



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



# Geschlechterstereotype: Theoretische Aspekte

ESF-Forschungsprojekt “Alumnae Tracking”

<http://www.uni-bamberg.de/wiai/gremien/frauenbeauftragte/alumnaetracking/>

Silvia Förtsch

Liesel Beckmann Symposium, 22.11.2013



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Inhalt

1. **Definition Geschlechterstereotype**
2. **Funktionen von Geschlechterstereotypen**
3. **Inhalte von Geschlechterstereotypen**
4. **Stereotype-Threat-Theory**
5. **Einfluss von Geschlechterstereotypen**
6. **Hypothesen und Befunde**
7. **Zusammenfassung**
8. **Diskussion**

## 1. Definition Geschlechterstereotype

**Geschlechterstereotype sind kognitive Strukturen, die sozial geteiltes Wissen über Fähigkeiten, Wesensmerkmale und Verhaltensweisen von Menschen enthalten. Diese werden als „weiblich“ oder „männlich“ wahrgenommen (Eckes, 1997).**



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Zwei Ebenen der Wahrnehmung

Deskriptiv: Frauen und Männer sind so!





EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Präskriptiv: Frauen und Männer sollen so sein!





EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## 2. Funktionen von Geschlechterstereotype

- **Ökonomie:** geringer Aufwand zur Informationsverarbeitung
- **Kommunikation:** Verständigung zwischen Personen
- **Identifikation:** Entwicklung des Selbstkonzepts
- **Evaluation:** Hervorhebung der eigenen Geschlechterkonstruktion als Abgrenzung zum anderen Geschlecht



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



### 3. Inhalte von Geschlechterstereotype

**Weiblichkeit als Konzept der Expressivität und Wärme (auch Femininität, Gemeinschaftsorientierung „communion“)**

**Männlichkeit als Konzept der Instrumentalität (auch Maskulinität, Selbstbehauptung „agency“) (Eckes, 1997)**



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## 4. Stereotype Threat-Theory (Steele 1997) (Geschlechterstereotype als Bedrohung)

- Situationen, wie z. B. Mathematikunterricht wird von Personen auch bei gleichen Bedingungen unterschiedlich empfunden.
- Emotionale Reaktionen können zu Leistungsunterschieden führen.
- Für gute Leistungen in einer Fachdomäne muss persönliche Identifikation erfolgen.
- Leistungen werden Teil der Selbstidentifikation.



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



- Um erfolgreich in spezifischer Domäne zu sein, müssen Personen von „Außen“ in ihrer Identität akzeptiert und geschätzt werden.
  - Soziale Strukturen und Traditionen bilden für Mädchen und Frauen Barrieren und erschweren bzw. verhindern eine Identifikation in bestimmten Fachdomänen.
  - Bei starker inhaltlicher Identifikation werden soziale und strukturelle Barrieren überwunden.
- Aber:** Konfrontation mit weiterer Barriere, nämlich mit der Bedrohung durch Stereotype.



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Zwei Weisen der Bedrohung

Gefühl der  
Bedrohung  
durch Stereotype



1. Befürchtung in  
negativer  
stereotyper Weise  
beurteilt zu werden



2. Befürchtung durch  
eigenes Verhalten  
das negative  
Stereotype zu  
bestätigen





EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



**Folge:** Disidentifikation bezüglich der jeweiligen Inhaltsdomäne.

- Leistungen der Inhaltsdomäne sind nicht mehr relevant für die Bewertung der eigenen Persönlichkeit.
- Damit kann die Anwendung von negativen Stereotypen Bedrohung der **ersten Weise gestoppt** werden.
- Durch Disidentifikation verringert sich die Motivation durch gute Leistungen positive selbstbezogene Emotionen herzustellen.
- Gefahr von Leistungsabfall → Verhalten bestätigt Stereotype.



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Selbsterfüllende Prophezeiung

- Anwendung von Geschlechterstereotypen werden automatisch aktiviert und führt zu stereotypenkonsistenter Wahrnehmung.
  - Dieser Prozess wirkt nicht nur auf das Verhalten der Wahrnehmenden, sondern auch auf das der Zielpersonen.
- Zielperson verhält sich wahrscheinlich eher den Erwartungen der Wahrnehmenden entsprechend, als entgegen deren Erwartungen (Snyder, Tanke & Berscheid, 1977).



