

**Essener Beiträge zur Personalforschung**

**Nr. 3 (2004)**

**Manuel Jans**

**Empirische Effekte organisationsdemografischer  
Diversität in Organisationen - Ergebnisse und  
Erkenntnisse einer Metaanalyse**

**ISSN 1432-6175**

Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre,  
insb. Personalwirtschaft  
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
Universität Duisburg-Essen  
Standort Essen  
Universitätsstraße 12  
45117 Essen

## **Essener Beiträge zur Personalforschung**

herausgegeben von Prof. Dr. Werner Nienhüser

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften  
Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbes. Personalwirtschaft  
Universität Duisburg-Essen, Standort Essen

---

Nr. 1 Werner Nienhüser (2002):

**Politisierende Ansätze zur Analyse des Personalmanagements:  
Neomarxistische und foucaultianische Perspektiven**

Nr. 2 Werner Nienhüser/Marcel Magnus (2003):

**Die wissenschaftliche Bearbeitung personalwirtschaftlicher  
Problemstellungen. Eine Einführung**

Nr. 3 Manuel Jans (2004)

**Empirische Effekte organisationsdemografischer Diversität in  
Organisationen - Ergebnisse und Erkenntnisse einer  
Metaanalyse**

# Inhaltsübersicht

<b>1 Problemstellung und Vorgehensweise</b>	<b>2</b>
<b>2 Diversität in Organisationen</b>	<b>3</b>
2.1 Diversitätsmerkmale	3
2.2 Begründungen für Diversitätseffekte	4
2.2.1 Ressourcenperspektive	4
2.2.2 Prozessperspektive	5
<b>3 Ergebnisse der Organisationsdemografieforschung</b>	<b>7</b>
3.1 Beschreibung der Studien	7
3.1.1 Studienpopulation	7
3.1.2 Diversitätsvariablen	8
3.1.3 Prozess- und Ergebnisvariablen	10
3.1.4 Forschungshypothesen	12
3.1.5 Forschungsmethoden	13
3.2 Erklärungsgehalt organisationsdemografischer Variablen	14
3.3 Hypothesentest	18
3.3.1 Vorgehensweise	18
3.3.2 Test der Ressourcenhypothese	20
3.3.3 Test der Prozesshypothese	26
<b>4 Diversitätseffekte in Organisationen: Erkenntnisse der Metaanalyse</b>	<b>37</b>
<b>Anhang</b>	<b>41</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>44</b>

## 1 Problemstellung und Vorgehensweise

Unterschiede in der organisationsdemografischen Zusammensetzung von Organisationen sind nachweislich personalwirtschaftlich relevant: Zahlreiche empirische Studien der Organisationsdemografieforschung belegen, dass organisationsdemografische Merkmale wie Geschlecht, Alter, Dauer der Gruppenzugehörigkeit oder funktionaler Hintergrund, Wirkungen auf personalwirtschaftlich relevante Ergebnis- und Prozessvariablen haben (vgl. Carroll/Harrison 1998; Milliken/Martins 1996; Tsui/Gutek 1999; Williams/O'Reilly 1998). Grundsätzlich werden im Rahmen dieser Forschungsrichtung zwei zentrale Effekte thematisiert: Zum einen, auf Basis der Kombination und wechselseitigen Ergänzung von unterschiedlichen Wissens- und Wertungshintergründen von Personen, ein positiver Effekt der Diversität organisationsdemografischer Merkmale auf die Leistungen von Gruppen und Organisationen, was sich insbesondere in erhöhter Kreativität, Innovativität und Anpassungsflexibilität ausdrückt. Zum anderen, ein negativer Effekt auf den Leistungserstellungsprozess, da diese Unterschiede zwischen den Personen zu einem erhöhten Konfliktniveau und verringerter sozialer Interaktion und mithin zu einer Beeinträchtigung produktiver Gruppenprozesse und -ergebnisse führt.

Unklar ist bisher jedoch, (1) *ob diese Diversitätseffekte grundsätzlich (in der Mehrzahl beobachtbarer Fälle) auftreten und somit von (vorläufig) bestätigten Wirkungszusammenhängen ausgegangen werden kann und (2) in welchem Verhältnis diese Effekte zueinander stehen, dass heißt, ob eine hohe organisationsdemografische Diversität nun eher mehr Leistungsvorteile oder doch mehr Nachteile für die Organisation mit sich bringt*. Obwohl es mittlerweile einen großen Fundus an empirischen Studien zu den Wirkungen von organisationsdemografischen Variablen gibt, fehlt es in dieser Hinsicht an zusammenfassenden und vergleichenden Analysen der empirischen Effekte, welche es ermöglichen, die Wirkungen der Diversität sinnvoll einzuschätzen (vgl. für rein narrative Reviews zu Diversitätseffekten Milliken/Martins 1996 und Williams/O'Reilly 1998). Deshalb werden im folgenden die empirischen Ergebnisse aus 25 Studien der Organisationsdemografieforschung auf der Ebene von Arbeitsgruppen zusammengefasst und mit den metaanalytischen Verfahren des "vote-" bzw. "box-counting" und einem Vergleich der Effektstärken und Effektrichtungen der Diversitätsvariablen analysiert.

Hierzu wird wie folgt *vorgegangen*: Zunächst werden im zweiten Kapitel kurz verschiedene Diversitätsmerkmale erläutert und die grundlegenden theoretischen Begründungen für Diversitätseffekte in Organisationen skizziert. Im dritten Kapitel werden zentrale

empirische Ergebnisse der Organisationsdemografieforschung dargestellt und analysiert. Hierzu werden zunächst die verwendeten Studien näher beschrieben und deren grundsätzlicher empirischer Erklärungsgehalt überprüft. Mit Hilfe der Daten aus den Studien werden dann die zentralen Wirkungsvermutungen der Diversitätsforschung auf ihren Gehalt geprüft sowie die unterschiedlichen Effekte der Diversitätsvariablen dargestellt und analysiert. Im vierten Kapitel werden abschließend die zentralen Erkenntnisse der Analyse zusammengefasst und offene Forschungsfragen skizziert.

## **2 Diversität in Organisationen**

Um aufzuzeigen, in welcher Hinsicht sich Personalstrukturen organisationsdemografisch unterscheiden können, werden im folgenden zunächst wesentliche Diversitätsmerkmale erläutert. Daran anschließend wird gezeigt, wie die Wirkungen von Diversität in Organisationen theoretisch begründet werden und welche grundsätzlichen Perspektiven sich daraus ergeben.

### **2.1 Diversitätsmerkmale**

Im Rahmen der Organisationsdemografieforschung werden unterschiedliche Merkmale hinsichtlich derer sich die Mitglieder einer Organisation unterscheiden können untersucht:

- (1) Demografische Merkmale wie Alter, Geschlecht und kultureller Hintergrund (Rasse, Ethnie, Nationalität),
- (2) organisationale Merkmale wie die Dauer der Zugehörigkeit zu Gruppen, Kohorten und der Organisation, die hierarchische Position oder die funktionale Einordnung (Marketing, Produktion, usw.),
- (3) Merkmale der individuellen Expertise und Qualifikation wie (Aus-)Bildung und funktionaler Hintergrund und
- (4) kognitive Merkmale wie Werte, Wissen, Einstellungen und Glauben.

