

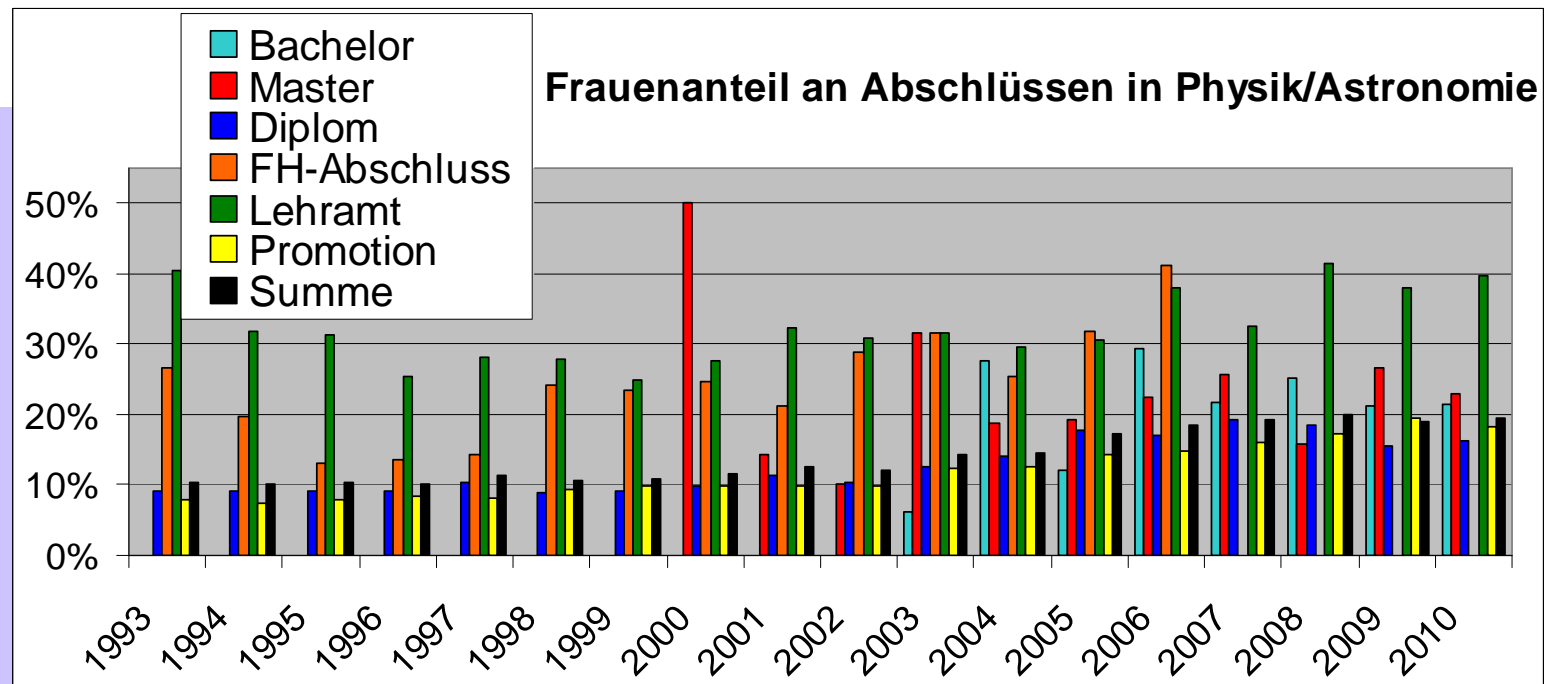
# Zahlen und Fakten zu Physikerinnen heute

Christine Meyer, Sophie Kirschner, Ilona  
Westram, Carola Meyer  
DPT Freiburg, 27.10.2012

## **Der AKC = Arbeitskreis Chancengleichheit in der DPG**

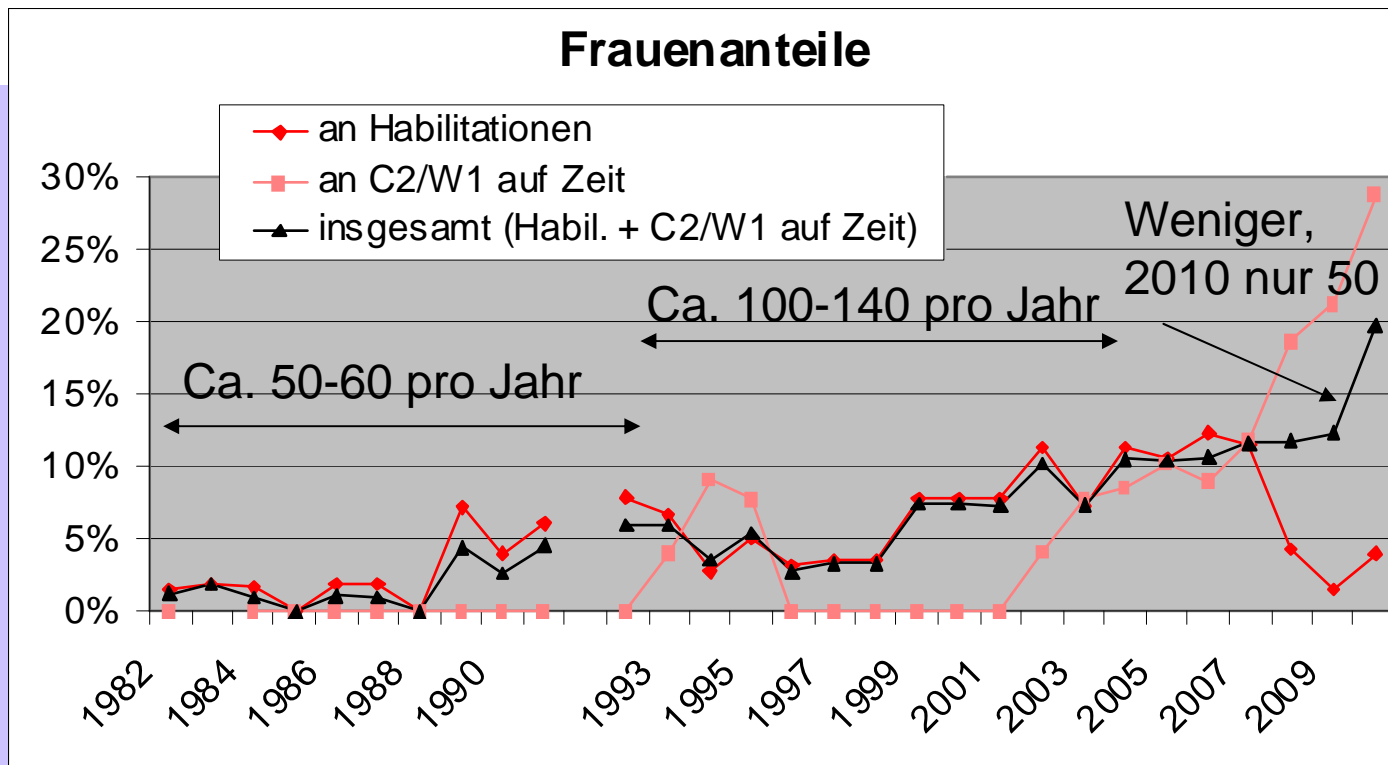
- Vertritt die Interessen von Physikerinnen in der DPG und darüber hinaus
- Veranstaltet Physikerinnentagung (mit DPG, Orga durch lokales Team, ...)
- Organisiert Workshops
- Organisiert das DPG Mentoring-Programm mit jDPG, AIW und DPG
- Stellt Statistiken zu Physikerinnen zusammen
- Heute: Daten aus Deutschland (Quelle: Statistisches Bundesamt) und international (Quelle: IUPAP-Studie)