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## 5. Welchen Einfluss haben Geschlechterstereotype auf die Mitglieder einer sozialen Gruppe?

- Im Bereich der akademischen Leistung (Leistungstests in Schulen)
- Verhalten im akademischen und beruflichen Kontext (Studiengangswahl und Berufsorientierung)



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Beobachtungen im MINT-Bereich

- **Jungen werden im Vergleich zu Mädchen insgesamt im Elternhaus hinsichtlich räumlicher Fähigkeiten stärker gefördert.**
- **Computerspiele fördern räumliche Fähigkeiten. Diese werden von Jungen bevorzugt.**
- **Jungen zeigen größeres Interesse daran die Umwelt zu erkunden. Daraus entwickelt sich möglicherweise die Vorliebe für Technik und Naturwissenschaften.**
- **Mädchen spielen lieber Spiele, die auf soziale Interaktion ausgerichtet sind, daraus resultiert wahrscheinlich die Vorliebe für Dienstleistung und soziale Berufe** (Quaiser-Pohl, 2012).



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## 6. Hypothesen und Befunde

- I. **Hypothese: Schulische Leistungen werden durch Stereotype negativ beeinflusst. Mädchen erreichen in Mathematik geringere Leistungen als Jungen.**

### Forschungsstand:

- **Unterschiede in der Mathematikleistung von Mädchen und Frauen aufgrund von emotionalen Reaktionen** (Keller & Dauenheimer 2003, Spencer, Steele & Quinn 1999).
- **Leistungsunterschiede in Mathematik aufgrund des schlechten Images der fachspezifischen Domäne** (Kessels & Hannover 2002).
- **Akademische Leistungsunterschiede aufgrund der negativen Auswirkung von Vorurteilen** (Aronson, Quinn & Spencer 1998).



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



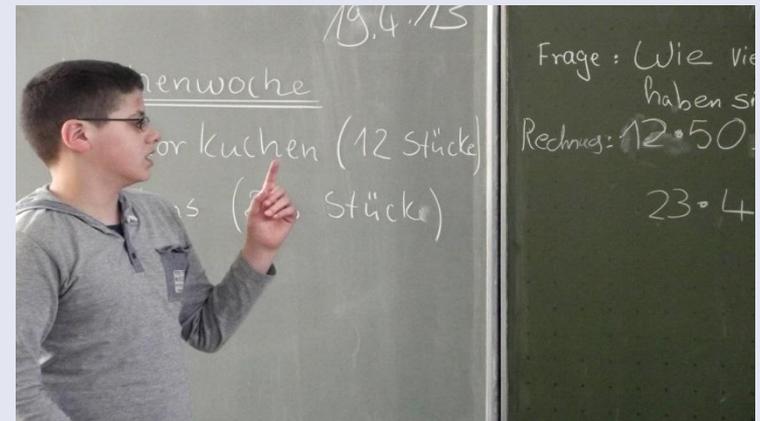
## Leistungen im MINT-Bereich

- **IQB-Untersuchung belegt, dass Mädchen in Biologie und Chemie deutlich höhere Kompetenzen aufweisen als Jungen**

(Anand Pant et al., 2012).



- **Jungen erreichen nach wie vor bessere Leistungen in Mathematik** (ebd.).





EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Ergebnisse TIMSS-Studie 2011:

- In Mathematik erreichen lediglich 5.2 Prozent der Schülerinnen und Schüler in Deutschland ein fortgeschrittenes Leistungsniveau, nämlich die höchste Kompetenzstufe V.
- Im internationalen Vergleich nimmt Deutschland von 23 Nationen mit der Slowakei zusammen Platz 12 ein.

### Das heißt:

- Nur jedes zwanzigste Kind in Deutschland erzielt fortgeschrittene Leistungen in Mathematik.

