

# Physikerinnen: Zahlen und Fakten

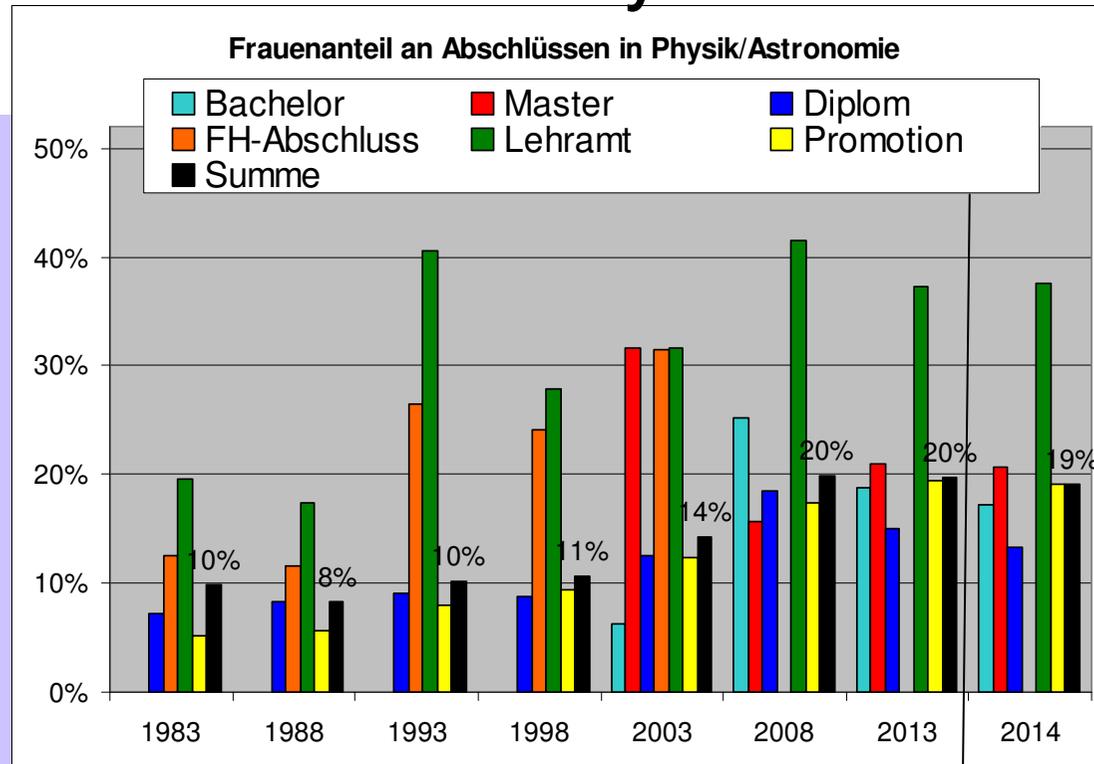
DPT Göttingen, 17.10.2015

Dr. Christine Meyer

## Über mich:

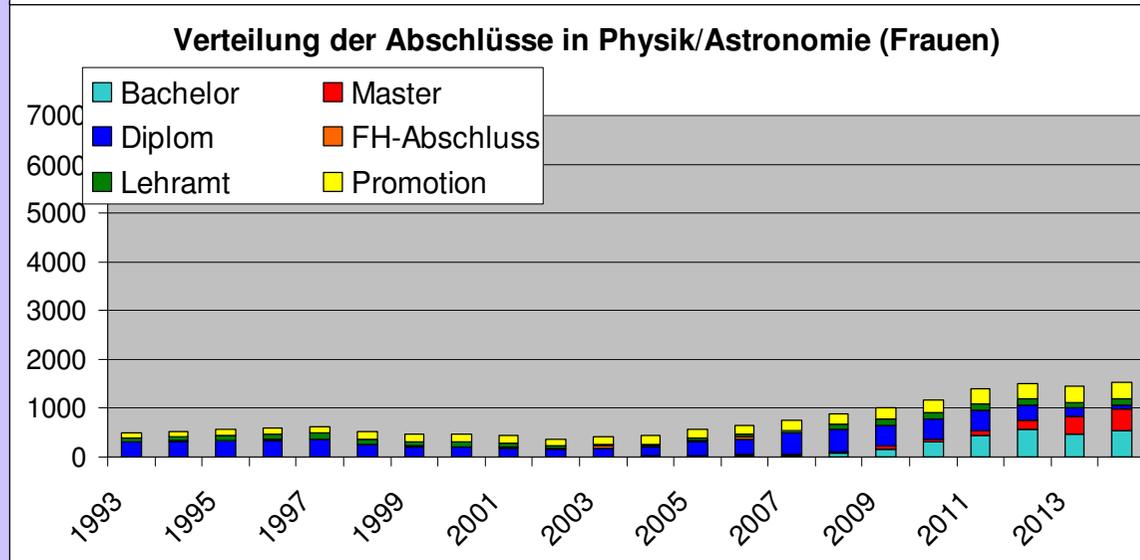
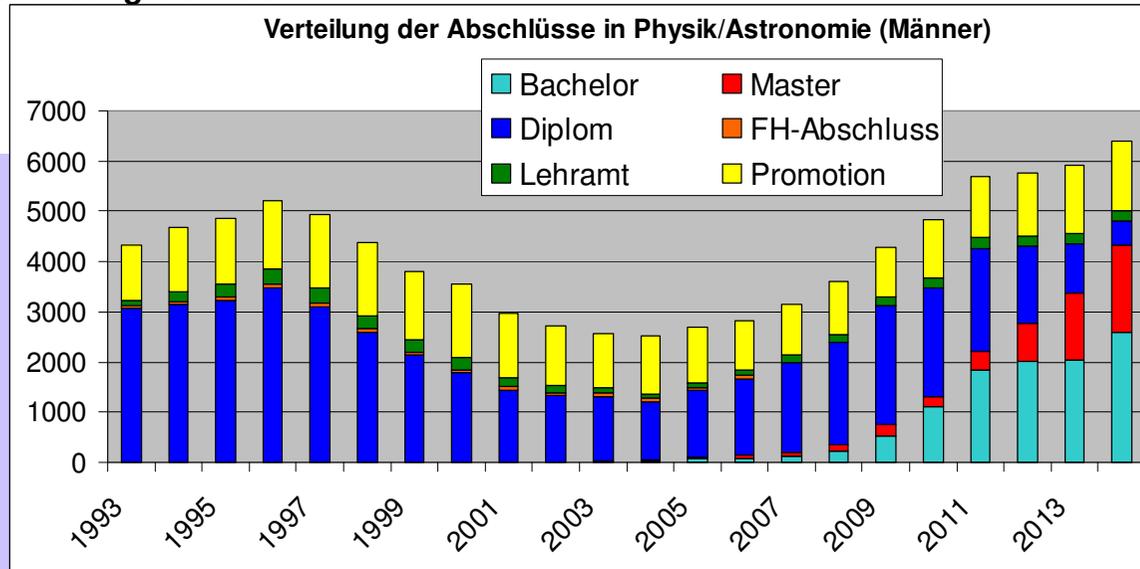
- Physik-Diplom 2000, Promotion 2004, LMU München (Bio- und Nanophysik)
- Postdoc, TU Delft, Niederlande, 2005 – 2008 (Nanofluidik)
- Projektleiterin in der Solarindustrie 2008 - 2012
- Gruppenleiterin in der Elektromotoren-Industrie seit 2013
- 2 Söhne (4 Monate/ fast 4 Jahre)
- Mitglied in der AKC-Kommission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

