



IHF

Bayerisches Staatsinstitut für
Hochschulforschung und Hochschulplanung

Wer bleibt, wer geht?

Karrieren von Promovierten in Wissenschaft und
Wirtschaft

Prof. Dr. Isabell M. Welpé, Dr. Susanne Falk, Dr. Maike Reimer

TUM / IHF

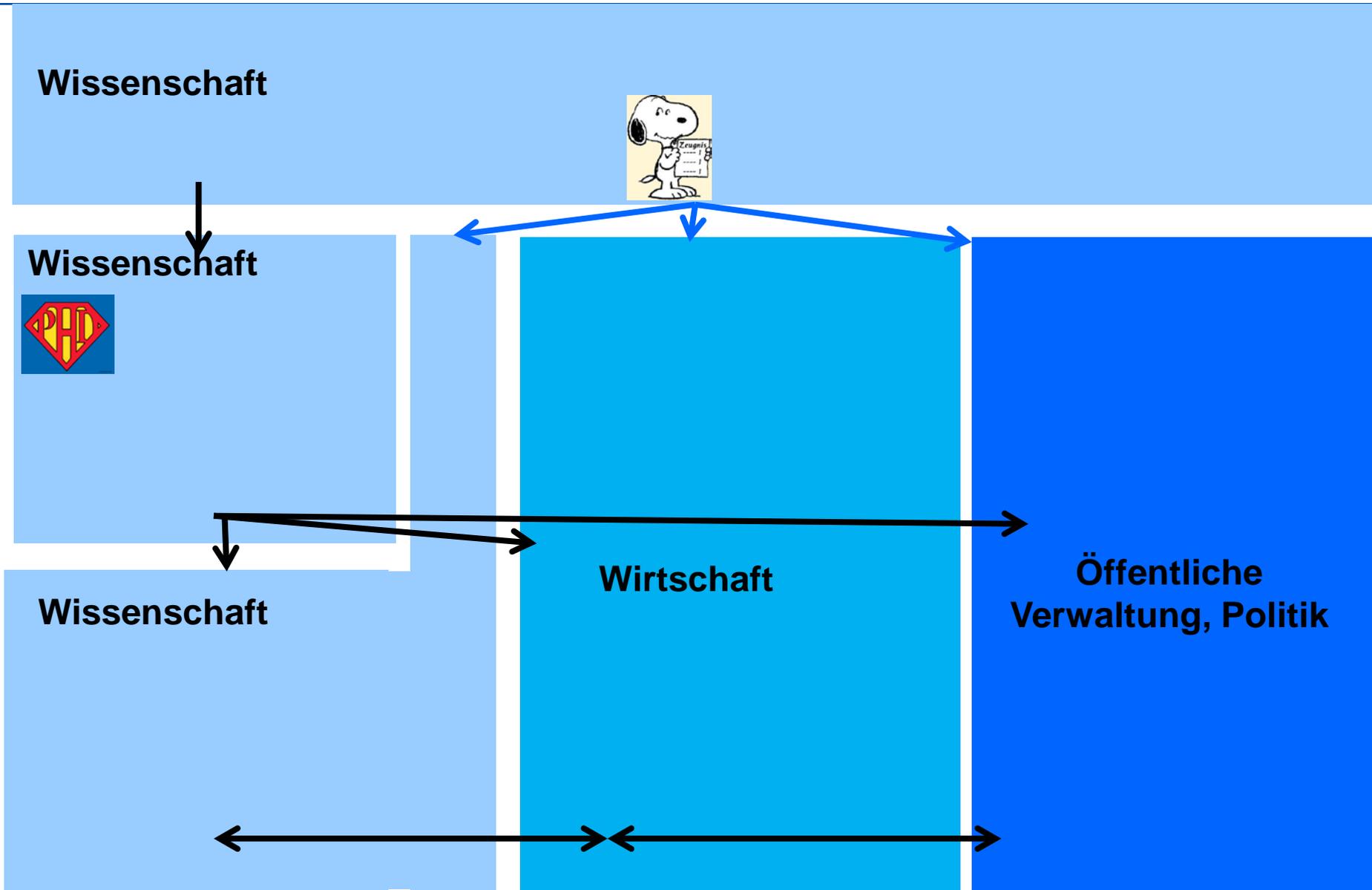
Gliederung

1. "Wer bleibt, wer geht": Warum ist das relevant?
2. Gehen und Bleiben – Mögliche Wege
3. Promovieren in Deutschland
4. Theoretischer Hintergrund
5. Datenlage
6. Befundlage

Warum ist das relevant?

1. **Wissenschaft:** Konkurrenzfähigkeit ggn. Wirtschaft
2. **Forschungs- und Wirtschaftspolitik, Wirtschaft:** Wirtschaftswachstum, Innovation, Verbreitung
3. **Bildungs-, Wissenschaftspolitik:** Gestaltung von Promotion, Rahmenbedingungen wiss. Laufbahn, Optionen Promovierter ausserhalb der Wissenschaft
4. (zukünftige) **Anforderungen** an Hochqualifizierte
5. Aktuelle **Veränderungen:** Chancen und Risiken
6. **Was will man (genauer) wissen:**
 - Wie viele gehen/bleiben?
 - Wer geht/bleibt - bzw. warum?
 - Was sind die Folgen für Individuen/Systeme?

Bleiben und Gehen – mögliche Wege



Bleiben und Gehen – mögliche Wege

Wissenschaft



Wissenschaft



- Grundlagen- vs. Anwendungsforschung
- Universität vs. AuF
- Wirtschaftkoop.
- Lehrer-Schüler vs. strukturiert

Wissenschaft

- Mit Forschung
- Ohne Forschung („Hochschulprofessionen“)