Diese vielfältigen Merkmale unterscheiden sich zentral im Ausmaß ihrer 'Sichtbarkeit'. Während die demografischen Merkmale zumeist leicht sichtbar sind und somit unmittelbar zur sozialen Kategorisierung dienen können (Jung - Alt, Mann - Frau, Inländer - Ausländer), sind die übrigen Merkmale nur mittelbar erschließbar und im Falle der kognitiven Merkmale i.d.R. zunächst sogar vollkommen unsichtbar. Erkennt man die hierarchische Position vielleicht noch recht schnell an der üblichen

‘Dienstkleidung’ oder typischen Statussymbolen, wird man beispielsweise erst im Laufe der gemeinsamen Interaktion in Organisationen kennen lernen, wer für was (kein) Experte ist oder wer „zur alten Garde“ gehört. Da nur die wenigsten ihre Gesinnung offen zur Schau tragen, wird man auch erst im Laufe der Zeit herausfinden, wer ähnliche bzw. unterschiedliche Werte und Einstellungen hat und sich so ein handlungsleitendes (Vor-)Urteil dem anderen (oder solchen die ihm ähnlich sind) gegenüber bilden.

## **2.2 Begründungen für Diversitätseffekte**

Die Wirkungen der demografischen Komposition von Gruppen und Organisationen werden unterschiedlich begründet, wobei sich zwei grundsätzliche Perspektiven unterscheiden lassen: Die eine Sichtweise sieht Diversität als wertvolle Ressource an, da diese kognitive Vielfalt in Organisationen erzeugt, wodurch Entscheidungsprozesse verbessert und Innovationen erzeugt werden (Ressourcenperspektive). Die zweite Perspektive sieht in der organisationsdemografischen Diversität den Ursprung von dysfunktionalen Störungen der Gruppenprozesse und Organisationsabläufe (Prozessperspektive).

### *2.2.1 Ressourcenperspektive*

Im Rahmen dieser Perspektive wird angenommen, dass organisationsdemografische Diversität regelmäßig auch kognitive Diversität bedeutet (vgl. Cox/Lobel/McLeod 1991: 827; Hambrick/Mason 1984; Jackson 1992): So haben z.B. Personen unterschiedlichen Alters und Geschlechts auch unterschiedliche Lebenserfahrungen, mit Unterschieden in der Zugehörigkeitsdauer zu Gruppen und Organisationen variiert das individuelle organisationsspezifische Wissen und das Ausmaß geteilter Erfahrungen, unterschiedliche (Aus-)Bildungen und funktionale Hintergründe vermitteln unterschiedliches Fachwissen und Unterschiede in den (sozio-)kulturellen Hintergründen sozialisieren nicht selten unterschiedliche Werte-, Einstellungs- und Glaubensstrukturen. Kurzum: Organisationsdemografische Diversität führt zu einer kognitiven Vielfalt an impliziten Theorien, Schemata, Skripten und Referenzrahmen oder: der Wert-Wissensstrukturen von Gruppen und Organisationen, was wiederum bei kreativen und innovativen Problemlösungs- und Entscheidungsaufgaben von Vorteil ist. Ebenso ist diese Vielfalt von Vorteil, wenn es darum geht, sich an wandelnde Situationen anzupassen. Ein größerer Vorrat an kognitiven Ressourcen dürfte auch eine größere Anpassungsfä

higkeit und -flexibilität in neuen Wettbewerbs- und Problemsituationen bedeuten, da die Organisation auf eine größere Bandbreite an Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen zurückgreifen kann um anstehende Probleme zu lösen. Die zentrale These ist hierbei also: Kognitive Diversität führt zu höheren Gruppen- und Organisationsleistungen. Und das insbesondere bei innovativen Entscheidungsaufgaben und in Situationen, die einer hohen (kognitiven) Flexibilität bedürfen. Zudem wird in der Regel im Rahmen dieser Perspektive eine Indikatorannahme getroffen: Demografische und organisationale Diversität und Unterschiede in Hinsicht auf die Expertise und Qualifikation sind sinnvolle und valide Indikatoren für die Diversität der Wert-Wissensstrukturen von Gruppen und Organisationen.

### *2.2.2 Prozessperspektive*

Im Rahmen der Prozessperspektive wird davon ausgegangen, dass die organisationsdemografische Diversität auf Basis unterschiedlicher Wirkungsmechanismen einen Einfluss auf Interaktionsprozesse in Gruppen und Organisationen hat und damit auch deren Leistungsergebnisse beeinflusst. So wird erwartet, dass Diversität zu einem höheren Konfliktniveau, weniger Kommunikation und geringerer sozialer Integration führt. Für diese Wirkungen werden zwei verschiedene Prozesse verantwortlich gemacht: Zum einen, auf der Individualebene, die soziale Anziehungs- und Bindungswirkung von Personen, die sich hinsichtlich bestimmter Merkmale ähnlich sind und, auf kollektiver Ebene, die Wirkung sozialer Kategorisierungs- und Identifikationsprozesse mit sozial ähnlichen Personen(-gruppen).

#### *„Gleich und gleich gesellt sich gern!“ - Ähnlichkeit und Attraktivität*

Es kann als gut bestätigte These angesehen werden, dass Personen grundsätzlich in Situationen, in denen sie die freie Wahl der Interaktionspartner haben, häufiger mit solchen Partnern interagieren, die ihnen hinsichtlich bestimmter objektiver und subjektiver Merkmale ähnlich sind, als mit solchen, die ihnen eher unähnlich sind (vgl. Amir 1994; Aronson 1994: Kap. 4; Byrne 1997; Hogg 1992: Kap. 7; Lott/Lott 1965). Die relative Ähnlichkeit begründet die Attraktivität bestimmter Interaktionspartner, was typischerweise zu häufigerer und intensiverer Kommunikation, weniger Konflikten und einer größeren affektiven und sozialen Verbundenheit führt. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass Diversität tendenziell zu geringerer Interaktion und Kommunikation und einem höheren Konfliktniveau zwischen Gruppen- und Organisationsmitgliedern führt, wo

durch deren soziale Integration geschwächt und die Fluktuation gefördert wird (vgl. Pfeffer 1983).

*„In oder Out?“ - Soziale Kategorisierung und soziale Identifikation*

Organisationsdemografische Merkmale dienen auch als Basis für die soziale Kategorisierung und Stereotypisierung der Organisations- und Gruppenmitglieder (Aronson 1994: Kap. 4 u. 7; Tajfel 1981; Turner 1987). Vor dem Hintergrund ihres eigenen (als positiv bewerteten) Selbstbildes, teilen Personen sich selbst und andere in soziale Kategorien ein, welche als Basis für die soziale Identität als Individuum oder als Mitglied einer sozialen Bezugsgruppe dient. Um ein möglichst positives Selbstbild aufrechtzuerhalten, besteht bei Personen die Tendenz, sich (sozial) möglichst weit von Personen zu distanzieren, die sie als sozial unähnlich einschätzen. Dieses führt nicht nur dazu, dass sozial unähnliche Personen weniger miteinander interagieren, sondern auch zur Definition von 'Insidern' und 'Outsidern', zur sozialen Schließung von Gruppen und somit zur Bildung von 'In-' und 'Out-Groups'. Auch hier wird angenommen, dass die Bildung sozialer Bezugsgruppen und die damit verbundene Identifikation einen negativen Einfluss auf die Interaktionsprozesse innerhalb und zwischen Arbeitsgruppen hat und somit die Gruppen- und Organisationsleistung beeinflusst.

