

Handlungsempfehlungen des Verbundvorhabens
„Gender, Wissen, Informatik. Netzwerk zum
Forschungstransfer des interdisziplinären
Wissens zu Gender und Informatik“ (GEWINN)

Zusammengefasst für FEMtech von
Riccarda Rosenball (JOANNEUM RESEARCH)

Einleitung (1)

- Im Rahmen des Verbundprojekts „Gender. Wissen. Informatik. Netzwerk zum Forschungstransfer des interdisziplinären Wissens zu Gender und Informatik (GEWINN)“ wurde der aktuelle Forschungsstand zu Gender und Informatik durch einen Dialog zwischen Wissenschaft und Unternehmen weiterentwickelt und in praktische Handlungsanleitungen übersetzt.
 - Das Projekt wurde zwischen 2017 und 2020 durchgeführt und vom deutschen Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.
 - <https://www.gender-wissen-informatik.de/projekt>
- Die Ziele des Projekts waren einerseits mehr Geschlechterwissen in der Informatik zu verankern und andererseits junge Frauen und ihre Karrieren in der Informatik zu stärken.

Einleitung (2)

- Insgesamt verfolgte das Verbundprojekt einen inter-/multi-disziplinären sowie partizipativen Forschungsansatz und möchte einen Beitrag zur diversitätssensiblen Mitgestaltung des digitalen Wandels leisten.
- Dazu wurden Empfehlungen und Maßnahmen zur Förderung von Chancengleichheit für die folgenden fünf Kernbereiche entwickelt:
 - Agilität in der Softwareentwicklung
 - Organisationskulturen in der IT
 - Frauen in der IT-Branche: Neue Wege im HR-Management
 - Gender in algorithmischen Systemen
 - Frauen in der IT: Talente entdecken, fördern und behalten

Agilität in der Softwareentwicklung – Zur Situation (1)

- Mit dem zunehmenden Einsatz von agilen Methoden im Software Engineering ist das Versprechen verbunden faire und geschlechtergerechte Lösungen zu entwickeln.
- Mit dem vermehrten Einsatz agiler Methoden ist auch die Hoffnung verbunden, mehr Frauen für die Softwareentwicklung interessieren und gewinnen zu können.
 - Denn agile Methoden bauen auf intensiver Kommunikation und einer teamorientierten Arbeitsweise auf. Die den agilen Methoden zugrunde liegende Werte und Praktiken werden gemeinhin auch mit einem weiblichen Führungsstil in Verbindung gebracht und daher wird davon ausgegangen, dass durch agile Methoden Arbeitskulturen geschaffen werden, die für Frauen attraktiver sind.
- Trotzdem können bei der Anwendung von agilen Methoden geschlechter-spezifische Ungleichheiten entstehen:
 - Reproduktion von Geschlechterstereotypen durch vermeintlich weibliche Rollen und Praktiken in der agilen Softwareentwicklung.
 - Bedrohung der Selbstorganisation von Teams infolge mangelnder personeller Vielfalt.
 - Vernachlässigung von Methoden zur Berücksichtigung von Diversität in der agilen Softwareentwicklung.

Agilität in der Softwareentwicklung – Zur Situation (2)

- Agile Methoden werden mit femininen Arbeitsstilen in Verbindung gebracht, weil sie einen hohen Wert auf Kommunikation legen.
 - Dies führt einerseits zur Reproduktion von Geschlechterstereotypen und kann darüber hinaus in der Form von Doppelstandards dazu führen, dass Frauen, die nicht als „kommunikativ“ wahrgenommen werden, benachteiligt werden, weil sie nicht dem Stereotyp entsprechen; während Männer die als nicht „kommunikativ“ gelten, keine Nachteile erfahren, da dies durchaus mit den stereotypengeleiteten Erwartungen übereinstimmt.
 - Zudem können unter den Bedingungen hoher Agilität auch Geschlechterstereotype und andere Formen von Bias reproduziert werden. Denn Entscheidungen, die unter Zeitdruck getroffen werden, basieren meist auf implizitem Wissen und Annahmen. So können Stereotype und Vorurteile unreflektiert in Entscheidungen einfließen.
- Grundsätzlich bringen agile Methoden Vorteile in der Softwareentwicklung mit sich, doch müssen die möglichen positiven Auswirkungen auf Geschlechtergerechtigkeit und möglichen Fallstricke noch genauer untersucht werden.

Agilität in der Softwareentwicklung – Handlungsempfehlungen

Wo können Unternehmen ansetzen, um Gleichstellung in agilen Methoden umzusetzen?

