

Physikerinnen: Zahlen und Fakten

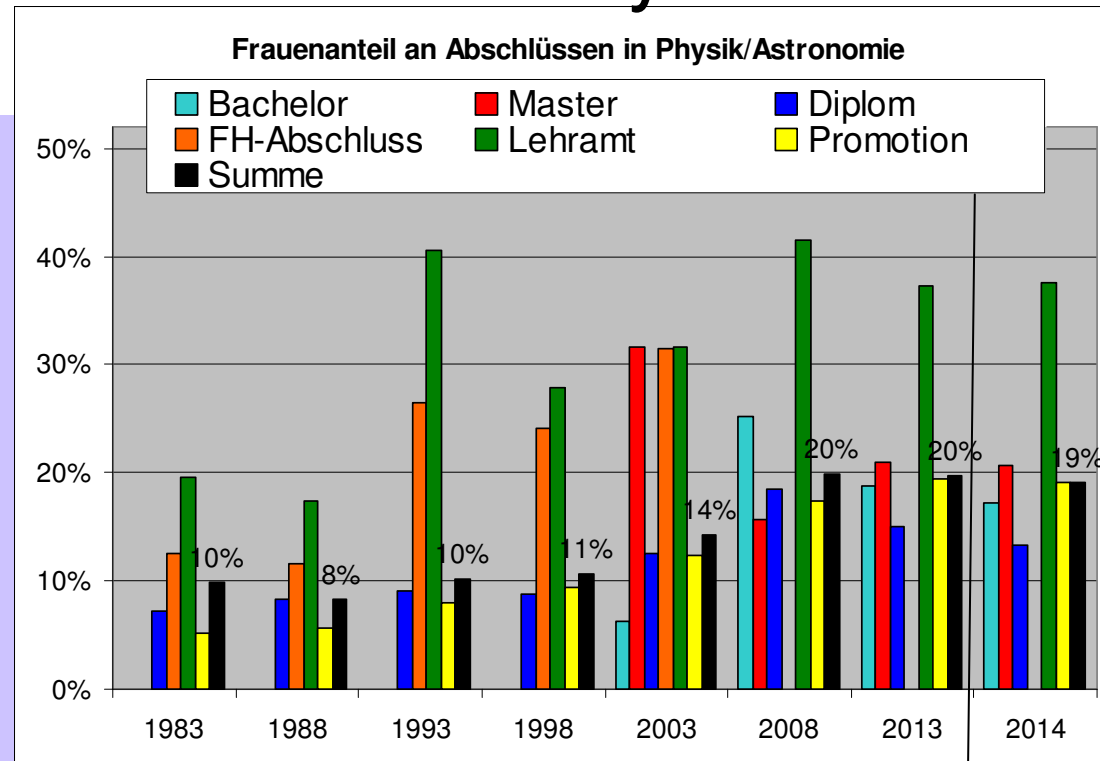
DPT Göttingen, 17.10.2015

Dr. Christine Meyer

Über mich:

