

Academia Raetica / Graduate School Graubünden

SCHNELLER DANK FORSCHUNG

Von Daniela Heinen

Am 9. Februar werden im südkoreanischen Pyeongchang die 23. Olympischen Winterspiele eröffnet. Im Hintergrund wird ein Sportingenieur vom Davoser Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF einen Teil der Schweizer Athleten darin unterstützen, dass sich ihre Medaillenträume erfüllen.

In wenigen Tagen wird Fabian Wolfsperger im Auftrag von Swiss Olympic mit verschiedenen Messgeräten im Gepäck für drei Wochen nach Südkorea reisen. Bereits ab dem Jahr 2000 hat man am SLF die Open Source Software Snowpack entwickelt. Diese berechnet die zeitliche Entwicklung des Schneedeckenaufbaus anhand von aktuellen oder zukünftigen Wetterdaten, zum Beispiel Angaben zu Lufttemperatur, Niederschlag und Wind. Obschon in erster Linie für die Lawinenwarnung entwickelt, wird die Software in Pyeongchang, wie auch schon in Vancouver und Sotchi, einen anderen Zweck erfüllen.

Um sich auf seine Aufgabe vorzubereiten, war Wolfsperger schon zwei Mal in Pyeongchang. Er hat die Topographie der

Austragungsorte für die Disziplinen Biathlon, Langlauf, Ski- und Snowboardcross sowie Snowboard Alpin genau studiert. In welche Himmelsrichtung zeigt das Gelände? Wo ist es flach oder steil? Die Besonderheiten des südkoreanischen Wetters kennt er ebenfalls genau: «Die Halbinsel Südkorea liegt auf der gleichen nördlichen Breite wie Sizilien. Der Winter ist kurz. Eine kalte kontinentale Nordströmung aus Russland mit wenig Niederschlag bestimmt das Wetter. Im Januar ist es dort sogar kälter als in Davos, während es im März schon wieder deutlich wärmer ist.» In Pyeongchang wird er seine Messgeräte am Pistenrand platzieren. Da die Schneedecke aus relativ unveränderlichem Kunstschnee besteht, ist deren Aufbau für ihn nebensächlich. In erster Linie interessieren ihn Veränderungen der Schneeoberfläche, insbesondere der Schneeoberflächentemperatur. Ziel ist es, diese möglichst genau für den Wettkampftag vorherzusagen. Seine Prognose soll den Schweizer Athleten einen kleinen, aber wichtigen Vorteil im Kampf um die Hundertstelsekunde verschaffen. Wolfsperger versorgt



Fabian Wolfsperger, Sportingenieur, ist in Korea dabei. Bild R. Feiner

die Serviceleute daher persönlich mit den exklusiven Informationen: «Genauso wichtig wie eine präzise Vorhersage ist das Vertrauensverhältnis.» Seine Angaben helfen den Serviceleuten bei der Auswahl und Präparierung der Ski und Snowboards.

Wolfsperger gibt zu, dass es schwierig ist, den Anteil seiner Arbeit an den Resultaten der Schweizer Teilnehmer zu messen. Zu viele Faktoren spielten dabei eine Rolle. Trotzdem sieht er insbesondere bei kurzfristigen Wetterwechseln einen grossen Vorteil in der wissenschaftlichen Datenerhebung: «Wird es beispielsweise wärmer oder kälter, wenn es nach einem Schneefall aufhellt? Die genauen Bedingungen auf einzelnen Streckenabschnitten vorherzusagen, ist ein komplexer Vorgang. Dazu benötigt man die Messdaten.» Die Bündner Forschung wird hoffentlich dazu beitragen, dass die Schweizer Sportler erfolgreiche Wettbewerbe in Südkorea bestreiten.

Die Graduate School Graubünden fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Infos unter: www.graduateschool.ch



Die mobile Messstation misst am Pistenrand in Pyeongchang Luft- und Schneetemperatur sowie Wind- und Strahlungswerte. Pressebild

DER EXPERTE

Er tüftelt und forscht an der Schnittstelle zwischen Sport- und Naturwissenschaften. Seit 2009 übt der deutsche Sportingenieur Fabian Wolfsperger am Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF in Davos seinen Traumjob aus.

In anwendungsorientierten Projekten untersucht er die Eigenschaften der Schneeoberfläche, um beispielsweise Schneesportgeräte zu verbessern. Dieses Jahr beginnt er seine Doktorarbeit zum Thema «Gleiten auf Schnee».

Richten Sie Ihre Fragen zum Thema bis zum 7. Februar an den Experten Fabian Wolfsperger (info@graduateschool.ch).