Beide Begründungen gehen somit davon aus, dass die Unähnlichkeit der sozial relevanten organisationsdemografischen Merkmale dazu führt, dass Personen und Gruppen in Organisationen - sofern sie aufgrund der arbeitsteiligen Leistungsprozesse eine Wahl haben - weniger sozial interagieren und - falls sie diese Wahl nicht haben - häufiger Konflikte auftreten, was insgesamt zu einer geringeren sozialen Integration, weniger Kommunikation, höherer Unzufriedenheit und einem höheren Fluktuationsniveau führt.

Auch der Prozessperspektive liegt eine Indikatorannahme zu Grunde: Das Ausmaß der Diversität dient als Indikator für die Art und Qualität der jeweiligen Interaktionsprozesse in Gruppen und Organisationen. Das heißt, dass eine hohe Diversität als valider Indikator für gestörte, dysfunktionale Gruppenprozesse - im Sinne geringerer sozialer Integration, geringerer Kommunikation und häufigeren Konflikten - angenommen wird.



### **3 Ergebnisse der Organisationsdemografieforschung**

Im weiteren werden die zentralen Ergebnisse der Organisationsdemografieforschung auf der Ebene von Gruppen dargestellt. Hierzu werden zunächst die Charakteristika der einbezogenen organisationsdemografischen Studien beschrieben. Im Anschluss daran wird die grundsätzliche Erklärungsleistung organisationsdemografischer Variablen dargestellt, um dann mit den gesamten vorliegenden empirischen Ergebnissen einen Test der Ressourcen- und Prozesshypothese und eine Analyse der Effektrichtungen und -stärken vorzunehmen.

#### **3.1 Beschreibung der Studien**

Für die weitere Analyse werden 25 Feldstudien der Organisationsdemografieforschung herangezogen, welche in referierten Zeitschriften publiziert wurden und Hypothesen der Ressourcen- und/oder Prozessperspektive auf der Ebene von Gruppen zu Grunde legen (vgl. Anhang).

##### *3.1.1 Studienpopulation*

Die gesamte Studienpopulation umfasst mehr als 14.000 Mitarbeiter in 1206 Top Management Teams, 359 Arbeitsgruppen, 95 Projektgruppen, 45 Fertigungs- und Entwicklungsteams, 151 Abteilungen und 32 universitären Fachbereichen. Hierbei handelt es sich überwiegend um Arbeitsgruppen in us-amerikanischen Unternehmen in 15 unterschiedlichen Branchen des privaten und öffentlichen Sektors (vgl. Anhang und Abbildung 1).

Vergleicht man die Teilpopulationen miteinander, stellt man fest, dass die Top Management Teams, mit einem Anteil von mehr als 65 Prozent im Verhältnis zu hierarchisch niedriger angesiedelten Gruppen, deutlich überrepräsentiert sind. Ebenso zeigt die Population eine deutliche Verzerrung in Hinsicht auf die Art der Arbeitsaufgaben der Gruppen: Diejenigen Gruppen mit eher komplexen Entscheidungsaufgaben (Top Management Teams, Projektgruppen, F&E-Teams, Fachbereiche) machen mehr als drei Viertel der gesamten Studienpopulation aus. Von den 473 Arbeitsgruppen und Abteilungen mit eher ausführenden Arbeitsaufgaben sind über 90 Prozent der Mitarbeiter als Verwaltungs- oder Kaufmännische Angestellte tätig. Lediglich in einer Studie (Pelled 1996) wurde die demografische Komposition von Gruppen von Produktionsarbeitern untersucht. Insgesamt sind somit in der Studienpopulation fast nur „white collar“-Mitarbeiter mit entsprechenden Arbeitsaufgaben vertreten.

Gruppenart	Studienanzahl	Gruppenanzahl	relativer Anteil (%)
Top Management Teams	14	1206	65,2
Arbeitsgruppen	5	322	17,4
Projektgruppen	3	95	5,1
F&E-Teams	1	45	2,4
Abteilungen	1	151	8,2
Fachbereich	1	32	1,7
Summe	25	1851	100

Abbildung 1: Gruppenarten

Bei den meisten untersuchten Gruppen und Teams handelt es sich um Kleingruppen: In 72% der Fälle beträgt die durchschnittliche Gruppengröße in den Top Management Teams, Projektgruppen, F&E-Teams und Arbeitsgruppen zehn oder weniger Mitarbeiter, in den restlichen Fällen waren es im Schnitt nicht mehr als zwanzig Gruppenmitglieder. In den untersuchten Abteilungen waren es durchschnittlich 11 und in den Fachbereichen ca. 30 Mitglieder. Innerhalb der Studienpopulation werden somit Kleingruppen deutlich überrepräsentiert.

### 3.1.2 Diversitätsvariablen

In den 25 einbezogenen Studien wurden in 92 Prozent der Fälle mehr als eine Diversitätsvariable erhoben (vgl. Abbildung 2): In rund einem Viertel der Fälle (24 Prozent) wurden jeweils zwei Variablen erhoben, in 20 Prozent der Fälle drei und wiederum in einem Viertel der Fälle vier Variablen. In vier Studien (16 Prozent) wurden fünf und in jeweils einer Studie sechs bzw. sieben Diversitätsvariablen analysiert (vgl. hierzu auch den Anhang). Am häufigsten wurden die Variablen Betriebszugehörigkeitsdauer (16 Studien), Alter der Mitarbeiter (15 Studien), (Aus-)Bildung (13 Studien) und Gruppenzugehörigkeitsdauer (12 Studien) erhoben. Deutlich seltener wurden die Variablen Funktionaler Hintergrund (9 Studien), Geschlecht (7 Studien) und Rasse/Ethnie (6 Studien) erfasst. In lediglich drei Studien wurde die Branchenerfahrung, in jeweils zwei Studien die Diversität von Werten und Wissen und in jeweils einer Studie die Militärerfahrung und das Prestige der besuchten Universität in die Betrachtung einbezogen.

Die Messung der organisationsdemografischen Variablen ist im Vergleich zu anderen Variablen der Personal- und Organisationsforschung relativ einfach und meistens auch vergleichsweise wenig fehlerbehaftet, so dass durchweg eine relativ hohe Reliabilität und Validität gewährleistet ist.

<b>Diversitätsvariable</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>relativer Anteil (%)</b>
Betriebszugehörigkeitsdauer	16	18,4
Alter	15	17,2
(Aus-)Bildung	13	14,9
Gruppenzugehörigkeitsdauer	12	13,8
Funktionaler Hintergrund	9	10,3
Geschlecht	7	8,0
Rasse/Ethnie/Nationalität	6	6,9
Branchenerfahrung	3	3,4
Werte	2	2,3
Wissen	2	2,3
Militärerfahrung	1	1,1
Prestige der besuchten Universität	1	1,1
Summe	87	100

Abbildung 2: Untersuchte Diversitätsvariablen

Die Diversität kategorialer Variablen (Geschlecht, Rasse/Ethnie, Funktionaler Hintergrund, (Aus-)Bildung) wird hierbei mit verschiedenen Dispersions- und Entropiemaßen gemessen (vgl. Tsui/Guttek 1999: 30 - 34): Dem Blau-Index (Blau 1977), dem Heterogenitätsindex (Teachman 1980), dem Gini-Index (Blau 1977) und dem Shannon-Index (Shannon/Weaver 1949). Die Diversität kontinuierlicher Variablen (Alter, Unternehmens- und Gruppenzugehörigkeitsdauer) wird fast ausschließlich mit dem Variationskoeffizienten erfasst. In einigen Studien wird auch die Euklidische Distanz als (zusätzliches) Diversitätsmaß genutzt (so bei Jackson u.a. 1991; O'Reilly u.a. 1989; Pelled 1996; Tsui u.a. 1992; Wagner u.a. 1984; Wiersema/Bird 1993; Zenger/Lawrence 1989).