# Physikerinnen an Univ. in Dtl.: Studium & Promotion



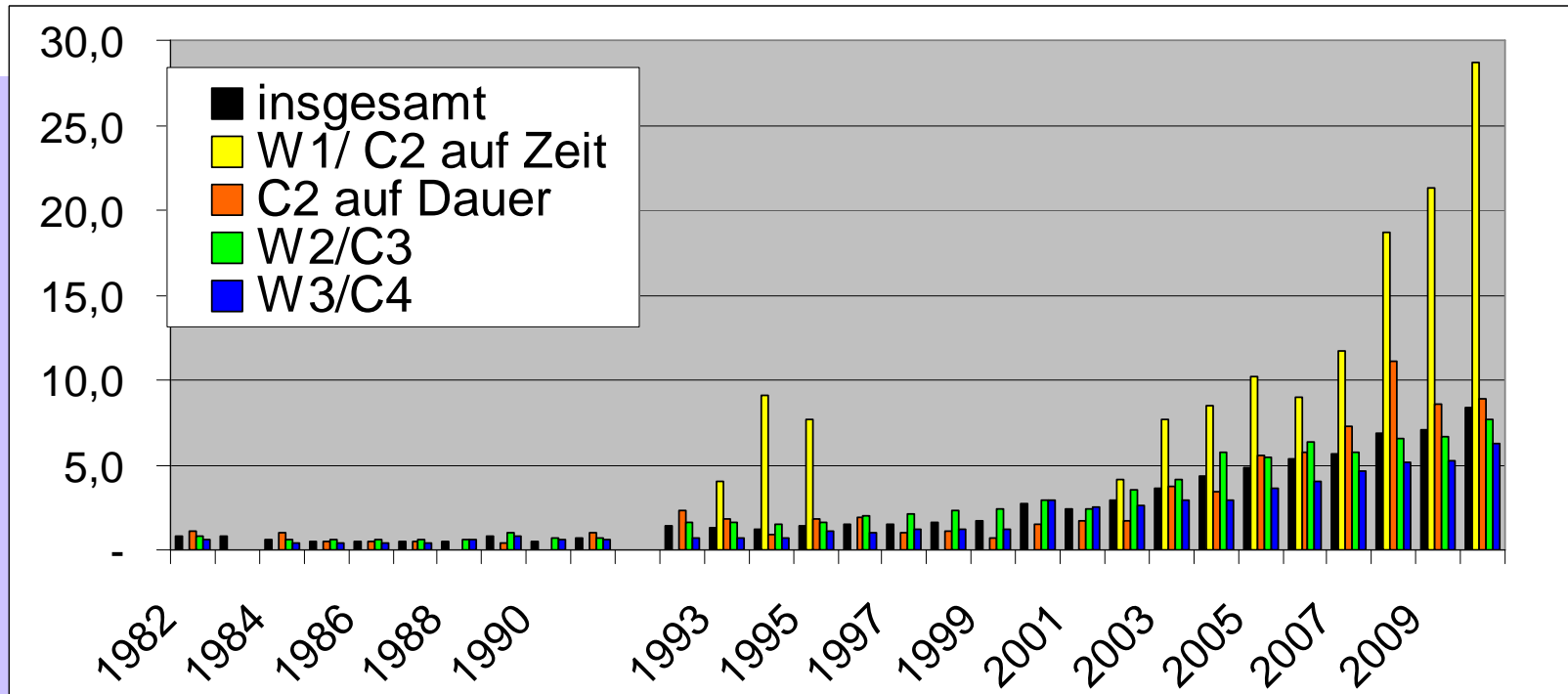
- Frauenanteil Diplom/ Master und Promotion seit 1999 fast verdoppelt
- 2010: 19,6 % aller Physik/ Astronomie-Abschlüsse von Frauen
- Deutlich mehr im Lehramt (bis 30 - 40%) und bis 2006 bei FH-Abschlüssen
- Erfreulich hohe Anteile bei Bachelor + Master (zu Beginn kleine Zahlen!)
- Rückläufiger Trend bei Bachelor in den letzten Jahren?

# Physikerinnen an Univ. in Dtl.: Habilitation & Juniorprofessur



- Anstieg der Habilitationen seit den 1990er Jahren
- Starker Rückgang in den letzten Jahren
- Vermutung: Frauen entscheiden sich eher für eine Juniorprofessur

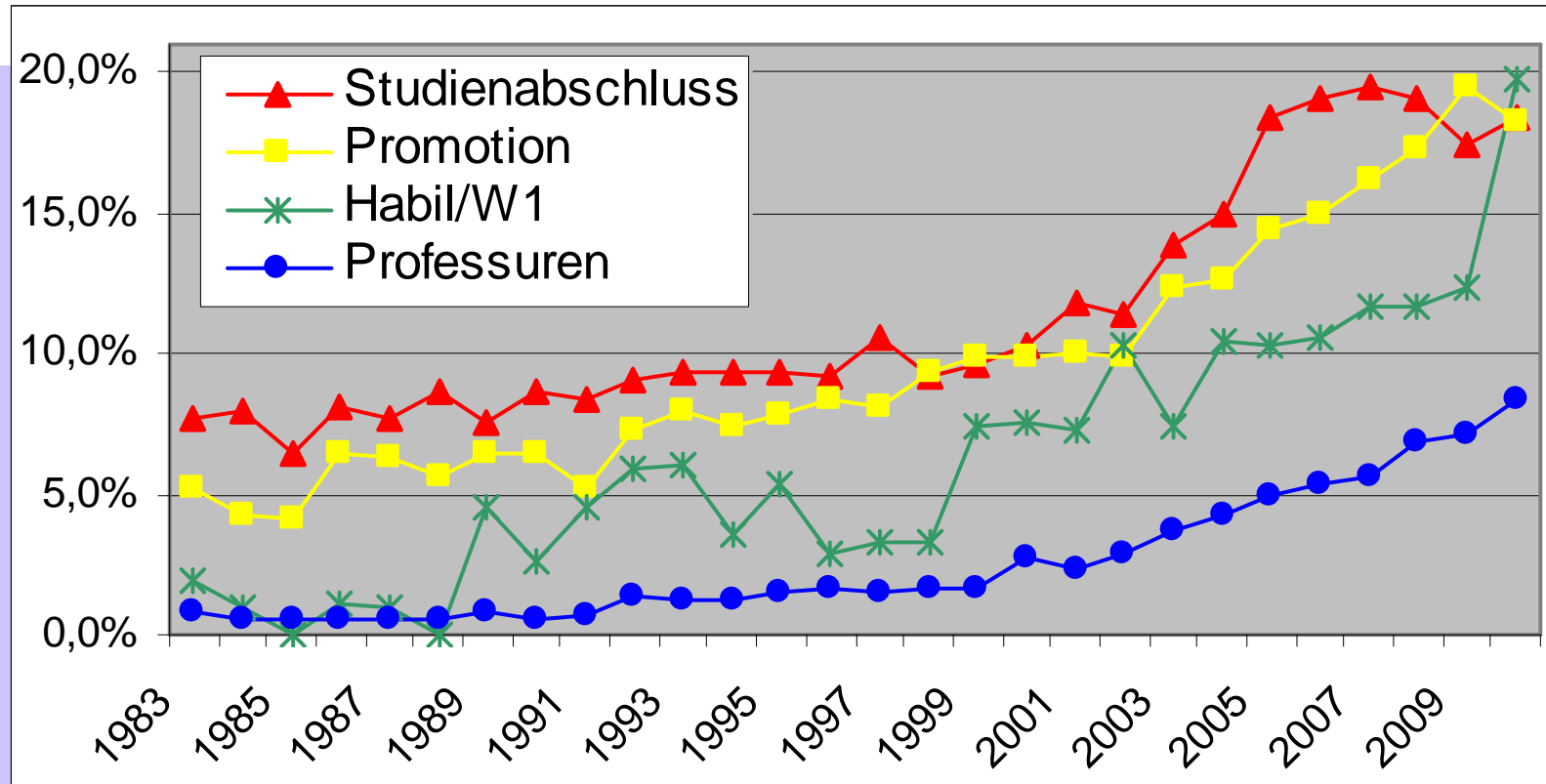
# Frauenanteil an Physik/ Astronomie-Professuren in Dtl.



- Fast keine Physik-Professorinnen bis Mitte der 1990er Jahre
- Starker Anstieg in den letzten 10 Jahren
- 2010: 111 Professorinnen auf den ca. 1300 Physik-Professuren
- Sehr hoher Anteil bei Juniorprofessuren (C2 auf Zeit) lässt hoffen!