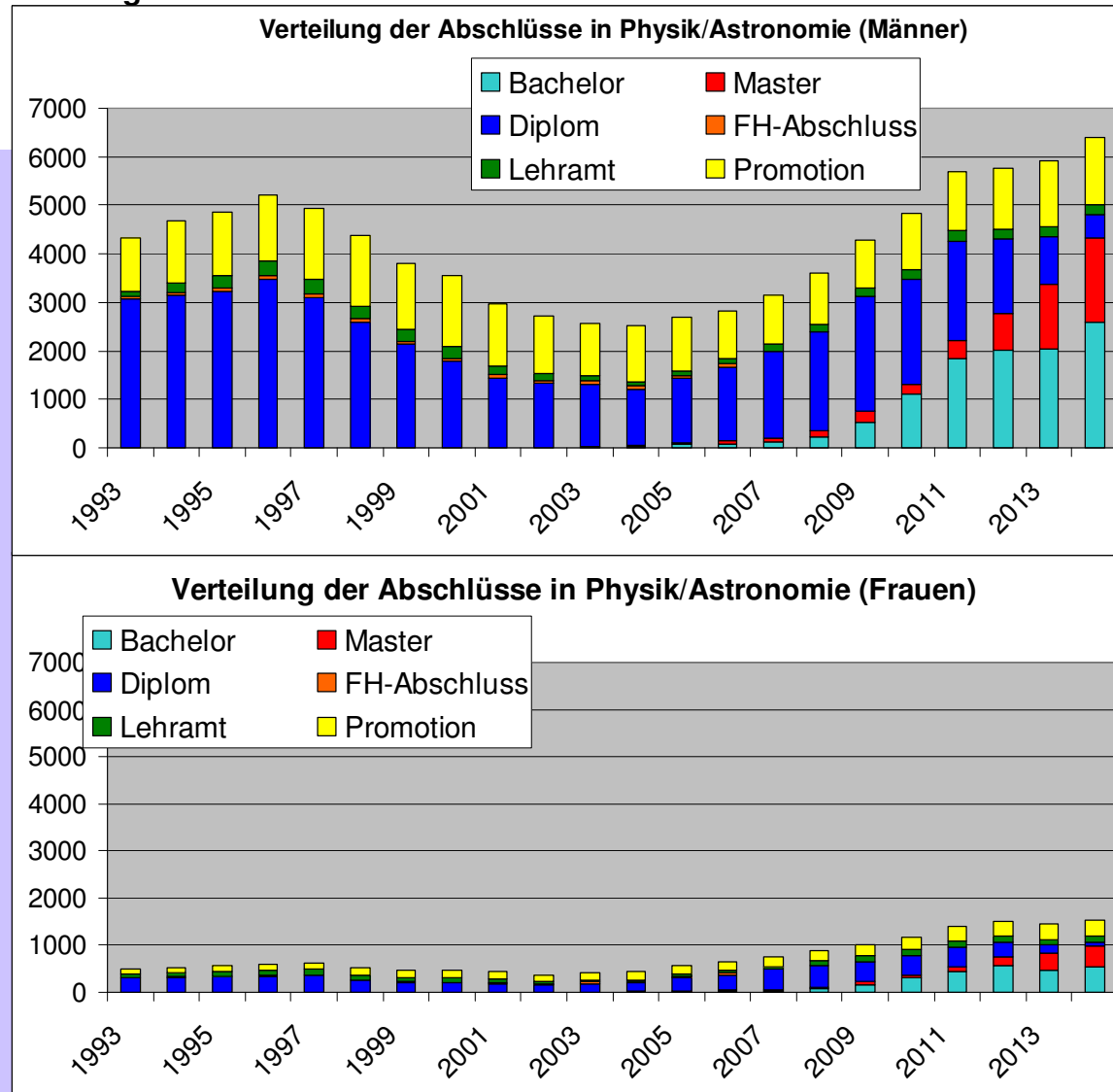
- Physik-Diplom 2000, Promotion 2004, LMU München (Bio- und Nanophysik)
- Postdoc, TU Delft, Niederlande, 2005 – 2008 (Nanofluidik)
- Projektleiterin in der Solarindustrie 2008 - 2012
- Gruppenleiterin in der Elektromotoren-Industrie seit 2013
- 2 Söhne (4 Monate/ fast 4 Jahre)
- Mitglied in der AKC-Kommission 2002 – 2013, Aufgabe u.a. Statistiken
- Heute: Daten aus Deutschland (Quelle: DPG und Statistisches Bundesamt)