Obwohl alle diese Maßzahlen grundsätzlich die Diversität der organisationsdemografischen Merkmale erfassen, muss jedoch beachtet werden, dass diese teilweise auch bei gleichen Merkmalsverteilungen in der jeweiligen Studienpopulation zu ähnlichen, aber im absoluten Ausmaß der Diversität unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Dieses kann dazu führen, dass die Diversität bestimmter Merkmale unter- oder überschätzt wird (vgl. hierzu z.B. Allison 1978; Tsui/Guttek 1999; Pfeffer/O'Reilly 1987: 166f.; Wagner/Pfeffer/O'Reilly 1984: 81f.). Leider liefern die Studien nicht die nötigen Daten zu den Merkmalsverteilungen in den jeweiligen Untersuchungspopulationen, so dass es auch nicht möglich ist, alternative Maßzahlen zu berechnen und zur besseren Interpretation mit den berichteten Ergebnissen zu vergleichen.

### 3.1.3 Prozess- und Ergebnisvariablen

In der Vielfalt der in den Studien untersuchten abhängigen Variablen zeigt sich die große Vielfalt der Forschungsinteressen innerhalb der Organisationsdemografieforschung (vgl. Abbildung 3). Die Variablen lassen sich aber dennoch in zwei Kategorien einordnen: Prozessvariablen, die sich auf Merkmale von Gruppenprozessen beziehen lassen und Variablen, die als Ergebnisse von Gruppenprozessen betrachtet werden können.

Abhängige Variable	Häufigkeit	relativer Anteil (%)
Fluktuation	7	13,2
Unternehmensleistung	6	11,3
Gruppenleistung	5	9,4
Konflikt	5	9,4
Kohäsion, soziale Integration	4	7,5
strategische Planung und Aktionen	4	7,5
Bleibebereitschaft, Zufriedenheit	3	5,7
Commitment	3	5,7
Innovation	3	5,7
Kommunikation	3	5,7
Konsensorientiertes Verhalten	3	5,7
Gruppendynamik, -prozess	2	3,8
Beförderung	2	3,8
Absentismus	1	1,9
Anpassungsflexibilität	1	1,9
Perspektivenvielfalt	1	1,9
Summe	53	100

Abbildung 3: Untersuchte Prozess- und Ergebnisvariablen

Zentrale Ergebnisvariablen sind die Fluktuationsquote (sechs Studien), die Gruppen- und Unternehmensleistung (jeweils fünf Studien), das Ausmaß an Innovation (drei Studien), das Ausmaß strategischer Planung und Aktionen (4 Studien), die Bleibebereitschaft und Zufriedenheit der Mitarbeiter (drei Studien), konsensorientiertes Verhalten (3 Studien), das Ausmaß an Absentismus (eine Studie) und die kognitive Perspektivenvielfalt (eine Studie).

Als Prozessvariablen werden das Ausmaß interpersoneller Konflikte (fünf Studien), die Gruppenkohäsion (vier Studien), die Art und das Ausmaß der Kommunikation (drei

Studien), die Gruppendynamik (zwei Studien) und die kognitive Anpassungsflexibilität (eine Studie) erhoben.

Bei der Erhebung der Prozess- und Ergebnisvariablen greifen die jeweiligen Autoren häufig nicht auf bewährte Messverfahren zurück, sondern entwickeln eigene Fragebatterien für ihre abhängigen Variablen. Es ist hierbei auffällig, dass nur in acht Fällen Skalen- und Faktorenanalysen durchgeführt werden, um die interne Validität der Messergebnisse sicherzustellen (Jehn u.a. 1999; Murray 1989; O'Reilly u.a. 1989; O'Reilly u.a. 1998; Pelled 1996; Pelled u.a. 1999; Smith u.a. 1994; Tsui u.a. 1992). Abgesehen von den Fällen, in denen die abhängigen Variablen relativ einfach und vergleichsweise objektiv zu messen sind (z.B. Absatzwachstum, ROI, ROA), können deswegen Reliabilitätsprobleme der Studien in Hinsicht auf die abhängigen Variablen nicht ausgeschlossen werden.

Es ist zudem an dieser Stelle zu beachten, dass obwohl die verschiedenen Variablen den Eindruck erwecken, innerhalb einer Kategorie das gleiche zu messen, die jeweiligen Operationalisierungen oft sehr unterschiedlich sind. So wird z.B. die Unternehmensleistung als Return on Investment (ROI), als Return on Assets (ROA), als Absatzwachstum (Sales Growth) oder auch in absoluten Absatzzahlen pro Jahr gemessen. Diese Unterschiede in den Operationalisierungen machen es schwierig, die jeweiligen Effekte innerhalb einer Variablenklasse zu vergleichen und daraus allgemeine Schlussfolgerungen zu ziehen.

Diese Kritik trifft für die meisten abhängigen Variablen zu. Lediglich die Operationalisierungen und Messverfahren für die Variablen Fluktuation und Konflikt sind über die Studien hinweg einheitlich und unmittelbar vergleichbar. Obwohl man das Problem, eventuell „Äpfel mit Birnen“ zu vergleichen, ernsthaft bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigen muss, besteht dennoch kein Grund die jeweiligen Ergebnisse nicht für die folgende Analyse zusammenzufassen. Die bisweilen unterschiedlichen Operationalisierungen können als methodisch differente Messverfahren gesehen werden, mit denen die interessierenden Hypothesen einem Bewährungsversuch unterworfen werden. Zeigen sich die gleichen oder ähnliche Ergebnisse bei der Verwendung unterschiedlicher Methoden, die wohlgerne das gleiche theoretische Konstrukt messen, kann das als ein Zeichen für die Robustheit der theoretischen Zusammenhänge gewertet werden.

### 3.1.4 Forschungshypothesen

In den hier herangezogenen Studien werden je nach theoretischer Perspektive unterschiedliche Hypothesen zu Grunde gelegt. Obwohl die Variationsbreite der Formulierungen der jeweiligen Forschungshypothesen sehr groß ist, stellen diese aber im Grunde nur Variationen der zentralen Hypothesen der Ressourcen- oder Prozessperspektive dar. Die grundlegende Formulierung der beiden zentralen Wirkungshypothesen lautet wie folgt:

- H<sub>1</sub>: Die Diversität organisationsdemografischer Merkmale wirkt positiv auf die Gruppen- und Organisationsleistung (Ressourcenhypothese).
- H<sub>2</sub>: Die Diversität organisationsdemografischer Merkmale wirkt negativ auf den Gruppenprozess und damit indirekt auch negativ auf die Gruppen- und Organisationsleistung (Prozesshypothese).

Abbildung 4 zeigt, welche der Studien welche Hypothesen testet. Von den insgesamt 25 Studien testen 4 Studien die Ressourcenhypothese, 16 Studien die Prozesshypothese und in 5 Studien werden beide Hypothesen getestet.

