Fluorverbot in Ski-Wachs: Skier mit funktionalen Oberflächen als Alternative

Die Wintersportbranche sucht nach Ersatz zum verbotenen fluorhaltigen Ski-Wachs. Wissenschaftler:innen des Laser Zentrum Hannover e.V. (LZH) haben eine umweltfreundliche Alternative entwickelt, unter der die Fahrperformance nicht leidet: Skier mit innovativer Mikrostruktur.

Ob im Profibereich oder für Hobby-Wintersportler: Das Wachsen von Skiern und Snowboards ist ein wichtiger Faktor, um besser zu gleiten und höhere Geschwindigkeiten zu erreichen. Die dafür üblicherweise verwendeten Produkte enthalten Per- und Polyfluorierte Alkane, sogenannte PFAS. Einige davon haben in Tierversuchen gesundheitsgefährdende Tendenzen gezeigt. Daher hat die EU für diese Stoffe sehr niedrige Grenzwerte erlassen und der internationale Ski-Verband (FIS) sowie die Internationale Biathlon-Union (IBU) haben die Verwendung von Fluoralkanen bei ihren Wettbewerben ganz verboten. Die Wissenschaftler:innen des LZH haben gemeinsam mit der Firma ZIPPS Skiwachs GmbH aus Waldbrunn an einer Alternative geforscht: „Grünes Wachs“ in Kombination mit einer neuartigen Mikrostruktur auf der Oberfläche soll den Fahrspaß auf Skiern auch ohne Fluor erhalten.

Gelaserte Mikrostrukturen sorgen für Schnelligkeit

Im Rahmen eines Forschungsprojekts haben die LZH-Foscher:innen ein Verfahren entwickelt, um eine spezielle Strukturierung der Skioberfläche zu erzeugen. Dazu haben sie mit Hilfe eines Lasers Mikrostrukturen in die Skilaufflächen eingebracht. In Kombination mit dem von der Firma ZIPPS Skiwachs GmbH neu entwickelten, fluorfreien Skiwachs, sorgen diese beiden innovativen Neuerungen für ein angenehmes Fahrgefühl, weniger Reibung und höhere Geschwindigkeiten.

Ergebnis von Profisportlern getestet

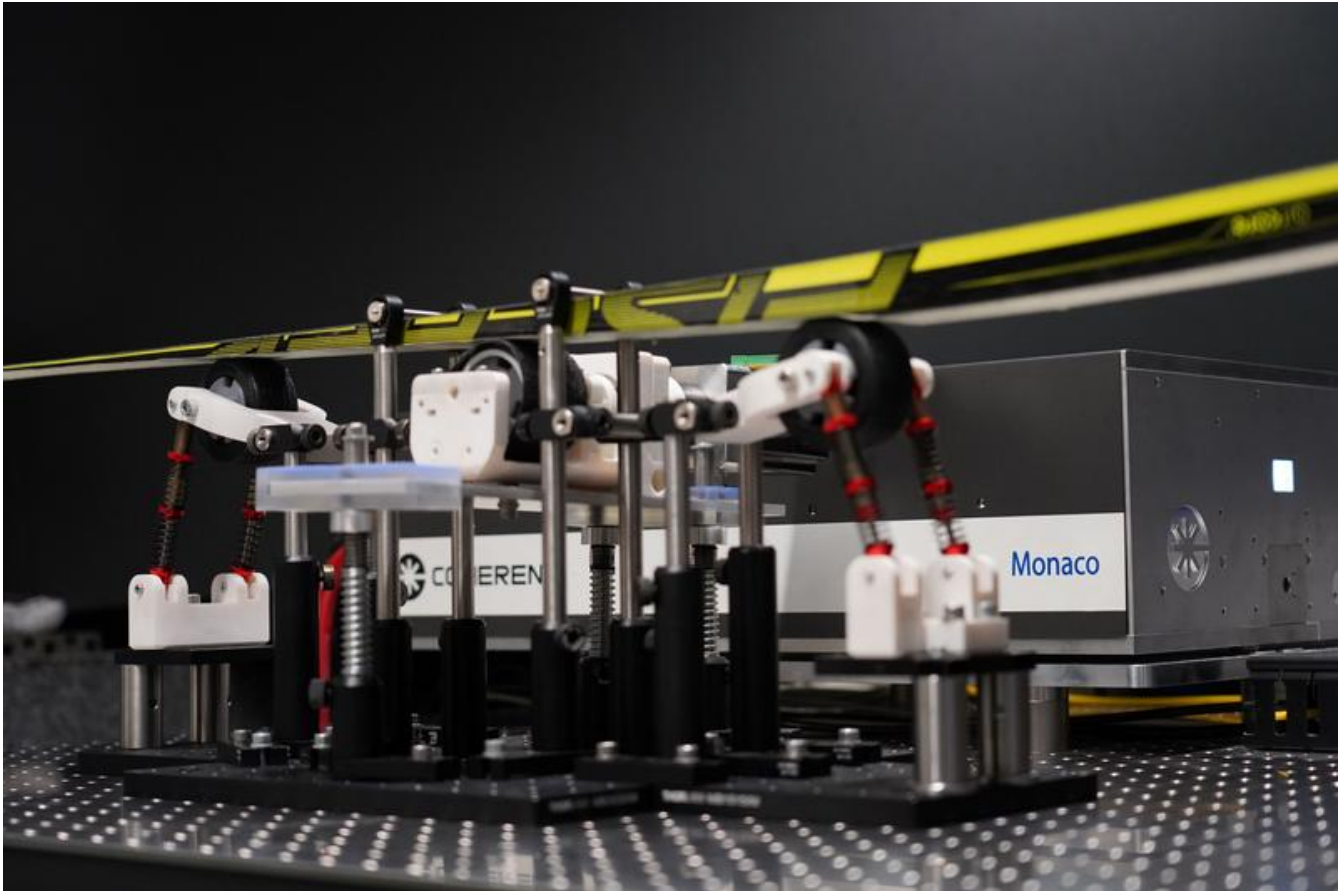
Die Performance der laserstrukturierten Skier wurde im Anschluss auf Schnee von erfahrenen Profi-Skiläufern erfolgreich getestet – der Deutsche Skiverband ist offizieller Testpartner.

