

Mülheim, 24.02.2012

# **Diversität und Erfolg von Organisationen – erste empirische Ergebnisse**

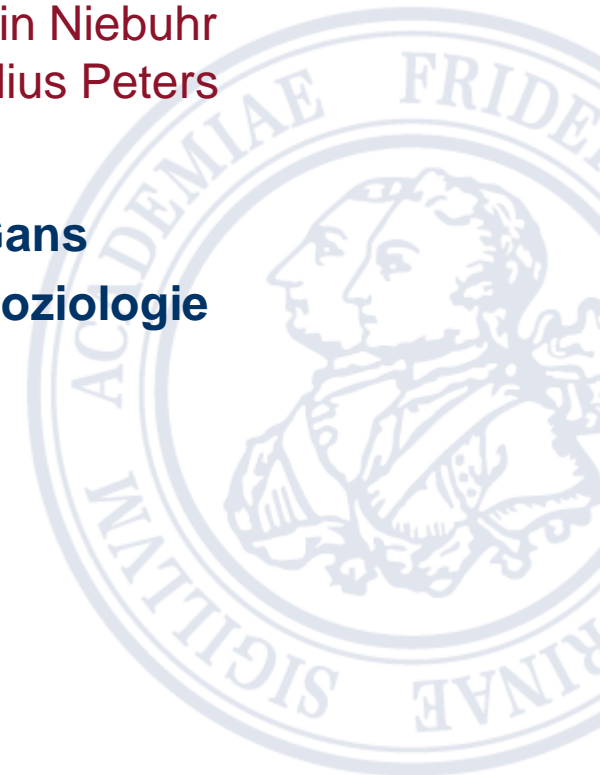
DFG-Projekt in Kooperation mit Annekatriin Niebuhr  
MitarbeiterInnen: Antje Buche und Cornelius Peters

**Antje Buche und Monika Jungbauer-Gans**  
**Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftssoziologie**



FRIEDRICH-ALEXANDER  
UNIVERSITÄT  
ERLANGEN-NÜRNBERG

RECHTS- UND WIRTSCHAFTS-  
WISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT



# Einführung

- ◆ ‚Diversity‘ beherrscht die Diskussion in verschiedenen Disziplinen und gesellschaftlichen Arenen
    - ❖ Diversity management und Unternehmensentwicklung
    - ❖ Diversität im Rahmen von Gleichstellung
    - ❖ Regionalentwicklung: „kreative Klasse“ in Städten mit hoher Diversität (Florida 2005)
  - ◆ Soziologiekongress 2012 „Vielfalt und Teilhabe“
  - ◆ Herausforderung durch demografische Entwicklung und Internationalisierung
  - ...
- ⇒ Diversität ist positiv konnotiert

Entsprechen die impliziten Annahmen den tatsächlichen Auswirkungen von Diversität auf die ökonomische Entwicklung von Organisationen?

# Was versteht man unter Diversität?

- ◆ Merkmal von kollektiven (organisationalen) Einheiten
- ◆ Abgeleitet aus (offensichtlichen) kulturellen, demografischen oder funktionalen Merkmalen der Mitglieder
- ◆ Von symbolischer Bedeutung für die Beziehungen der Mitglieder

„... refers to the composition of work units (work group, organization, occupation, establishment or firm) in terms of the cultural or demographic characteristics that are salient and symbolically meaningful in the relationship among group members.“ (DiTomaso et al. 2007: 474)



Foto: Diversity Portal der Universität Duisburg-Essen

# Theoretische Fundierung

- ◆ Organisationsdemografie (Pfeffer 1983)
  - ❖ Tenure
- ◆ Ähnlichkeits-Attraktions-Paradigma (Byrne 1971; vgl. auch ‚Homophilie‘)
  - ❖ Ähnliche individuelle Merkmale erhöhen die Attraktivität von Personen.
  - ❖ Interaktionen mit ähnlichen Personen werden bevorzugt.
  - ❖ Geringere Attraktivität und Interaktion führt zu negativer gegenseitiger Bewertung.
  - ⇒ Bei geringer Ähnlichkeit und weniger positiver Bewertung werden Gruppenprozesse negativ beeinflusst.