# Frauenanteile nach Qualifikationsstufen

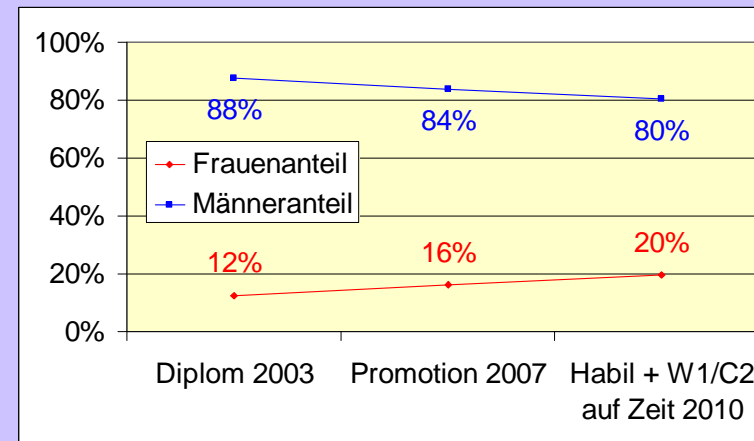
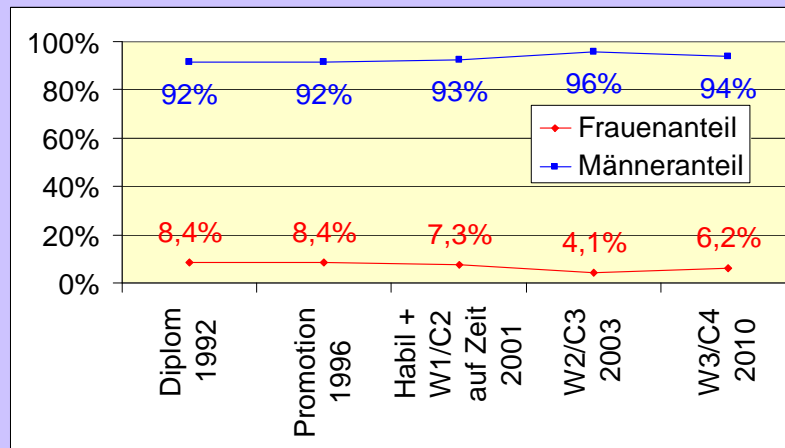
(Physik/ Astronomie in Deutschland)



- Zu jeder Zeit fällt der Frauenanteil mit der Qualifikation ab („Schere“)
- Auf jeder Stufe steigt der Frauenanteil mit der Zeit
- Vergleich sollte nicht zur selben Zeit erfolgen, sondern so viel später wie Zeit bis zur nächsten Qualifikationsstufe erforderlich ist!

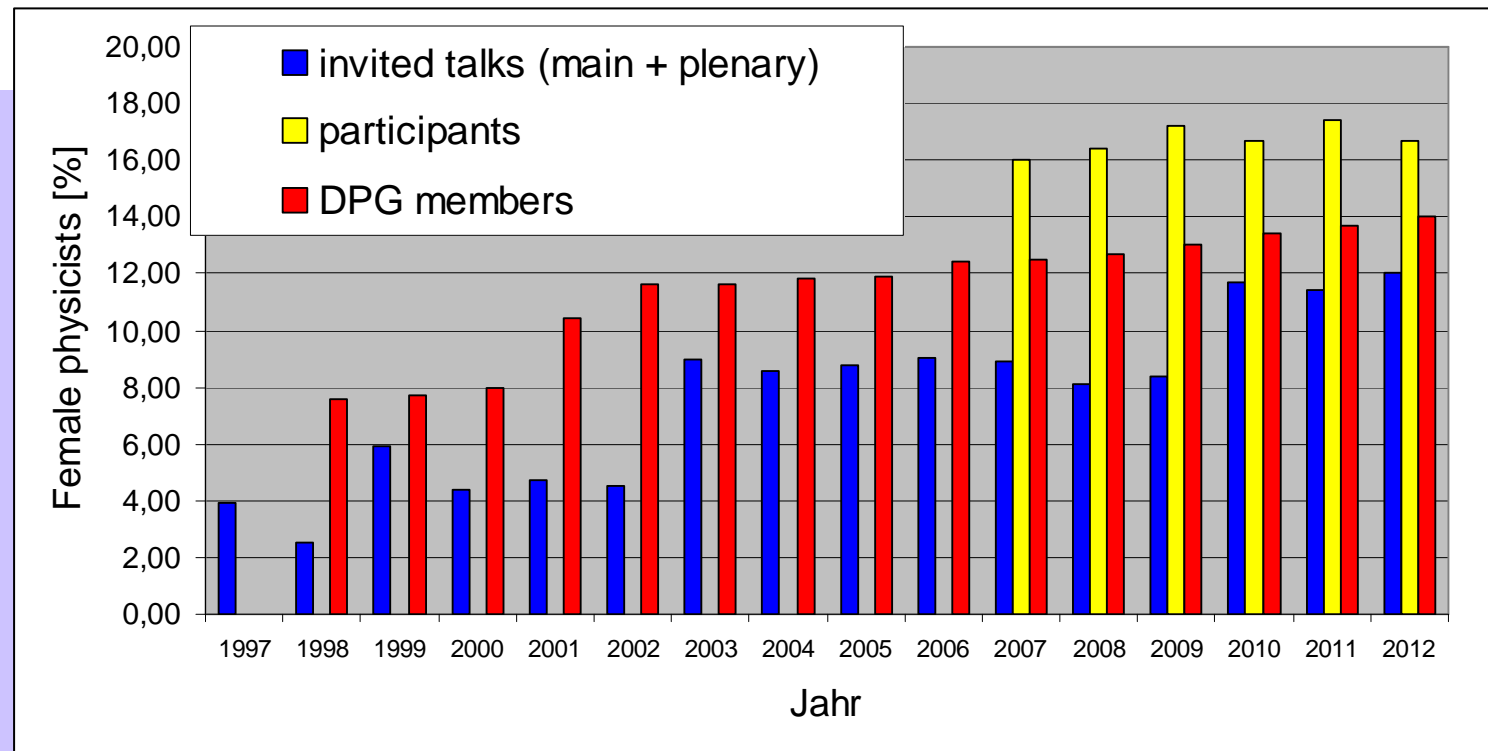
Quelle: Statistisches Bundesamt

# Schere, Physik, Deutschland - Korrigiert nach Potentialen/ Qualifikationszeit -



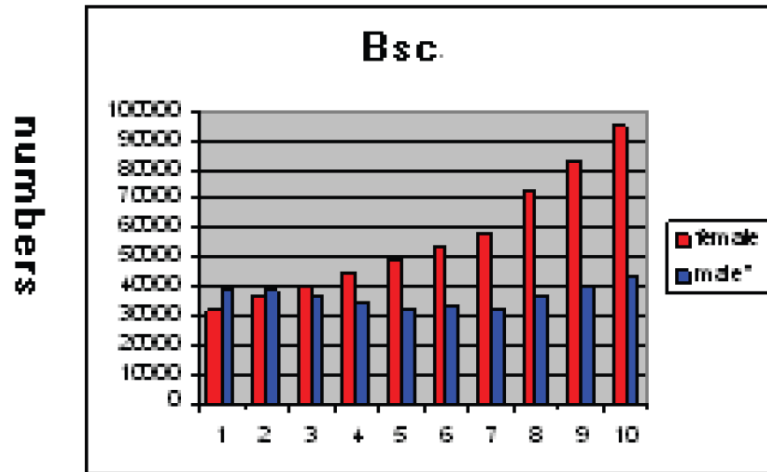
- Bis zur Habilitation/ Juniorprofessur statistisch gleiche (oder bessere!) Chancen für Physikerinnen
- Bei Professuren sind die Daten schwer zu bewerten, da keine Zahlen für Neuberufungen vorliegen
- Der Trend ist ebenfalls positiv (W3 2010 [6,2%] vergleichbar mit W1 2001 [7,3%])