Schaut man sich die in diesen Studien formulierten Hypothesen genauer an, fällt auf, dass diese häufig relativ unspezifisch formuliert sind. Das heißt, dass die Zusammenhänge nicht in Hinsicht auf die Wirkungen spezieller organisationsdemografischer Variablen formuliert sind - Altersdiversität hat eine negative Wirkung auf das Konfliktniveau in Arbeitsgruppen -, sondern genau wie die oben formulierten grundlegenden Forschungshypothesen sehr allgemein gehalten sind: Heterogenität, egal welcher Variable, führt zu einem höheren Konfliktniveau. In zwölf Studien werden in dieser Hinsicht unspezifizierte Hypothesen zu Grunde gelegt. Die restlichen dreizehn Studien beinhalten demnach spezifischere Zusammenhangshypothesen. Hierbei rührt deren Spezifität aber in acht Fällen lediglich daher, dass die Hypothesen in Hinsicht auf die in den Studien untersuchten Variablen formuliert sind, und nicht, weil dahinter theoretische Überlegungen zu den möglicherweise unterschiedlichen Wirkungen der verschiedenen Diversitätsvariablen stehen.

Nur in sechs Fällen finden sich solche theoretisch fundierten Begründungen für die spezifische Formulierung der Hypothesen (vgl. Ancona/Caldwell 1992; Glick u.a 1993; Jehn u.a. 1999; Pelled u.a. 1999; Tsui u.a. 1992; Zenger/ Lawrence 1989).

Studie	Ressourcenhypothese	Prozesshypothese
Ancona/Caldwell 1992	x	x
Bantel 1993	x	
Bantel/Jackson 1989	x	
Eisenhardt/Bird Schoonhoven 1990	x	
Glick/Miller/Huber 1993	x	x
Hambrick/Cho/Chen 1996	x	x
Harrison/Price/Bell 1998		x
Jackson u.a.1991		x
Jehn/Northcraft/Neale 1999	x	x
Knight u.a.1999		x
McCain/O'Reilly/Pfeffer 1983		x
Murray 1989		x
O'Reilly/Caldwell/Barnett 1989		x
O'Reilly/Snyder/Boothe 1993		x
O'Reilly/Williams/Barsade 1998	x	x
Pelled 1996		x
Pelled/Eisenhardt/Xin 1999		x
Riordan/Shore 1997		x
Smith u.a. 1994		x
Tsui/Egan/O'Reilly 1992		x
Wagner/Pfeffer/O'Reilly 1984		x
Wiersema/Bantel 1992	x	
Wiersema/Bantel 1993		x
Wiersema/Bird 1993		x
Zenger/Lawrence 1989		x

Abbildung 4: Ressourcen- und Prozesshypothesen nach Studien

### 3.1.5 Forschungsmethoden

Innerhalb der betrachteten Studien wurden die Daten in der Regel mittels Dokumentenanalysen (Unternehmensstatistiken, Berichte) und hauptsächlich schriftlichen und teilweise auch mündlichen Befragungen erhoben. Alle hier berichteten Studien sind im Querschnittsdesign konstruiert. Methodisch werden hauptsächlich Korrelations- und Regressionsanalysen durchgeführt. Nur in drei Fällen werden Pfadmodelle verwendet (Ancona/Caldwell 1992; Knight u.a. 1999; Wiersema/Bantel 1993) und in einem Fall eine einfache Varianzanalyse (Riordan/Shore 1997). Dem entsprechend lassen sich die Effektstärken fast ausnahmslos entweder in Korrelations-, Regressions- oder Pfadkoeff

fizienten ausdrücken. Im weiteren wird zur Beschreibung der Effektstärken auf die Regressions- und Pfadkoeffizienten zurückgegriffen, da diese aufgrund der vorgenommenen Drittvariablenkontrolle im Vergleich zu den Korrelationskoeffizienten die aussagekräftigeren Informationen liefern.

### **3.2 Erklärungsgehalt organisationsdemografischer Variablen**

Nach dieser Übersicht über die zentralen Merkmale der herangezogenen Studien, soll zunächst geklärt werden, welche grundsätzliche Bedeutung Diversitätsvariablen für die Erklärung personalwirtschaftlich relevanter Zusammenhänge haben. Der grundsätzliche empirische Erklärungsgehalt der organisationsdemografischen Variablen lässt sich am Anteil der erklärten Varianz an der Gesamtvarianz der Daten feststellen. Diese lässt sich auf Basis der berichteten Korrelationskoeffizienten als Determinationskoeffizient  $r^2$  für einzelne Variablen berechnen oder auf Basis der in die Regressionsanalysen einbezogenen organisationsdemografischen Variablen (z.T. unter Kontrolle bestimmter Drittvariablen) durch das Bestimmtheitsmaß  $R^2$  ausdrücken.

Aus Abbildung 5 lässt sich die grundsätzliche Erklärungsleistung der organisationsdemografischen Variablen in den jeweiligen Studien ablesen. Die angegebenen Korrelationskoeffizienten ( $r$ ) zeigen die Bandbreite und Stärke der Zusammenhänge zwischen den aufgelisteten unabhängigen organisationsdemografischen Variablen (UV) und den abhängigen Ergebnis- und Prozessvariablen (AV) an. Hieraus lassen sich nun die entsprechenden Determinationskoeffizienten ( $r^2$ ) berechnen: Im geringsten Fall erklären die unabhängigen Variablen in den 25 herangezogenen Studien weniger als ein Prozent und im Höchstfall maximal 38 Prozent der Varianz der jeweiligen Daten. In 84 Prozent der Fälle erklären die unabhängigen Variablen weniger als zwanzig Prozent und in 48 Prozent der Fälle sogar weniger als zehn Prozent der Varianz.

Obwohl diese Ergebnisse bereits eine gewisse Tendenz erkennen lassen, liefern die berichteten Bestimmtheitsmaße ( $R^2$ ) unter Berücksichtigung der in der letzten Spalte der Tabelle angegebenen Kontrollvariablen (KV) bessere Schätzer der grundsätzlichen Erklärungsleistung der organisationsdemografischen Variablen. Hieraus wird ersichtlich, dass die unabhängigen Variablen in den 18 Studien für die Bestimmtheitsmaße vorliegen, maximal 38 Prozent der Varianz erklären. In zwei Drittel der Fälle werden weniger als zwanzig und in knapp 39 Prozent der Fälle weniger als zehn Prozent der gesamten



Varianz aufgeklärt. Der geringste berichtete  $R^2$ -Koeffizient betrug 0,02, was einer erklärten Varianz von zwei Prozent entspricht.

Insgesamt zeigt sich also auch auf Basis der Bestimmtheitsmaße eine durchschnittlich eher geringe Erklärungsleistung der organisationsdemografischen Variablen. Hierzu ist zusätzlich noch zu bedenken, dass die absolute Höhe des Bestimmtheitsmaßes nicht unabhängig ist von der Anzahl der in die Regressionsgleichung eingebrachten Variablen. Durch hinzufügen zusätzlicher (Kontroll-)Variablen kann sich der Koeffizient nicht vermindern. Ganz im Gegenteil: Typischerweise nimmt dieser mit der Anzahl zusätzlich eingebrachter Variablen zu, was als implizite Minderungskorrektur bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen ist.

