

Call FemPower IKT 2018 Endbericht

Wien, Juli 2018

Hintergrund

Mit einem Anteil von 29 % liegt Österreich nach wie vor unter dem EU-Durchschnitt von 33 % des Frauenanteils von betrieblichen ForscherInnen am Arbeitsmarkt – und das trotz einer überdurchschnittlich hohen Wachstumsrate von 8,7 % (i. Vgl. Männer 4,7 %) per anno.¹

Wird daraus der Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien² (IKT) herangezogen, so beträgt der Frauenanteil nur mehr 13 %.

Österreich rangiert jedoch international sowohl in der Anwendung als auch bei Forschung und Entwicklung in den Informations- und Kommunikationstechnologien im oberen Mittelfeld. Die zukünftigen Herausforderungen der Branche können aber nur durch die gezielte Förderung nicht nur von innovierenden Unternehmen, sondern auch von allen zugänglichen Spitzenkräften aus Wissenschaft und Wirtschaft bewältigt werden.

Die Wirtschaftsagentur Wien hat bereits fünf themenoffene Förderwettbewerbe mit der Zielsetzung, Frauen stärker an F&E-Projekten zu beteiligen bzw. die Leitung von F&E-Projekten durch Frauen zu forcieren, erfolgreich durchgeführt. Seit 2004 wurden im Rahmen dieser Calls 55 Projekte mit insgesamt EUR 10,2 Mio. unterstützt.

Aus der Analyse der vorangegangenen FemPower-Calls geht hervor, dass mit der Projektleitung durch eine dafür qualifizierte Frau für diese ein karrierefördernder Katalysatoreffekt eintrat. Die in der Studie befragten Projektleiterinnen berichteten von positiven Effekten auf ihre Forscherinnenkarriere. So erhielten sie etwa Beförderungen oder weitere Projektleitungen.

Daraus folgte, den bisherigen Weg nun speziell für das Themenfeld IKT fortzusetzen. Mit dem Call FemPower IKT 2018 wurde daher nicht nur eine Unterstützung zur Stärkung des IKT-Standorts Wien geleistet, sondern es soll damit auch der Frauenanteil in der betrieblichen IKT-F&E erhöht werden. Dies ist sowohl gesellschaftspolitisch, als auch forschungspolitisch relevant – denn mehr Frauen in der

¹ She Figures 2015, S. 62-63, https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_gender_equality/she_figures_2015-final.pdf (04.12.2017).

² Herangezogen wurden die Branchen der IKT laut ÖNACE-Code 60-63.

Forschung, insbesondere im IKT-Bereich, sind für einen erfolgreichen und kompetitiven Wirtschaftsstandort Wien essentiell.

Eckdaten

Der Call wurde im Rahmen des Programms FORSCHUNG der Richtlinie Forschung/18 - 21 auf Basis der Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung und der Regelung zu den De-Minimis-Beihilfen der EU durchgeführt.

In dieser Ausschreibung wurden Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus dem Themenfeld IKT von Unternehmen oder UnternehmensgründerInnen in Wien, gesucht, die

- 1) von entsprechend qualifizierten Frauen geleitet werden und/oder
- 2) an deren Umsetzung Frauen substantiell mitarbeiten und/oder
- 3) in denen Aspekte des Gender Mainstreaming einen zentralen Stellenwert einnehmen, indem bei der Entwicklung auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von Kundinnen und Kunden explizit Bezug genommen wird.

Voraussetzung war, dass das Projekt eine IKT-spezifische Herausforderung auswies, von der erwartet wurde, dass sie in potenziellen Anwendungsfeldern ohne weitere IKT-F&E nicht gelöst werden konnte. Darüber hinaus lag ein weiterer Schwerpunkt auf genderrelevanten F&E-Projekten aus dem Themenfeld IKT. Das bedeutete, dass bereits in der Forschung und Entwicklung die unterschiedlichen Bedürfnisse verschiedener NutzerInnengruppen berücksichtigt werden sollten.

Der Call stand von 02.01.2018 bis 17.04.2018 Wiener Unternehmen aller Größen und Branchen sowie UnternehmensgründerInnen offen.