# Entwicklung des Frauenanteils an Abschlüssen in Physik/ Astronomie



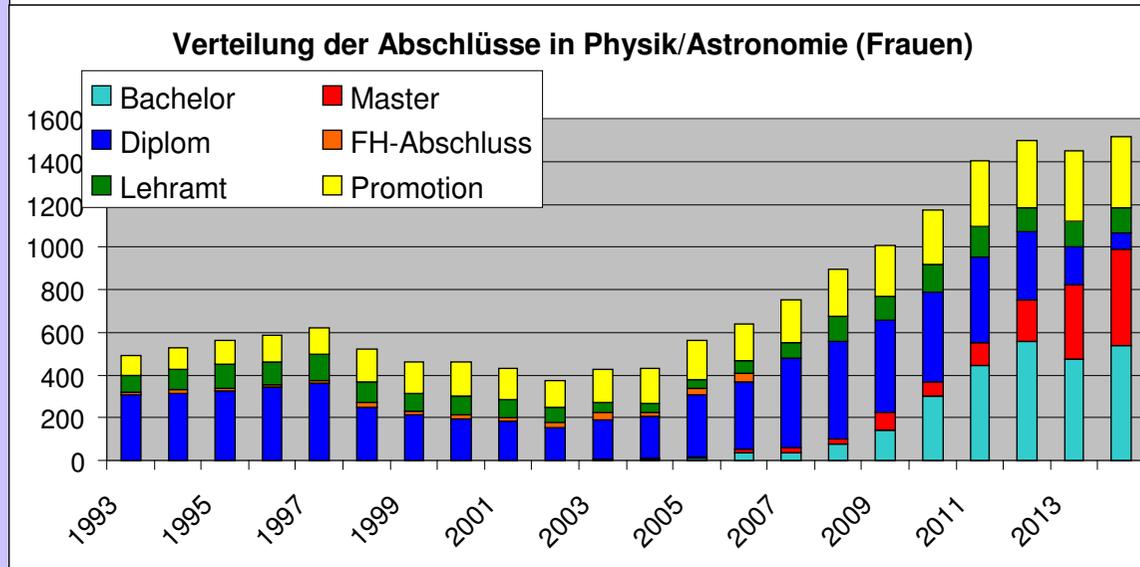
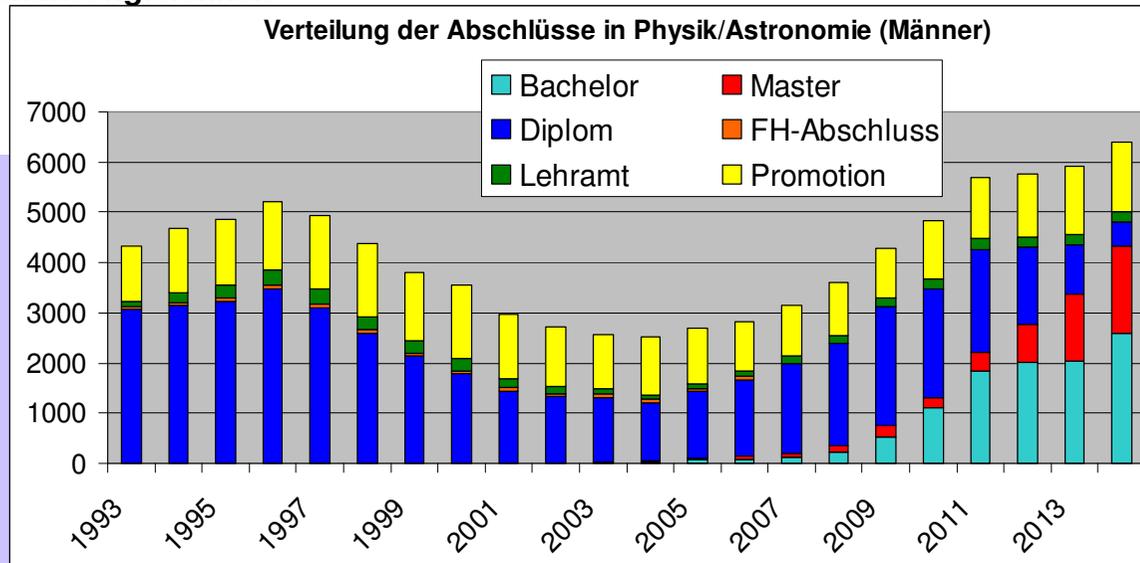
- Historie: die letzten 30 Jahre in 5-Jahresschritten
- Bis zur Wiedervereinigung lag der Frauenanteil (in Westdeutschland) bei Physik-Diplom und Promotion deutlich unter 10%, im Lehramt unter 30 %
- Erst in den letzten 10 Jahren sind die Anteile deutlich angestiegen
- 2014 haben 1517 Frauen einen Abschluss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