- Teamkultur:
 - Hinterfragung von Zuständigkeiten und Erwartungen an einzelne Teammitglieder hinsichtlich stereotyper Vorstellungen.
 - Förderung von Diversität in Teams.
 - Offenes Ansprechen und Diskutieren von Wahrnehmungen im Team zu den einzelnen Mitgliedern und Nutzung dieser Schätzungen zur Aufdeckung von Klischees.
- Produktentwicklung:
 - Einbindung ethischer Ziele zur Vermeidung potentiell diskriminierender Software.
 - Sicherstellung einer geschlechtergerechten Arbeitsaufteilung. Neben der Entwicklung soll auch die Planung und Dokumentation zwischen Frauen und Männern fair aufgeteilt werden.

Organisationskulturen in der IT - Zur Situation

- Das Klischee des einsamen, männlichen Nerds und Entwicklers ist allgegenwärtig und dessen Wirkungen zeigen sich in allen Bildungsebenen, Berufsentscheidungen und Berufsalltagen.
- Frauen in der IT-Branche sind meist mit der Diskrepanz zwischen dem eigenen Selbstbild und dem Berufsbild des Softwareentwicklers konfrontiert.
- Ihre technischen Kompetenzen werden häufig in Frage gestellt.
- Überdies sind sie ständig einem Rechtfertigungsdruck gegenüber Branchenkollegen ausgesetzt und müssen begründen und beweisen, weshalb sie überhaupt in dieser Branche tätig sind.
- Verhängnisvoll für die Karriere einer Frau in der IT-Branche sind auch stereotype Eigenschaften wie Kommunikation, Empathie und Fürsorglichkeit, welche im Besonderen Frauen zugeschrieben werden. Das Fehlen dieser Eigenschaften wird bei Frauen sehr häufig negativ bewertet.

Organisationskulturen in der IT - Handlungsempfehlungen (1)

Wie können Unternehmen Gleichstellung in Organisationskulturen verankern?

- **Karriere:**
 - Transparente und professionelle Strukturen und Kriterien für Entscheidungen über Karriereentwicklung und Projektvergaben.
 - Des Weiteren soll ein Bewusstsein dafür geschaffen werden, dass es bei Selbsteinschätzungen zur Leistungsbewertung eine Verzerrung zu Gunsten der Männer geben kann. Frauen tendieren dazu, sich selbst schlechter einzuschätzen und Männer dazu ihre eigenen Leistungen höher zu bewerten.
- **Kultur:**
 - In Teammeetings soll darauf geachtet werden, dass alle Personen aktiv eingebunden werden und alle Stimmen gleichermaßen gehört werden. So sollen beispielsweise Phänomene wie das „hepeating“ vermieden werden, nämlich dass männliche Kollegen die Ideen und Argumente von ihren weiblichen Vorrednerinnen wiederholen und dafür Lob und Anerkennung ernten, während der Beitrag der Vorrednerinnen keine Aufmerksamkeit erhält.
 - Frauen sollen gezielt zur Meinungsäußerung aufgefordert werden. Grund dafür ist, dass Frauen sich in Meetings oft zurück halten, weil sie oft als zu dominant eingestuft werden, wenn sie sich wie Männer am Gespräch beteiligen.

Organisationskulturen in der IT - Handlungsempfehlungen (2)

- Organisatorischer Rahmen:
 - Meetings sollen zeitlich und technisch so angesetzt werden, dass auch Personen in Teilzeit oder anderen flexiblen Arbeitszeitmodellen teilnehmen können. Teilzeit wird nach wie vor zum Großteil von Frauen in Anspruch genommen. Daher haben Männer und Frauen oftmals unterschiedliche Möglichkeiten in Meetings oder Entscheidungsprozessen zu partizipieren, woraus sich negative Konsequenzen in Hinblick auf die Karriereentwicklung ergeben können.
- Arbeitszeit:
 - Belohnung und Anerkennung für Mitarbeiter/innen soll auf effektiven Arbeitsweisen basieren und nicht auf langen Arbeits- bzw. Anwesenheitszeiten. Dies ist zum Vorteil für Mitarbeiter/innen, deren zeitliche Verfügbarkeit begrenzt ist, ihre Arbeitszeit jedoch effizient gestalten.