Einreichungen

Bis zum Ende der Einreichfrist am 17. April 2018 wurden 29 Projekte von insgesamt 59 Unternehmen (29 Leads + 30 PartnerInnen) eingereicht, d.h. in Summe waren 29 Projekte zu beurteilen.

Evaluierungsprozedere

Die eingereichten Anträge wurden von der Wirtschaftsagentur Wien einer Formalprüfung unterzogen und in Folge von einer internationalen Fachjury unter der Leitung von Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. nat. habil. Adeline Uhrmacher (Universität Rostock, Institut für Informatik, *LS Modellierung und Simulation*) evaluiert. Bei der Jurysitzung am 20. und 21. Juni 2018 wurden auf der Grundlage eines standardisierten Indikatorensystems und der Richtlinie Forschung/18 – 21 die besten Projekte ermittelt. Konkrete Fragen der Jury an die Unternehmen wurden im Hearing-Verfahren geklärt.

Jury

- **Vorsitz:** Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ rer. nat. habil. Adelinde **Uhrmacher**, Universität Rostock, Institut für Informatik, *LS Modellierung und Simulation*
- FH-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Claudia **Brauer**, MCI Management Center Innsbruck, Departments Business & Management
- Univ.-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Ruth **Breu**, Universität Innsbruck, Leitung Institut für Informatik, Leiterin – *Quality Engineering* Laura Bassi Centre of Expertise
- FH-Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Corinna **Engelhardt-Nowitzki**, FH Technikum Wien, Studiengangsleitung *Maschinenbau*
- Dr.ⁱⁿ Yvette **Kaminorz**, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, *Mensch/Maschine*
- Dr.-Ing. Joachim **Köhler**, Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme, Abteilungsleitung *NetMedia*
- Univ.-Prof. Dr. Robert **Sablatnig** - Technische Universität Wien, Institut für Rechnergestützte Automation, Vorstand
- FH-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan **Sauermann**, FH Technikum Wien, Studiengangsleitung Biomedical Engineering Sciences
- Mag. Matthias **Weichhart** - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft, Basisprogramme, Technischer Experte für *Informatik, Software, Mobile Solutions, eBusiness, Internettechnologien & Datenbanken*
- Mag.^a Dr.ⁱⁿ Sabine **Zauchner**-Studnicka, MSc, moves - Zentrum für *Gender und Diversität*

Ergebnis

Von der Jury wurden **9 Projekte** zur Förderung empfohlen. Aufgrund der Vielzahl an hochwertigen und förderbaren Projekten konnte die ausgelobte Fördersumme von rd. 2 Mio. Euro nahezu zur Gänze ausgeschüttet werden.

Die geförderten Unternehmen und ihre Projekte

in alphabetischer Reihenfolge

AR-IT Artificial Researcher - an Information Technology Company (GmbH in Gründung)

Partner: Technische Universität Wien IFS; Technische Universität Wien Bibliothek

Artificial Researcher in Science: Efficient Scientific Publication Mining

In the Artificial Research in Science: Efficient Scientific Publication Mining (AR-Science) project, we aim to develop a novel and innovative platform, which automatically handles scientific information needs and presents the information to the users according to their requests. The result of this work will be a software prototype that, after passing series of user testing conducted by the TU WIEN Library (UB TU), will be commercialised by the start-up Artificial Researcher – an Information Technology Company (AR-IT). For the next two years, together with UB TU and TU Information & Software Engineering Group (TU IFS), we will develop a prototype, which provides the end-users with a unified platform that supports their complete literature research activity. AR-Science will reduce users effort in terms of time spent on searching and reviewing articles. The prototype will also collect search statistics to optimise the search mechanism for end-users, and provide libraries with information essential to their future acquisition strategy of scientific literature, as well as improve the support to their academic users.

Austrian Audio GmbH

Smart Acoustics

Das Engineering Team vom 2017 gegründeten Tech-Start-up Austrian Audio hat sich im Rahmen des Projektes „Smart Acoustics“ die Entwicklung von drei klangoptimierten Kopfhörern zum Ziel gesetzt. Aufbauend auf einem innovativen Akustikkonzept soll eine mechanische Plattform geschaffen werden, die die Entwicklung von Kopfhörern mit und ohne aktive Geräuschunterdrückung (ANC) vollkommen revolutioniert.