# Absolute Zahlen



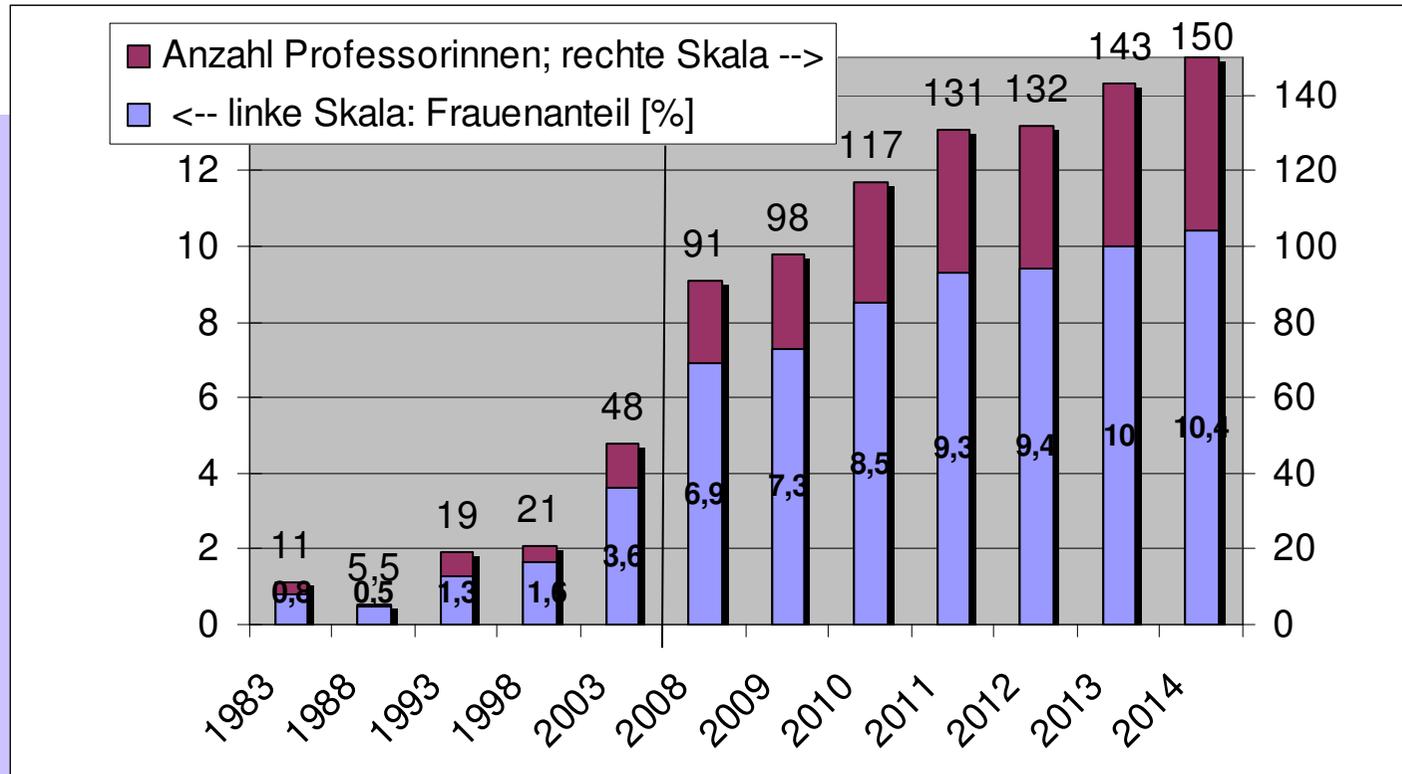
- Gesamtzahlen Physikabschlüsse unterliegen starken Schwankungen
- Promotion schwankt schwächer
- Frauen schwanken schwächer als Männer
- Physikerinnenzahlen zeigen deutlichen Aufwärtstrend
- Insbesondere steigen Promotionen von Frauen kontinuierlich an

