

# **Gender, educational background and the transition to individual and structured doctorates in Germany**

Susanne de Vogel

SLLS Annual International Conference  
*Education and the Life Course: Determinants and Consequences  
of Unequal Educational Opportunities*

Bamberg, 7th of October 2016

# Doctorate & social inequality

## ➤ multifunctional role of the doctorate in Germany

- Necessary for an academic career
- Relevant for leading positions outside academia (Enders 2004; Franck & Opitz 2004; Hartmann 2002)

## ➤ High monetary and non-monetary benefits of the doctorate

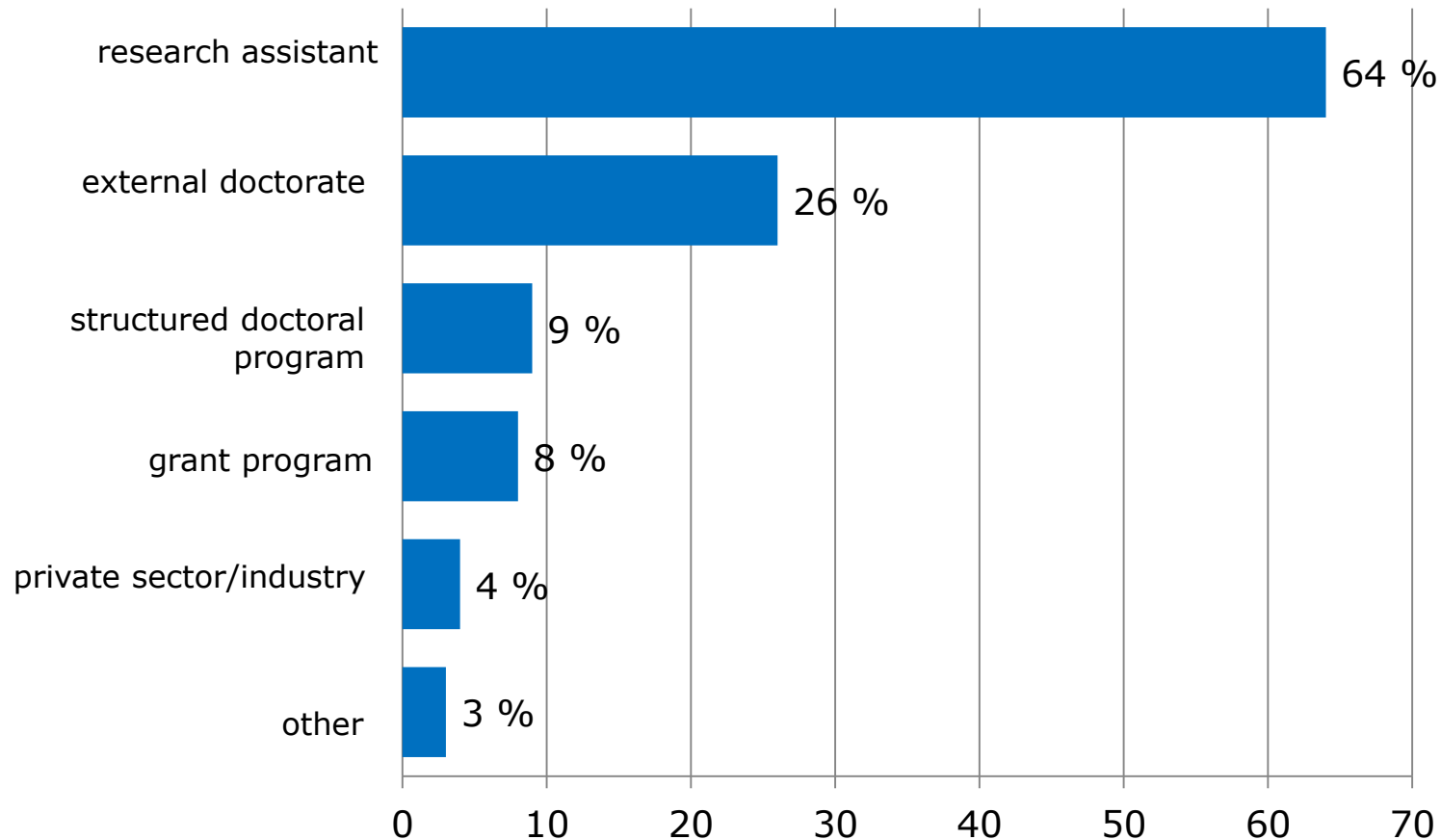
- Higher income, higher job adequacy, higher job satisfaction of graduates (Enders & Bornmann 2001; Engelage & Schubert 2009; Falk & Küpper 2013; Heineck & Matthes 2012; Jacob & Klein 2013)

