

AT

ITAT 1026 – OutFeet – “Die Ergonomie von Schuhen: von der qualitativen Analyse zur wissenschaftlichen Methode” CUP: C92F16003710006

Projektpartner

LP: Dolomiticert scarl

PP1: Università degli Studi di Padova

PP2: Technologiezentrum Ski- und Alpinsport GmbH

Zusammenfassung des Projekts

Wohlbefinden, Komfort und Sicherheit waren im Bereich der Outdoor-Schuhe immer subjektive Parameter, die je nach individuellen Eigenschaften (Geschlecht, Gewicht, Fitness, usw.) Änderungen unterlagen. Ziel des Projekts ist es, diesen subjektiven Ansatz zu überwinden und eine rein qualitative Analyse durch eine wissenschaftliche Methode zu ersetzen. Mit diesem neuen Ansatz könnten sich Unternehmer der Branche und Verbraucher (Wanderer, Sportler, usw.) auf sichere und zuverlässige Kriterien verlassen. Unternehmen würden von erweitertem Fachwissen bei der Entwicklung und Produktion der Outdoor-Schuhe profitieren und der Endverbraucher von einer besseren Kenntnis der tatsächlichen Produkteigenschaften. Besondere Bedeutung kommt diesem Vorhaben im Projektgebiet zu, in dem die Outdoor-Schuhe in zahlreichen Tätigkeiten zum Einsatz kommen, die sich nicht auf rein sportliche Aktivitäten beschränken (wie zum Beispiel die Bergrettung) und in denen zahlreiche Unternehmen der Branche vertreten sind. Ein komfortabler Schuh ist auch ein sicherer Schuh: Dadurch werden die Folgen eventueller Unfälle begrenzt und damit die Sozialkosten. Die Partner befassen sich in ihren jeweiligen Fachgebieten mit dem Erfassen der realen Daten, mit der Prototypenfertigung eventueller Sensoren und mit dem Vergleich der realen Daten mit den wissenschaftlichen Daten, um daraus eine Standardmethode zu entwickeln.

Projektbeschreibung

Eine Analyse der grenzübergreifenden Weitergabe von Wissen im Bereich der Outdoor-Schuhe zeigt, dass der Informationsaustausch sehr unterschiedlich ist, wofür neben bürokratischen Hindernissen auch die räumlichen Grenzen und die Größe der Unternehmen verantwortlich sind (viele kleine und mittlere Unternehmen verfügen über keine eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilung): Eine Situation, die zu Lasten des Dialogs zwischen den Unternehmen und den Forschungszentren geht. Um diese Probleme aus dem Weg zu räumen, zielt das Projekt auf eine Verbesserung dieser Situation ab, die durch eine Weitergabe des Fachwissens der Partner an die kleinen und mittleren Unternehmen im Projektgebiet erreicht werden soll. Die Projektpartner sind bereits Teil des innovativen Netzwerks “für Sicherheit und Schutz”, das nach Vorgabe des Venetischen Regionalgesetzes Nr. 13 aus dem Jahr 2014 von der Benannten Stelle Dolomiticert präsentiert wurde und auf seine Anerkennung durch den Regionalausschuss Venetiens wartet. Das Projekt stärkt also einen Zusammenschluss von Unternehmen, der im Entstehen begriffen ist und bereits eine transnationale Dimension angenommen hat. Gemeinsames Ziel des Netzwerks ist es, die Sicherheit durch eine Verbesserung von Ergonomie, Funktionalität, Umweltfreundlichkeit und Design der Produkte und Prozesse zu erhöhen. Der gemeinsame Nenner ist die Sicherheit der Personen, die oberste Priorität hat. Das Entwickeln neuer Produkte und alternativer Verfahren in den oben genannten Bereichen

führt dazu, dass die durch Unfälle entstehenden Folgen verringert werden und damit die Kosten, die zu Lasten der Gemeinschaft gehen. Das Projekt befasst sich damit, einen Zusammenhang zwischen einer subjektiven biomechanischen Beurteilung eines Outdoor-Schuhs und den in Labortests gemessenen technischen Daten der Schuhkonstruktion herzustellen und dieses neue Wissen dann an die Schuhhersteller weiterzugeben, um die Zufriedenheit der Benutzer zu erhöhen.

Das Projekt ist im Rahmen der makroregionalen Strategie für den Alpenraum EUSALP in den ersten Themenbereich "Wirtschaftswachstum und Innovation" mit der Zielsetzung, "eine hohe Wettbewerbsfähigkeit der Region zu erreichen" einzuordnen. Zweck des Projekts ist die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit durch eine innovative Forschung über die Ergonomie eines Outdoor-Schuhs, die von Forschungszentren durchgeführt und dann an die kleinen und mittleren Unternehmen des betroffenen Gebiets weitergegeben wird. Alles das trägt dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit im Entwicklungsbereich von qualitativ hochwertiger Ausrüstung für Wandern und Bergsteigen zu steigern. Positive Auswirkungen wird es auch für die Säule 2 der EUSALP Strategie geben, insbesondere für den Tourismussektor. Es versteht sich von selbst, dass die Berge durch die Erhöhung der Sicherheit zu einem ansprechenderen, attraktiveren und umweltfreundlicheren Reiseziel werden.