# Absolute Zahlen



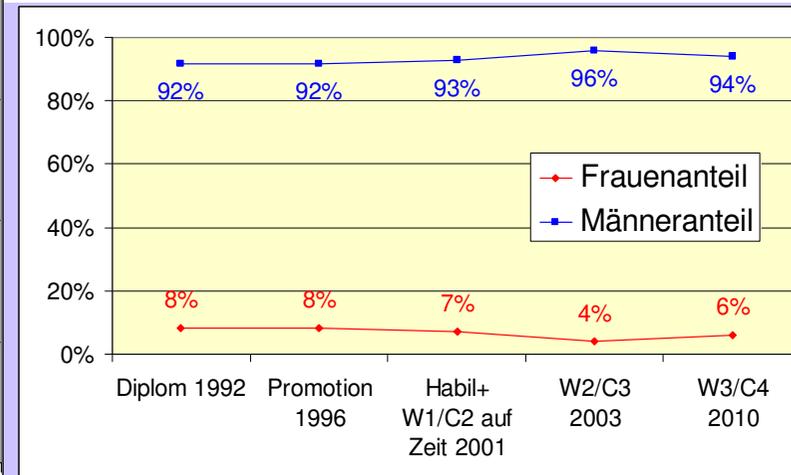
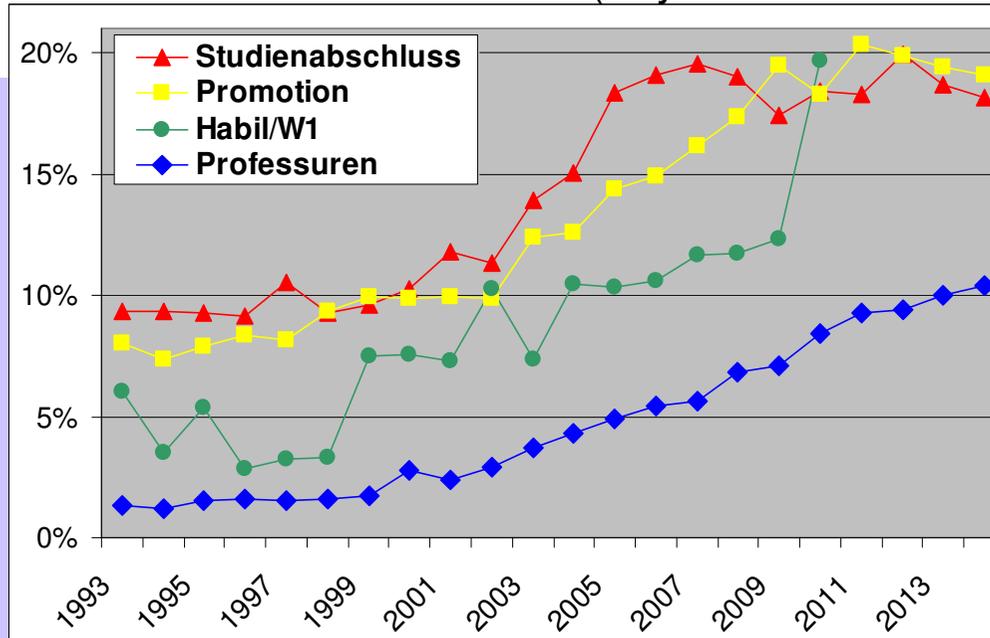
- Gesamtzahlen Physikabschlüsse unterliegen starken Schwankungen
- Promotion schwankt schwächer
- Frauen schwanken schwächer als Männer
- Physikerinnenzahlen zeigen deutlichen Aufwärtstrend
- Insbesondere steigen Promotionen von Frauen kontinuierlich an