# Theoretische Fundierung

- ◆ Theorie der sozialen Identität (Tajfel/Turner 1986) und Theorie der sozialen Kategorisierung (Tajfel 1981, Turner et al. 1987)
  - ❖ Individuen streben nach einer positiven sozialen Identität.
  - ❖ Sie reduzieren Komplexität durch die Klassifizierung anderer in soziale Kategorien und die Einordnung von Individuen in ‚Ingroup‘ und ‚Outgroup‘ entsprechend dieser Kategorien.
  - ❖ Um eine positive soziale Identität herzustellen, werden die Mitglieder der Ingroup besser bewertet als die der Outgroup.
- ⇒ Die geringere Identifikation mit der Outgroup führt zu geringerer Kohäsion, Konflikten und geringerer Gruppenleistung.

# Theoretische Fundierung

## ◆ Ressourcenbasierter Ansatz

- ❖ Diversität ist für Organisationen nützlich, weil sie die Quelle unterschiedlicher Informationen und Wissen ist.
- ❖ Diversität ist wertvoll, wenn die gebotenen Ressourcen
  - ◆ begrenzt verfügbar,
  - ◆ für strategische Handlungen nutzbar,
  - ◆ nicht vollständig nachahmbar und
  - ◆ nicht substituierbar sind.
- ❖ Komplementäre und kompositionale Effekte führen zu höherer Effizienz, Innovativität und besseren Leistungen der Gruppe.

# Stand der Forschung

- ◆ Forschung bisher überwiegend zu Managementfragen, z.B. zu den Auswirkungen von Diversität auf Arbeitsgruppen, aber wenig zu Diversität von Organisationen (Herring 2009, Ferris et al. 1998) und Aufsichtsräten (Singh 2007; Westphal/Milton 2000) oder regionaler Diversität (Ottaviano/Peri 2005; Niebuhr 2010)
- ◆ Sowohl positive als auch negative Effekte von Diversität auf die Gruppenleistung (vgl. zusammenfassend van Knippenberg et al. 2004; von Knippenberg/Schippers 2007)
- ◆ Intervenierende Faktoren
  - ❖ Art der Aufgaben: innovative Aufgaben vs. Routineaufgaben (Jehn et al. 1999)
  - ❖ Sachbezogene Konflikte wirken positiv, emotionale Konflikte negativ (Pelled et al. 1999)
  - ❖ Organisationale Strategien (Richard 2000)


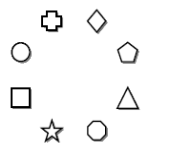
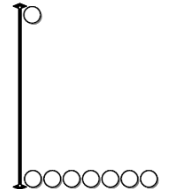
# Konkurrierende Forschungshypothesen

- ◆ Soziale Kategorisierung und Attraktion
  - ❖ Diversität führt zu mehr sozialen Konflikten und geringerer Leistung.
- ◆ Ressourcenbasierter Ansatz
  - ❖ Diversität bietet unterschiedliches Wissen und Erfahrungen und führt dadurch zu besserer Leistung.
- ◆ Beide Mechanismen sind wirksam



# Messung von Diversität

## Typologie von Harrison/Klein 2007 und Dawson 2007

		Verteilung	Skalenniveau			
		Maximale Diversität	Nominal Ethn. Div.	Ordinal	Intervall	Ratio Altersdiv.
Separation	Ausmaß in dem sich die Mitglieder in einer Variablen X unterscheiden		Blau Index $1 - \sum_{k=1}^K p_k^2$	Median der absoluten Differenzen	Mittelwert der absoluten Differenzen zwischen allen Paaren (Dawson 2007) <i>SD</i> (Harrison/Klein 2007)	
Varietät: range	Ausmaß, in dem die Mitglieder unterschiedliche Ausprägungen der Variable X haben		Zahl der Kategorien	$(x_{\max} - x_{\min})$		
Varietät: spread			Teachman Index (Shannon Entropie)	$Spread = \frac{(x_{\max} - x_{\min})^2}{\max(x_i - x_{i-1})}$		$\max(x_i - x_{i-1})$
Disparität	Ausmaß der Ungleichheit in Bezug auf die Variable X		-	$\frac{\sum_{i < j} D_i - D_j}{2N^2 \cdot [median(x) - x_{\min}]}$	$\frac{SD}{\bar{x} - x_{\min}}$	Variationskoeffizient

# Operationalisierung ethnischer/kultureller Diversität

- ◆ GLOBE-Cluster (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness Research Project; House et al. 2004)
  - ❖ Angelsächsische Kulturen
  - ❖ Lateinisches Europa
  - ❖ Nordisches Europa
  - ❖ Germanisches + holländisches Europa
  - ❖ Osteuropa
  - ❖ Lateinamerika
  - ❖ Sub-Sahara Afrika
  - ❖ Arabische Kulturen/Mittlerer Osten
  - ❖ Südasien
  - ❖ Konfuzianisches Asien
  - ❖ Übrige Länder