Frauen in der IT-Branche: Neue Wege im HR-Management – Zur Situation

- Im Einstellungsprozess werden unbewusst Personen bevorzugt, die bereits rekrutierten Mitarbeiter/innen ähnlich sind, da sie als „in das Team passend“ eingeschätzt werden. Hierbei entsteht die Gefahr, dass in männlich dominierten Branchen männliche Bewerber bevorzugt werden (dies gilt im Umkehrschluss auch für Frauen dominierte Branchen oder Arbeitsbereiche).
- Bezüglich der Formulierung von Jobanforderungen ist es wichtig, sich bewusst zu machen, dass bestimmte Fähigkeiten, Eigenschaften und Tätigkeitsfeldern als männlich oder weiblich konnotiert wahrgenommen werden. Frauen fühlen sich von bestimmten Formulierungen weniger angesprochen und bewerben sich erst gar nicht. Daher ist es nicht ausreichend, in der Stellenausschreibung darauf hinzuweisen, dass Frauen besonders gesucht werden. Vielmehr müssen Ausschreibungen so verfasst werden, dass Frauen sich stärker angesprochen fühlen und sich mit der ausgeschriebenen Stelle identifizieren können.
- Nicht zuletzt wirken sich Kinderbetreuungszeit nachteilig für Frauen bei Bewerbungen aus. Entweder waren sie zu lange vom Arbeitsmarkt weg, oder sie werden als sogenannte Rabenmütter bezeichnet, wenn sie nach wenigen Wochen wieder im Beruf tätig werden. Bei Vätern werden kurze Karenzzeiten hingegen positiv im Sinne einer hohen sozialen Kompetenz bewertet, während längere Karenzzeiten auch bei Vätern sich häufig nachteilig auswirken.

Frauen in der IT-Branche: Neue Wege im HR-Management – Handlungsempfehlungen

Wie kann der Frauenanteil in IT-Unternehmen erhöht werden?

- **Stellenausschreibung:**
 - Vermeidung von Klischees und Einbringung einer guten Mischung an Wörtern bzw. Formulierungen in der Stellenausschreibung, die sowohl Frauen als auch Männer ansprechen.
 - Konkrete Benennung der notwendigen Fähigkeiten und Erfahrungen.
- **Auf der Suche:**
 - Nutzung von Formaten und Kanälen, die sich für die Ansprache von weiblichen IT-Kräften eignen (Frauen-Communitys, -Veranstaltungen, -Plattformen z.B. Global Digital Women, EditionF oder Panda Leadership Network)
 - Zusammenarbeit mit Hochschulen ermöglicht Kontakte zu potenziellen Nachwuchskräften.
- **Auswahl und Bewerbungsgespräch:**
 - Verwendung von objektiven Kriterien, welche dauerhaft bei der Bewertung von Bewerber/innen eingehalten werden.
 - Führung von strukturierten Bewerbungsgesprächen mit gleichen Fragestellungen für alle Bewerber/innen.
 - Einladung mehrerer Frauen zum Bewerbungsgespräch, dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit deutlich, dass schlussendlich auch eine Frau eingestellt wird.

Gender in algorithmischen Systemen – Zur Situation

- Algorithmen enthalten stets einen menschlichen Faktor, den Entwicklungsteams oder Auftraggeber/innen bewusst oder auch unbewusst ihre Werte in der Software verankern.
- Weiters können Ungleichheiten und Diskriminierungen durch technische Rahmenbedingungen und im Gebrauch des Systems entstehen, z.B. wenn Klickraten und Bewertungen von Nutzer/innen deren Werte, Vorlieben, Präferenzen und damit bestehende gesellschaftliche Verzerrungen abbilden.
- Wie Empfehlungen oder Rankings zu Stande gekommen sind, ist durch die Komplexität der Systeme für Einzelne kaum zu durchschauen. Dies ist besonders gravierend, da algorithmische Systeme als neutral wahrgenommen werden, aber eigentlich zu neuen Formen der Verzerrung und Ungleichheit führen.
- Algorithmische Systeme haben einen starken Einfluss auf den Alltag der Menschheit und berühren alle Lebensbereiche. Daher ist es wichtig, Verzerrungen in jeglicher Form zu vermeiden.

Gender in algorithmischen Systemen – Handlungsempfehlungen

Was müssen IT-Unternehmen beachten, um Bias in algorithmischen Systemen zu vermeiden?

- Input:
 - Algorithmische Systeme lernen oft auf Basis von Trainingsdaten. Daher sollen Trainingsdaten geprüft und gegebenenfalls korrigiert werden, damit sie keine Verzerrungen auslösen.
- Algorithmen, Teamentscheidungen, Kunden/innenwünsche:
 - Ethische Ziele sollen bereits zu Beginn des Entwicklungsprozesses festgelegt werden. Außerdem sollen Mechanismen zur Prüfung der Richtlinien in den einzelnen Produktzyklen implementiert werden.
 - Die Zielsetzung des Systems soll kritisch hinterfragt werden: so kann es beispielsweise problematisch sein, wenn Erkenntnisse, die aus der Beobachtung von Gruppen abgeleitet wurden, auf Individuen übertragen werden.
 - Für die Nachvollziehbarkeit der Entscheidungen des Algorithmus ist nachvollziehbare und transparente Dokumentation bei dessen Entwicklung essentiell.
- Anwendung:
 - Zudem soll kontrolliert werden, ob das System, trotz Eingabe neutraler Daten, durch sensible Merkmale wie Geschlecht, ethnischer Herkunft oder Gesundheit unfaire Ergebnisse oder Gender-Ungleichgewichte erzeugt.
 - Wenn Systeme, die auf Rankings und Bewertungen von Nutzer/innen basieren, den Output verzerren, sollen Korrekturen stattfinden.