# 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

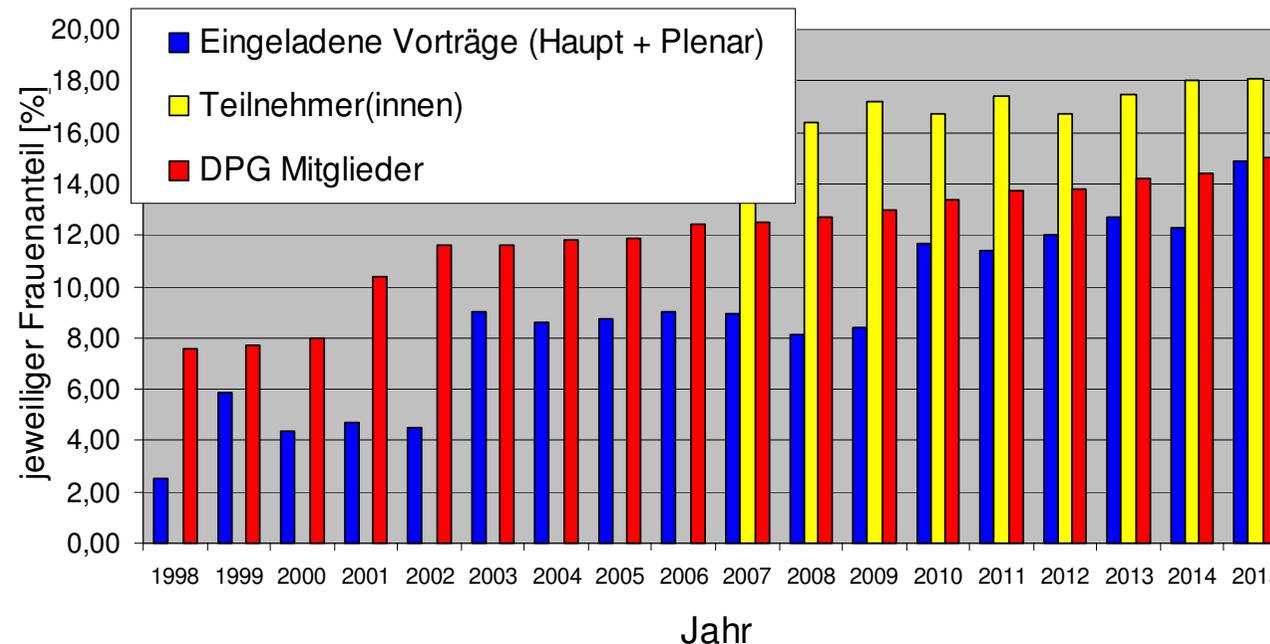
# Alter bei der Erstberufung (Physik-Professor(inn)en in Dtl.)

	Anzahl Professor(inn)en 2014	Davon im Alter von... bis unter... bei der Erstberufung zur Professur							Durchschnittsalter	
		< 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
<b>Weiblich</b>	<b>150</b>	-	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>44</b>	<b>38,8</b>	<b>37,3</b>
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

