

Hintergrund

- Informatik hat eine entscheidende Funktion in Wirtschaft und Gesellschaft
- Steigender Fachkräftemangel im IT-Bereich
- Attraktive und zukunftssichere Arbeitsmarktsituation für IT-Studierende
- Frauenanteil in Informatikstudiengängen in Deutschland liegt nur bei etwa 20 Prozent

→ Mehr Frauen in Informatikstudiengängen würden dem Fachkräftemangel entgegenwirken und Frauen gute Karrierechancen geben

Strukturanalyse

- Datenbasis: HRK Hochschulkompass (2016), CHE Ranking (2016) und Statistisches Bundesamt (2017)
- 1.067 von 1.155 IT-Studiengänge wurden untersucht
- Analyse: Vergleich der Frauenanteile der IT-Studiengänge nach Interdisziplinarität, Praxisorientierung und Flexibilität



Hypothese 1

Je interdisziplinärer ein Studiengang gestaltet ist und je mehr im Informatikstudiengang auf Interessen von Frauen eingegangen wird, desto höher ist die Frauenquote.



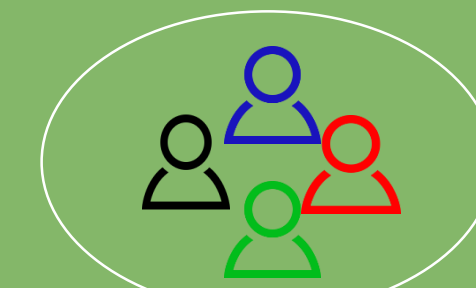
Hypothese 2

Duale, berufsbegleitende und praxisorientierte Studiengänge im Bereich Informatik sind für Frauen attraktiver als theorielastigere Programme.



Hypothese 3

Flexible Studienmöglichkeiten, sei es durch Teilzeit-Anwesenheit oder die Möglichkeit durch teildigitalisierte Inhalte die Studienzeit zu flexibilisieren sind für Frauen attraktiv, da Studium und Lebenssituation dadurch planbarer und besser aufeinander abstimbar sind.



Hypothese 4

Frauen mit Migrationshintergrund haben – evtl. sozialisationsbedingt – ein höheres Interesse an Informatik.



Dies sind vor allem Studiengänge, die ein frauendominiertes Studienfach mit Informatik verbinden (Stewart, 2003), (Schinzel, 2007)



Es sind große Unterschiede zwischen einzelnen Informatikstudiengängen zu sehen. Reine Informatikstudiengänge weisen einen niedrigeren Frauenanteil (17%) als Bindestrich-Studiengänge, wie Bio- und Medizininformatik (36%).



Frauen interessiert die Anwendung und Praxisorientierung der Technik (Gensch, 2014).



Der Frauenanteil in dualen und berufsbegleitenden Studiengängen ist besonders niedrig. Es ist auch keine Korrelation zwischen dem Praxisanteil eines Studiengangs und der Höhe des Frauenanteils zu erkennen.



Frauen bevorzugen flexiblere Arbeitsmodelle (Stewart, 2003), (Impulse, 2013).



Studiengänge mit hoher Flexibilisierung weisen einen niedrigeren Frauenanteil auf.