Entwicklung des Frauenanteils an Abschlüssen in Physik/ Astronomie



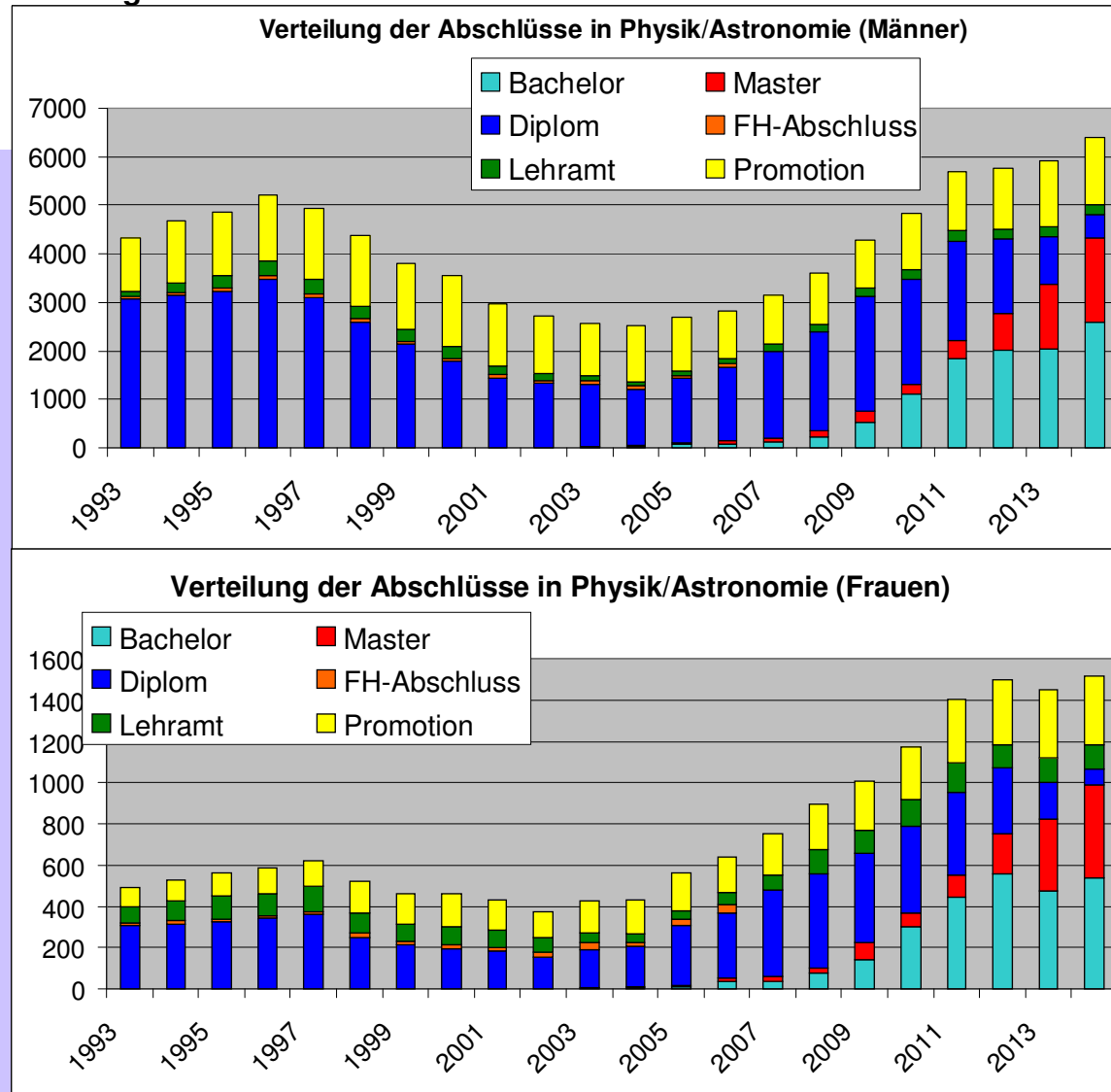
- Historie: die letzten 30 Jahre in 5-Jahresschritten
- Bis zur Wiedervereinigung lag der Frauenanteil (in Westdeutschland) bei Physik-Diplom und Promotion deutlich unter 10%, im Lehramt unter 30 %
- Erst in den letzten 10 Jahren sind die Anteile deutlich angestiegen
- 2014 haben 1517 Frauen einen Abschluss in Physik/ Astronomie in Deutschland gemacht