## Operationalisierungen: Ethnische Diversität

		Vorteile	Nachteile
Blau-Index für GLOBE Ländergruppen (ohne Deutsche)	$1 - \sum_{k=1}^K p_k^2$	Einfache Interpretation: Wkt., dass zwei zufällig ausgewählte Personen unterschiedlichen Kategorien angehören	Je nach Größe des Betriebes unterschiedlicher Grenznutzen. Nimmt für unterschiedliche Anzahl von Nationalitäten gleiche Werte an.
Zahl der GLOBE Ländergruppen	$k$	Einfach interpretierbar: wie viele verschiedene Ländergruppen	Keine Aussage über Anteile & Umfang einzelner Ländergruppen
Anteil Personen auslän- discher Nationalität in Organisation	$\sum_{k=1}^K p_k$	Einfach interpretierbar: Beschäftigtenanteil	Keine Differenzierung nach Ländergruppen
Anteil ausländ. Nationalität * Blau-Index (GLOBE)	$\sum_{k=1}^K p_k * \left(1 - \sum_{k=1}^K p_k^2\right)$	Bildet die Interaktion zwischen Diversität und Anteil mit ausländ. Nationalität ab	Nimmt für nur eine nicht-deutsche Ländergruppe den Wert „Null“ an
Anteil ausländ. Nationalität* Zahl der GLOBE Ländergruppen	$k * \sum_{k=1}^K p_k$	Bildet die Interaktion zwischen Diversität und Anteil mit ausländ. Nationalität ab	

## Operationalisierungen: Altersdiversität

		Vorteile	Nachteile
Standardabweichung Alter	$SD$	Vergleicht jeden Wert mit Mittelwert, große Abstände als Kennzeichen für Vorhandensein unterschiedlicher Ressourcen	Berücksichtigt nicht soz. Kategorisierung
Varianz Alter	$Var$	Quadratischer Term in Kombination mit $SD$	Berücksichtigt nicht soz. Kategorisierung
Alters-Range	$(x_{\max} - x_{\min})$	Bildet Extremwerte ab, Kennzeichen für Vorhandensein unterschiedlicher Ressourcen	Keine Aussage über Verteilung zwischen Extremwerten
Maximaler Abstand benachbarter Alterswerte	$\max(x_i - x_{i-1})$	Bildet max. Abstand benachbarter Alterskategorien ab, größere Abstände fördern Salienz & soziale Kategorisierung	Keine Aussage über Anzahl sozialer Kategorien
Durchschnittsalter	$\bar{x}$	Kontrollvariable	

# Daten und Methoden

## ◆ Daten

- ❖ Betriebspanel und Betriebshistorikpanel des IAB für die Jahre 1995-2007
- ❖ Prozessdaten der BA für Informationen zur demografischen Struktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in den Organisationen
- ❖ Nur Organisationen mit Erwerbszweck (keine gemeinnützigen Organisationen)
- ❖ Ca. 3.700 Organisationen, 27.500 Beobachtungen (Org. x Wellen)
- ❖ Mindestens fünf Beschäftigte pro Betrieb und Welle, mindestens fünf Wellen (mindestens 10 Beschäftigte bei Verwendung bei Verwendung des Blau-Index)

## ◆ Fixed-effects Regressionen zur Kontrolle von unbeobachteter Heterogenität

## ◆ Abhängige Variablen

- ❖ Wertschöpfung (ln)
- ❖ Umsatz (ln)

# Modellierung: Produktionsfunktion

$$\ln(y_{it}) = \beta_1 + \beta_2 \ln(cap_{it}) + \beta_3 \ln(empl_{it}) + \beta_{4..} \text{Diversitätsmaße}_{it} \\ + \sum_{k=1}^K \gamma_k Z_{kit} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

$y$  = abhängige Variable (Wertschöpfung, Umsatz)

$cap$  = Kapitalstock

$empl$  = Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten

$Z$  = weitere  $k$  Kontrollvariablen (u.a. Vorleistungen (ln) beim Umsatz)