Studie	UV	AV	r	r <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	KV
Ancona/ Caldwell 1992	team tenure, functional diversity	P: group process, external communication, E: technical innovation, performance (rated), adherence to budget and schedule	-0,27 - 0,40*	0,07 - 0,16	--	group size, availability of resources, revolutionary development, competition in the marketplace, experience of the company
Bantel 1993	functional background, educational major	P: planning formality	0,26*	0,07	--	firm size, team size
Bantel/ Jackson 1989	age, company tenure, function, education	technical innovation, administrative innovation	-0,31 - 0,42*	0,10 - 0,18	0,07 - 0,10	bank size, team size, location
Eisenhardt/ Bird Schoonhoven 1990	industry experience, joint experience	E: growth (sales by year)	0,21 - 0,24*	0,04	--	book to bill capital, initial capital
Glick u.a. 1993	demographic diversity (functional background, age, organizational tenure, team tenure), cognitive diversity (value, beliefs)	P: comprehensiveness of decision process, amount of rich communication, cohesion, E: performance	-0,35 - 0,28*	0,08 - 0,12	0,11 - 0,16	--

Abbildung 5 - Fortsetzung auf der nächsten Seite

Studie	UV	AV	r	r <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	KV
Hambrick u.a. 1996	function, educational background, company tenure	P: strategic actions, strategic action responses, E: company performance	-0,26 - 0,09*	0,01 - 0,07	--	top management team size, average educational level, firm size
Harrison u.a. 1998	Surface-level diversity (age, race/ethnicity, sex), deep-level-diversity	P: work group cohesion	-0,29**	0,08	0,04 - 0,08	group size, overall job satisfaction, supervisory satisfaction, work satisfaction, organizational commitment
Jackson u.a. 1991	age, company tenure, educational level, college alma mater, curriculum, experience outside industry, military experience	E: turnover, promotions	0,25 - 0,28*	0,06 - 0,08	0,04 - 0,22	mean average age
Jehn u.a. 1999	value diversity, informational diversity (heterogeneity of education), social category diversity (sex, age)	P: process conflict, task conflict, relationship conflict, commitment, E: perceived performance, actual group performance, group efficiency, satisfaction, intent to remain,	-0,19 - 0,33*	0,04 - 0,11	0,07 - 0,38	--
Knight u.a. 1999	age, functional position, education, employment tenure	P: conflict, agreement seeking, E: strategic consensus	-0,21 - 0,26*	0,04 - 0,06	--	--
McCain u.a. 1983	company tenure (gaps in cohort)	E: turnover	0,30 - 0,37*	0,09 - 0,14	0,10 - 0,25	--
Murray 1989	age, company tenure, team tenure, educational major, occupation	E: firm performance	0,11 - 0,22**	0,01 - 0,05	--	--
O'Reilly u.a. 1989	age, group tenure	P: social integration, E: turnover	-0,54 bis -0,27*	0,07 - 0,29	0,13 - 0,38	group size, individual tenure, work group tenure

Abbildung 5 - Fortsetzung auf der nächsten Seite

Studie	UV	AV	r	r <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	KV
O'Reilly u.a. 1993	team tenure	P: team dynamics, E: turnover, adaptive change, responsibility change	-0,51 - 0,62**	0,26 - 0,38	--	company age, firm size, team size
O'Reilly u.a. 1998	team tenure, race/ethnicity, gender, age	P: conflict, E: innovation (creativity, implementation)	nb	--	0,03 - 0,17	group size, conflict
Pelled 1996	race, gender, tenure	P: emotional conflict	-0,09 - 0,11	0,008 - 0,012	0,03	group size, site
Pelled u.a. 1999	age, gender, race, company tenure, functional background	P: task conflict, emotional conflict, E: group performance	-0,45 - 0,27 <sup>+</sup>	0,02 - 0,20	0,10 - 0,22	group size, site, group longevity, task routineness
Riordan/Shore 1997	gender, race, tenure	P: cohesion, commitment, E: perception of group productivity, advancement opportunities	nb	--	0,02	job level, group size
Smith u.a. 1994	team heterogeneity: education, functional background, experience (company and industry), team tenure	P: social integration, informal communication, communication frequency, E: ROI, sales growth	-0,32 - 0,41*	0,10 - 0,16	0,33	firm size, ROI, industry growth rate, degree of competitive entry
Tsui u.a. 1992	age, company tenure, sex, race, education	P: psychological commitment, E: absenteeism, intent to stay	-0,18 - 0,18**	0,03	0,04 - 0,06	age, company tenure, education, sex, race, job satisfaction, hierarchical level, size of the organizational unit, company dummy
Wagner u.a. 1984	age, company tenure	E: turnover	-0,20 - 0,43*	0,04 - 0,18	--	age, top management team size, age of the firm

Abbildung 5 - Fortsetzung auf der nächsten Seite

Studie	UV	AV	r	r <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	KV
Wiersema/ Bantel 1992	age, company tenure, team te- nure, functional specialization	E: change in diversification strategy	-0,21 bis -0,04	0,001 - 0,04	0,05	prior organi- zational per- formance, organizational size, top management team size
Wiersema/ Bantel 1993	team tenure, education	E: turnover	0,028 - 0,106	0,0008 - 0,01	0,09 - 0,12	mean age, mean organi- zational te- nure, mean team tenure
Wiersema/Bird 1993	age, company tenure, team te- nure, university prestige	E: turnover	0,29 - 0,49*	0,08 - 0,24	0,11 - 0,16	age, organi- zational per- formance
Zenger/ Lawrence 1989	age, team tenure, organizational tenure	P: technical communication	-0,25 - 0,51*	0,06 - 0,26	0,02 - 0,12	organizational tenure, career level, project-group size

<sup>+</sup> = p<.10; \* = p<.05; \*\* = p<.01; P = Prozessvariable, E = Ergebnisvariable; nb = nicht berichtet

Abbildung 5: Erklärungsgehalt organisationsdemografischer Variablen

### 3.3 Hypothesentest

Nach der Klärung der grundsätzlichen Erklärungsleistung organisationsdemografischer Variablen, soll im folgenden geklärt werden, in wie weit sich empirische Belege für die Ressourcen- und/oder Prozesshypothese auf der Basis der hier betrachteten Studien finden lassen.

#### 3.3.1 Vorgehensweise

Wie oben bereits dargelegt, testen vier Studien Varianten der Ressourcenhypothese, 16 Studien die Prozesshypothese und fünf Studien beide Hypothesen. Um den Bewährungsgrad der Hypothesen festzustellen, lässt sich auf ein einfaches metaanalytisches Verfahren, das so genannte „vote-“ bzw. „box-counting“, zurückgreifen (vgl. hierzu Fricke/Treinis 1984). Beim „vote-counting“ wird die Anzahl bestätigender Ergebnisse ausgezählt und zu den nicht-bestätigenden Ergebnissen ins Verhältnis gesetzt. Beim „box-counting“ trennt man zusätzlich noch nach signifikanten und nicht-signifikanten Ergebnissen.

Für den Test der Ressourcen- und Prozesshypothese wurden die (Nicht-)Bestätigungen anhand der Vorzeichen der jeweiligen Betakoeffizienten aus den Regressionsanalysen ermittelt. Zeigte sich das erwartete Vorzeichen, wurde dieses als Bestätigung gewertet, trat das entgegen gesetzte Vorzeichen bzw. kein Zusammenhang auf, so wurde das als Nichtbestätigung gewertet.

Die jeweilige Anzahl der Vorhersagen für die Studien ergibt sich aus der Anzahl formulierter Hypothesen in Abhängigkeit von der Anzahl verwendeter organisationsdemografischer Variablen. So wurde z.B. bei Jackson u.a. (1991) die Hypothese: Demografisch heterogene Arbeitsgruppen haben höhere Fluktuationsquoten als demografisch homogene Gruppen getestet. Hierzu wurden die Auswirkungen der Heterogenität von sieben demografischen Variablen auf die Fluktuation erhoben, was insgesamt zu sieben Vorhersagen führt.