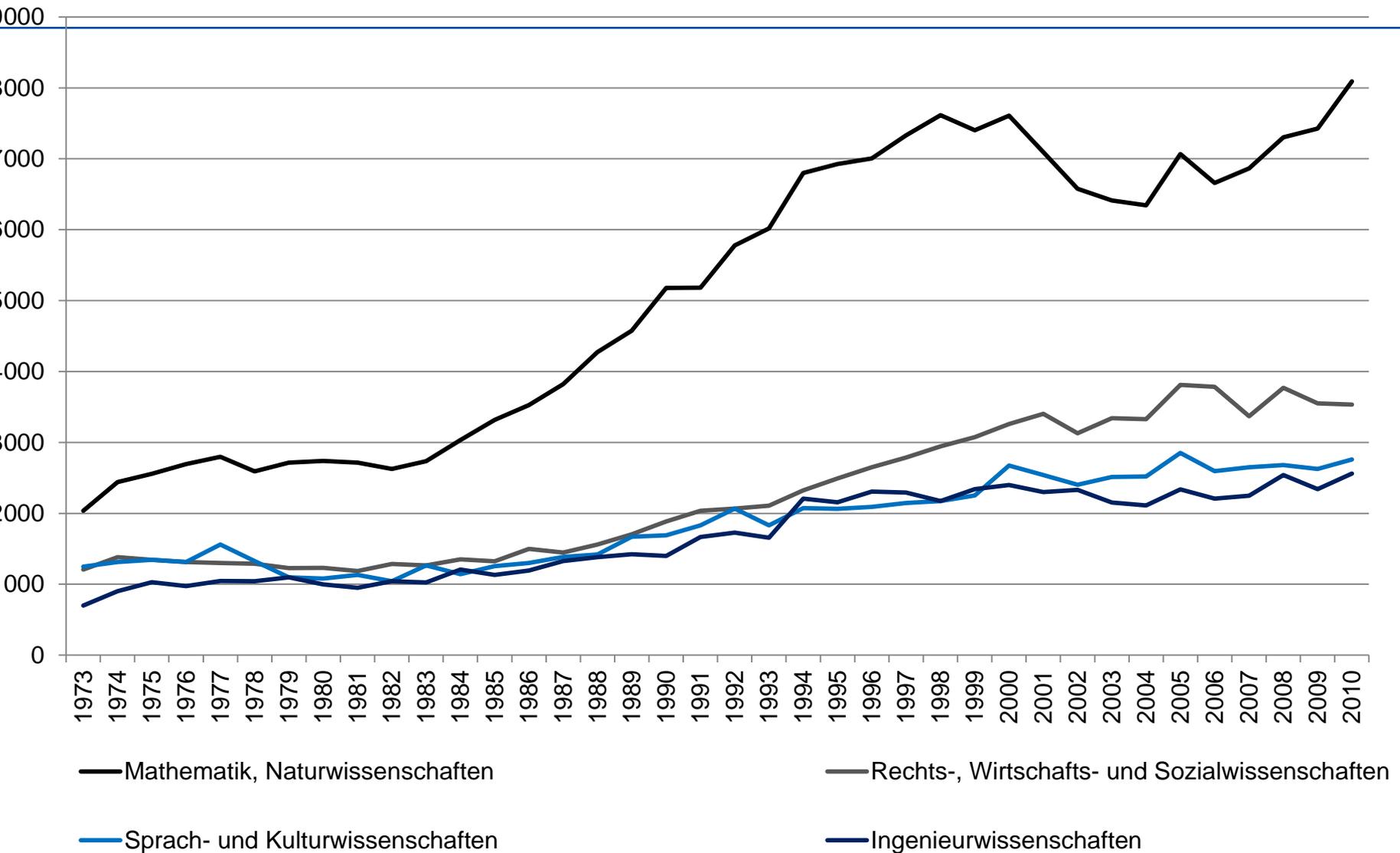
Wirtschaft

- Mit Forschung (F&E)
- Ohne Forschung

Öffentliche Verwaltung, Politik

- Mit Forschung (Ressortforschung)
- Ohne Forschung

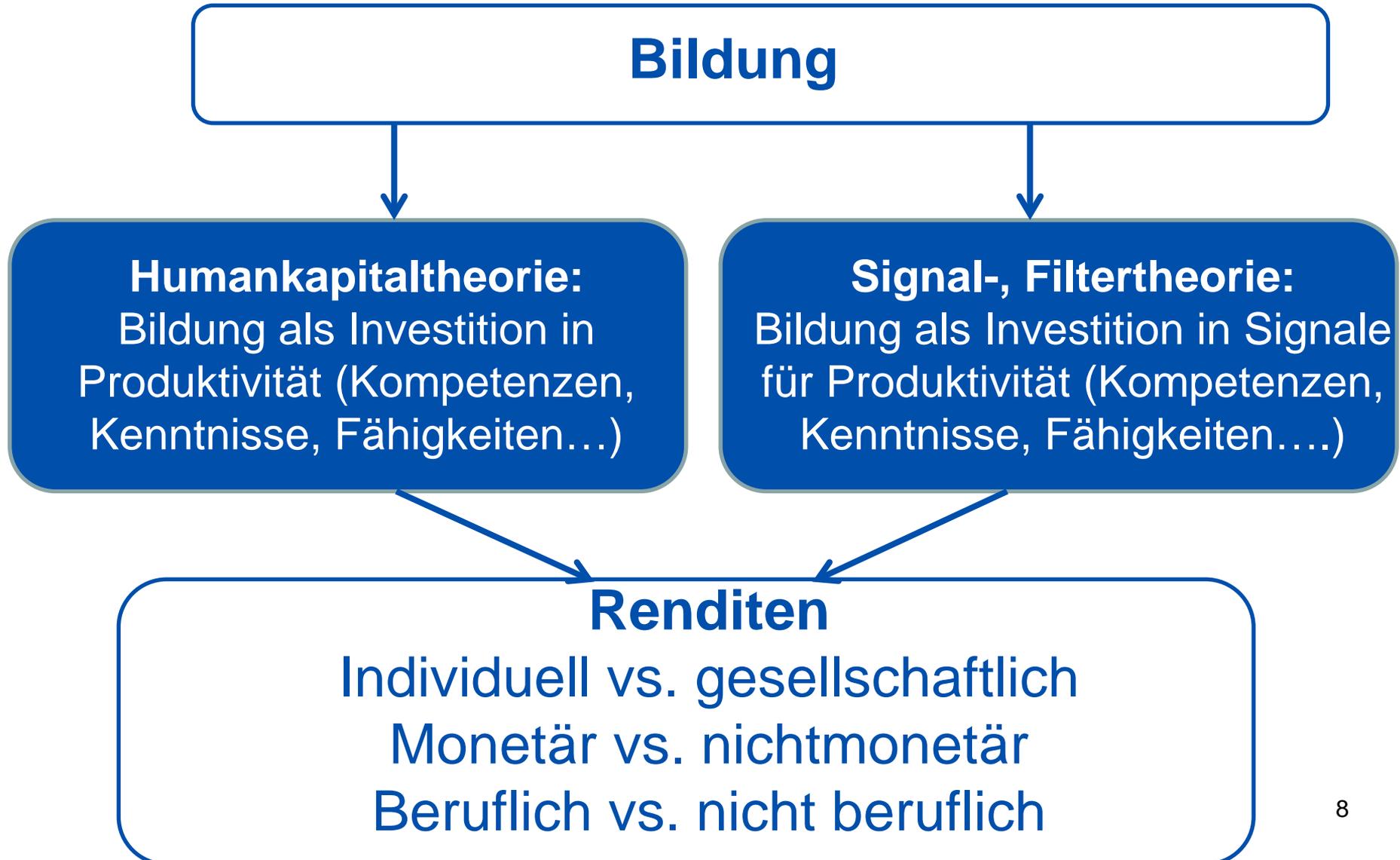
Promovieren in Deutschland



Promovieren in Deutschland

- Hohe Promotionsquoten, Tendenz steigend
- Hoher Anteil, die nicht in der Wiss. bleiben
- Hoher Anteil ohne F&E-Tätigkeiten
- Hoher Stellenwert der Promotion außerhalb der Wissenschaft
- Promotion häufig im „Lehrer-Schüler-Modell“
- Akademische Laufbahn:
 - Riskant
 - „Sollbruchstellen“ durch Befristungspraxis
 - Promotion allein teilw. nicht ausreichend

Theoretische Annahmen: Klassiker



Datenlage: Der ideale Datensatz

Längsschnittliche Individualdaten	Fachdifferenzierung	Selektivitätskontrolle
Repräsentativ	Vergleichsgruppen (Berufserfahrung)	
Aktuell	Periodisch wiederholend	Reichhaltig
Langer Zeitraum nach der Promotion		Spezifisch
	Makro- und Mikromerkmale	

Datenlage: Reale Datensätze

Befragungen von...

- **Allgemeinbev.** (z.B. Mikrozensus, SOEP...)
- **Studienberechtigte** (Panel; z.B. NEPS, DZHW...)
- **Studierende** (Panel; z.B. NEPS, DZHW...)
- **Absolventen** (Panel; z.B. BAP, DZHW...)
- **Promovierende** (Panel, z.B. WiNbus, DZHW ProFile...)
- **Promovierte** (Panel, z.B. WiNbus , Welpé et al...)

