

## FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“  
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

## DI<sup>in</sup> Verena Venek



**Salzburg Research Forschungs-  
gesellschaft mbH  
Jakob Haringer Straße 5/3  
5020 Salzburg**

### Persönliches

geboren (Jahreszahl, Ort): 1990, Klagenfurt, Kärnten  
Sprachen: Deutsch, Englisch, Italienisch, Latein  
Hobbies: Reiten, Reisen, Lesen, Skifahren

### Ausbildung

seit 2017 Doktorandin an der Paris Lodron Universität Salzburg, Interfakultärer  
Fachbereich Sport- und Bewegungswissenschaft  
2012 - 2014 Masterstudentin an der Fachhochschule Kärnten, Klagenfurt, Health Care IT  
mit Schwerpunkt Medical Engineering and Image Processing  
2009 - 2012 Bachelorstudentin an der Fachhochschule Kärnten, Klagenfurt, Medizinische  
Informationstechnologie mit Schwerpunkt Medizintechnik

### Kurzbeschreibung der fachlichen Positionierung/Karriere

Über mein Studium und diverse Praktika in Wirtschaft und Forschung habe ich meinen  
Schwerpunkt von der medizinischen Bilddatenverarbeitung Schritt für Schritt Richtung  
Datenanalyse und -verwertung von Zeitreihen wie menschlichen Bewegungsabläufen  
verlagert.

### Berufslaufbahn

seit 04/2015 Salzburg Research, Bereich Motion Data Intelligence  
Forscherin, Projektkoordinatorin und Data Scientist  
02/2014 - 08/2014 University of Southern California, Institute for Creative  
Technologies, Kalifornien  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Fokus: Automatic Suicidal Risk Assessment  
02/2013 - 05/2013 Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Institut für Diagnostische und  
Interventionelle Radiologie  
Projektmitarbeiterin (Praktikum)  
Fokus: Medizinische Bilddatenverarbeitung

## FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“  
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

02/2012 - 05/2012	Siemens AG Projektmitarbeiterin (Praktikum) Fokus: Medizinische Bilddatenverarbeitung
02/2011 – 02/2011	Klinikum Klagenfurt am Wörthersee, Abteilung Medizintechnik Praktikantin

### Kurzbeschreibung der/des Arbeitsschwerpunkte/s

Bewegungsdatenanalyse und Algorithmenentwicklung  
Projektkoordination und Projektentwicklung

### Aktuelles Arbeitsgebiet (im Detail)

Mein derzeitiger Fokus liegt in der Forschung und Koordination in nationalen und internationalen Projekten im Active & Assisted Living Bereich (z.B. fit4AAL) und im Anwendungsfeld Digital Sports (z.B. COMET-Projekt Digital Motion).

Das Projekt fit4AAL ist ein von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) gefördertes Projekt im Rahmen des Programms AAL mit dem Ziel, die nachkommende, technikvertraute Generation zum einen körperlich „fit(ter)“ und zum anderen „fit für die Nutzung“ von unterstützenden Technologien werden können. Neben der Konsortialführung, bin ich in diesem Projekt mit meinem Team verantwortlich für die Entwicklung eines Übungsfeedbacksystems, welches das Trainieren mit einer am TV-Gerät angeschlossenen Tiefenbildkamera ermöglicht. Dieses System ermöglicht den 120 TesterInnen sich selbst über den Fernseher bei der Ausführung der Übungen zu beobachten. Bei ausgewählten Übungen, im Stehen oder Sitzen, werden Wiederholungen mitgezählt und auf etwaige Instabilitäten den Rücken oder die Beinachse betreffend hingewiesen. Dafür werden Algorithmen entwickelt und von uns den Übungen zugewiesen. Das gesamte System Fit mit ILSE umfasst eine App, die am Tablet die Trainingseinheiten und Kurse zu den Themen Gesundheit und Bewegung, sowie Tourenplanung und eine Übersicht des Bewegungsausmaßes bereitstellt. Wir befinden uns zurzeit zwischen Ende der ersten Feldtestphase mit Kontroll- und Testgruppe und Anfang der zweiten Testphase, in der in weiteren über 100 Haushalten nicht nur das technisch-unterstützte Bewegungsprogramm Fit mit ILSE auf Usability und Akzeptanz geprüft wird, sondern auch eine Erweiterung um Smart Home Komponenten. ([www.fit-mit-ilse.at](http://www.fit-mit-ilse.at))