Absolute Zahlen



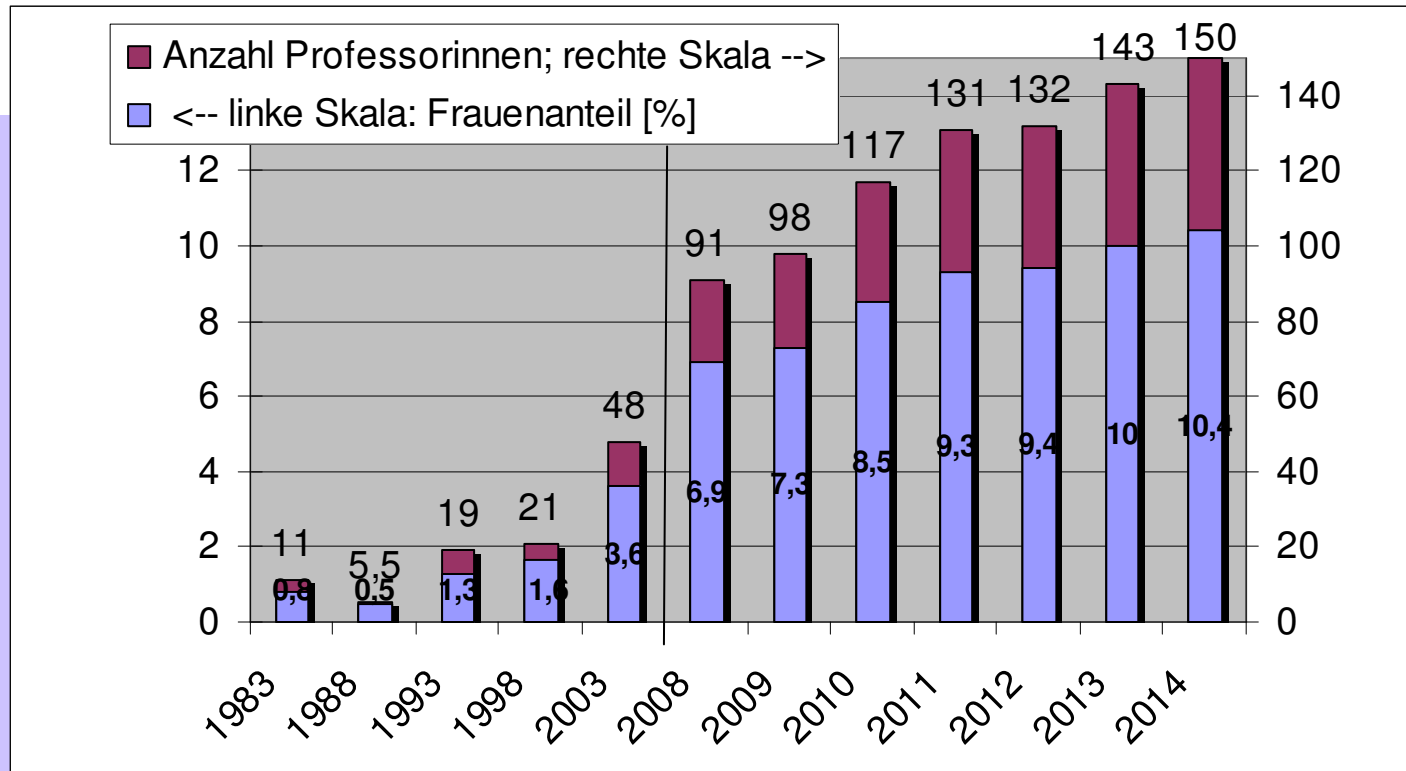
- Gesamtzahlen Physikabschlüsse unterliegen starken Schwankungen
- Promotion schwankt schwächer
- Frauen schwanken schwächer als Männer
- Physikerinnenzahlen zeigen deutlichen Aufwärtstrend
- Insbesondere steigen Promotionen von Frauen kontinuierlich an