# Physikerinnen auf der DPG Frühjahrstagung

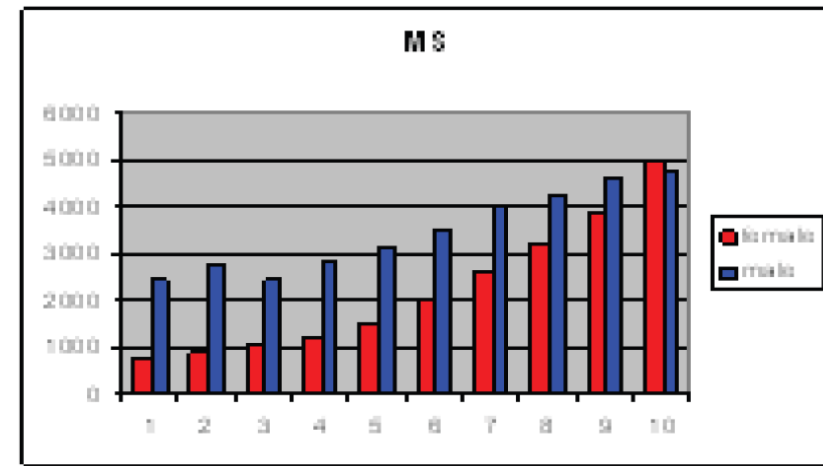


- Positiver Trend zeigt sich auch auf den Frühjahrstagungen
- Frauenanteil bei eingeladenen Vorträgen steigt NICHT kontinuierlich, sondern sprunghaft (Wechsel der Verantwortlichen?)
- Zu wenig Vorbilder; wegen der wachsenden Anteile ist der Professorinnenanteil geringer als der Studentinnenanteil

# Andere Länder: Beispiel Iran

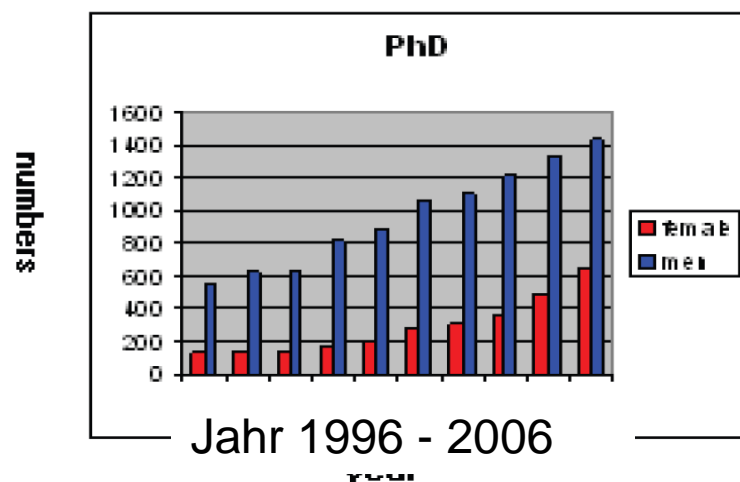


Jahr 1996 - 2006



Jahr 1996 - 2006

- Im Iran gab es mehr weibliche als männliche Physik-Bachelors!
- ABER: mehr Promotionen von Männern



Jahr 1996 - 2006

- Die Physik an sich ist für Frauen nicht weniger interessant als für Männer!
- Warum ist der Frauenanteil in Deutschland so niedrig?
- LEIDER wurde 2012 im Iran eine neue Regelung eingeführt, die Frauen das Studium „männlicher“ Fächer verbietet.

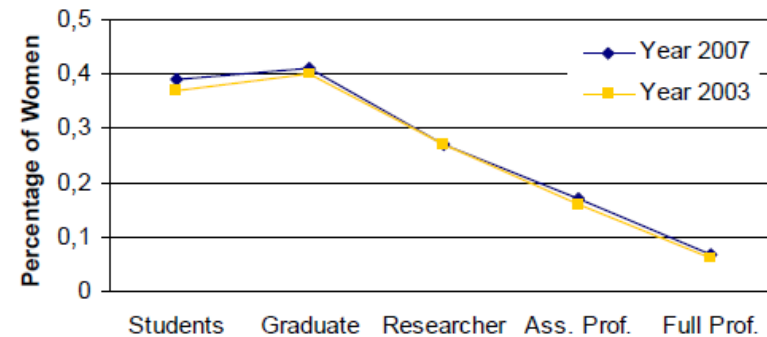
Datenquelle: Dina Izadi & Azita Seied Fadaei, IUPAP country reports 2008: *Iranian women in physics*



# Türkei und Italien

**TABLE 1.** Percentage of Women Physicists in Turkish Universities, 2001, 2005, and 2008.

Academic Rank	2001	2005	2008
Full professor	11	15	16
Associate professor	12	20	17
Assistant professor	12	20	27
Research assistant	24	34	43



- Frauenanteil an Physikprofessuren in der Türkei lag 2008 bei 16 % (steigend), bei den Juniorprofessuren 27%
- In Deutschland waren es nur 7% (W2) bzw. 5 % (W3) und 12 % (Juniorprof.)
- In Italien studieren 40% Physikerinnen, trotzdem gibt es weniger als 10% Professorinnen
- Die Zahlen veränderten sich zwischen 2003 und 2007 nicht
- In Deutschland studierten 2003 14% und 2007 20% Physikerinnen, die Professorinnen stiegen von 4 % auf 6 %

Quelle: AIP Conf. Proc. 1119, 183 (2009), *Saziye Ugur & Onder Yargi: Women Physicists in Turkey: 2002 to the Present* und IUPAP country reports 2008

# Ressourcen ungleich verteilt!

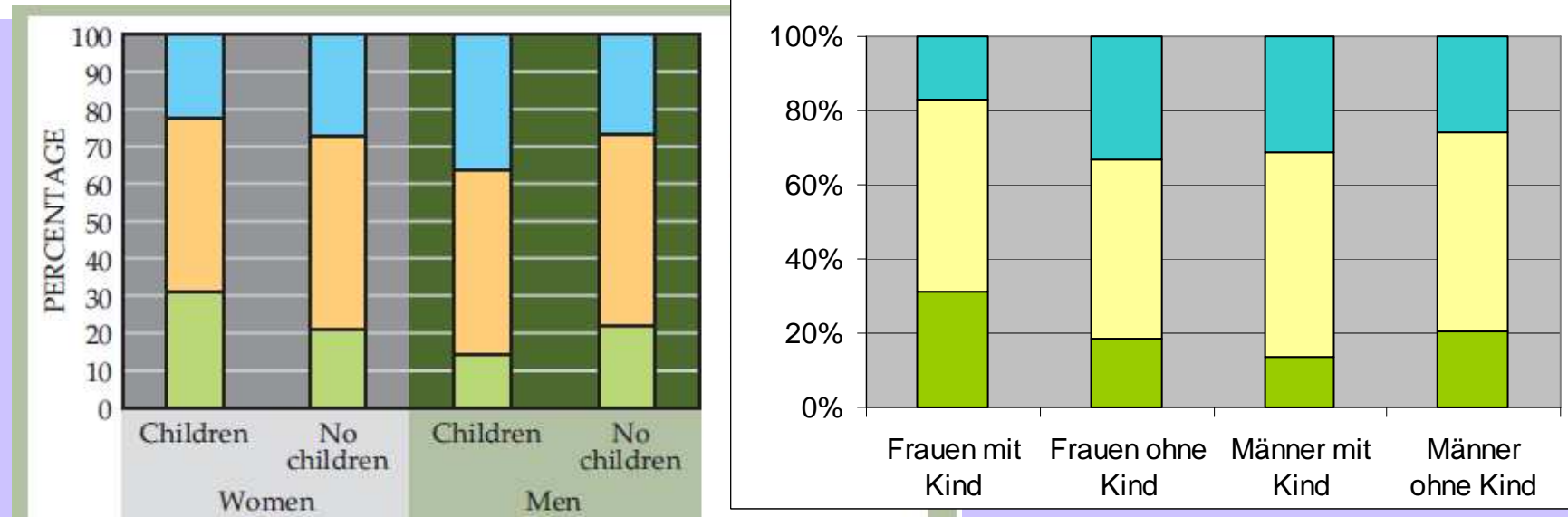
**Table 1. Percentage of respondents with access to key resources.**

	Less developed countries		Very highly developed countries	
	Women	Men	Women	Men
Funding	34	51	52	60
Office space	64	74	72	77
Lab space	42	47	46	52
Equipment	42	49	58	64
Travel money	31	47	57	64
Clerical support	22	38	30	43
Employees or students	42	53	33	43