Frauen in der IT: Talente entdecken, fördern und behalten - Zur Situation

- In der IT-Branche ist die Ausstiegsrate von Frauen ungewöhnlich hoch.
- Der Hauptgrund dafür sind Diskriminierungen und Ungerechtigkeiten durch meist unbeabsichtigte Mechanismen, die für weibliche IT-Kräfte Hindernisse darstellen.
- Zumeist sind vor allem Frauen in der IT-Branche damit konfrontiert, dass ihre Fähigkeiten angezweifelt werden und sie diese daher immer wieder von Neuem beweisen müssen. Dies führt dazu, dass Frauen entmutigt werden, eine Karriere in der IT-Branche zu verfolgen.
- Zudem wird das akzeptable Verhalten in der Arbeitswelt je nach Geschlecht unterschiedlich bewertet: so wird ein eher energisch und durchsetzungsstarkes Verhalten bei Frauen schnell als aggressiv und emotional aufgenommen, während dieses Verhalten bei männlichen Mitarbeitern als klar positiv interpretiert wird.
- Mutterschaft stellt überdies ein Hindernis, als auch ein Dilemma dar. Wenn Frauen in Teilzeit gehen, wird ihnen mangelndes Engagement vorgeworfen, während eine Vollzeitbeschäftigung das Image einer „Rabenmutter“ mit sich bringt.

Frauen in der IT: Talente entdecken, fördern und behalten - Handlungsempfehlungen

Wie können IT-Unternehmen Frauen stärker binden und fördern?

- **Talententwicklung:**
 - Bei Tagungen, Panels oder Projektpräsentationen soll auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis geachtet werden, denn hier können Frauen als Vorbild wirken und eine wichtige Rolle bei der Talententwicklung spielen.
 - Bei der Zuteilung fordernder Aufgaben soll die Sichtbarkeit von Frauen gefördert und angemessene Unterstützung bereitgestellt werden.
- **Rahmenbedingungen:**
 - Flexibilität in der Arbeitszeitgestaltung soll ohne Begründung und Wertung ermöglicht werden.
 - Zudem sollen alternative Entwicklungsmöglichkeiten angeboten werden, falls die bis dato ausgeübte Funktion nicht mehr mit den Lebensumständen konform ist (z.B. hohe Reisetätigkeit).
- **Jobzufriedenheit und Fairness:**
 - Die Zuweisung von Projekten und Projektaufgaben ist meist ein Gender-Thema. Daher sollen transparente Kriterien für Projektzuständigkeiten Anwendung finden und Anstöße zur Rotation in der Arbeitszuteilung gesetzt werden. Außerdem soll die Übernahme von weniger „glamourösen“ Aufgaben anerkannt werden.
 - Die Beurteilung der Kompetenzen von Mitarbeiter/innen soll mittels klarer und objektiver Kriterien erfolgen.
 - Darüber hinaus sollen für Mitarbeiter/innen Möglichkeiten für Feedback geschaffen werden.

Zusammenfassung

- Um Chancengleichheit und Diversität in der IT-Branche zu fördern, muss auf mehreren Ebenen angesetzt werden: an den Entwicklungsmethoden und -prozessen, den Organisationskulturen sowie am HR-Management:
 - Dies bedeutet, dass IT-Unternehmen attraktive Rahmenbedingungen und eine inklusive Arbeits- und Teamkultur schaffen müssen, um mehr Frauen anzusprechen und an das Unternehmen binden zu können.
 - Gleichzeitig müssen die internen Prozesse und Kriterien beispielsweise zur Bewertung von (neuen) Mitarbeiter/innen angepasst werden, so dass alle Personen gleiche Aufstiegschancen und Karrieremöglichkeiten vorfinden.
 - Zudem sollte aber auch darauf geachtet werden, dass in den Entwicklungsmethoden nicht stereotype Geschlechtervorstellungen reproduziert und in algorithmische Systeme eingeschrieben werden.



GEWINN (2020), Handlungsempfehlungen des
Verbundvorhabens „Gender, Wissen, Informatik.
Netzwerk zum Forschungstransfer des
interdisziplinären Wissens zu Gender und
Informatik“

[GEWINN-Handlungsempfehlungen](#)

Zusammengefasst für FEMtech von
Riccarda Rosenball (JOANNEUM RESEARCH)