Absolute Zahlen



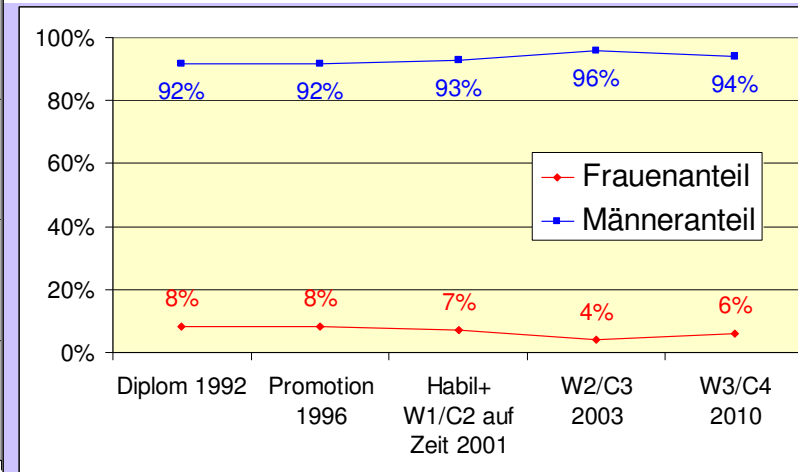
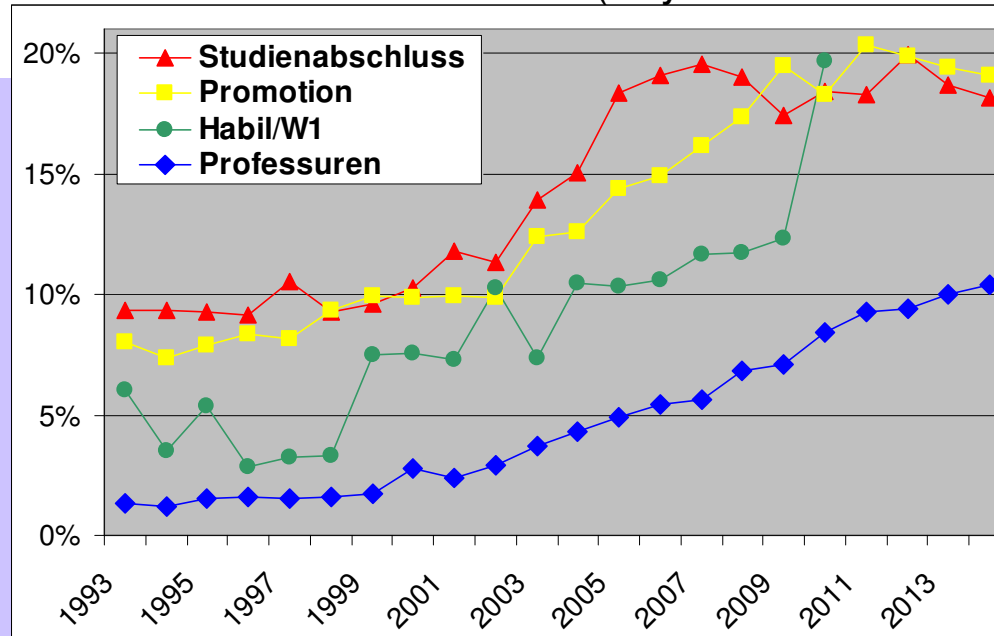
- Gesamtzahlen Physikabschlüsse unterliegen starken Schwankungen
- Promotion schwankt schwächer
- Frauen schwanken schwächer als Männer
- Physikerinnenzahlen zeigen deutlichen Aufwärtstrend
- Insbesondere steigen Promotionen von Frauen kontinuierlich an

Professorinnen in Physik/ Astronomie in Deutschland



- Ende der 1990er Jahre gab es erst 21 Professorinnen für Physik/ Astronomie
- Starker Anstieg in den letzten 10 Jahren
- 2014: 150 Professorinnen auf den knapp 1500 Physik-Professuren
- Hoher Frauenanteil bei Juniorprofessuren: in 2010: 25 der 111 Professorinnen auf C2/W1 auf Zeit (Juniorprofessur), bei 62 Männern = 29%

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; allerdings leichtes Absinken in den letzten drei Jahren
- Vergleich sollte nicht zur selben Zeit erfolgen, sondern so viel später wie Zeit bis zur nächsten Qualifikationsstufe erforderlich ist!
- Diese nach Potentialen korrigierten Zahlen zeigen kaum noch eine Benachteiligung der Frauen; da die Gesamtzahl der Professuren dargestellt ist und nicht die Zahl der Neuberufungen fallen die Zahlen W2/W3 geringer aus