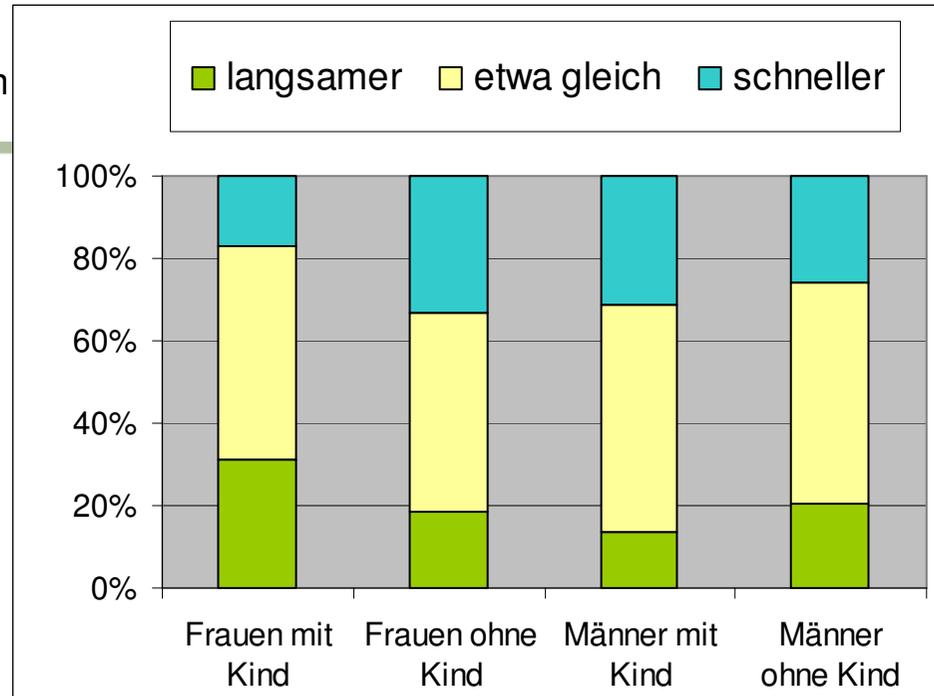
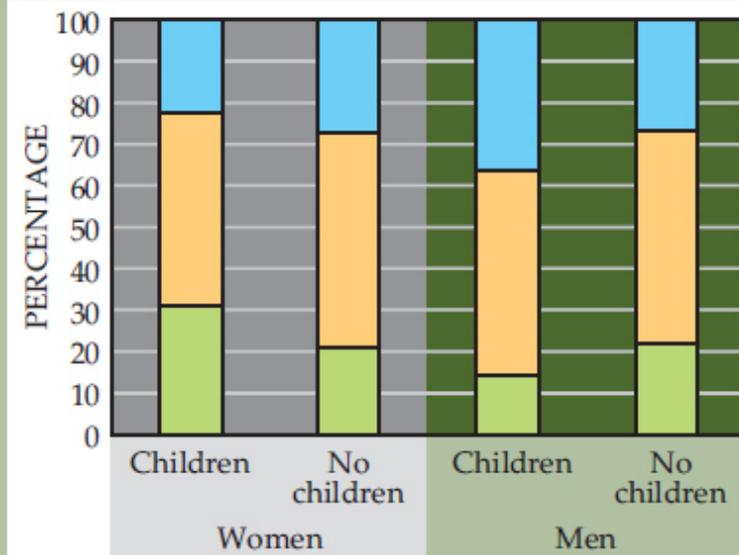


Anmerkung: In Summe gibt es aktuell etwa 40 Plenar- und 600 Hauptvorträge

- 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?