Ziel es ist, die Teilsysteme Akustik, Mechanik und Elektronik so in dem Plattformkonzept zu integrieren, dass aktive Geräuschunterdrückung und akustische Performance Maximalwerte erreichen - unabhängig von den jeweiligen anthropometrischen Maßen und der Tragesituation des Hörers oder der Hörerin.

Diese Limitierung soll mit dem innovativen und smarten Plattformkonzept der Austrian Audio GmbH aufgehoben werden.

Exomys (GmbH in Gründung)

Exoskelett für die industrielle Anwendung

Exomys – Augmented Humanity entwickelt passive und modulare Exoskelette, die unter der Kleidung getragen werden. Diese unterstützen ArbeiterInnen in Industrie und Logistik bei schweren und belastenden Tätigkeiten und beugen somit Arbeitskrankheiten vor.

In dieser Industrie 4.0 Anwendung wird manuelle Arbeit durch einen mechanischen Aufbau in Kombination mit Echtzeitdatenerfassung unterstützt. Ziel ist die Entlastung des menschlichen Körpers in beliebigen Stand- und Sitzpositionen. Die Last wird dabei von den Beinen auf eine mechanische Struktur übertragen. Diese wird grundsätzlich unter der Hose untergebracht, wodurch das Exoskelett von außen kaum erkennbar ist.

Die Hauptmerkmale dieser Anwendung liegen in einer kostengünstigen Ausführung, einer benutzerfreundlichen und intuitiven Bedienung, sowie einem smarten und leichten Design. Die KundInnen sparen Geld durch geringere Ausfallzeiten, sowie die Erhaltung der Produktivität ihrer erfahrenen MitarbeiterInnen (50+).

Österreichische Post Aktiengesellschaft

Dynamisches operatives Tourenplanungs-IT-System (DoIT)

Das Projekt DoIT beinhaltet den Aufbau eines statistischen Modells mit dem Ziel, aus historischen Unternehmensdaten Paketmengen pro Tag auf Verteilerzentren-Ebene 90 Tage in die Zukunft vorherzusagen, um einerseits eine effizientere Personaleinsatzplanung je Verteilschicht und andererseits eine verbesserte Transporteinsatzplanung durchführen zu können. Für die Umsetzung wird eine

skalierbare IT-Infrastruktur basierend auf Container-Architektur voraussichtlich entwickelt.

Prowave GmbH

Using Linked Open Data for Social Media Event Prediction

Prowave is a data-analytics startup and spin-off of the Vienna University of Technology specialized on the prediction of supply chain risks from social media data. Our target customers are supply chain management leaders and logistics companies, who can improve the efficiency and sustainability of their global supply chains by knowing earlier about potential risks. The goal of this project is to investigate the potential of combining machine learning and semantic web technologies to improve automated event prediction. Existing research in this intersection primarily focused on text data in a single language and news texts. In contrast, Prowave experimentally evaluates linked open data sources and entity linking methods on multi-lingual text social media data. The results are expected to improve event categorization, location extraction and prediction performance. During this project, Prowave will collaborate with the Linked Data Group from TU Wien to enter the research area of semantic web technologies, which is an important step on our mission to become world's leading data provider for localized event predictions.

STANDARD Verlagsgesellschaft m.b.H.

(Partner: Österreichische Studiengesellschaft für Kybernetik, abgekürzt "ÖSGK")

FemDwell: Analyse & Steigerung der Verweilzeit auf User Generated Content mit Fokus auf Nutzerinnen

In diesem kooperativen Forschungsprojekt zwischen dem STANDARD und dem Österreichischen Forschungsinstitut für Artificial Intelligence werden die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Verweilzeit auf derstandard.at untersucht, also die Dauer der Zeitspannen, die die NutzerInnen auf derstandard.at verbringen. Neben den

eigentlichen Zeitungsartikeln spielen dabei vor allem die Kommentare der LeserInnen (User-generated Content) zunehmend eine zentrale Rolle.