## ➤ Social selectivity of the doctorate

- Male graduates and graduates with an academic family background are more likely to enter a doctorate (Leemann 2002; Jaksztat 2014)

# Expansion of structured doctoral programs

## Different ways of obtaining a PhD in Germany



DZHW Graduate Survey 2005.2; N=3.443;  
multiple responses possible

# Expansion of structured doctoral programs

A main objective of higher education policy:

Reduction of social selectivity in the transition into doctoral studies

Formal recruitment of doctoral candidates assures that...

- ... only the most successful and talented graduates get the opportunity to start a doctorate
- ... gender and educational background effects will decrease

„Die Promotion sollte nur den besten Absolventen der vorgelagerten Studiengänge oder solchen Absolventen, die außerhalb universitärer Forschungseinrichtungen exzellente Leistungen erbracht haben, offen stehen.“  
(Wissenschaftsrat 2002: S. 45)

„Um unbewusste Geschlechtsdiskriminierung und homosoziale Kooptation zu vermeiden, sollten Rekrutierungsverfahren transparent und formalisiert verlaufen.“  
(Wissenschaftsrat 2007: S. 28)

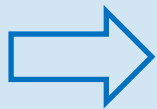
# research questions

1. Are the effects of gender and educational background on entering a structured doctoral program lower than those on starting an individual doctorate?

2. What are the underlying mechanisms that may account for gender and educational background differences in beginning individual and structured doctorates?

# theoretical background I: different recruiting practices

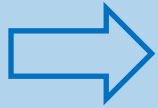
- discrimination processes in the recruitment of doctoral candidates  
social homophily (Kanter 1993), homosocial cooptation (Hartmann 2002; Beaufaÿs 2003), statistical discrimination (Arrow 1973; Phelps 1972)
- selection procedures vary between individual and structured doctorates
  - mainly informal recruiting practices in individual doctorates (Beaufaÿs 2012; Berning & Falk 2006; Bochow & Joas 1987)
  - mainly formal recruiting practices in structured doctoral programs (Hauss & Kaulisch 2011; Kirschbaum et al. 2005; Korff & Roman 2013)



lower gender and educational background effects for the transition into structured doctorates

# theoretical background II: gender- and background-specific disadvantages

- gender- and background-specific disadvantages in characteristics relevant for starting a PhD
  - **subject choices** (Bourdieu/Passeron 1971; Georg 2005; Reimer/Pollack 2010; Lörz 2012; Jaksztat 2014)
  - **academic and school performance** (Boudon 1974; Bargel/Röhl 2006; Jaksztat 2014)
  - **student assistantship** (Bargel/Röhl 2006; Jaksztat 2014; Regelmann 2009)
  - **apprenticeship** (Spangenberg et al. 2011)
  - **parenthood** (Brandt 2012)



- Within research assistant positions student assistantships are the major explanatory factor for differences
- In external doctorates differences are mainly caused by subject choices
- In structured doctorates and grant programs differences mostly occur due to performance differences

# DZHW Graduate Survey 2005

## ➤ Target population

- all higher education graduates who successfully completed their first degree (diploma, magister, state examination)
- entire range of subject areas and HEI