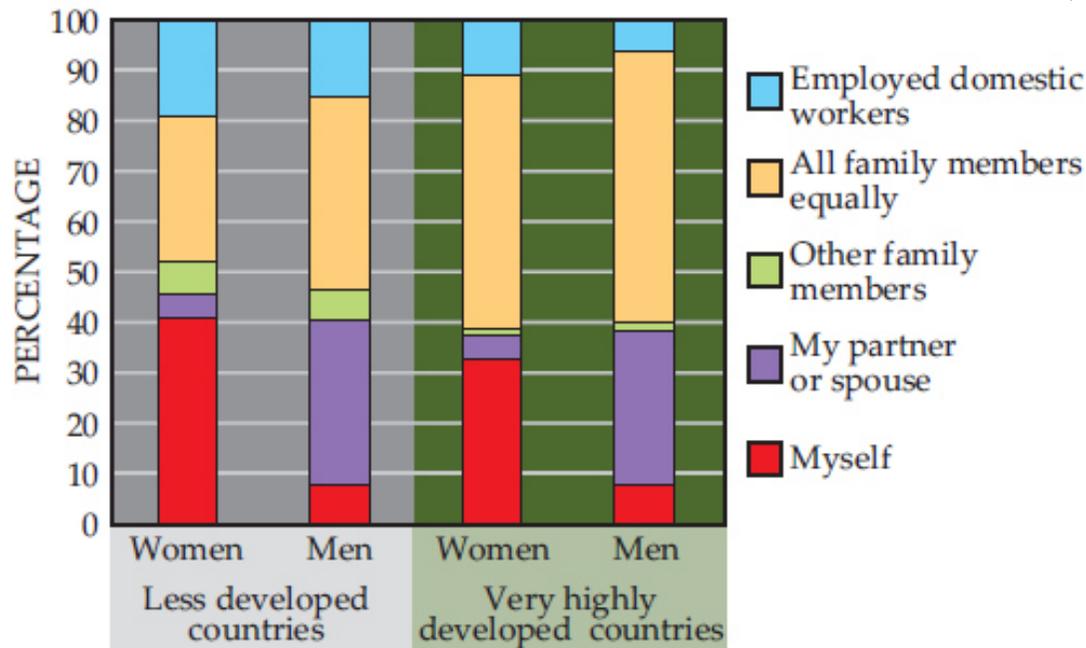


**Figure 2. Having children** tends to slow the career progress of women physicists but not that of their male counterparts. To generate the data

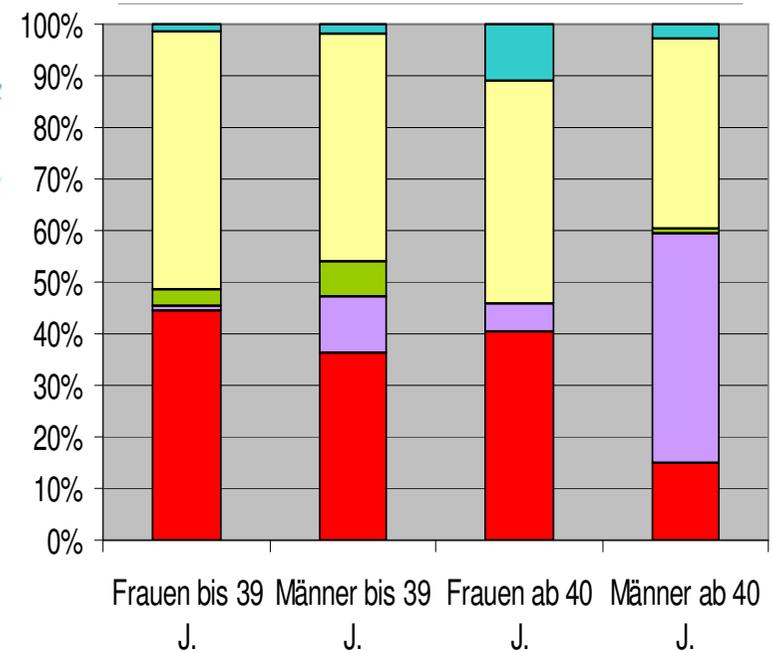
- Frauen mit Kindern machen langsamer Karriere als Frauen ohne Kinder
- Männer mit Kindern machen schneller Karriere als Männer ohne Kinder
- Unterschied zwischen Männern - Frauen wird durch Kinder enorm vergrößert!
- Nicht überraschend, aber auch nicht fair!

# 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



Arbeitskreis  
Chancengleichheit

# 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!