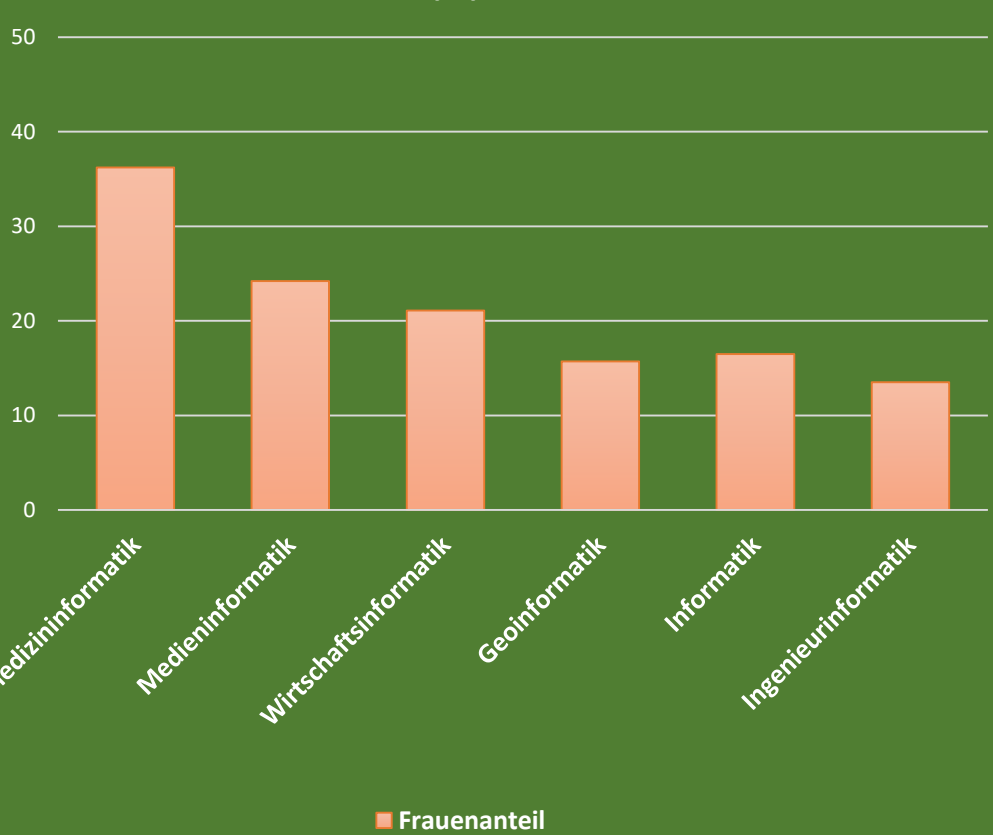


Der Anteil an Ausländerinnen, die Informatik studieren ist in Deutschland überproportional hoch (Schinzel, 2005).



Der Anteil von Frauen in Informatikstudiengängen ist bei ausländischen Studierenden deutlich höher als bei deutschen Studierenden.

Abbildung 1: Frauenanteil in Informatikstudiengängen (%)



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

Tabelle 1: Frauenanteil in dualen und berufsbegleitenden Studiengängen

Studiengänge	Frauenanteil (%) (Gesamtzahl Studierende)		Sig. (X ²)	Frauenanteil (%) (Gesamtzahl Studierende)		Sig. (X ²)
	Duale Studiengänge	Nicht-Duale Studiengänge		Berufs- begleitende Studiengänge	Nicht-Berufs- begleitende Studiengänge	
Bio- und Medizininformatik	41,0% (351)	36,1% (9.429)	nicht sig.	28,8% (66)	36,3% (9.714)	nicht sig.
Medieninformatik	20,8% (2.028)	24,5% (23.387)	**	16,8% (671)	24,4% (24.744)	**
Wirtschaftsinformatik	19,8% (10.807)	21,3% (54.382)	**	15,9% (9.061)	21,9% (56.128)	**
Geoinformatik	14,8% (1.701)	15,8% (12.923)	nicht sig.	-	15,7% (14.624)	-
Informatik	12,6% (9.397)	16,9% (102.627)	**	13,7% (5.123)	16,6% (106.901)	**
Ingenieurinformatik	7,0% (966)	13,8% (22.688)	**	12,9% (1.381)	13,5% (22.273)	nicht sign.

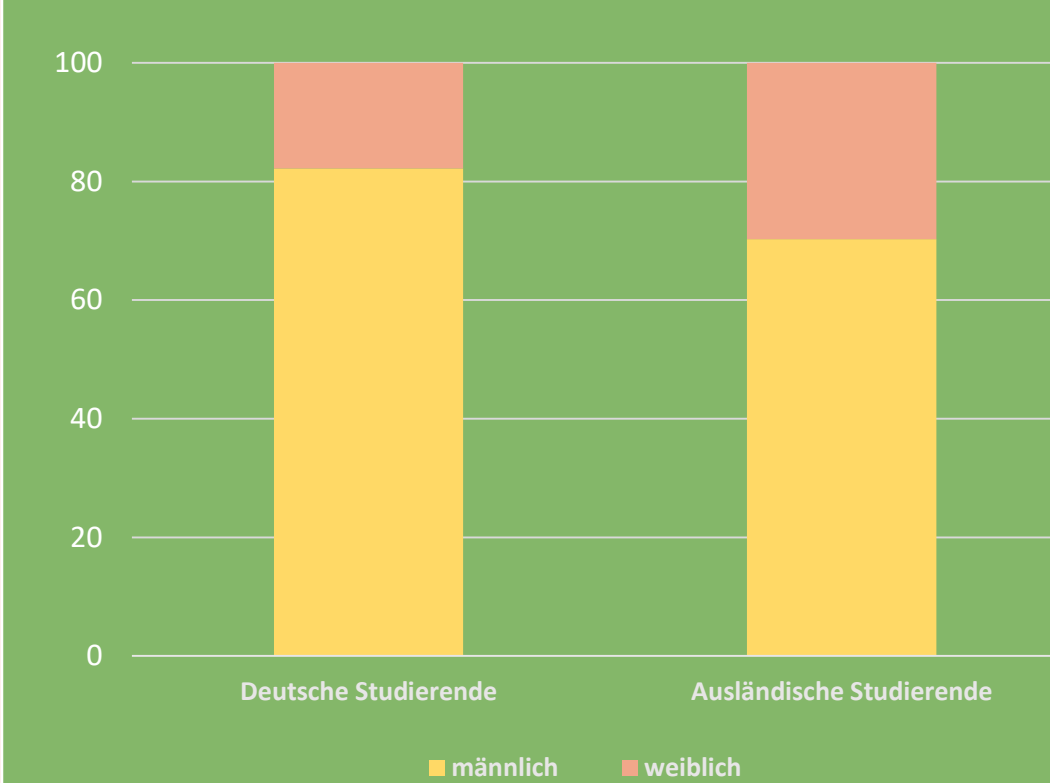
*sign. Diff. (p<0.05), zweiseitiger Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest, **sign. Diff. (p<0.01), zweiseitiger Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest
Quelle: HRK Hochschulkompass, CHE Hochschulranking, Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