Das Projekt Digital Motion in Sports, Fitness and Well-being (kurz DiMo) ist ein von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) sowie dem Land Salzburg gefördertes Projekt im Rahmen des COMET – Competence Centers for Excellent Technologies. Die Vision von DiMo ist es, durch Digitalisierung die Bewegungsqualität und Emotionen während des Sports sichtbar bzw. erfahrbar zu machen und dabei die Chancen und Möglichkeiten von Digital Sports Produkten zu erproben. Das Forschungsprogramm behandelt drei große Themenbereiche:

1. Bewegungsdatenintelligenz (Bewegungsdatenanalyse von SportlerInnen, psychophysiologische Datenanalyse, Bewertung der Bewegungsqualität);
2. Bewegungsdateninteraktion (Kommunikation, Interaktion, Feedback-Learning);
3. Demonstratoren (kundenInnenorientierte/individuelle Sportausrüstung, digitale TrainerIn).

Im Forschungsprogramm bin ich Managerin des strategischen Projekts „Bewegungsdatenintelligenz“ (Motion Data Intelligence). Unser Ziel ist es Algorithmen zu

## FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“  
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

entwickeln, die es ermöglichen, Bewegung und Emotion zu kombinieren, um Bewegungsqualität im Winter- und Laufsport bewerten zu können. Dabei werden biomechanische, kontextbezogene und psychophysiologische Parameter analysiert. Außerdem findet die Anforderung der technologischen Entwicklung für Anwendungen unter realen Bedingungen (z.B. Datenanalyse eines Skitags) besondere Berücksichtigung. ([www.digital-motion.at](http://www.digital-motion.at))

### Statement „Frauen in naturwissenschaftlichen-technischen Berufen/in der Forschung“

Wo das Interesse liegt, da ist auch die Motivation zu finden. Und dabei ist es gleich, ob nun Frau oder Mann sich für die Forschung begeistern können bzw. lassen. Was ich für mich entdeckt habe, benötigt es auf jeden Fall Neugierde und eine gesunde Portion Risikobereitschaft. Auch wenn mal etwas nicht ganz so läuft wie geplant, hilft es, dies als Chance zu sehen und offen für Neues zu bleiben.

Was wichtig ist, dass Frauen und Männer die gleichen Möglichkeiten erhalten und nutzen können!

### Stipendien

Austrian Marshall Plan Foundation Scholarship 2014

### Ausgewählte Publikationen

- Venek, V., Kremser, W., Schneider, C. (2018): [Towards an IMU Evaluation Framework for Human Body Tracking](#). Stud. Health Technol. Inform. 2018, 248, doi:10.3233/978-1-61499-858-7-156
- Schneider, C., Maringer, V., Rieser, H., Venek, V. and Krainer, D. (2018): [Nutzungshäufigkeit von „meinZentrAAL“](#) In: B. Trukeschitz, C. Schneider and S. Ring-Dimitriou, eds. Smartes Betreutes Wohnen Nutzung, Systemakzeptanz und Wirkungen von „meinZentrAAL“, Norderstedt, Deutschland: Books on Demand, 123–177
- Maringer, V., Rieser, H., Venek, V. and Schneider, C. (2018): [Technisches Supportsystem und Supportanfragen zu „meinZentrAAL“](#) In: B. Trukeschitz, C. Schneider and S. Ring-Dimitriou, eds. Smartes Betreutes Wohnen Nutzung, Systemakzeptanz und Wirkungen von „meinZentrAAL“, Norderstedt, Deutschland: Books on Demand, 179–193
- Willner, V., Rieser, H., Venek, V. and Schneider, C. (2017): [Selection and Assessment of Activity Trackers for Enthusiastic Seniors](#) In: 3rd International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health (ICT4AWE)
- Venek V., Brunauer R. and Schneider C. (2016): [Evaluating the Brownian Bridge Movement Model to Determine Regularities of People's Movements](#) In: GI\_Forum 2016, Volume 2, pp. 20-35, 2016

### Pressebereiche und weiterführende Links

<https://www.salzburgresearch.at/person/venek-verena/>

<https://www.salzburgresearch.at/projekt/fit4aal/>

<https://www.fit-mit-ilse.at/>

<https://www.digital-motion.at/>

<https://www.salzburgresearch.at/projekt/sportsense/>