Deutschland (Alter 30-49, Uni + Institute)	
Frauen	Männer
62	71
70	88
59	57
72	84
67	77
29	39
53	51

- Männern in allen Gruppen zufriedener mit Ressourcen als Frauen
- in Entwicklungsländern sind unzufriedener, außer mit Angestellten/ Student(inn)en
- Deutsche Frauen und Männer relativ zufrieden, außer mit Bürokräften
- Kein Delta deutsche Männer-Frauen bzgl. Angestellten/ Student(inn)en & Laborplatz

# Kinder verzögern die Karriere von Physikerinnen

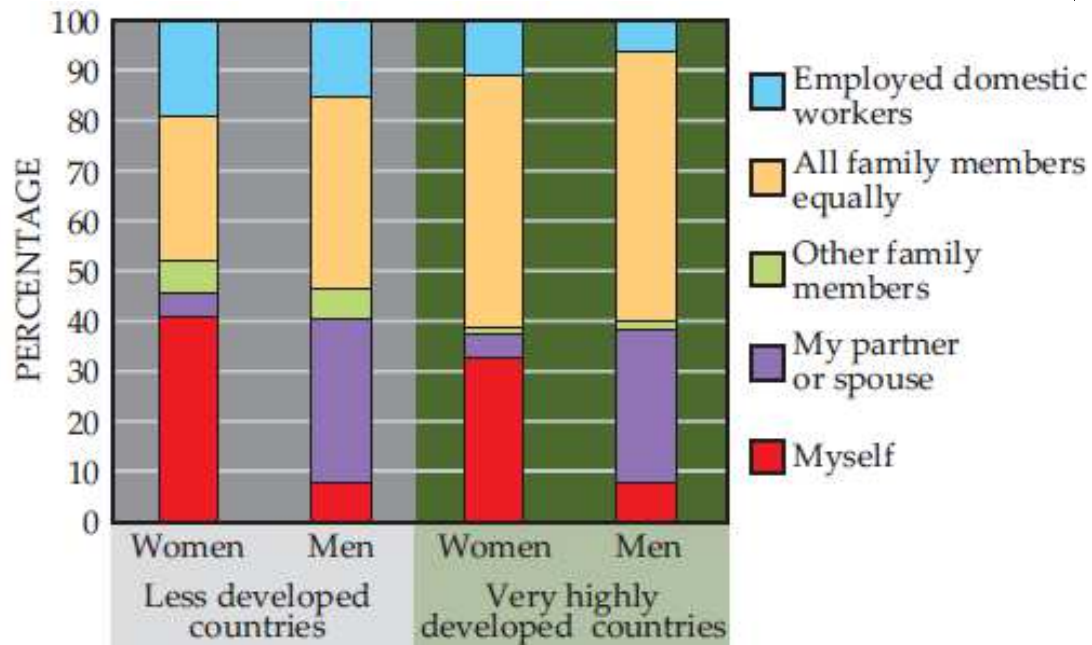


**Figure 2. Having children** tends to slow the career progress of women physicists but not that of their male counterparts. To generate the data

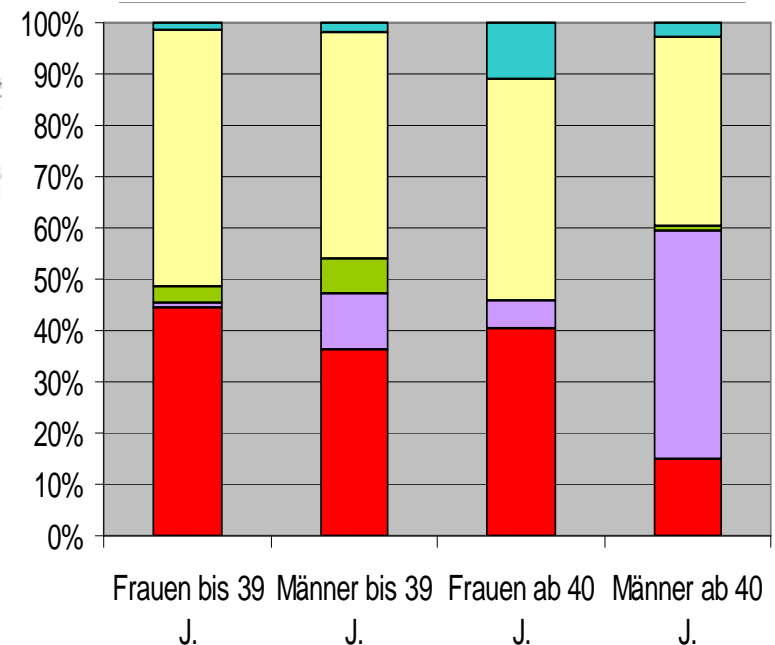
- Frauen mit Kindern machen langsamer Karriere als Frauen ohne Kinder
- Männer mit Kindern machen schneller Karriere als Männer ohne Kinder
- Unterschied zwischen Männern - Frauen wird durch Kinder enorm vergrößert!
- Nicht überraschend, aber auch nicht fair!

# Wer macht die Hausarbeit?

international



In Deutschland



- Frauen machen eher als Männer den Hauptteil der Hausarbeit
- In Entwicklungsländern sind eher Hausangestellte oder Familienmitglieder beteiligt
- In entwickelten Ländern ist die Verteilung auf die gesamte Familie üblicher

- Ältere deutsche Männer beteiligen sich weniger als jüngere, die Partnerin macht dafür mehr (Entwicklung?, Generationen?)
- Frauen stellen eher Haushaltshilfen an
- Bei deutschen Männern ist die Hausarbeit seltener gleich verteilt als in entwickelten Ländern

Quelle: IUPAP-Studie 2010



Arbeitskreis  
Chancengleichheit

# Fazit



- Der Physikerinnenanteil in Deutschland ist in den letzten Jahren auf allen Ebenen deutlich gestiegen, bleibt aber weiterhin gering
- Bei Lehramts- und FH-Studium in Deutschland sowie auch in anderen Ländern wie dem Iran ist der Anteil deutlich höher
- Mit Qualifikationszeit lässt sich statistisch keine Benachteiligung von Physikerinnen bzgl. Uni-Karriere belegen
- Durch den Anstieg der Anteile in den letzten Jahren fehlt es jungen Physikerinnen an Vorbildern
- Deutsche Physikerinnen im internationalen Vergleich relativ zufrieden mit ihren Ressourcen, wenn auch unzufriedener als die Männer
- Kinder verzögern die Karriere von Frauen, beschleunigen aber die von Männern
- Besonders ältere deutsche Physikerinnen übernehmen oft den Großteil der Hausarbeit → Haushaltshilfen helfen Zeit für die Karriere einzusparen
- Eine Bitte noch: Für eine Studie zum Karriereverlauf von Physikerinnen (auch Industrie!) Fragebogen ausfüllen auf: <http://www.gender-und-mint.de/>