Befunde: Briedis et al. (2014)

- Promovierende (WiNbus)
- Urspr. Promotionsziel:
 - Wiss. Karriere: 51%
 - bessere Chancen ausserhalb: 54%
- Akt. Laufbahnintentionen Wissenschaft:
 - S&K: 64%
 - ReWiSo: 26%
 - MatNat: 29%
 - Ing: 31%

Befunde: Briedis et al. (2014)

- Lebensziel berufl. Autonomie
 - W wird als überlegen angesehen
 - Wer in der W bleiben möchte, nimmt PW deutlich schlechter wahr
- Ziele Familie, Freizeit Karriere:
 - PW wird als überlegen angesehen
 - Wem dies wichtiger ist, geht eher in die PW

Befunde: Hauss/Tesch (2013)

- Promovierter Wiss. Nachwuchs (ProFile)
- Laufbahnintentionen (W/PW) zu drei Zeitpunkten:
 - zweites Jahr
 - drittes Jahr
 - ein Jahr danach
- Keine Änderungen: Anteil, die forschen möchten, liegt immer um 50%
- Nur Frauen, die zum Ende der Promotionszeit ein Kind bekommen, wechseln zu mehr PW

Befunde: Burk et al. (2016)

- Promovierte in MINT-Fächern in W und PW
- Wahrnehmung von...
 - Attraktoren (Sicherheit, Einkommen): Vorteil PW
 - Arbeitsimmanenten Anreizen
 - Autonomie, Lernmöglichkeiten: Vorteil W
 - Relevanz, unternehmerische Tätigkeiten: Vorteil PW
 - Opportunitäten (Wechselmöglichkeiten)
 - Besser in Richtung W → PW
 - Besser für Ingenieure

Befunde: Stat. Bundesamt (2011)

- Promovierter Wiss. < 65
- Formal überqualifiziert: 57%
 - S&K: 49%
 - ReWiSo: 73%
 - MatNat: 46%
 - Ing: 67%
- Forschend tätig: 27%
 - S&K: 27%
 - ReWiSo: 15%
 - MatNat: 35%
 - Ing: 24%

Befunde: Stat. Bundesamt (2011)

- Häufigste Gründe gegen Forschung:
 - bessere Alternativen außerhalb: 47%
 - kein Interesse Forschertätigkeit: 31%
 - unklare längerfristige Perspektiven: 28%
 - begrenzte Beschäftigungsmögl.: 25%
 - geringe Bezahlung: 20%

Befunde: Chlosta, Welppe et al. 2010

- Promovierte Nachwuchswiss. BWL 2005

- 2008:

- noch in der W 78%
- PW 10%
- FH/BA 08%

- Mögliches Einkommen in der PW:
- Fähigkeiten als Nachwuchswiss.:
- Subj. Berufsaussichten in der W:
- Zeitpräferenzen/Kinder:
- Arbeitsfreude in der W:

kein Effekt
fördert Bleiben
kein Effekt
fördern Gehen
fördert Bleiben

Befunde: Briedis et al. (2014)

- (promovierte) Absolventen ca. 10 Jahre nach Abschluss:
 - Hochschule bzw. AUF: 21% 4.100 € 65% befr.
 - Priv. F&E: 21% 4.900 € 31% befr.
 - Nicht-wiss.Tätigkeit: 58% 5.400 € 20% befr.
- p(HS/AUF) höher wenn:
 - Geringes Karrieremotiv
 - Summa cum laude
 - Prom. in Forschungsprojekt
- p(F&E) höher wenn:
 - Höheres Alter bei Prom.
 - Eltern HS-Abschluss
- p(nicht-wiss.) höher wenn:
 - Geringeres Alter bei Prom.
 - Geringeres intrinsisches Motiv
 - Geringere Integration in scientific community