## ➤ For the analyses...

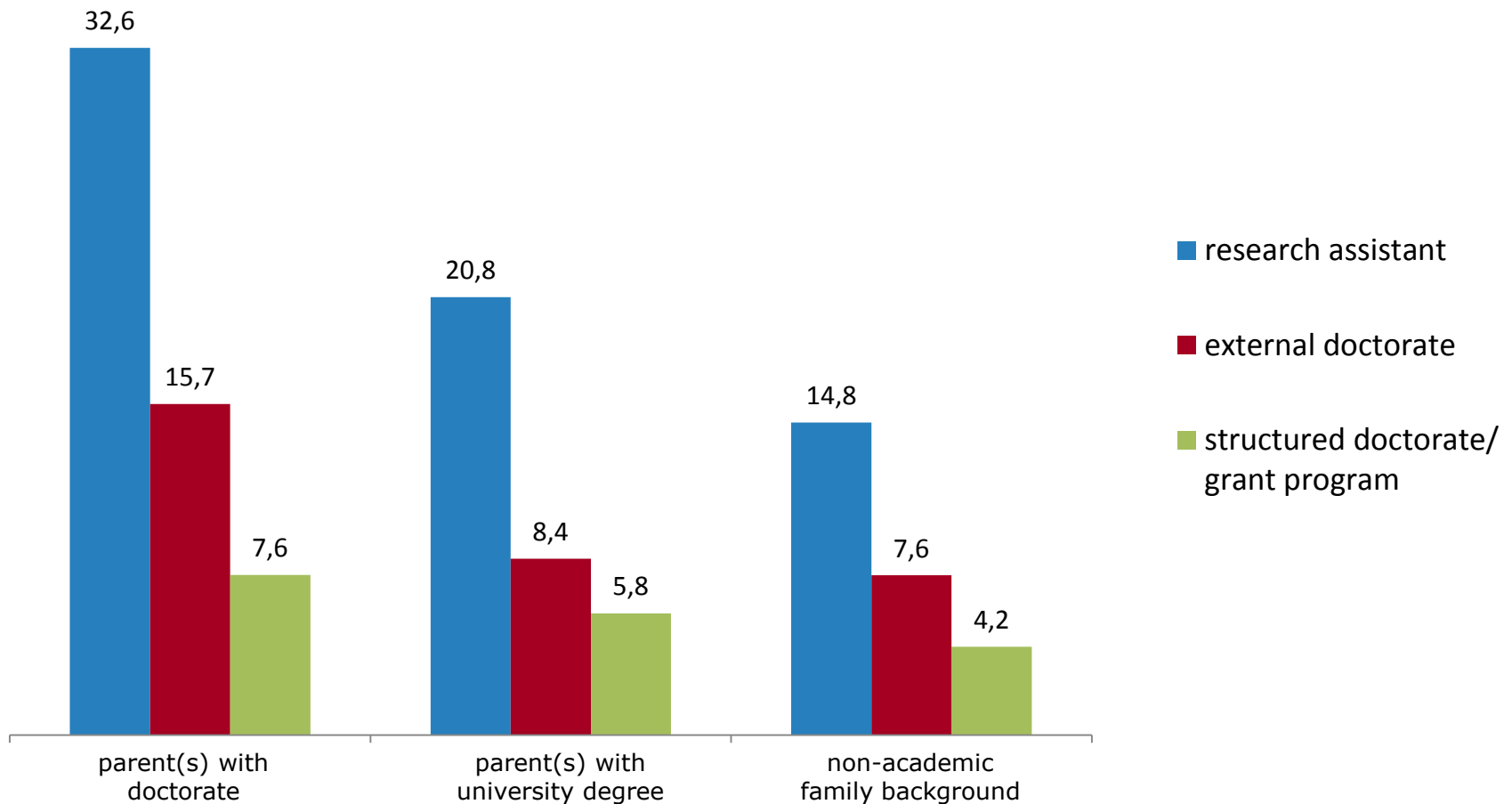
- first two panel waves that cover approximately five years after graduation
- only university graduates