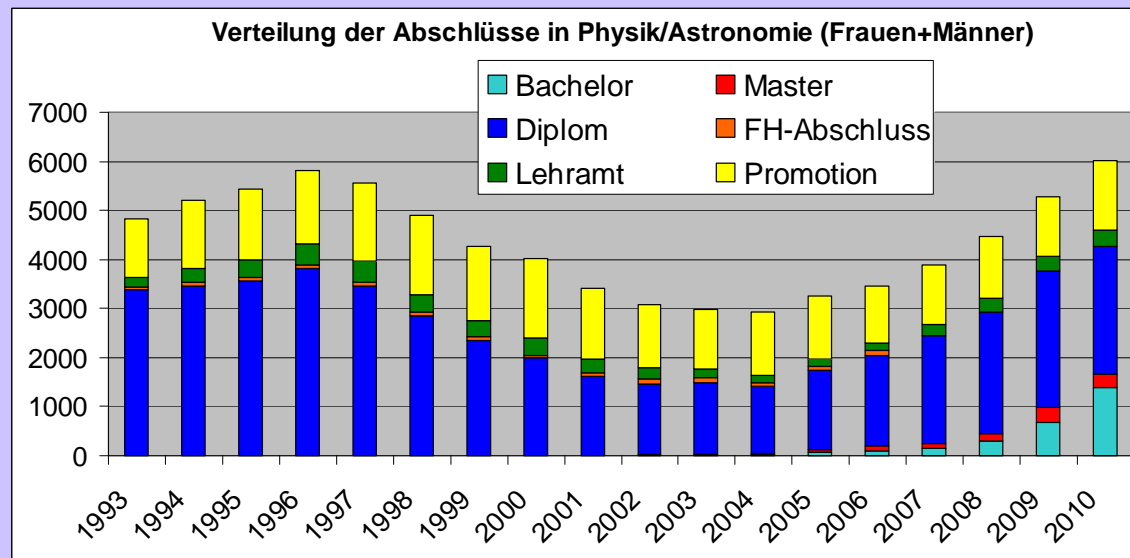
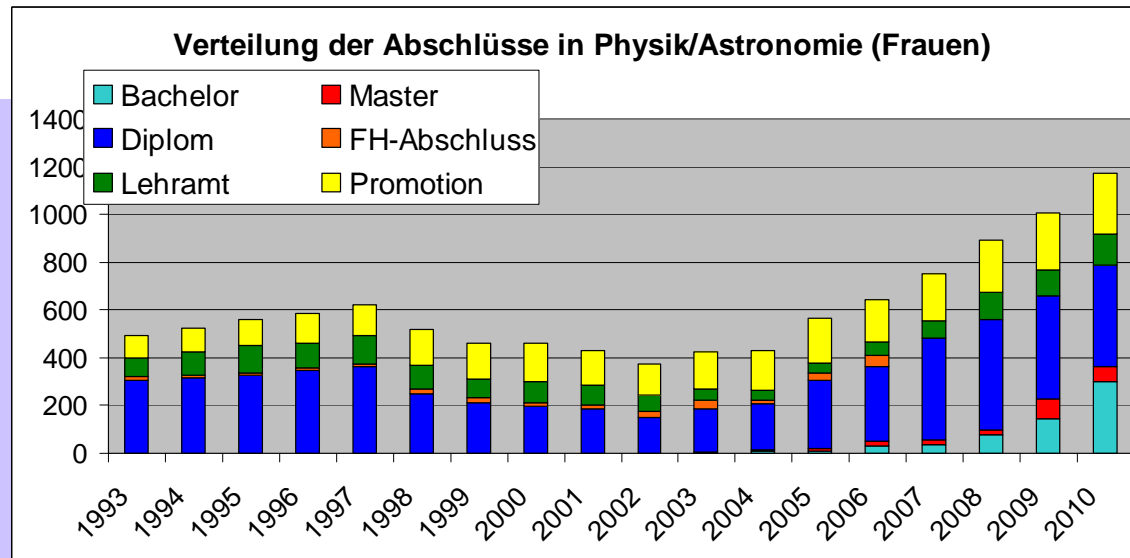