Zusätzlich wurden noch die signifikanten von den nicht-signifikanten Ergebnissen getrennt, wodurch tendenziell Aussagen über den Grad der Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die „Grundgesamtheit“ gemacht werden können. Es wurde gemäß der inhaltlich zwar unbegründeten, aber weit verbreiteten Konvention, nur Ergebnisse ab einer fünfprozentigen Irrtumswahrscheinlichkeit ( $p < .05$ ) als signifikant zu werten, eben dieses Kriterium genutzt, um statistisch signifikante Koeffizienten von nicht-signifikanten zu trennen. Dieses Kriterium ist indes nicht vollkommen willkürlich: Da in den meisten hier verwendeten Studien signifikante Koeffizienten erst ab  $p < .05$  ausgezeichnet werden, kann die Anzahl der beispielsweise für  $p < .10$  signifikanten Ergebnisse nicht ermittelt werden. Da des weiteren in keiner der einbezogenen Studien eine exakte Irrtumswahrscheinlichkeit angegeben wurde, sondern lediglich die oberen Schranken von .05, .01 und .001 und in wenigen Fällen von .10, stellt die gewählte Vorgehensweise eine pragmatische und eindeutig anwendbare Näherungslösung dar.

Bei der Interpretation derartig notierter Ergebnisse ist jeweils zu beachten, dass die Signifikanz eines Ergebnisses indes noch nichts darüber aussagt, ob es sich bei diesem auch um einen substanziellen und personalwirtschaftlich bedeutsamen Effekt handelt. Vielmehr bedarf es noch weitergehender theoretischer Überlegungen, um die tatsächliche Bedeutung des jeweiligen Effektes einzuschätzen.

Da mit dem Verfahren des „vote-“ bzw. „box-counting“ zwar die grundlegenden Ergebnistendenzen über alle Studien hinweg sichtbar gemacht werden können, nicht aber die

absolute Höhe bzw. die Bandbreite der jeweiligen Effektstärken, ist es notwendig, diese im Anschluss getrennt zu analysieren. Auf dieser Basis lässt sich dann entscheiden, wie stark die Effekte durchschnittlich und im Vergleich zueinander sind und ob es sich überhaupt um substantiell bedeutsame Effekte handelt.

### *3.3.2 Test der Ressourcenhypothese*

In Abbildung 6 sind die Ergebnisse für die Ressourcenperspektive und ihre zentrale Hypothese festgehalten. Diese lautete, dass die Diversität organisationsdemografischer Variablen in Arbeitsgruppen zu höheren (kognitiven) Leistungen und besseren Arbeitsergebnissen führen soll.

Zum Test der Ressourcenhypothese lagen in den neun Studien insgesamt 96 Vorhersagen vor. Von diesen Vorhersagen wurden insgesamt 65,6 Prozent ( $n = 63$ ) bestätigt. Das heißt, dass dort das im Rahmen der Regressionsanalyse ermittelte Vorzeichen des Betakoeffizienten der erwarteten Richtung der Zusammenhangsaussage entsprach. Von diesen bestätigten Zusammenhängen waren 38,5 Prozent ( $n = 37$ ) für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von mindestens  $p < .05$  signifikant. Der Forschungshypothese entgegen gesetzte Koeffizienten fanden sich in mehr als einem Drittel (34,4 Prozent,  $n = 33$ ) der Vorhersagen, wovon rund elf Prozent ( $n = 11$ ) signifikant waren. Insgesamt zeigt sich also über alle Vorhersagen hinweg in fast zwei Dritteln der Fälle eine Bestätigung der Ressourcenhypothese.

Schaut man sich die Ergebnisse für die jeweiligen Einzelstudien an, so findet sich in drei Fällen ein Bestätigungsanteil von fünfzig Prozent oder weniger und in sechs von neun Fällen Werte von über 50 Prozent bestätigter Vorhersagen.

Dem ersten Eindruck nach scheint es so, als wenn die Anzahl bestätigter Vorhersagen im Verhältnis zu den konträren Ergebnissen darauf hindeutet, dass sich die Ressourcenhypothese bestätigt. Präziser ausgedrückt: Es gibt mehr empirische Belege für die Bestätigung der Hypothese als für deren Widerlegung. Hieraus kann unter der Annahme, dass die in den neun Studien abgebildeten Populationen auch für zukünftige Studien repräsentativ sind, geschlossen werden, dass die Ressourcenhypothese als vorläufig bestätigt angesehen werden kann. Es bräuchte 40 zusätzliche konträre Ergebnisse, um das Verhältnis von bestätigten zu konträren Ergebnissen auf ein 50:50-Verhältnis zu heben und es somit unmöglich zu machen, eine Entscheidung zu Gunsten oder zu Ungunsten der Ressourcenhypothese zu treffen. Dieses gilt allerdings nur, wenn es in zukünftigen

Studien keine zusätzlichen bestätigenden Ergebnisse geben würde. Sollten sich solche aber zeigen, würde sich die Anzahl notwendiger konträrer Studien entsprechend erhöhen.

Studie	Vorher-sagen	Bestätigungen		Nichtbestätigung		% Bestäti-gungen	Ergebnisvariablen
		sign.	n.s.	sign.	n.s.		
Ancona/ Caldwell 1992	2	1	1	-	-	100	Qualität technischer Innovationen
Bantel 1993	2	1	1	-	-	100	Ausmaß und Detailliertheit der formellen strat. Planung
Bantel/ Jackson 1989	18	2	9	-	7	61,1	Ausmaß technischer und administrativer Innovationen
Eisenhardt/ Bird Schoon-hoven 1990	2	-	2	-	-	100	Unternehmens-wachstum
Glick u.a. 1993	11	1	2	1	7	27,3	Umfang und Reichhaltigkeit des Entscheidungs-prozesses
Hambrick u.a 1996	27	14	7	3	3	77,8	Qualität der strategischen Aktionen und Reaktionen
Jehn u.a. 1999	26	16	2	7	1	69,2	Gruppenleistung
O'Reilly u.a. 1998	4	1	1	-	2	50	Kreativität der Arbeitsgruppe
Wiersema/ Bantel 1992	4	1	1	-	2	50	Ausmaß des Wandels in der Diversifikations-strategie
Box count (Summe total)	96	37	26	11	22		
<b>Box count</b> (Prozent total)	<b>100</b>	<b>38,5</b>	<b>27,1</b>	<b>11,5</b>	<b>22,9</b>		
<b>Vote count</b> (Prozent total)	<b>100</b>	<b>65,6</b>		<b>34,4</b>			

Abbildung 6: Hypothesentest - Ressourcenhypothese

Das nur in einem Drittel der Fälle die Vorhersagen vollständig zutrafen zeigt außerdem, dass die grundsätzliche Hypothese, dass die Diversität organisationsdemografischer Variablen positiv auf die (kognitive) Gruppenleistung wirkt, in dieser Allgemeinheit nicht zutrifft. Vielmehr deuten diese Ergebnisse schon an, dass die unterschiedlichen organisationsdemografischen Variablen auch unterschiedliche - positive und negative - Zusammenhänge zu den Ergebnisvariablen aufweisen.

In Abbildung 7 sind die Effektstärken der Diversitätsvariablen für die Ressourcenhypothese angegeben. Die angegebenen Werte sind die Betakoeffizienten aus den entsprechenden Regressionsanalysen der jeweiligen Studien, welche getrennt nach positiven (+) und negativen (-) Zusammenhängen unter Angabe der gesamten Anzahl vorliegender Koeffizienten (insg.) und des jeweiligen Anteils statistisch signifikanter Effekte (sign.; für mindestens  $p < .05$ ) für die jeweilige Diversitätsvariable aufgeführt sind. Hierbei ist zu beachten, dass die Studie von Jehn/Northcraft/Neale (1999) aus der Betrachtung ausgeschlossen wurde, da diese ausschließlich Interaktionseffekte berichten, so dass sich diese nicht mehr ausschließlich einer der Diversitätsvariablen zuordnen lassen. Hierdurch reduziert sich die Anzahl einbezogener Zusammenhänge von 97 auf 65.