# educational background differences

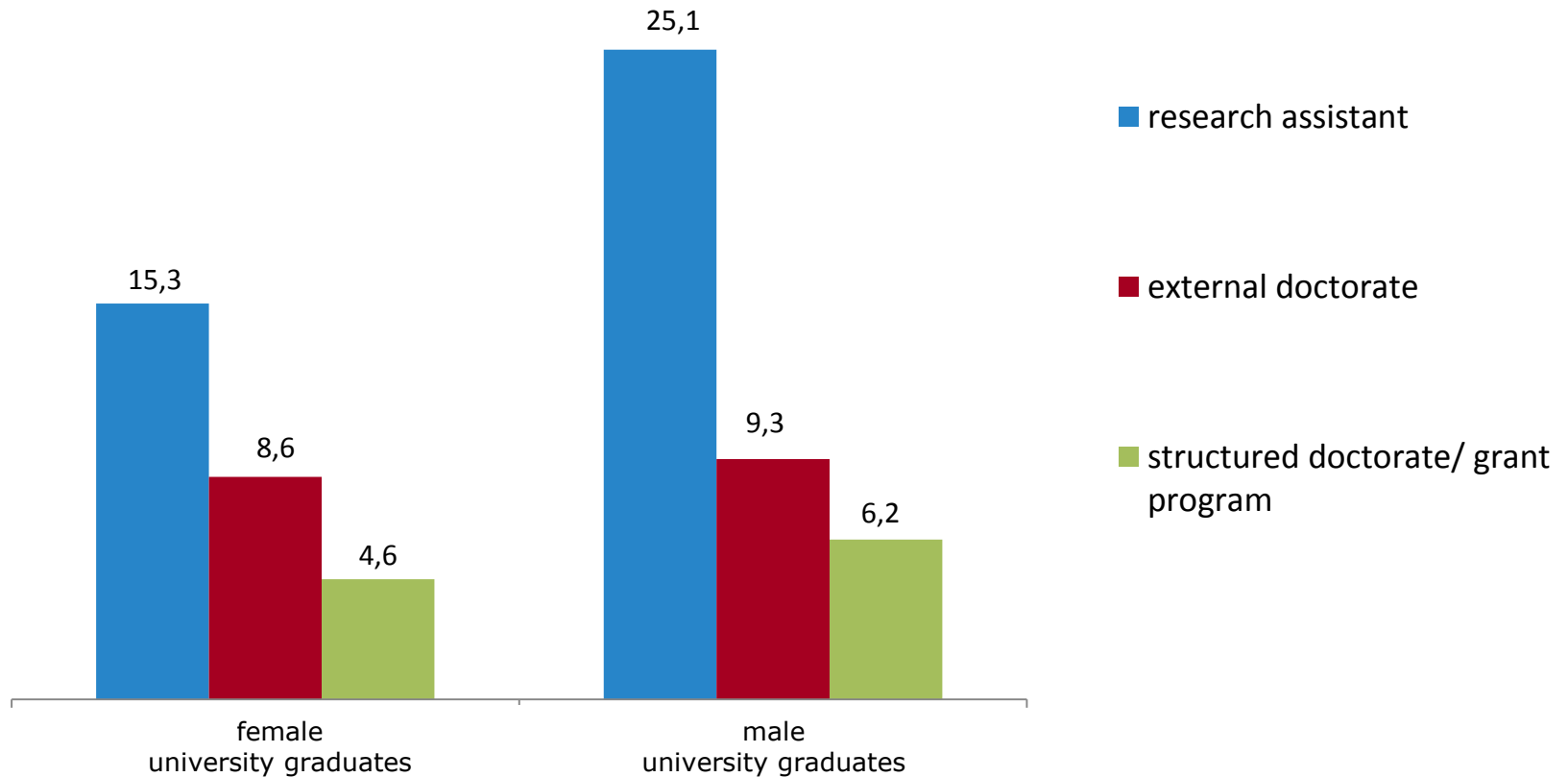
transitional quotas to individual and structured doctorates