Tabelle 2: Frauenanteil in flexiblen Studiengängen

Studiengänge	Frauenanteil (%) (Gesamtzahl Studierende)		Sig. (X ²)	Frauenanteil (%) (Gesamtzahl Studierende)		Sig. (X ²)
	Fern- studiengänge	Präsenz- studiengänge		Teilzeit	Vollzeit	
Bio- und Medizininformatik	28,8% (66)	36,3% (9.714)	nicht sig.	32,2% (826)	36,6% (8.954)	nicht sig.
Medieninformatik	26,4% (1.835)	24,0% (23.580)	*	22,6% (6.717)	24,7% (18.698)	**
Wirtschaftsinformatik	17,2% (10.808)	21,8% (54.381)	**	19,9% (21.099)	21,7% (44.090)	**
Geoinformatik	45,5% (55)	15,6% (14.569)	*	16,8% (1.033)	15,6% (13.591)	nicht sig.
Informatik	14,6% (11.302)	16,7% (100.722)	**	15,4% (25.668)	16,8% (86.356)	**
Ingenieurinformatik	11,9% (1.379)	13,6% (22.275)	nicht sig.	12,9% (4.197)	13,6% (19.457)	nicht sig.

*sign. Diff. (p<0.05), zweiseitiger Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest, **sign. Diff. (p<0.01), zweiseitiger Chi-Quadrat-Unabhängigkeitstest
Quelle: HRK Hochschulkompass, CHE Hochschulranking, Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

Abbildung 2: Anteile von Deutschen und Ausländischen Studierenden nach Geschlecht (%)



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung

Diskussion

Interdisziplinäre Studiengänge

- Je nach Studienschwerpunkt variiert der Frauenanteil.
- In Bio- und Medizininformatik sowie Medieninformatik ist der Anteil an Studentinnen deutlich höher als in allgemeinen Informatikstudiengängen.
- Eine Kombination von Informatik mit einem "Frauenfach" kann den Studiengang attraktiver für Frauen machen.

Praxisorientierte Studiengänge

- Duale und berufsbegleitende Studiengänge sind für Frauen etwas weniger attraktiv.
- Obwohl Frauen anwendungsorientierte Informatikstudiengänge, wie Medizininformatik, interessanter finden, bevorzugen sie nicht stärker als Männer Studiengänge mit einem hohen Praxisanteil im Curriculum.

Flexible Studiengänge

- Flexible Studiengänge, wie Teilzeitstudiengänge oder Fernstudiengänge haben tendenziell einen kleineren Anteil an weiblichen Studierenden.
- Grund dafür könnte sein, dass Frauen während des Studiums noch nicht in dem Maße zeitliche und räumliche Flexibilität wie im späteren Arbeitsleben benötigen, weil sie zum Zeitpunkt des Studiums noch keine Kinderbetreuungs- oder Pflegeaufgaben haben.
- Flexible Studiengänge sind eventuell attraktiver für männliche IT-Fachkräfte, die mit dem Studium eine weitere Qualifikation in dem Sektor anstreben.

Sozialisationsbedingtes Interesse

- Bei Studierenden mit ausländischen Wurzeln sind die Geschlechtsunterschiede weniger groß als bei deutschen Studierenden.
- Ausländische Studentinnen sind eventuell wegen sozialisationsbedingter und kultureller Einflüsse eher interessiert Informatik zu studieren.

Literatur

- CHE Centrum für Hochschulentwicklung (2016). CHE Hochschulranking. URL: <https://ranking.zeit.de>
- Gensch, K. (2014). Dual Studierende in Bayern – Sozioökonomische Merkmale, Zufriedenheit, Perspektiven. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung IHF.
- Hochschulrektorenkonferenz (2016). Hochschulkompass. URL: <http://www.hochschulkompass.de/studium/suche/erweiterte-suche.html>
- Impulse (2013). Studie: Das macht Arbeitgeber für Frauen attraktiv. URL: <https://www.impulse.de/management/studie-das-macht-arbeitgeber-fuer-frauen-attraktiv/2013051.html>
- Schinzel, B. (2005). Kulturunterschiede beim Frauenanteil im Studium der Informatik. URL: <http://mod.iig.uni-freiburg.de/cms/fileadmin/publikationen/online-publikationen/Frauenbeteiligung.Informatikstudien.pdf>
- Schinzel, B. (2007). Informatik und Geschlechtergerechtigkeit in Deutschland - Annäherungen. In C. Leicht-Scholten (Hrsg.), Gender and Science. Perspektiven in den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Bielefeld: transcript.
- Statistisches Bundesamt (2017). H 201 - Hochschulstatistik; Studierende nach Hochschulstandort, Studienfach und angestrebter Prüfungsgruppe. Wiesbaden.
- Stewart, G. (2003). Die Motivation von Frauen für ein Studium der Ingenieur- und Naturwissenschaften. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung IHF.