Der Partnerverband hat sich bewährt und die Erfahrungen, die mit vorangegangenen, erfolgreich abgeschlossenen Projekten gesammelt werden konnten, sind mit Sicherheit hilfreich bei der Bewältigung der neuen Herausforderungen, mit denen gerechnet werden muss. Das Projekt hat das Ziel, einen neuen Ansatz für die Bestimmung der Ergonomie eines Outdoor-Schuhs zu entwickeln. Im Rahmen des Projekts wird ein innovativer, mit Sensoren ausgerüsteter Fuß-Dummy entwickelt, um von einer subjektiven Bewertung Abstand zu nehmen und das Fachwissen der Unternehmen zu vergrößern. Voraussetzung für die Entwicklung des Fuß-Dummys sind die Daten, die in der ersten Phase des Projekts mit anthropometrischen Analysen unter verschiedenen Bedingungen und mit verschiedenen Subjekten erfasst werden.

Die so erzielten Ergebnisse fließen in eine vorbereitende Analyse ein, die der Ermittlung wissenschaftlich objektiver Parameter dient.

Der nächste Schritt ist die Entwicklung innovativer, mit Sensoren ausgerüsteter Prototypen, die die verschiedenen, durch Schwitzen, Temperaturerhöhung, Beschleunigung und andere Faktoren beeinflussten Nutzungsbedingungen reproduzieren.

In der abschließenden Phase werden die erfassten realen Daten mit den im Forschungslabor gemessenen Werten verglichen, um die Standardkriterien zu ermitteln.

Das Projekt weist einige Berührungspunkte mit der Initiative "Pro Fit Boot – Integrierte Verfahren zur Einstufung der Skischuhe mit dem Ziel einer Verbesserung der Sicherheit und des Komforts auf der Piste" auf, die von der TSA, der Universität Padua und Dolomiticert im Rahmen des letzten Interreg IV-Programms Italien-Österreich erfolgreich durchgeführt wurde (ID-Code 6602).

Ein Teil der Kenntnisse, die aus den im Rahmen des vorherigen Projekts durchgeführten Studien der Ergonomie gewonnen wurden, können auch auf die vorliegende Initiative übertragen werden.

Dreh- und Angelpunkt des Projekts ist die Weitergabe von Wissen von den Forschungszentren an die kleinen und mittleren Unternehmen in der Schuhbranche und an das Sportsystem.

Die transnationale Zusammenarbeit ist ein Mehrwert, da die Partner das Projekt in der Überzeugung ausgearbeitet haben, dass es für die europäischen Staaten mittlerweile von grundlegender Bedeutung ist, nationale Grenzen und Barrieren auch im Hinblick auf die Forschung und die Technologie zu überwinden und damit die Voraussetzungen für ein gemeinsames und verantwortungsbewusstes wirtschaftliches Wachstum zu schaffen.

Der Partnerverband ist der festen Überzeugung, dass eine transnationale Zusammenarbeit im Rahmen von Forschungs- und Innovationsprojekten, die auf die Weitergabe von Technologie abzielen, auch einen Beitrag dazu leistet, räumliche und geistige Barrieren abzubauen, die durch die Vorstellung einer Grenze bedingt sind.

Ein wichtiger Faktor ist auch die absolute Übereinstimmung der Innovationsstrategien von Tirol und Venetien für intelligente Spezialisierung (RIS3): In beiden Fällen haben die Landesregierungen das so genannte "Smart Manufacturing" als Schlüsselbereich ermittelt. Alles das liegt auf einer Linie mit der Zielsetzung eines intelligenten, nachhaltigen und einheitlichen Wachstums von Europa 2020. In diesen

Zusammenhang muss auch das innovative regionale Netzwerk eingeordnet werden, das von Dolomiticert präsentiert worden ist und die Universität Padua sowie die TSA Innsbruck zu seinen Partnern zählt. Was Tirol betrifft, so liegt das Projekt auf einer Linie mit der Smart Specialisation im Wellness-Bereich, und für Venetien mit der Initiative der Creative Industries. Es ist offensichtlich, dass das Projekt sowohl den physisch-motorischen Bereich umfasst, als auch den kreativen (die Studien der Ergonomie berücksichtigen Aspekte, die mit dem Design, mit innovativen Werkstoffen und deren Umweltverträglichkeit im Bereich der Abfallverwertung in Zusammenhang stehen).