$i$  = Index für Organisation

$t$  = Index für Zeitpunkt

## Ergebnisse: Diversität und Wertschöpfung (Fixed-effects panel regression)

	Wertschöpfung (ln)			
Blau-Index (GLOBE Ländergruppen)	0,112**	0,114**		
Interaktion: Blau-Index (GLOBE) * Anteil ausl. Nat.	-0,538	-0,681*		
Anteil ausländische Nationalitäten	-0,118		-0,061	
Anzahl GLOBE Ländergruppen			0,019 <sup>+</sup>	0,019 <sup>+</sup>
Interaktion: Anzahl GLOBE * Anteil ausl. Nat.			-0,075	-0,083 <sup>+</sup>
Standardabweichung Alter	-0,013	0,015**		
Varianz Alter	0,001			
Alters-Range			0,004*	0,004*
Maximaler Alters-Abstand			-0,006*	-0,006*
Mittleres Alter	-0,017***	-0,017***	-0,011**	-0,011**
N	22555	22555	27476	27476
N_cluster	3028	3028	3683	3683
F	35,2	38,5	36,3	38,0
R <sup>2</sup> _w	0,082	0,082	0,081	0,081

Unter Kontrolle von Kapitalstock (ln), Beschäftigtenzahl (ln, Vollzeitäquivalente), Mittelwert des Alters, Frauenanteil, Anteil Hochqualifizierter, Alter der Organisation

+ p < 0,1, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001; Heteroskedastie-robuste Standardfehler

## Ergebnisse: Diversität und Umsatz (Fixed-effects panel regression)

	Umsatz (ln)			
Blau-Index (GLOBE Ländergruppen)	0,056**	0,057**		
Interaktion: Blau-Index (GLOBE) * Anteil ausl. Nat.	-0,304	-0,381 <sup>+</sup>		
Anteil ausländische Nationalitäten	-0,063		-0,004	
Anzahl GLOBE Ländergruppen			0,013*	0,013*
Interaktion: Anzahl GLOBE * Anteil ausl. Nat.			-0,060*	-0,061*
Standardabweichung Alter	0,019	0,010**		
Varianz Alter	-0,000			
Alters-Range			0,003***	0,003***
Maximaler Alters-Abstand			-0,003*	-0,003*
Mittleres Alter	-0,011***	-0,011***	-0,007***	-0,007***
N	22555	22555	27476	27476
N_cluster	3028	3028	3683	3683
F	135,2	147,7	138,6	144,8
R <sup>2</sup> _w	0,510	0,510	0,510	0,510

Unter Kontrolle von Vorleistungen (ln), Kapitalstock (ln), Beschäftigtenzahl (ln, Vollzeitäquivalente), Mittelwert des Alters, Frauenanteil, Anteil Hochqualifizierter, Alter der Organisation

+ p < 0,1, \* p < 0,05, \*\* p < 0,01, \*\*\* p < 0,001; Heteroskedastie-robuste Standardfehler



# Zusammenfassung I

## ◆ Inhaltlich

### ❖ Ethnische/kulturelle Diversität

- ◆ Beide Mechanismen sind wirksam: Diversität (Blau-Index & Anzahl Nationalitäten) erhöht die Wertschöpfung bzw. den Umsatz, während sich die Interaktion zwischen Diversität (bei Blau-Index nur bei mind. 10 Beschäftigten) und Anteil ausländischer Nationalitäten negativ auswirkt.
- ◆ Bei Verwendung alternativer Maße wirkt sich Ausländeranteil ab 22% (Umsatz) bzw. 23% (Wertschöpfung) negativ aus.

### ❖ Altersdiversität – gemischte Resultate

- ◆ Positiver Zusammenhang zwischen Diversität (SD) und Wertschöpfung bzw. Umsatz, kein kurvilinearereffekt, da Varianz insignifikant
- ◆ Beide Mechanismen bestätigt: sowohl positiver (Range) als auch negativer (max. Abstand) Zusammenhang bei Verwendung alternativer Maße

- Vor allem mit alternativen Maßen sind sowohl Ressourcen- als auch Konfliktperspektive abbildbar

# Zusammenfassung II

## ◆ Methodisch

- ❖ Operationalisierung und theoretisch fundierte Wahl eines geeigneten Index von zentraler Bedeutung

- ❖ Häufig verwendete Maße Blau-Index und SD weisen eine Reihe von Nachteilen auf:

Blau-Index: min. Anzahl der Beschäftigten, Verzerrung durch größte Gruppe

SD: keine Aussage über Verteilung (soziale Kategorisierung) möglich

- ❖ Alternative Maße zeichnen sich durch Einfachheit aus & können konkurrierende Forschungshypothesen adäquat abbilden, aber auch hier Einschränkungen

Anzahl Ländergruppen & Ausländeranteil: keine Aussage über Anteile einzelner Ländergruppen

