

Masterarbeit

Abriebverhalten von Skiwachsen im alpinen Rennsport

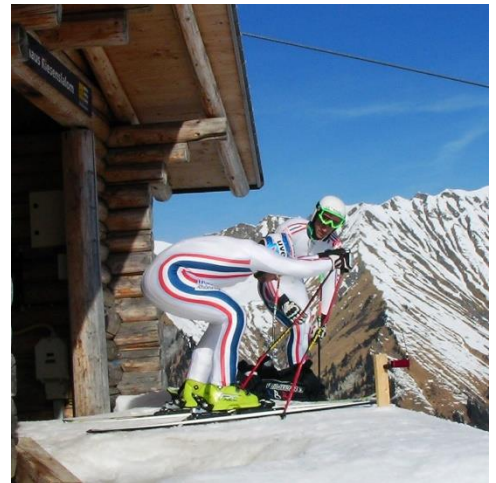
Hintergrund

Wachse auf alpinen Rennski unterliegen dem Verschleiß durch den Kontakt mit Schnee bzw. Eis. Aus der Fachliteratur sind Abriebversuche als Funktion der Wegstrecke und Wachssorte bekannt. Was bisher kaum untersucht worden ist, ist der Einfluss der Rauheit des Eises.

Aufgaben

Mit einem Tribometer soll der Kontakt zwischen einer Skibelagsprobe und Eis nachgestellt werden. Durch mechanische Strukturierung soll die Rauheit des Eises variiert werden. In den Gleittests wird die Reibung permanent gemessen und dient der Charakterisierung des tribologischen Zustands. Mit Hilfe eines oberflächenphysikalisch/chemischen Messgeräts (XPS) wird die chemische Zusammensetzung der Wachsschicht in regelmäßigen Abständen überprüft.

Zusätzlich zu den genannten Analysen sollen Messungen der Eis- und Skibelagstopographie erfolgen.



Voraussetzungen

Für die Abarbeitung der Fragestellung ist ein Studium der Physik, Werkstoffwissenschaft oder des Maschinenbaus hilfreich. Kenntnisse in der computergestützten Auswertung von Messergebnissen, z.B. durch selbstgeschriebene Python-Algorithmen, wären vorteilhaft, sind aber kein Muss.

Kontakt

Prof. Dr. M. Scherge Fraunhofer IWM
matthias.scherge@iwm.fraunhofer.de; 0721 20432712