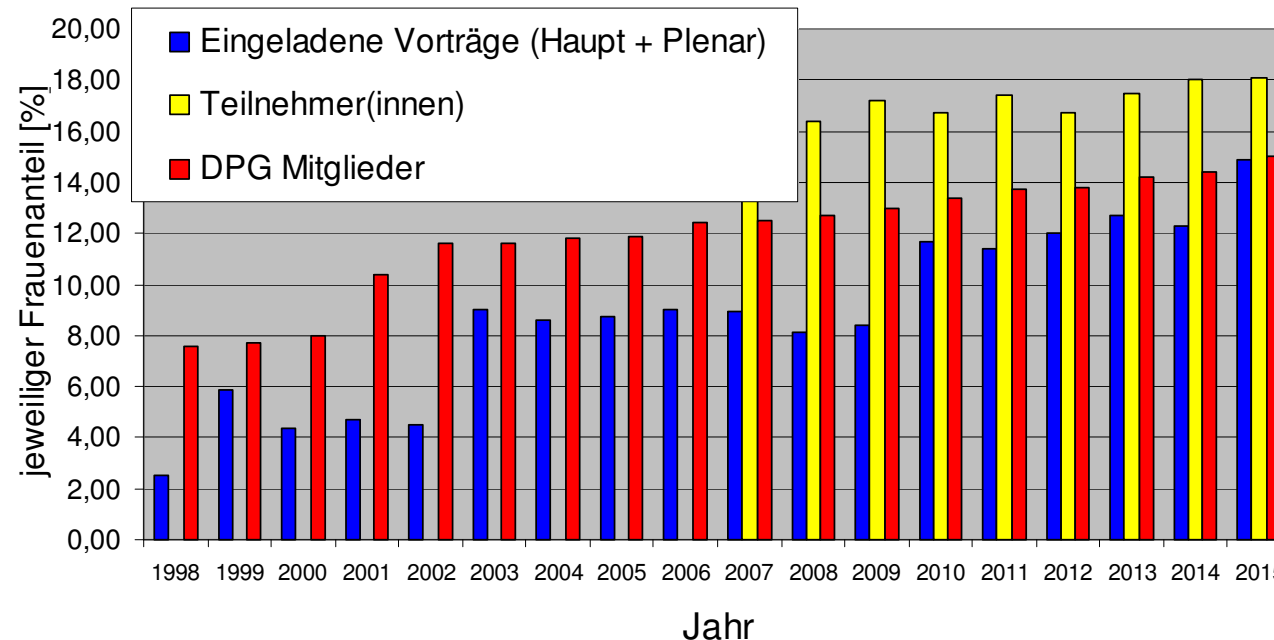
Alter bei der Erstberufung (Physik-Professor(inn)en in Dtl.)

		Davon im Alter von... bis unter... bei der Erstberufung zur Professur							Durchschnittsalter	
	Anzahl Professor(inn)en 2014	< 30	30-35	35-40	40-45	45-50	50 und älter	Ohne Altersangabe	Arithm. Mittel	Median
Männlich	1 287	4	84	359	333	109	33	365	40,1	39,2
Weiblich	150	-	24	42	22	14	4	44	38,8	37,3
Frauenanteil [%]	10,4	0	22,2	10,5	6,0	11,4	10,8			
Anteil [%] Frauen mit Altersangabe		0	22,6	39,6	20,7	10,8	3,8			

- Interpretation schwierig, da historische Effekte nicht separierbar und großer Anteil ohne Altersangabe
- Statistisch sind Männer bei der Erstberufung etwas älter als Frauen (Mittel, Median und geringer Frauenanteil bei 40-45jährigen)
- Sind Professorinnen zielstrebig? Oder zeigt sich hier die Familienplanung?

Physikerinnen auf der DPG Frühjahrstagung

Frauenanteile bei der DPG Frühjahrstagung



Anmerkung: In Summe gibt es aktuell etwa 40 Plenar- und 600 Hauptvorträge

- Positiver Trend zeigt sich auch auf den Frühjahrstagungen
- 15,0 % der 62.000 DPG-Mitglieder sind Frauen = 9.300 Physikerinnen!
- 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

Kinder verzögern die Karriere von Physikerinnen

Wie schnell sind Sie im Vergleich mit
Kolleg(inn)en, die ihren Abschluss zur gleichen
Zeit erhielten, beruflich voran gekommen?