**Aber:** Mangelndes Wissen in Mathematik kann nicht durch Intelligenz erklärt werden (Stern, E. 2004).



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



# Schulleistungen im Fach Mathematik

Abiturprüfungsdurchschnitt in Bayern im Fach Mathematik 2011- 2013



Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, 2013



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## II. Hypothese: Junge Frauen werden bei der Wahl des Studiengangs und des Berufes von negativen Stereotypen beeinflusst

### Forschungsstand:

- **Geschlechterdifferenz in naturwissenschaftlichen Studiengängen lässt sich nicht durch Leistungsunterschiede oder mangelnde Begabung erklären, sondern durch fehlende Informationen über den Fachbereich** (Eccles 2007).



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg

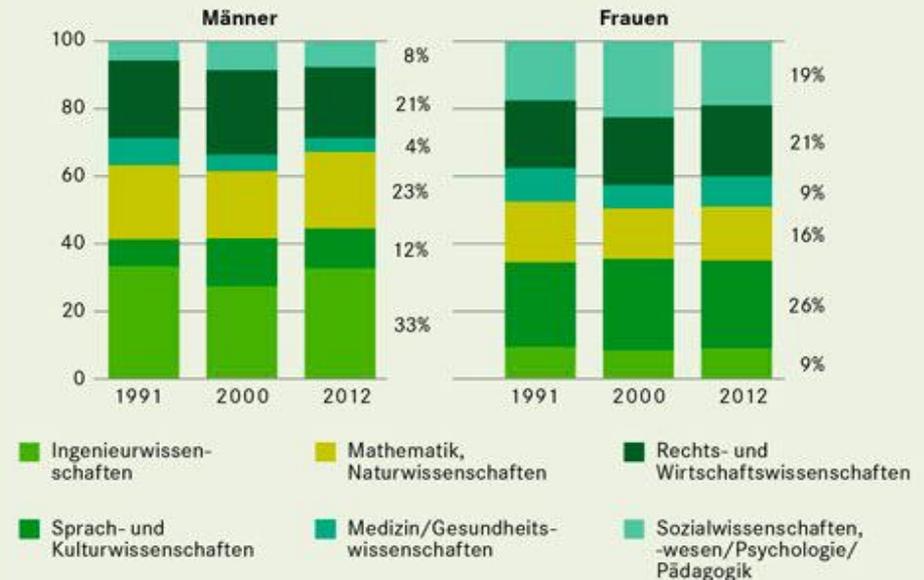


## Welche Auswirkung haben Stereotype bei der Studiengangswahl ?

- 2012 verzeichneten die Ingenieurwissenschaften (-8,8%), Mathematik und Naturwissenschaften (-7,2%) geschlechterübergreifend weniger Studienanfänger als 2011.
- Mehr Studienneulinge entschieden sich hingegen für Angebote im Bereich Humanmedizin und Gesundheitswissenschaften (+7,9%) (Statistisches Bundesamt, 2013).

### Statistik

Studiengangswahl von Männern und Frauen  
(von 1991 bis 2012 in Prozent)



Quelle: DSW/HIS 20. Sozialerhebung



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Frauenanteil in den Informatikstudiengängen der Fakultät WIAI im WS 2012/13

Studiengang	Gesamt	Frauenanteil
Nebenfach Angewandte Informatik im Bachelor (BA-AI-NF)	36	38,88%
Bachelor Angewandte Informatik (BA-AI)	111	17,11%
Bachelor Wirtschaftsinformatik (BA-WI)	202	18,81%
Bachelor International Information Systems Management (BA-IISM) <i>seit WS 11/12</i>	68	36,67%
Bachelor Software System Science (BA-SoSySc) <i>seit WS 12/13</i>	5	0,00%
Master Angewandte Informatik (MA-AI)	22	13,63%
Master Wirtschaftsinformatik (MA-WI)	104	18,27%
Master Wirtschaftspädagogik mit Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik (MA-WIPäd/WI)	21	42,86%
Master Computing in the Humanities (MA-CitH) <i>seit WS 11/12</i>	27	51,85%
Alle Studiengänge	596	23,65%