DZHW Graduate Survey 2005.2, weighted data; N=3443

# gender differences

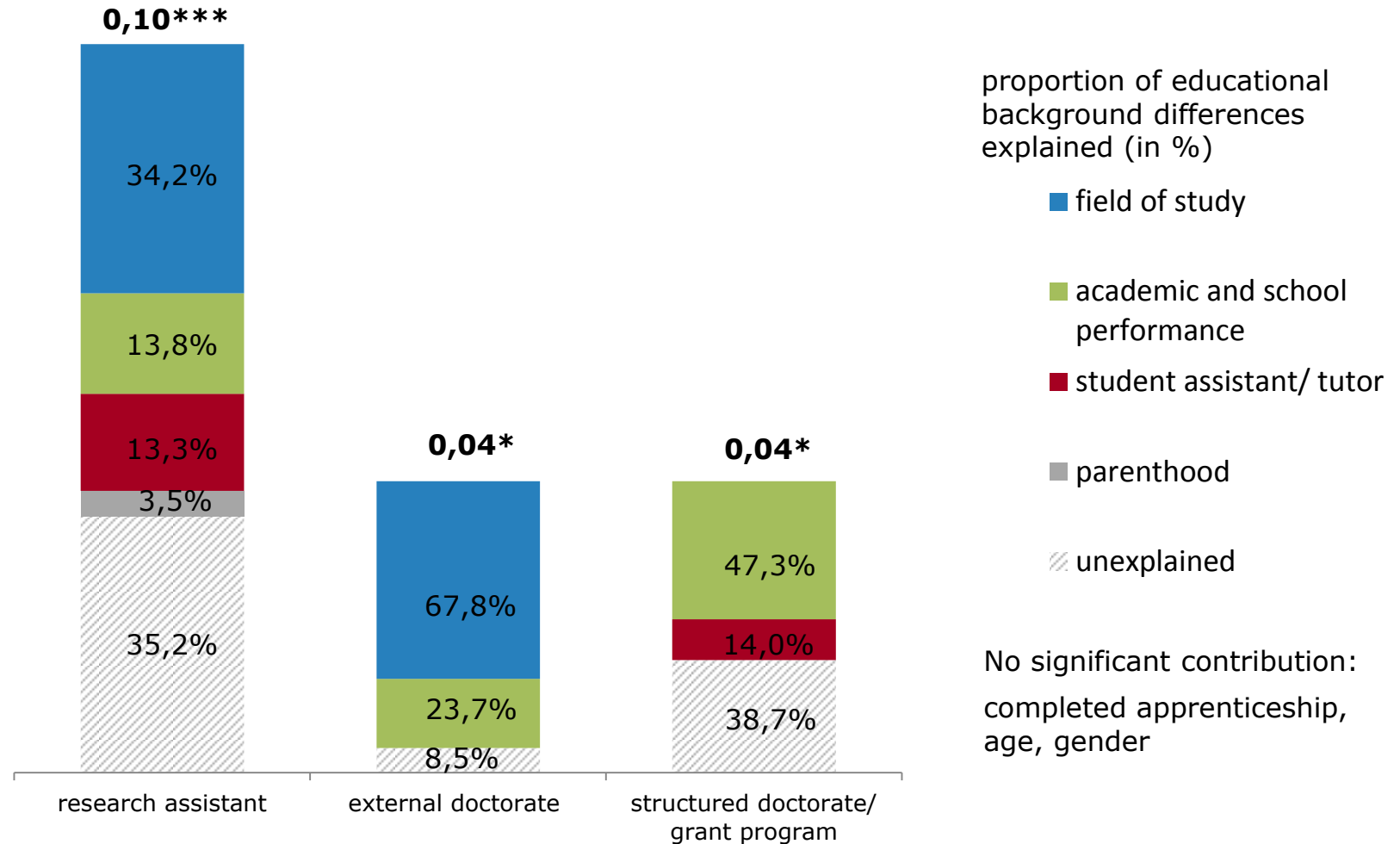
transitional quotas to individual and structured doctorates



DZHW Graduate Survey 2005.2, weighted data; N=3443

# underlying mechanisms I

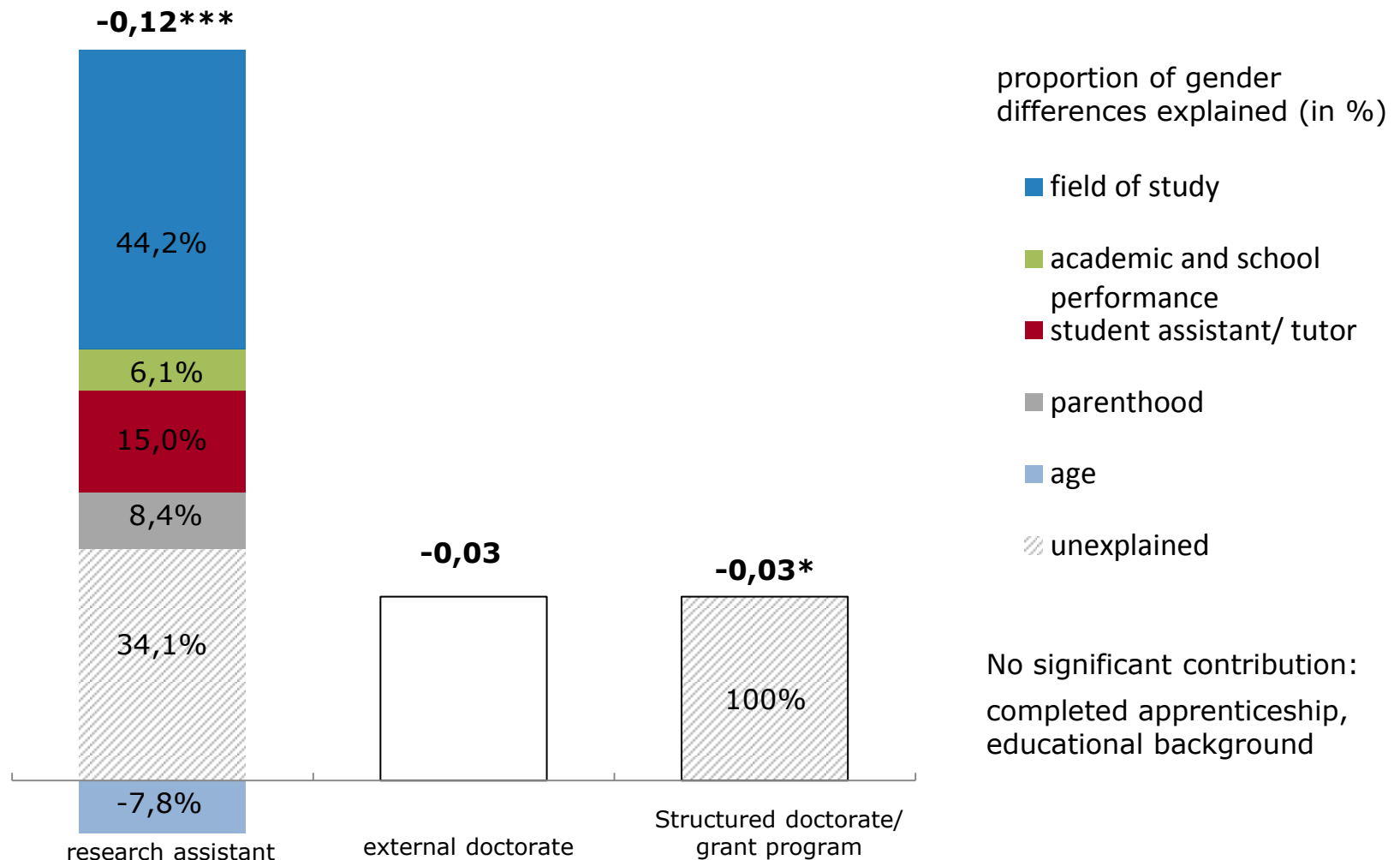
Fairlie (2003) decomposition of educational background differences