Über SkiWachs

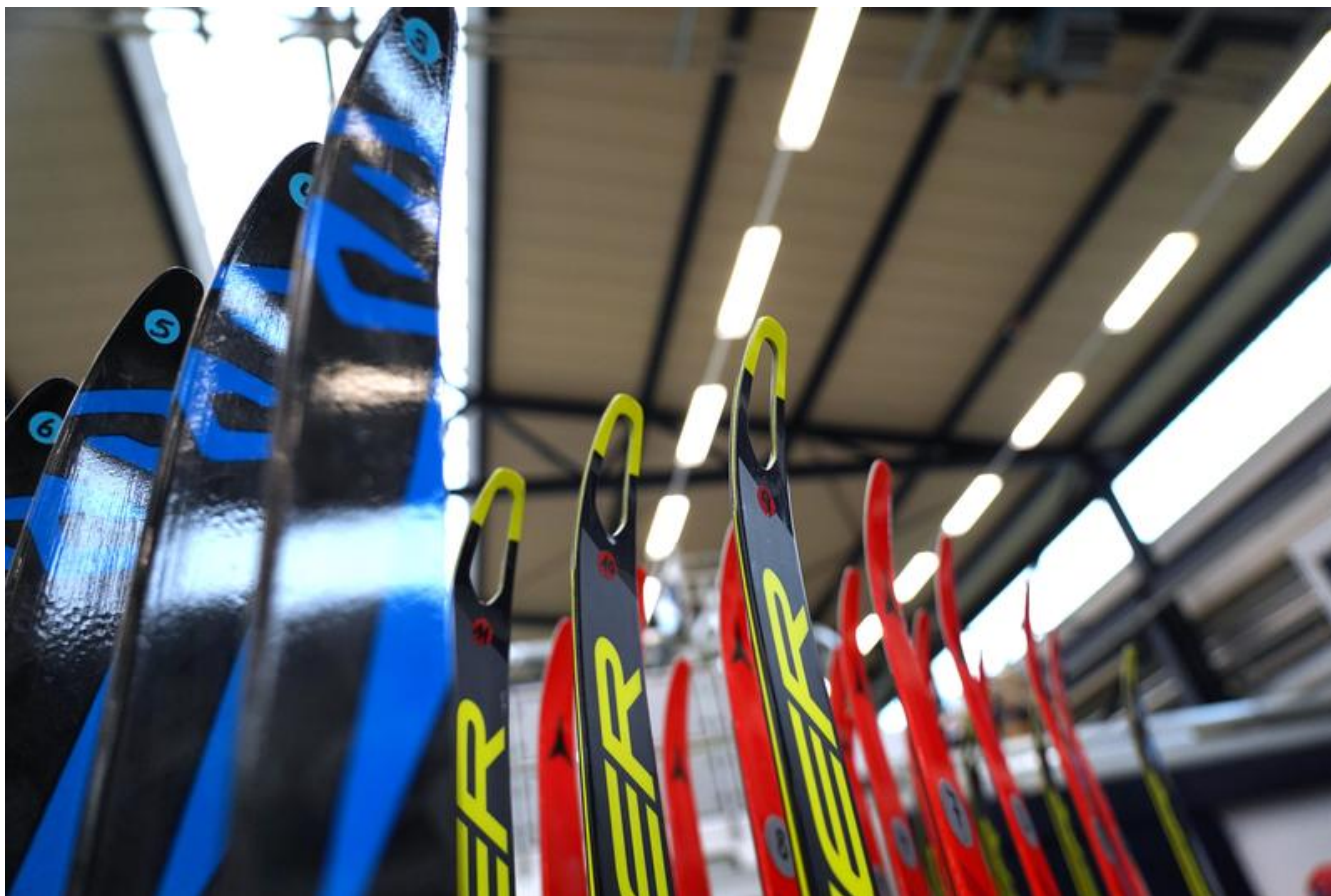
Das Projekt SkiWachs wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) unter dem Förderkennzeichen KK511702BR0 gefördert.

URL zur Pressemitteilung:

<https://www.lzh.de/pressemitteilung/2024/fluorverbot-ski-wachs-skier-mit-funktionalen-oberflaechen-als-alternative>



Mit Hilfe eines Lasers haben die LZH-Foscher:innen Mikrostrukturen auf die Skilaufflächen eingebracht.
Foto: LZH



Eine umweltfreundliche Alternative zu fluorhaltigem Wachs haben die Partner im Projekt SkiWachs entwickelt.
Foto: LZH