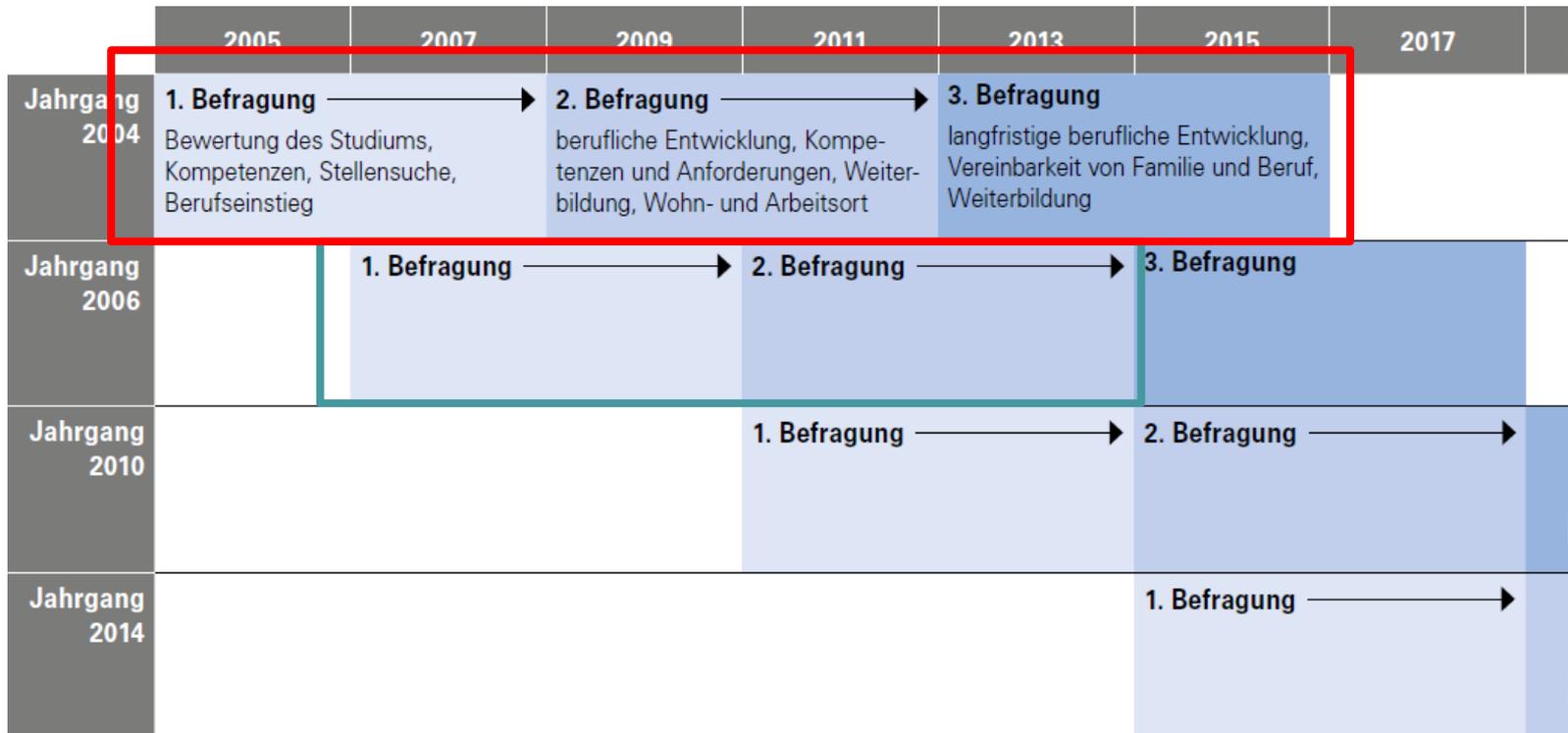
Befunde: Renditen

- Heineck/Matthes (2012):
 - DZHW-Absolventenstudie nach 10 Jahren
 - Brutto-Monatseinkommen: + 06%
 - Höher in der PW, dort höher für Frauen
 - Jura: + 27%
 - Nat.Wiss, Ing: + 14%
 - S&K: - 25%
- Mertens/Röbken (2013):
 - Mikrozensus
 - Netto.Stundenlohn: + 5,4%
 - Jura, Wi.wiss: + 14%
 - Bildung/Erz.: + 03%