DZHW Graduate Survey 2005.2, weighted data; N=3443

# underlying mechanisms II

## Fairlie (2003) decomposition of gender differences



DZHW Graduate Survey 2005.2, weighted data; N=3443

# summary

## educational background and gender effects:

- ✓ The effects of gender and educational background on entering a structured doctoral program or grant program are mostly lower than those found on the transition to individual doctorates

## Underlying mechanisms:

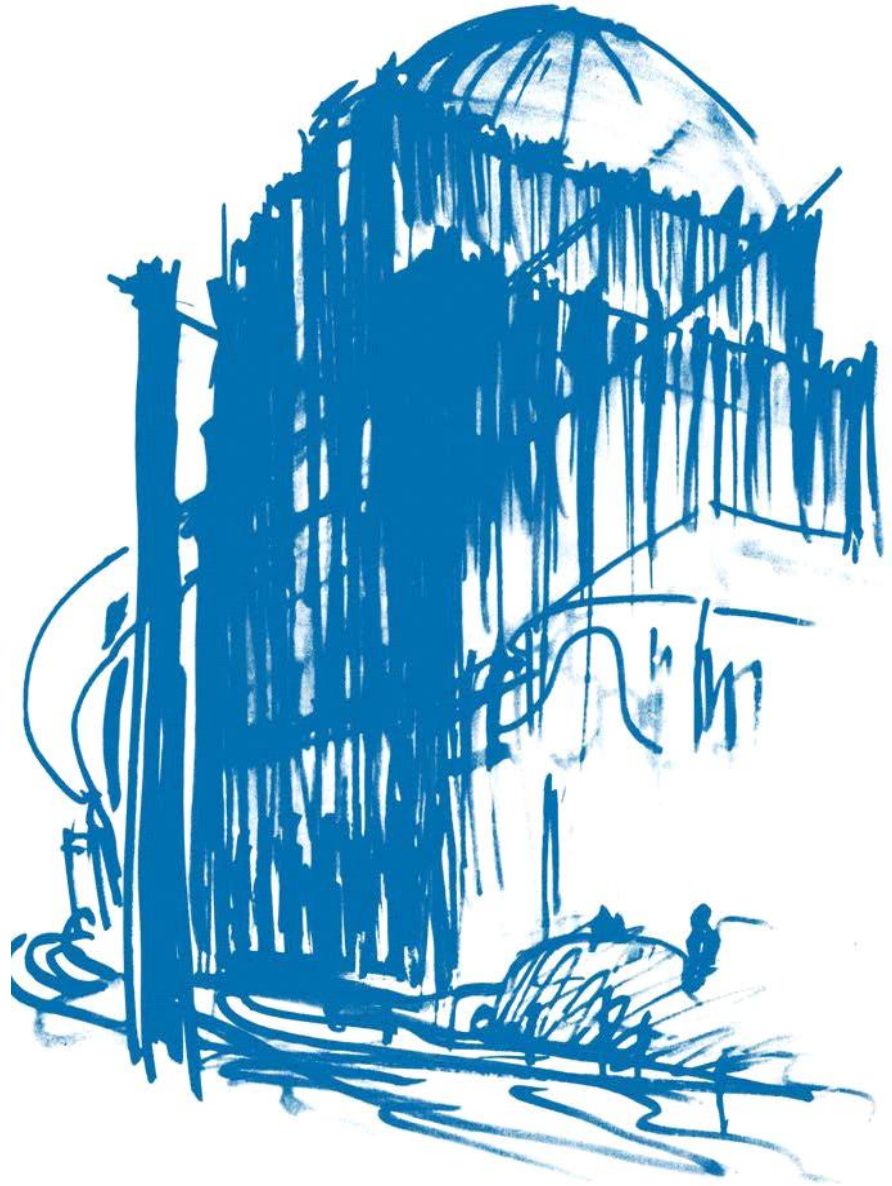
- ✓ **Research assistant positions:** gender and educational background differences mainly occur due to subject choices; working experiences with student assistant jobs and performance differences also explain a big part of the effects
- ✓ **external doctorates:** differences by gender and educational background are largely caused by subject choices
- ✓ **structured doctorates and grant programs:** performance differences mainly account for educational background differences, but not for gender effects