Arbeitskreis  
Chancengleichheit

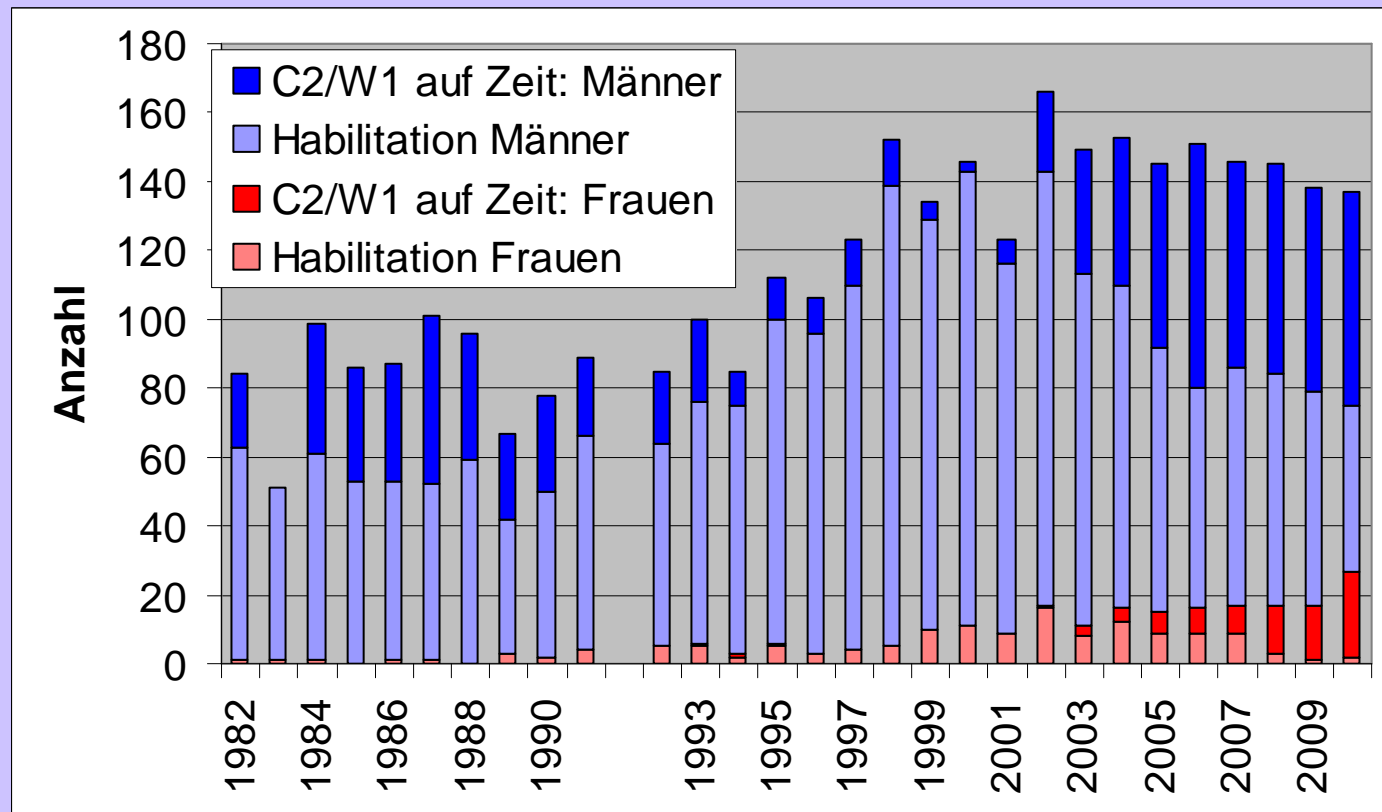
backup



# Physikerinnen an Univ. in Dtl.: Studium & Promotion



# Physikerinnen an Univ. in Dtl.: Habilitation & Juniorprofessur

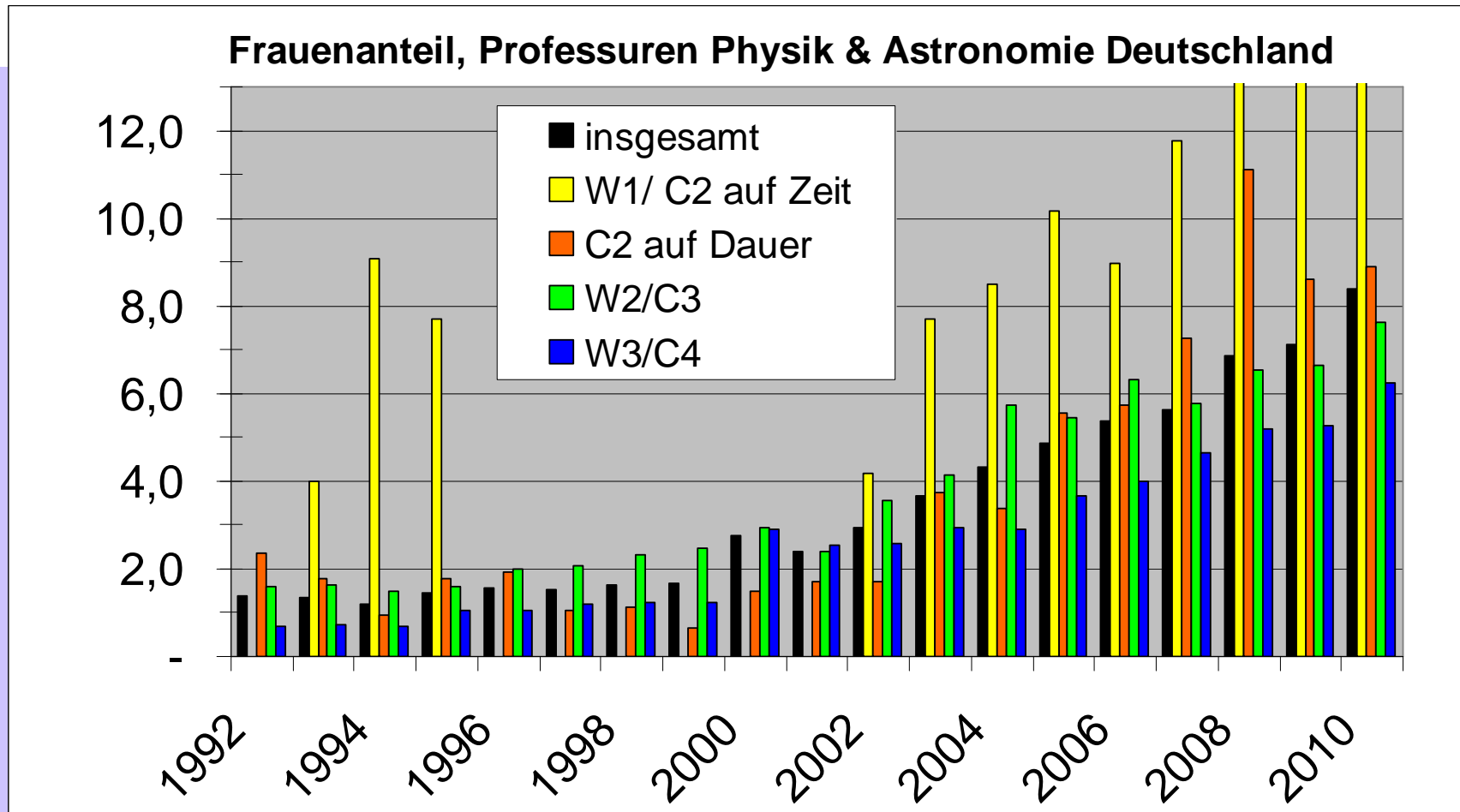


Vermutungen:

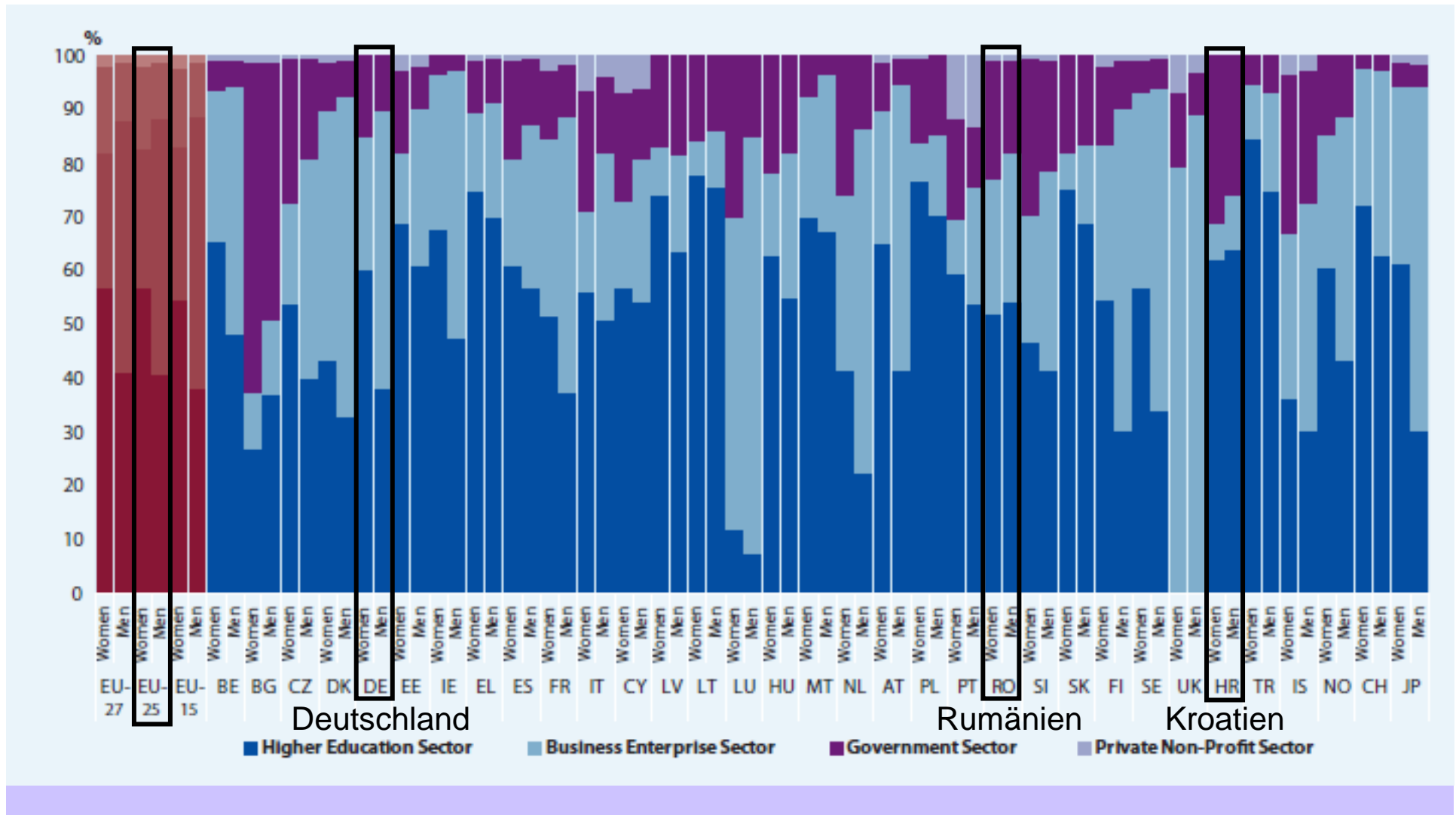
- Seit der Einführung der Juniorprofessur gibt es weniger Habilitationen
- Frauen verzichten dabei noch stärker als Männer auf die Habilitation