Befunde: Renditen

- Falk/Küpper (2013):
 - Bayerisches Absolventenpanel (BAP) nach 6 Jahren
 - Brutto-Monatseinkommen nur PW + 10%
 - Frauen profitieren ca. 8% weniger
 - Führungspos. häufiger in Ing. und S&K
 - Führungspos. seltener in Wi.wiss.
- Fabian (2013):
 - DZHW-Absolventenstudie nach 10 Jahren
 - Brutto-Jahreseink. +20%
 - Geringer in Mat., Ing., Inf. und S&K
 - Aufstieg in Leitung häufiger und schneller
 - Höhere Zufriedenheit mit Inhalten, Perspektiven und Weiterbildungsmög.
 - Geringere Zufriedenheit mit Arbeitsbelastung

Weiter Pläne unsererseits



- Repräsentative Absolventenstudie für Bayern
- Rücklaufquote bei Erstbefragung 36-39%
- Längsschnitt mit drei Befragungszeitpunkten
- Beobachtungszeitraum bis zu zehn Jahre

Weiter Pläne unsererseits

Bleiben/Gehen und Renditen:

- Frühe (Selbst-)Selektionseffekte
- Selbstwirksamkeitserwartungen
- Prom.bezogenes Gerechtigkeitsempfinden
- Tätigkeiten vor, während und nach Prom.
- Alle Weiterbildungen
- Timing von Übergängen zwischen Segmenten
- Einkommensentwicklung
- Rolle beruflicher Netzwerke, Homophilie



IHF

Bayerisches Staatsinstitut für
Hochschulforschung und Hochschulplanung

To be continued.....

Dr. Maike Reimer
Bayerisches Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung
Prinzregentenstr. 24
D-80538 München
Tel.: +49 (89)
reimer@ihf.bayern.de
<http://www.ihf.bayern.de>

Literatur

- Briedis, K./Jaksztat, S./Preßler, N./Schürmann, R./Schwarzer, A. (2014): Berufswunsch Wissenschaft?, Hannover
- Burk, C. L./ Grund, C./ Martin, J./Wiese, B.S. (2016) Karrieren von Ingenieur- und Naturwissenschaftlern in Wissenschaft und Privatwirtschaft. In: Beiträge zur Hochschulforschung, 38(1-2), S. 118-141
- Chlosta, K./Pull, M./Fiedler, M./Welpke (2011): Should I stay or should I go? Zeitschrift für Betriebswirtschaft 80(11)
- Fabian, G. (2013): Kurz- und mittelfristige Erträge aus einer Promotion: Sonderauswertung des HIS-HF Absolventenpanels. In: Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (Hg.), Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (BuWiN). Bertelsmann, Bielefeld, 282–287
- Falk, S./Küpper, H.-U. (2013): Verbessert der Dokortitel die Karrierechancen von Hochschulabsolventen? In: Beiträge zur Hochschulforschung, 35(1), 58–77
- Franck, E./Opitz, C. (2007): The singularity of the German doctorate as signal for managerial talent: Causes, consequences and future development. In: Management Revue 18(2), S. 220-241
- Hauss, K./Tesch, J. (2013) A longitudinal Perspective on Research Career Intentions during PhD Candidacy. In: Proceedings of the 18th International Conference on Science and Technology Indicators “Translational twists and turns: Science as a socio-economic endeavor”, Berlin
- Heineck, G./Matthes, B. (2012): Zahlt sich der Dokortitel aus? Eine Analyse zu monetären und nicht-monetären Renditen der Promotion. In: Huber, N./Schelling, A./Hornbostel, S. (Hg.), Der Dokortitel zwischen Status und Qualifikation, IFQ-Working Paper No. 12, Berlin
- Lent, R.W./Brown, S.D./Hackett, G. (1994): Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. In: Journal of Vocational Behavior 45
- Mertens, A./Röbken, H. (2013): Does a doctoral degree pay off? An empirical analysis of rates of return of German doctorate holders. In: Higher Education, 66(2), 217–231
- Statistisches Bundesamt, (2011): Hochqualifizierte in Deutschland. Wiesbaden
- Statistisches Bundesamt (2011b): Fachserie 11, Reihe 4.2. Wiesbaden