# Thank you for your attention!

Susanne de Vogel

German Centre for Higher Education Research  
and Science Studies (DZHW)

+49 (0)511 450670-137  
devogel@dzhw.eu



# references

- Arrow, Kenneth J. 1973. The Theory of Discrimination. In *Discrimination in Labor Markets*, Hrsg. Orley Ashenfelter und Albert Rees, 193-216. Princeton: Princeton University Press.
- Bargel, Tino und Tobias Röhl. 2006. *Wissenschaftlicher Nachwuchs unter den Studierenden*. Bonn und Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Beaufaÿs, Sandra. 2003. *Wie werden Wissenschaftler gemacht? Beobachtungen zur wechselseitigen Konstitution von Geschlecht und Wissenschaft*. Bielefeld: transcript Verlag 2003.
- Beaufaÿs, Sandra. 2012. Zugänge zur Promotion. Welche selektiven Mechanismen enthält die wissenschaftliche Praxis? In *Der Dokortitel zwischen Status und Qualifikation. IFQ Working Paper 12, Hrsg.: Nathalie Huber, Anna Schelling, und Stefan Hornbostel*, 163-172). Berlin: IFQ.
- Berning, Ewald, und Susanne Falk. 2006. *Promovieren an den Universitäten in Bayern. Praxis, Modelle, Perspektiven*. München: Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung.
- Brandt, Gesche. 2012. Vereinbarkeit von Familie und Beruf bei Hochschulabsolvent(inn)en. *HIS Forum Hochschule 8|2012*. Hannover: HIS.
- Bochow, Michael, und Hans Joas. 1987. *Wissenschaft und Karriere. Der berufliche Verbleib des akademischen Mittelbaus*. Frankfurt a. M. und New York: Campus.
- Boudon, Raymond. 1974. *Education, Opportunity, and Social Inequality*. New York: John Wiley & Sons.
- Bourdieu, Pierre, und Jean-Claude Passeron. 1971. *Die Illusion der Chancengleichheit*. Stuttgart: Ernst Klett Verlag.
- Enders, J. 2004. Research Training and Careers in Transition: A European Perspective on the many Faces of the Ph. D. *Studies in Continuing Education*, 26(3), 419-429.
- Enders, J. & Bornmann, L. 2001. *Karriere mit Dokortitel? Ausbildung, Berufsverlauf und Berufserfolg von Promovierten*. Frankfurt am Main: Campus Verlag.
- Engelage, Sonja und Frank Schubert. 2009. Promotion und Karriere: Wie adäquat sind promovierte Akademikerinnen und Akademiker in der Schweiz beschäftigt? In: *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, Jg. 42, H. 3, S. 213-233.