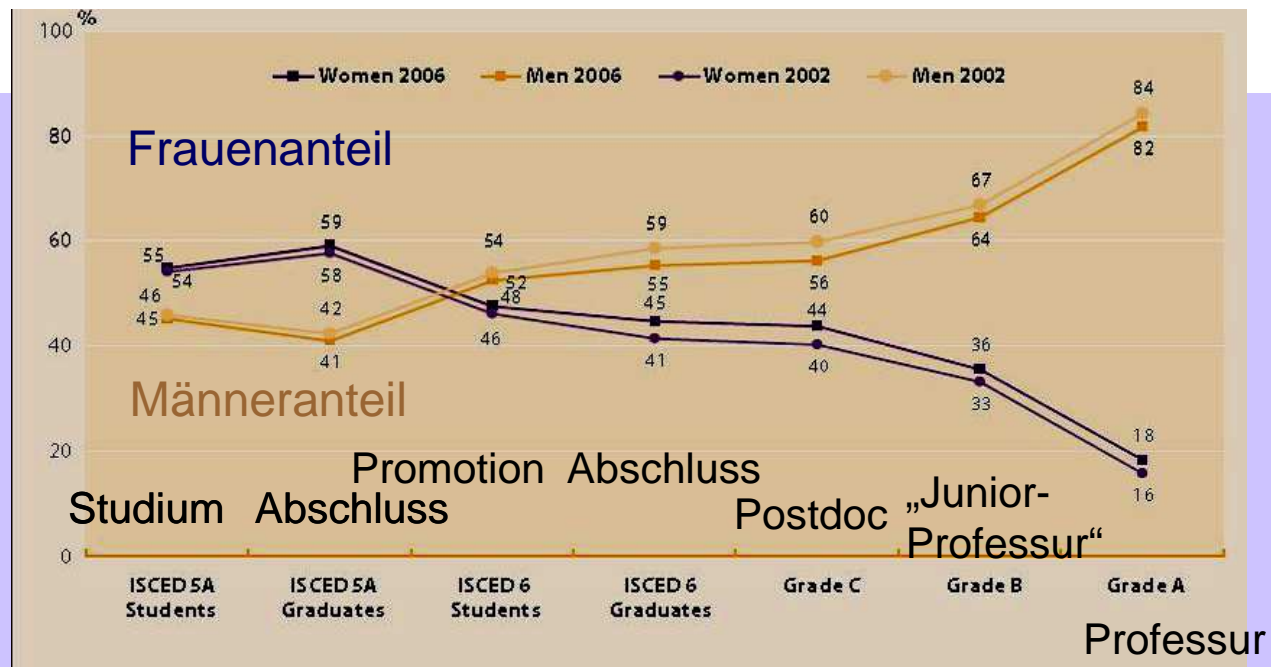
# Zoom: Professuren



# Verteilung von Männern und Frauen auf Arbeitsfelder (Quelle: She Figures 2009)



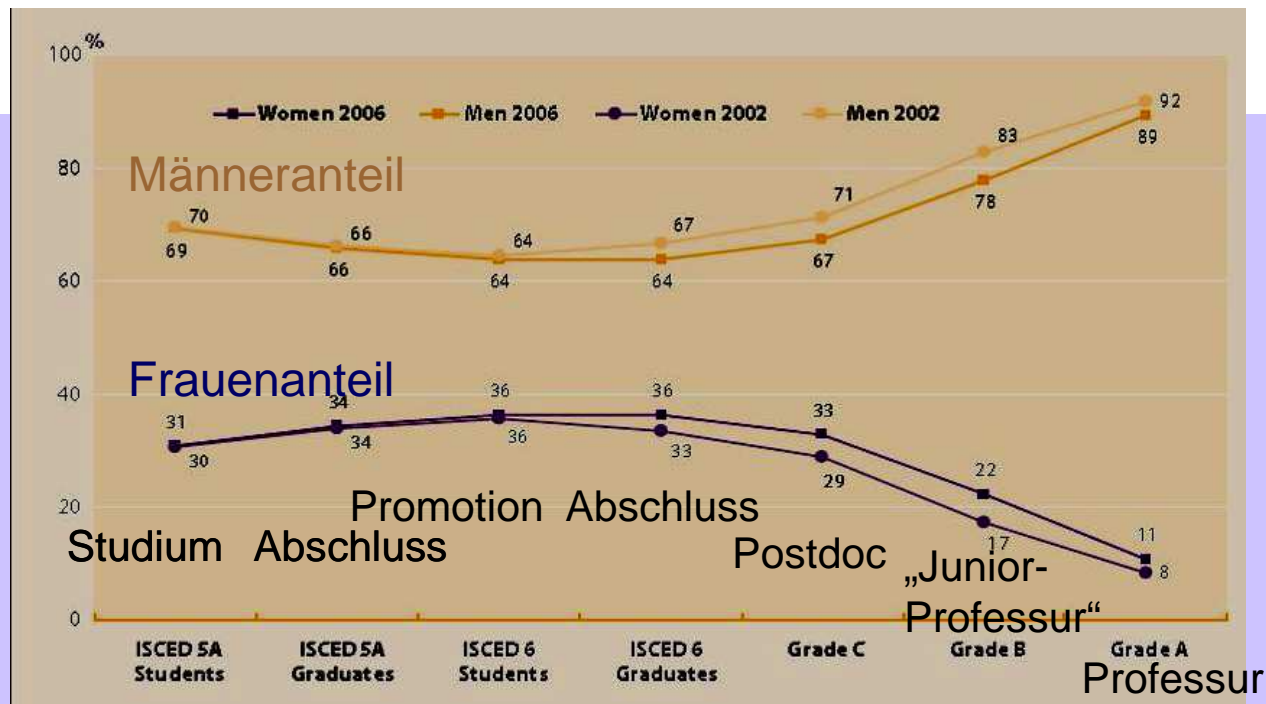
# Schere/ Glasdecke in anderen Fächern



- Typische „Schere“ in der akademischen Karriere
- mehr Frauen als Männer beginnen ein Studium
- aber mehr Männer als Frauen haben Professuren inne

Quelle: She Figures 2009 (Daten für EU-27)

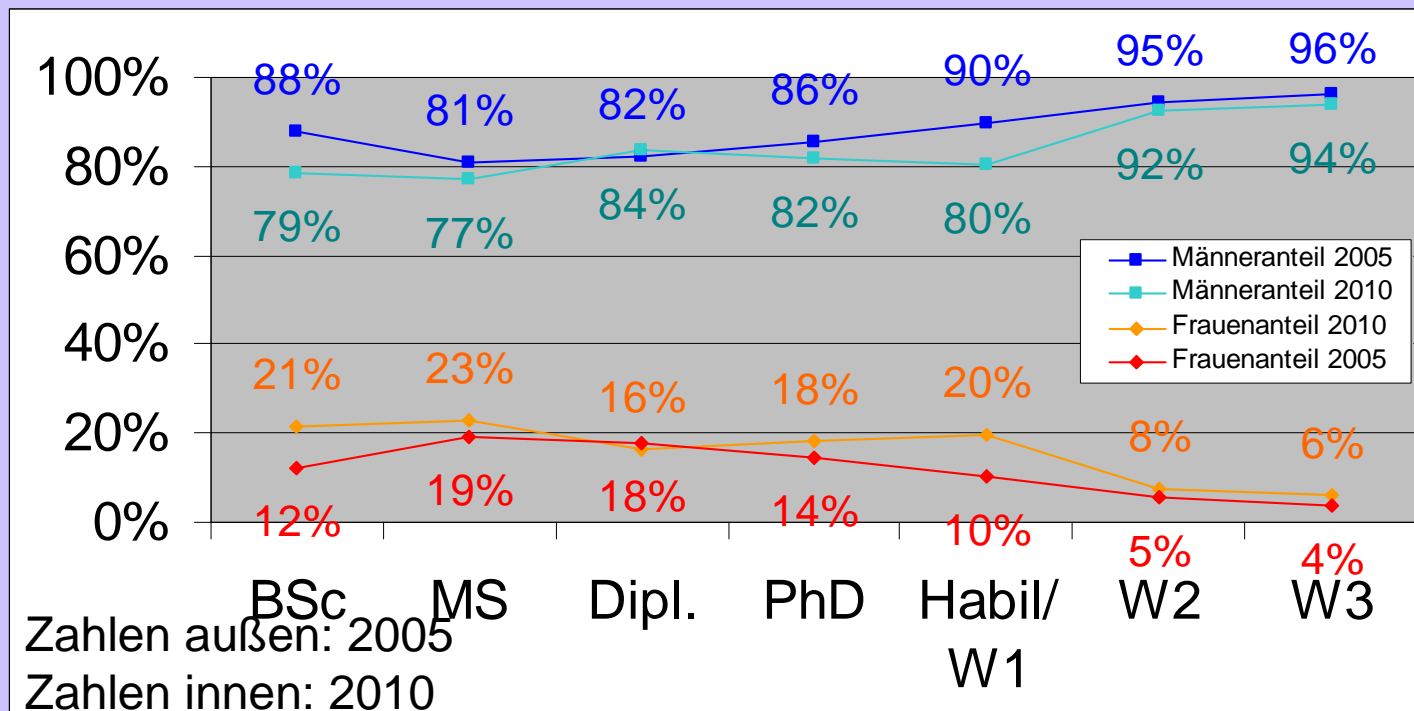
# „Schere“ für Natur- und Ingenieurwissenschaften



- Der Männeranteil liegt von Beginn an höher als 50%
- Frauenanteil steigt bis zur Promotion an! (bei anderen Fächern fällt er)
- Sinkt bei Professuren deutlich ab

Quelle: She Figures 2009 (Daten für EU-27)

# „Schere“ für Physik/ Astronomie in Deutschland



- Relativ niedrige Frauenanteile
- Bachelor/ Master/ Diplom erschwert Deutung
- 2010 höhere Frauenanteile als 2005
- Rückgang mit der Qualifikation ab Promotion sichtbar
- Kann die zeitliche Veränderung das erklären?