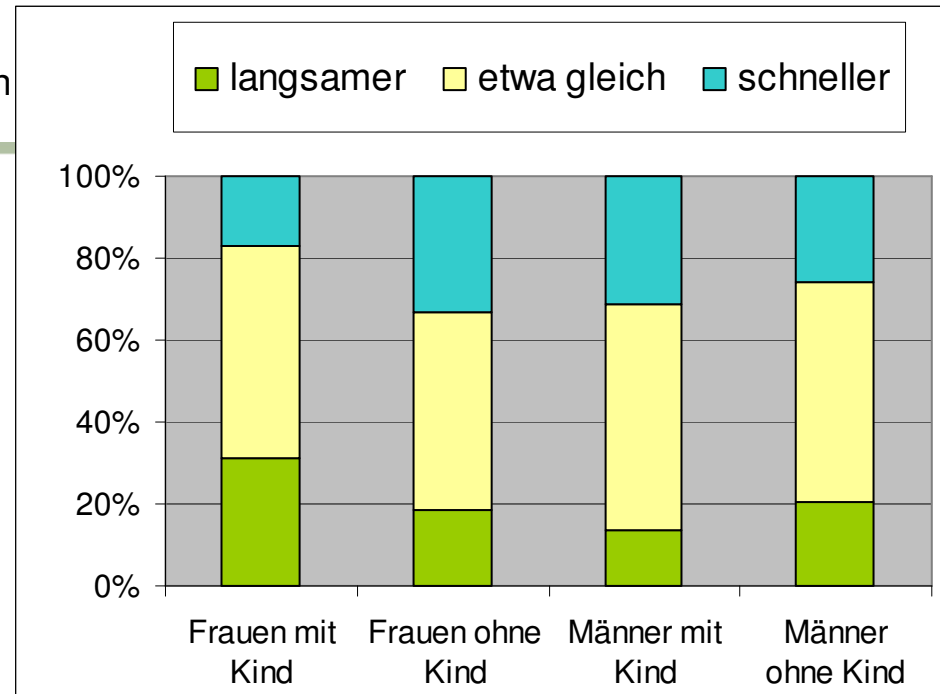
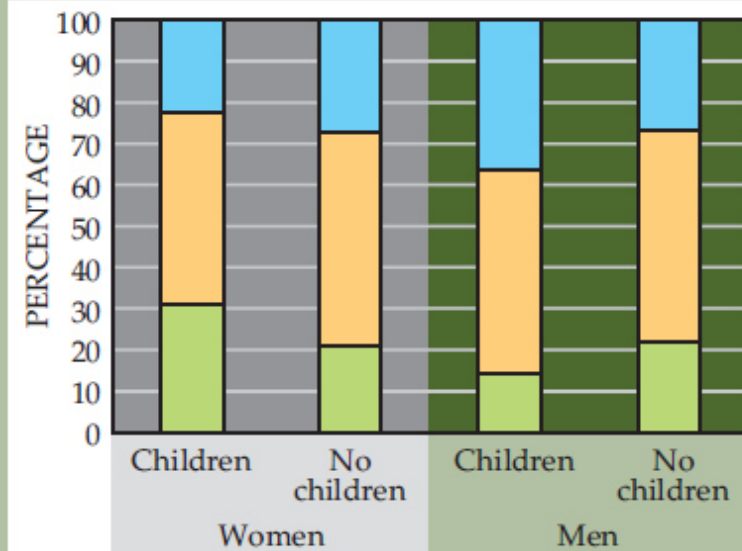
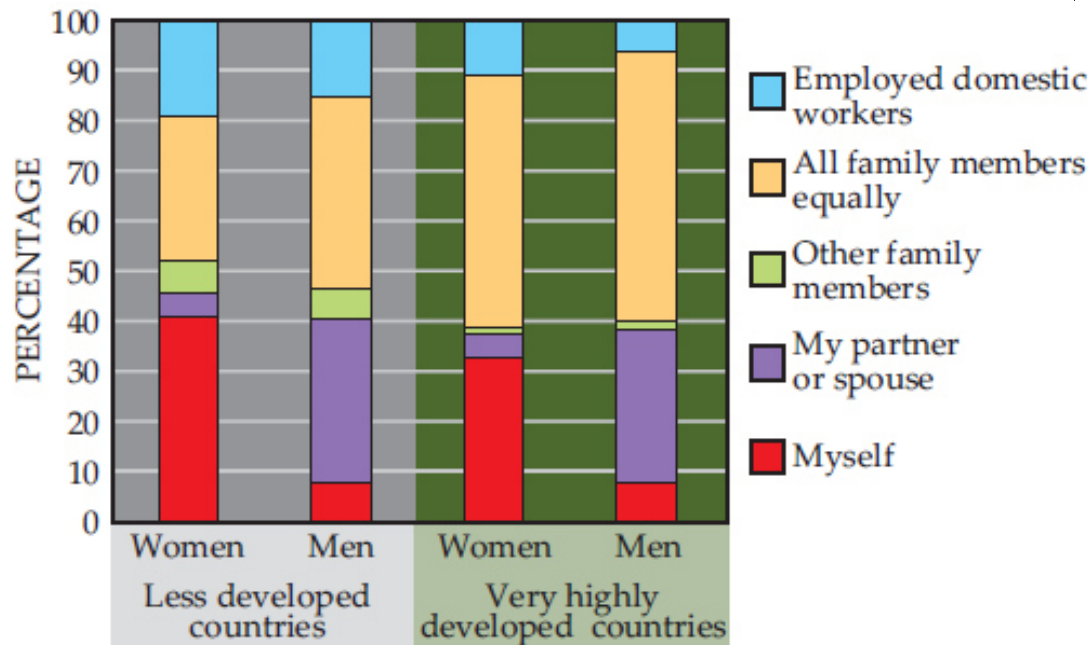


