

eHealth – Die HES-SO Valais-Wallis koordiniert ein Projekt zur Steuerung von Handprothesen

Am 8. und 9. Februar lancierte das Institut Wirtschaftsinformatik der HES-SO Valais-Wallis ein dreijähriges Projekt zur Entwicklung von Handprothesen. Das mit einem Budget von über CHF 950'000 dotierte Projekt MEGANE PRO wird vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) finanziert und von Dr. Henning Müller geleitet. Zu den Projektpartnern gehören das Universitätsspital von Zürich, das Forschungsinstitut IDIAP sowie die Universität La Sapienza in Rom.

„Für unser Team ist es eine grosse Ehre, ein solch bedeutendes Projekt leiten zu können. Für eine Fachhochschule ist es schwierig, ein vom SNF unterstütztes Projekt zugesprochen zu bekommen. MEGANE PRO ist erst das zweite Projekt des Typs Sinergia, das von einer Fachhochschule koordiniert wird, und das erste für die HES-SO“, so Henning Müller, Dozent am Institut Wirtschaftsinformatik.

Anwendungsorientierte Forschung im Wallis

Neben dem Institut Wirtschaftsinformatik sind drei weitere Partner an diesem Projekt beteiligt. *„MEGANE PRO ist die Fortsetzung eines anderen SNF-Projekts zur Entwicklung von Handprothesen, das wir ebenfalls in Zusammenarbeit mit dem IDIAP durchgeführt haben. Die kommenden Arbeiten dienen dem besseren Verständnis der neurologischen und neurokognitiven Effekte einer Amputation. Dies wird es ermöglichen, die Steuerung motorisierter Prothesen zu verbessern.“*

Die Informatik im Dienste der Gesundheit

All diese Fortschritte wären ohne Informatik nicht möglich. Um die Funktionsweise motorisierter Prothesen zu verbessern und diese so natürlich wie möglich zu gestalten, analysieren die Siderser Forschenden die Bewegungen gesunder Personen. Mithilfe von komplexen Algorithmen modellieren sie die meisten Bewegungen der Hand und verwenden diese dann, um die bestehenden Systeme zu verbessern. Neben elektromyografischen Daten (Technik zur Untersuchung der Funktionsweise der Nerven und Muskeln) wird MEGANE PRO durch Eye-Tracking und Objekterkennung gewonnene Informationen verwenden, um Handbewegungen vorauszusagen.