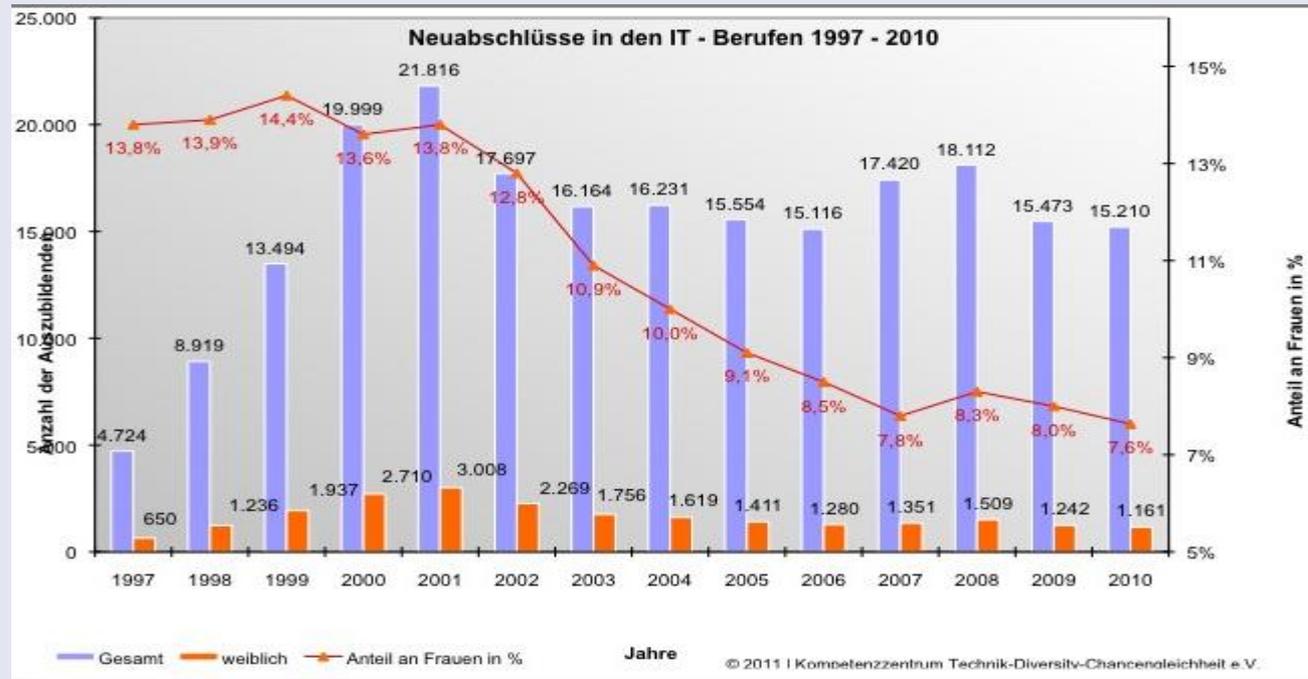
EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## ... und bei der Berufswahl?





EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## 6. Zusammenfassung

Durch negative Stereotype fühlen sich Frauen in bestimmten fachspezifischen Domänen bedroht.

**Negatives Stereotyp: “Mädchen können kein Mathe”**

### **Folgen:**

- Emotionale Reaktionen führen zur inhaltlichen Distanzierung, geringere Motivation und Leistungsminderung in dieser Domäne.
- Frauen meiden fachspezifische Bereiche in denen ein negatives Stereotyp über ihre Gruppe angewendet wird → persönliche Identifikation in einer anderen fachspezifischen Domäne. Z. B. haben Mädchen bessere Leistungen als Jungen in Biologie und Chemie.