Figure 2. Having children tends to slow the career progress of women physicists but not that of their male counterparts. To generate the data

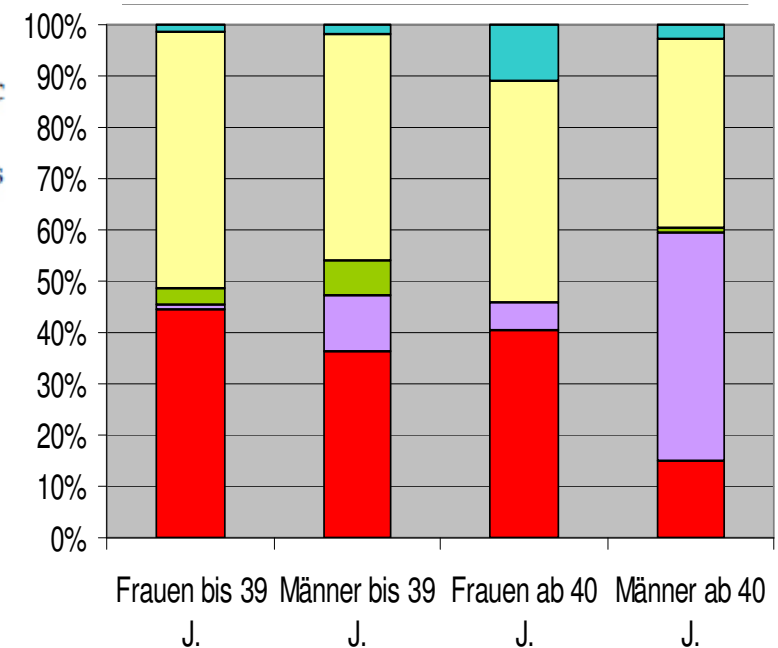
- Frauen mit Kindern machen langsamer Karriere als Frauen ohne Kinder
- Männer mit Kindern machen schneller Karriere als Männer ohne Kinder
- Unterschied zwischen Männern - Frauen wird durch Kinder enorm vergrößert!
- Nicht überraschend, aber auch nicht fair!

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 (insbes. über 40) ist die Hausarbeit seltener gleich verteilt als im Mittel der entwickelten Länder

Quelle: IUPAP-Studie 2010

Fazit

- Der Physikerinnenanteil in Deutschland ist in den letzten Jahren auf allen Ebenen deutlich gestiegen, es gibt allein in der DPG über 9.000 Physikerinnen
- Im Lehramtsstudium ist der Anteil deutlich höher als bei Bachelor/ Master; in absoluten Zahlen sind die Lehramtsstudierenden allerdings deutlich weniger
- Mit Qualifikationszeit lässt sich statistisch keine Benachteiligung von Physikerinnen bzgl. einer Uni-Karriere belegen
- Kinder verzögern die Karriere von Frauen, beschleunigen aber die von Männern
- Durch den Anstieg der Anteile in den letzten Jahren fehlt es jungen Physikerinnen an Vorbildern
- Insbesondere für die Vereinbarkeit von Familie und Karriere gibt es kaum Rollenmodelle in Deutschland
- Hausarbeit und Kindererziehungsarbeit sind nicht fair zwischen Männern und Frauen verteilt! Frauen haben dann weniger Zeit für ihre Karriere → im Privatleben anfangen, die Rollenmodelle zu ändern!