Bereits jetzt betreibt der STANDARD beträchtlichen Aufwand in der Moderation der Diskussionsforen, um eine hohe Diskursqualität zu gewährleisten und dadurch die Verweilzeit zu erhöhen. In diesem Projekt werden moderne statistische Verfahren und Vorhersagemodelle dazu verwendet, die wichtigsten Zusammenhänge in diesem Kontext genauer zu verstehen und um situationsabhängige Empfehlungen für zu ergreifende Maßnahmen zu geben. Besondere Aufmerksamkeit gilt dabei weiblichen Posterinnen und Leserinnen, die bisher eher schwach vertreten sind.

Thales Austria GmbH

Future Interlocking

Ziel des Future Interlocking Projektes ist die Erweiterung des Stellwerk-Basisprodukts ELEKTRA um Technologien, welche eine dezentrale Ansteuerung von Außenelementen mit zukunftssicheren Technologien und verbesserten Diagnosemöglichkeiten erlauben. Die Erweiterungen sind die Basis für die verschiedenen Länder in denen ELEKTRA Stellwerke zum Einsatz kommen (Österreich, Schweiz, Ungarn, Bulgarien). Hintergrund der Entwicklung ist die Ablösung der bestehenden S12 Technologie für Außenelementansteuerung die im Produkt ELEKTRA seit Jahren erfolgreich im Einsatz ist, nun jedoch das Ende ihrer technischen Lebensdauer erreicht hat. Das Projekt beinhaltet eine Erneuerung der Ansteuerung aller wesentlichen Elemente eines aktuellen Stellwerks (Signale, Weichen, Eisenbahnkreuzungen, Schlüsselsperren, Gleis-frei Meldung, Blockschnittstelle) sowie weitere länderspezifische Elemente.

Vasko + Partner, Ingenieure, Ziviltechniker für Bauwesen

(Partner: BOKU Wien - H89 Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik)

VirtualCoolingControl: Methode zur intelligenten Nutzung von IKT-Schnittstellen für Kälteanlagen

Das Projektziel ist die Steigerung der Energieeffizienz von Kompressions-Kälteanlagen durch die intelligente Nutzung vorhandener Kommunikations- und Informationsschnittstellen für die Kombination aus "rule-based" und „virtual-based“ Regelstrategien. Basierend auf der Tatsache, dass an der Umsetzung von Kälteanlagen unterschiedliche Systemteile von verschiedenen Firmen mit voneinander unabhängigen internen Regelungen beteiligt sind und das Gewerk Gebäudeautomation (GA) overrulen dürfen, sollen im Rahmen des Projektes eine Methode zur Nutzung virtueller Datenpunkte durch Kopplung der GA an eine Systemsimulation sowie die dazugehörige Prozessbeschreibung zur notwendigen Produktumsetzung entwickelt werden. Literaturquellen bzw. darauf aufbauende Berechnungen im Rahmen der Projektvorbereitung zeigen, dass die Entwicklung der Methodik ein Energieeffizienzsteigerungspotential von Kompressions-Kälteanlagen von bis zu 25 % erwarten lässt. Ein erster Praxistest mit einem Prototyp ist im Rahmen des Projektes vorgesehen, der weiteren Entwicklungsbedarf kombiniert mit einer Validierung der generierten Lösungswege darstellt.

VisoTech Softwareentwicklungsges.m.b.H.

Intelligent energy trading on artificial ways

Wir planen, im ggst. Forschungsprojekt die Performance unserer Lösungen zu analysieren und Teile unserer Produktsuite künstlich intelligent zu machen. Mit unserem autoTRADER, welcher Preisentwicklungen mittels Algorithmen analysiert und vollautomatisiert handelt, bewegen wir uns bereits im Vorraum der AI-Welt. Am Beispiel des autoTRADER werden wir den Einsatz von AI testen. Wir gehen davon aus, dass selbstlernende Prozesse bspw. hinsichtlich der Antizipation von Marktbewegungen von hohem Wert sein können. Dieses Potential möchten wir technologisch heben. Wir werden uns daher dem Thema Artificial Intelligence in den

nächsten Monaten in einem strukturierten Prozess widmen, um zu testen, inwieweit wir diese in unserer Systemwelt etablieren können.