# references

- Falk, Susanne und Hans-Ulrich Küpper. 2013. Verbessert der Dokortitel die Karrierechancen von Hochschulabsolventen? In: *Beiträge zur Hochschulforschung*, H. 1, Jg. 35, S. 58-77
- Franck, E. & Opitz, C. (2004). Zur Filterleistungen von Hochschulsystemen - Bildungswege von Topmanagern in den USA, Frankreich und Deutschland. *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 56, 72-86.
- Georg, Werner. 2005. Studienfachwahl: Soziale Reproduktion oder fachkulturelle Entscheidung. *ZA-Information*, 57:61-82.
- Hartmann, Michael. 2002. *Der Mythos von den Leistungseliten. Spitzenkarrieren und soziale Herkunft in Wirtschaft, Politik, Justiz und Wissenschaft*. Frankfurt a. M. und New York: Campus.
- Hauss, Kalle, und Marc Kaulisch. 2011. Auswahlverfahren an Graduiertenschulen. Eine explorative Studie. In *Forschung und Förderung. Promovierende im Blick der Hochschulen*, Hrsg. Jutta Wergen, 69-85. Berlin u.a.: Lit-Verlag.
- Heineck, Guido und Britta Matthes. 2012. Zahlt sich der Dokortitel aus? \* eine Analyse zu monetären und nicht-monetären Renditen der Promotion. In *Der Dokortitel zwischen Status und Qualifikation*, Hrsg. Nathalie Huber, Anna Schelling und Stefan Hornbostel, (IFQ working paper, 12), 85-99. Berlin: Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung.
- Jakob, Marita und Markus Klein. 2013. Der Einfluss der Bildungsherkunft auf den Berufseinstieg und die ersten Erwerbsjahre von Universitätsabsolventen. In *Beiträge zur Hochschulforschung*, H 1, Jahrgang 35: Hrsg. Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung, 8-37, München: Steinmeier.
- Jaksztat, Steffen. 2014. Bildungsherkunft und Promotion: Wie beeinflusst das elterliche Bildungsniveau den Übergang in die Promotionsphase? *Zeitschrift für Soziologie* 43:286-301.
- Kanter, Rosabeth M. 1993. *Men and Women of the Corporation. Second Edition*. New York: Basic Books.



# references

- Kirschbaum, Almut, Dorothee Noeres, Karin Flaake und Heike Fleßner. 2005. *Promotionsförderung und Geschlecht. Zur Bedeutung geschlechtsspezifisch wirkender Auswahlprozesse bei der Förderung von Promotionen an niedersächsischen Hochschulen*. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg.
- Korff, Svea, und Navina Roman. 2013. *Promovieren nach Plan? Chancengleichheit in der strukturierten Promotionsförderung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Leemann, Regula Julia. 2002. Chancenungleichheiten beim Übergang in eine wissenschaftliche Laufbahn. In *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 24/2: 197-222.
- Lörz, Markus. 2012. Mechanismen sozialer Ungleichheit beim Übergang ins Studium: Prozesse der Status- und Kulturreproduktion. In *Soziologische Bildungsforschung*, Hrsg. Rolf Becker und Heike Solga, 302-324. Wiesbaden: Springer.
- Phelps, Edmund S. 1972. The Statistical Theory of Racism and Sexism. *American Economic Review*, 62: 659-661.
- Regelmann, Ada-Charlotte. 2005. „Man muss es sich leisten können.“ Eine empirische Studie zu studentischen Hilfskräften an der Philipps-Universität Marburg im Dezember 2004. Frankfurt a. M.: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- Reimer, David, und Reinhard Pollack. 2010. Educational Expansion and Its Consequences for Vertical and Horizontal Inequalities in Access to Higher Education in West Germany. *European Sociological Review* 26:415-430.
- Spangenberg, Heike, Mareike Beuße und Christoph Heine. 2011. *Nachschulische Werdegänge des Studienberechtigtenjahrgangs 2006*. HIS Forum Hochschule 18|2011. Hannover: HIS.
- Wissenschaftsrat. 2002. *Empfehlungen zur Doktorandenausbildung*. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5459-02.pdf> (zugegriffen 07. Dez. 2015).
- Wissenschaftsrat. 2007. *Empfehlungen zur Chancengleichheit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern*. <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8036-07.pdf> (zugegriffen 07. Dez. 2015).