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



- **Weniger Studienanfängerinnen in Mathematik-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Sinkende Neuabschlüsse in IT-Ausbildungsberufen.**
- **Es besteht Informationsbedarf über die Studiengangs – und Berufsinhalte im MINT-Bereich.**
- **Zuwachs der Studierenden in Medizin und Gesundheitswesen**
  - ➔ **In diesen Bereichen ist die eine persönliche Identifikation für Frauen leichter möglich (humanitärer Aspekt). Das Vorwissen über das Fachgebiet scheint größer und das Image besser zu sein.**

**Bedeutung für den Arbeitsmarkt: Wichtige Fachkräfte fehlen!**



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## 7. Diskussion

**Welche Interventionsmaßnahmen gibt es, um negative Stereotype abzubauen?**



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



- **Negative Stereotype kritisch öffentlich diskutieren. Durch die Medien das Image verbessern.**
- **Vermittlung des Wissens, dass Stereotype eine Ursache für Diskriminierung sein können.**
- **Bewusstsein entwickeln für die wahrgenommene Ähnlichkeit bzw. Unterschiedlichkeit zwischen den relevanten Gruppen.**
- **Frauen in der positiven Wahrnehmung Ihrer persönlichen Interessen und Fähigkeiten bestärken.**



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



## Literatur

Anand Pant H; Stanat P.; Schroeders U.; Roppelt A.; Siegle T.; Pöhlmann C. (2012) (Hrsg.) IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I.

Aronson, J.; Quinn, D. M. & Spencer, S. (1998). Stereotype threat and the academic underperformance of minorities and women. In J. K. Swim & C. Stangor (Eds.), *Prejudice: The target's perspective* (pp. 83-103). San Diego, CA: Academic Press.

Cockburn, C.; (1988). *Die Herrschaftsmaschine. Geschlechterverhältnisse und technisches Knowhow*. Hamburg: Argument.

Eccles, J.S. (2007). Where are all the women? Gender differences in participation in physical science and engineering. In S. J. Ceci & W. M. Williams (Eds.), *Why aren't more women in science? Top researchers debate the evidence* (pp. 199-210). Washington, DC: American Psychological Association.

Eckes, T.; (1997). *Geschlechterstereotype: Frau und Mann in sozialpsychologischer Sicht*. Pfaffenweiler: Centaurus.

Keller, J. & Dauenheimer, D. (2003). Stereotype threat in the classroom: Dejection mediates the disrupting threat effect on women's math performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 371-381.

Kessels, U. & Hannover, B. (2002). Die Auswirkungen von Stereotypen über Schulfächer auf die Interessenentwicklung von Schülerinnen und Schülern. Vortrag auf dem 5. Dortmunder Symposium für Pädagogische Psychologie, Dortmund.

Kompetenzzentrum Technik - Diversity - Chancengleichheit e.V. 2012.



EUROPÄISCHE UNION  
EUROPÄISCHER SOZIALFONDS



University of Bamberg



Liben, L. & Bigler, S. (2002). The developmental course of gender differentiation: Conceptualizing, measuring and evaluating constructs and pathways. Boston: Blackwell.

Middendorff, E.; Apolinarski, B.; Poskowsky, J.; Kandulla, M. & Netz, N. (2012). Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2012. 20. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt durch das HIS-Institut für Hochschulforschung.

Quaiser-Pohl, C. (2012). Mädchen und Frauen in MINT – ein Überblick. In H. Stöger & A. Ziegler (Hrsg), Mädchen und Frauen in MINT – Bedingungen von Geschlechtsunterschieden und Interventionsmöglichkeiten (S. 13-39). Münster.

Schippers, M., (2007). Recovering the feminine other: Masculinity, femininity and gender hegemony. *Theory and Society* 36. 85-102

Snyder, M., Tanke, E. D. & Berscheid, E. (1977). Social perception and interpersonal behavior: On the self-fulfilling nature of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 656-666.

Spencer, S.; Steele, C. M. & Quinn D. M. (1999). Stereotype Threat and Women's Math Performance. *Journal of Experimental Social Psychology* 35 (1999): 4-28.

Statistisches Bundesamt (2013). Bildung und Kultur. Studierende an Hochschulen -Vorbericht-

Steele, (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual identity and performance. In: *American Psychologist*. Band 52, Nr. 6, 1997, S. 613–629.

Stern, E. (2004). Lernen ist der mächtigste Mechanismus der kognitiven Entwicklung: Der Erwerb mathematischer Kompetenzen. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung, Berlin. Forschungsbereich - Erziehungswissenschaft und Bildungssysteme (Baumer).