Range & Max. Abstand: keine Aussagen über Anzahl von Gruppen, die durch soziale Kategorisierung entstehen, möglich

# Ausblick

- ◆ Endogenität von Diversität:  
Instrumentalvariablenschätzung
- ◆ Faultlines (Lau/Murnighan 1998)
- ◆ Diversität unter Beschäftigten mit Forschungsaufgaben, Führungsaufgaben oder auf verschiedenen Qualifikationsniveaus
- ◆ Mehrebenenanalysen: Regionale Diversität und Diversität in den Organisationen
- ◆ Überlebenschancen neugegründeter Betriebe
- ◆ Fluktuation und Diversität

# Literatur

- ◆ Byrne, D. (1971) *The attraction paradigm*. New York: Academic Press
- ◆ Dawson, Jeremy F. (2007) *Diverse Meanings and Measurement of Diversity: An extension of Harrison and Klein's (2007) Typology*. Paper presented at the Academy of Management meeting, Philadelphia PA, August 2007
- ◆ DiTomaso, Nancy/Post, Corinne/Parks-Yancy, Rochelle (2007) *Workforce Diversity and Inequality: Power, Status, and Numbers*. In: *Annual Review of Sociology* 33: 473-501
- ◆ Ferris, G. R, M. M. Arthur, H. M. Berkson, D. M. Kaplan, G. Harrell-Cook, und D. D. Frink 1998. *Toward a social context theory of the human resource management-organization effectiveness relationship*. *Human Resource Management Review* 8, 235-264
- ◆ Florida, Richard (2005) *Cities and the Creative Class*. New York: Routledge
- ◆ Harrison, D.A./Klein, K.J. (2007) *What's the difference? Diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations*. In: *Academy of Management Review* 32: 1199-1228
- ◆ Herring, C. 2009. *Does Diversity Pay?: Race, Gender, and the Business Case for Diversity*. *American Sociological Review* 74, 208-224
- ◆ House, Robert J./Manges, Paul J./Mansour, Javidan/ Dorfman, Peter W./Gupta, Vipin (2004)(eds.) *Culture, leadership, and organizations: the GLOBE study of 62 societies*. Thousand Oaks: SAGE
- ◆ Jehn, K. A, G. B. Northcraft, und M. A. Neale 1999. *Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Workgroups*. *Administrative Science Quarterly* 44, 741-763
- ◆ Knippenberg, D.van/Schippers, M.C. (2007) *Work group diversity*. In: *Annual Review of Psychology* 58: 515-541

# Literatur

- ◆ Knippenberg, D. van/Haslam, S.A./Platow, M.J. (2004) Unity through diversity: Value-in-diversity beliefs, work group diversity, and group identification. In: *Group Dynamics: Theory, Research & Practice* 11: 207-222
- ◆ Niebuhr, A. 2010. Migration and Innovation. Does Cultural Diversity Matter for Regional R&D Activity? *Papers in Regional Science* Online First
- ◆ Ottaviano, G. I. P, und G. Peri 2005. Cities and cultures. *Journal of Urban Economics* 58, 304-337
- ◆ Pelled, L. H, K. M. Eisenhardt, und K. R. Xin 1999. Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance. *Administrative Science Quarterly* 44, 1-28
- ◆ Pfeffer, J. 1983. Organizational demography. *Research in Organizational Behavior* 5, 299-357
- ◆ Richard, O. C. 2000. Racial Diversity, Business Strategy, and Firm Performance: A Resource-Based View. *The Academy of Management Journal* 43, 164-177
- ◆ Singh, V. 2007. Ethnic diversity on top corporate boards: a resource dependency perspective. *International Journal of Human Resource Management* 18, 2128-2146
- ◆ Tajfel, H. (1981) *Human groups and social categories. Studies in social psychology.* Cambridge: University Press
- ◆ Tajfel, H./Turner, J.C. (1986) The social identity theory of intergroup behavior. In: Worchel, S./Austin, W.G. (Eds.) *Psychology of intergroup relations.* Chicago: Nelson Hall, pp. 7-24
- ◆ Turner, J.C./Hogg, M.A./Oakes, P.J./Reicher, S.D./Wetherell, M.S. (1987) *Rediscovering the social group: A self-categorization theory.* Oxford, UK: Blackwell
- ◆ Westphal, J. D, und L. P. Milton 2000. How Experience and Network Ties Affect the Influence of Demographic Minorities on Corporate Boards. *Administrative Science Quarterly* 45, 366-398