



Swiss-Ski validiert den AI-Racer mit Daten der Spitzenläuferinnen vom Super-G Weltcup in St. Moritz. Bild Stephan Bögli / Swiss-Ski

Forschung in Graubünden

BÜNDNER LEUCHTTURM FÜR DATA SCIENCE

«DAViS» verbindet Wissenschaft, Praxis und Innovation

Am Institut für Data Analysis, Artificial Intelligence, Visualization und Simulation (DAViS) der Fachhochschule Graubünden gehen Forschung, Dienstleistung, Lehre und Weiterbildung Hand in Hand. Innerhalb kurzer Zeit hat sich «DAViS» von einem Forschungs- und Dienstleistungszentrum zu einem eigenständigen Institut entwickelt und feiert diesen Januar seinen ersten Geburtstag.

Zu diesem Erfolg beigetragen hat Institutsleiter Heiko Rölke, der das «DAViS» seit seiner Gründung begleitet. «Mit der Unterstützung des Kantons Graubünden, der wissenschaftliche Projekte im Bereich Computational Science fördern wollte, haben wir 2018 zusammen mit dem Schweizerischen Institut für Allergie- und Asthmaforschung in Davos den Grundstein für «DAViS» gelegt», erzählt Rölke. Am «DAViS» arbeiten Fachleute aus verschiedenen Disziplinen zusammen: Informatiker, Versicherungsmathematiker und seit letztem Jahr auch eine Biologin, die sich auf Datenvisualisierung spezialisiert hat.

«Unser Team ist bewusst breit aufgestellt, um Daten aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu analysieren, visualisieren und simulieren», erklärt Rölke.

Diese interdisziplinäre Herangehensweise zeigt sich auch in den Forschungsprojekten. Das Projekt AI-Racer wurde kürzlich mit dem «Swiss Olympic Science Award» ausgezeichnet. In diesem Gemeinschaftsprojekt mit Swiss-Ski und weiteren Hochschulpartnern – unter der Leitung von Martin Bünner, Leiter Sporttechnologie an der FH Graubünden – werden alpine Abfahrtsstrecken mithilfe von 3D-Modellen, Drohnenaufnahmen und mathematischen Optimierungen simuliert. «Die Swiss-Ski Athletinnen und Athleten können die Strecken in Virtual Reality erleben und ihre Fahrlinien optimieren. Das steigert sowohl die Effizienz als auch die Sicherheit im Spitzensport», erklärt Rölke. Die Technologie wurde zuletzt erfolgreich bei den Lauberhornrennen eingesetzt. Ein weiteres Projekt ist «MONA» (abgeleitet von eng. «Monastery»: Kloster). Das Innosuisse-

Projekt kombiniert Raumplanungsdaten, demografische Analysen und wirtschaftliche Daten, um Szenarien für eine nachhaltige Nach- und Weiternutzung sakraler Bauten zu entwickeln. Neben «DAViS» sind unter anderem die Theologische Hochschule Chur, ein Raumplanungsbüro und eine Pensionskasse beteiligt.

Die Studiengänge orientieren sich an den Forschungsbereichen des Instituts. Seit 2021 bietet «DAViS» den Bachelor Computational and Data Science an, der Studierenden praxisnah die Grundlagen der Datenanalyse und Simulation vermittelt. Im Herbst 2024 startete der berufs begleitende Bachelor Artificial Intelligence in Software Engineering. Hier lernen Studierende, wie sie Künstliche Intelligenz in der Softwareentwicklung einsetzen können.

Rölke blickt optimistisch in die Zukunft: «Durch enge Kooperationen mit Unternehmen und Institutionen in Graubünden leisten wir einen wichtigen Beitrag zur lokalen Entwicklung. Gleichzeitig soll «DAViS» mit spezialisierten Studiengängen und innovativer Forschung Studierende aus der ganzen Schweiz und dem Ausland nach Graubünden ziehen.»

HEIKO RÖLKE UND DANIELA HEINEN



Heiko Rölke.
Bild FHGR

INSTITUT FÜR DATA ANALYSIS, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, VISUALIZATION UND SIMULATION (DAViS)

«DAViS» bietet Forschung und Beratung in allen Fragen der modernen Datenverarbeitung. Ergänzt wird das Angebot durch Weiterbildungen und die innovativen Bachelorstudiengänge Computational and Data Science und Artificial Intelligence in Software Engineering.

Weitere Informationen unter: fhgr.ch/davis

Sponsored Content: Der Inhalt dieses Beitrags wurde von der Academia Raetica zur Verfügung gestellt: www.academiaaetica.ch.