

# Der Drittmittelerfolg: Begünstigende und Hemmende Faktoren beim Drittmittelerwerb

Marina Zeldovich, Christine Zeiller, Ursula Leiter-Köhler &  
Andreas Raggautz

Abteilung für Leistungs- und Qualitätsmanagement  
<http://strategieplanung.uni-graz.at/>

Wien, 9. Oktober 2014



Einleitung

Methode

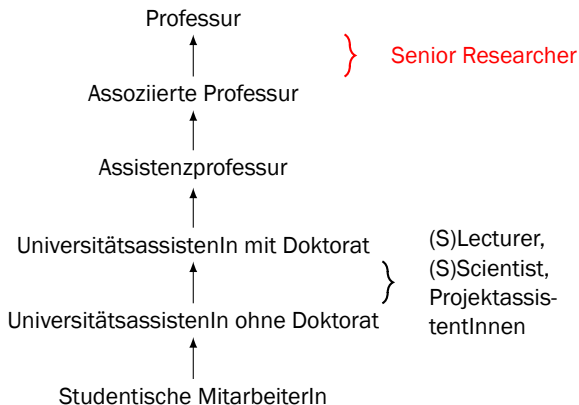
Ergebnisse

Diskussion  
Literatur

# Wissenschaftliche Leistung

- Erfassung von Forschungsleistungen im universitären Bereich ist ein begehrtes Thema, jedoch liegen die Forschungen bereits längere Zeit zurück (Jansen, Wald, Franke, Schmoch & Schuber, 2007)
- Der Hauptfokus liegt beim wissenschaftlichen Outcome (Publikationen), oft wird in diesem Zusammenhang auch Drittmittelerwerb genannt
- Vorwiegend Korrelationsstudien (Hornbostel, 2001; Hornbostel & Keiner, 2002)
- Drittmittelerwerb als Leistungsfaktor (Gerhards, 2013)

# Wissenschaftliche Karriere in Österreich



# Universität Graz

- Zweitälteste und zweitgrößte Universität Österreichs
- 31.500 Studierende; 3.900 MitarbeiterInnen, darunter 2.700 im wissenschaftlichen Bereich
- Das Gesamtbudget liegt bei 204 Millionen Euro pro Jahr
- Die Universität Graz besteht aus sechs Fakultäten
  - Katholische Theologie (THEOL)
  - Rechtswissenschaften (REWI)
  - Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (SOWI)
  - Geisteswissenschaften (GEWI)
  - Naturwissenschaften (NAWI)
  - Umwelt-, Regional- und Bildungswissenschaften
- Zusätzlich gibt es noch überfakultäre Bereiche (ÜBER)
- sowie Universitätsverwaltung

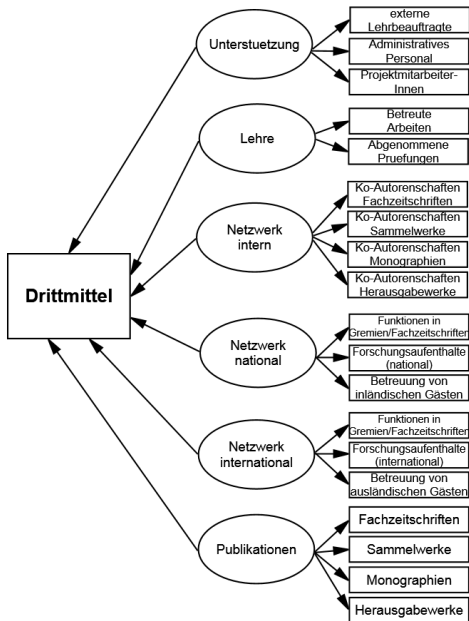
# Ausgangsmodell

- Unterstützung
  - Externe Lehrbeauftragte
  - Administratives Personal
  - ProjektmitarbeiterInnen
- Lehre und Lehrleistung
  - Anzahl der betreuten Diplom- und Masterarbeiten
  - Abgenommene Prüfungen (gewichtet nach Lehrveranstaltungstyp)
  - Beschäftigungsausmaß der Senior Researcher
- Vernetzung (intern)
  - Ko-Autorenschaften in Fachzeitschriften
  - Ko-Autorenschaften in Sammelwerken
  - Ko-Autorenschaften in Herausgabewerken

# Ausgangsmodell

- Vernetzung (national)
  - Funktionen in Gremien/Fachzeitschriften
  - Forschungsaufenthalte
  - Betreuung von inländischen Gästen
- Vernetzung (international)
  - Funktionen in Gremien/Fachzeitschriften
  - Forschungsaufenthalte
  - Betreuung von ausländischen Gästen
- Publikationen
  - Fachzeitschriften
  - Sammelwerke
  - Monographien
  - Herausgabewerke

# Ausgangsmodell





# Methode & Stichprobe

- $N = 434$  weibliche und männliche Senior Researcher (23.7% Frauen)
- Alle Informationen stammen aus der universitätsinternen Datenbank im Zeitraum von 1.10.2010 bis 31.12.2012

Fakultät	Bewilligte Projekte
THEOL	19
REWI	51
SOWI	105
GEWI	98
NAWI	238
URBI	78
ÜBER	2
Gesamt	591

Die Auswertung erfolgte mittels freier Software R (R Core Team, 2013) unter Anwendung der Pakete `lavaan` (Rosseel, 2012) und `semPlot` (Epskamp, 2013)

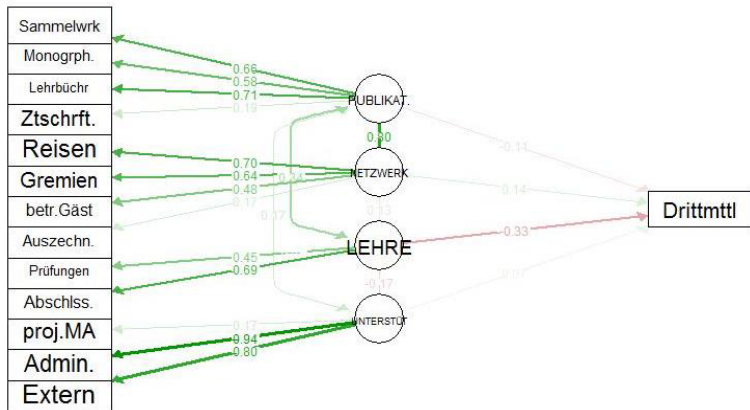
# Ergebnisse

- Das Ausgangsmodell liefert einen inkompatiblen Fit mit  $\chi^2(210) = 919.4, p < .001, CFI = .59, TLI = .51, RMSEA = .09$  CI[.08; .10],  $SRMR = .90, GFI = .83$
- Das Ausgangsmodell unter Berücksichtigung der Gruppierungen nach Fächerkulturen (GEWI und THEOL; REWI, SOWI und URBI; NAWI) konnte nicht geschätzt werden
- Aus diesem Grund wurden Modellmodifizierungen vorgenommen:
  - Ausschluss der Ko-Autorenschaften (232 von 429 leere Fälle)
  - Fusionierung der Faktoren nationale und internationale Vernetzung

# Ergebnisse

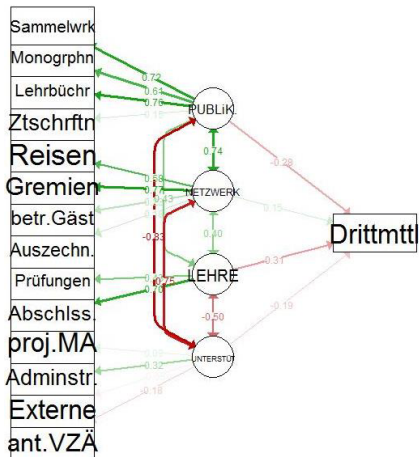
Tätigkeit der Senior Researcher wird in Relation zum Beschäftigungsausmaß gesetzt

$(\chi^2(68) = 183.996, p < .001, CFI = .80, TLI = .74, RMSEA = .09$   
 $CI[.07; .10], SRMR = .07, GFI = .88)$



# Ergebnisse

Nur jene WissenschaftlerInnen werden zur Analyse herangezogen, die im Zeitraum 2010 bis 2012 Geldbeträge erhalten haben ( $\chi^2(82) = 138.535, p < .001, CR = 1.7, CFI = .77, TLI = .70, RMSEA = .07$   
 $CI[.05; .09], SRMR = .08, GFI = .88$ )



# Diskussion

- Da das Ausgangsmodell einen inkompatiblen Fit lieferte, wurden Modellmodifikationen vorgenommen (Verallgemeinerung der Resultate nicht möglich)
- Das Vier-Faktoren-Modell zeigt, dass nur der Faktor *Lehre* einen signifikanten Einfluss auf den Drittmittelerwerb zeigt ( $-0.33, p = .02$ )
- Hohe Multikollinearität zwischen den Faktoren erschwert die Interpretation der Endergebnisse
- Datenqualität (Einträge in Performance Record, multivariate Normalverteilung)

# Ausblick

- Zusätzliche Einflussfaktoren wie z.B. Anzahl der Genehmigungsquoten, Operationalisierte Variante der Ablehnungsgründe
- Eine Kombinationen aus quantitativen und qualitativen Methoden (z.B. Interviews)
- Definition der Fächerkulturen mittels Latenten Klassenanalyse (Mutz, Bormann & Daniel, 2012) sowie Festlegung relevanter Indikatoren für diese Gruppierungen

# Literatur

- Epskamp, S. (2013). semplot: Path diagrams and visual analysis of various sem packages' output [Software-Handbuch]. Zugriff auf <http://CRAN.R-project.org/package=semPlot> (R package version 0.3.2)
- Gerhards, J. (2013). *Der deutsche Sonderweg in der Messung von Forschungsleistungen. Eine Schriftenreihe der Berliner-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Wissenspolitik im Dialog* (B.-B. A. der Wissenschaften, Hrsg.). Berlin.
- Hornbostel, S. (2001). Third Party Funding of German Universities. An Indicator of Research Activity? *Scientometrics*, 40, 523-537.
- Hornbostel, S. & Keiner, E. (2002). Evaluation der Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 5 (4), 634-653.
- Jansen, D., Wald, A., Franke, K., Schmoch, U. & Schuber, T. (2007). Drittmittel als Performanzindikator der wissenschaftlichen Forschung. Zum Einfluss von Rahmenbedingungen auf Forschungsleistung. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 1 (59), 125-149.
- Mutz, R., Bormann, L. & Daniel, H.-D. (2012). Types of Research Output Profiles: A Multilevel Latent Class Analysis of Austrian Science Fund's Final Project Report Data. *Research Evaluation*, 22 (2), 118-133.
- R Core Team. (2013). R: A language and environment for statistical computing [Software-Handbuch]. Vienna, Austria. Zugriff auf <http://www.R-project.org/>
- Rosseeel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48 (2), 1-36. Zugriff auf <http://www.jstatsoft.org/v48/i02/>



# Vielen Dank!

Abteilung für Leistungs- und Qualitätsmanagement

✉ [Marina.Zeldovich@uni-graz.at](mailto:Marina.Zeldovich@uni-graz.at)

☎ +43 (0) 316 380 - 1806