Um die jeweiligen Effektstärken anschaulicher darzustellen und besser vergleichbar zu machen, sind jeweils die obere und untere Grenze der Bandbreite, das arithmetische Mittel und der Median der jeweiligen Betakoeffizienten aufgeführt. Streng genommen lassen sich die beiden Mittelwerte aber nicht als „mittlere Effektstärke“ interpretieren, da aufgrund der unterschiedlichen Formulierungen der Regressionsmodelle, insbesondere der Art und Anzahl (nicht) kontrollierter Drittvariablen, keine homogenen Effektgrößen vorliegen. Die beiden Mittelwerte können aber durchaus verwendet werden um die Ergebnisse besser zu veranschaulichen und um als zusätzliche Interpretationshilfe zu dienen.

Vergleicht man die Effektstärken über alle Variablen hinweg, ist sofort ersichtlich, dass sowohl die Bandbreite als auch die Mittelwerte der Betakoeffizienten recht gering sind. Lässt man den offensichtlichen Spezifikationsfehler von 1,82 bei der Variable Funktionaler Hintergrund außer Acht, beträgt der höchste berichtete Betakoeffizient 0,62. Fast drei Viertel (73 Prozent) aller Betakoeffizienten sind kleiner als 0,20 und fast die Hälfte (48 Prozent) sogar kleiner als 0,10.



Diversitätsvariable	Vorzeichen	Anzahl		Effektstärke		
		insg.	sign.	Min - Max	Mittel	Median
Betriebszugehörigkeitsdauer	+	9	2	0,05 - 0,34	0,16	0,1065
	-	7	1	0,04 - 0,24	0,09	0,065
Gruppenzugehörigkeitsdauer	+	2	0	0,06 - 0,09	0,075	0,075
	-	2	0	0,03 - 0,20	0,115	0,115
Alter	+	3	0	0,01 - 0,17	0,11	0,14
	-	3	0	0,04 - 0,15	0,06	0,095
(Aus-)Bildung	+	12	6	0,02 - 0,38	0,16	0,129
	-	2	1	0,053 - 0,054	0,0535	0,0535
Funktionaler Hintergrund	+	14	11	0,02 - 0,62 (1,82)	0,19 (0,30)	0,144 (0,164)
	-	1	0	0,015	-	-
Geschlecht	+	1	0	0,16	-	-
	-	0	-	-	-	-
Rasse/Ethnie	+	1	1	0,40	-	-
	-	0	-	-	-	-
Industrieerfahrung	+	1	0	0,15	-	-
	-	0	-	-	-	-
Werte	+	0	-	-	-	-
	-	3	1	0,08 - 0,32	0,18	0,15
Wissen	+	3	1	0,01 - 0,30	0,11	0,02
	-	1	0	0,10	-	-

Abbildung 7: Betakoeffizienten - Diversität und (kognitive) Gruppenleistung

Für die Variablen Betriebszugehörigkeitsdauer, Gruppenzugehörigkeitsdauer und Alter finden sich (fast) genauso viele bestätigende wie wiederlegende Zusammenhänge, von denen auch (fast) keine statistisch signifikant sind. Bei den Variablen Betriebszugehörigkeitsdauer und Alter sind die positiven Effekte im Schnitt etwas stärker als die negativen, bei der Gruppenzugehörigkeitsdauer ist es gerade umgekehrt.

Für die Variablen Geschlecht, Rasse/Ethnie und Industrieerfahrung liegt jeweils nur ein Zusammenhangswert vor, welche aber alle positive Zusammenhänge mit der kognitiven Gruppenleistung und im Fall von Rasse/Ethnie auch einen im Vergleich recht starken und signifikanten Effekt ( $\text{Beta} = 0,40$ ,  $p < .05$ ) aufweisen. Aufgrund dieser wenigen Effektwerte lassen sich aber kaum tendenzielle Aussagen zu den generellen Richtungen der Zusammenhänge machen.

Deutliche und einheitlich interpretierbare Ergebnisse zeigen sich aber für die Variablen (Aus-)Bildung und Funktionaler Hintergrund: Für die Variable (Aus-)Bildung liegen 14 Testwerte vor. Von denen sind zwölf positiv, davon sieben signifikant, und zwei negativ (einer signifikant). Vergleicht man die Mittelwerte der Effektstärken, zeigt sich, dass die positiven Effekte deutlich stärker sind als die negativen: Die Differenz der arithmetischen Mittel der Koeffizienten beträgt - im Vergleich zur Höhe der durchschnittlichen beobachteten Effektstärken - respektable 0,1065 und der Unterschied der Mediane 0,0755. Bei der Diversitätsvariable Funktionaler Hintergrund sind die Ergebnisse noch eindeutiger. Von fünfzehn vorliegenden Betakoeffizienten sind vierzehn positiv, wovon elf signifikant sind. Rechnet man den im Vergleich extremen Wert von 1,82 nicht mit, ergibt sich ein mittlerer Effektwert von 0,19 und ein Median von 0,14. Der einzige negative Zusammenhang ist sehr schwach ( $\text{Beta} = 0,015$ ) und zudem nicht signifikant.

Interessante Ergebnisse zeigen sich auch für die organisationsdemografischen Hintergrundvariablen Werte und Wissen. Eines der zentralen Argumente der Ressourcenperspektive ist ja, dass die Diversität der organisationsdemografischen Variablen als Indikator für die Diversität der Wert-Wissenssysteme dient und diese Diversität zu besseren kognitiven Gruppenleistungen führt. In einer der einbezogenen Studien (Glick/Miller/Huber 1993) ist nun versucht worden, die Diversität der Wert-Wissenssysteme direkt zu messen. Es zeigte sich, dass eine hohe Wertediversität ausnahmslos negativ auf die kognitive Gruppenleistung (hier: der Umfang und die Reichhaltigkeit des Entscheidungsprozesses) wirkt und die Wissensdiversität - wie erwartet - einen überwiegend positiven, wenn auch im Schnitt recht schwachen ( $\text{Median} = 0,02$ ), Zusammenhang zur Gruppenleistung aufweist. Auch hier lassen sich aufgrund der Tatsache, dass nur wenige Testwerte aus nur einer Studie vorliegen, keine verallgemeinernden Aussagen treffen.

*Zusammenfassend* zeigen sich eine Anzahl interessanter Ergebnisse für den Test der Ressourcenhypothese:

Insgesamt gibt es mehr empirische Belege für die Geltung der Ressourcenhypothese als widerlegende Ergebnisse. Dieses lässt aber nur den Schluss zu, dass die Geltung der Hypothese vorläufig angenommen werden kann und es weiterer Überprüfungsversuche bedarf, um endgültig über die Geltung der Hypothese zu entscheiden. Im Rahmen von organisationalen Feldstudien ist allerdings auf Grund der zahlreichen nicht zu kontrollierenden Drittvariablen und der aufgrund beschränkter Forschungsressourcen möglichen Studiendesigns auch nicht zu erwarten, dass die empirischen Ergebnisse regelmäßig eindeutige Erkenntnisse liefern. Zieht man die Erkenntnisse der experimentellen Kleingruppenforschung als weitere Stützung der Ressourcenhypothese heran, deuten die dortigen Ergebnisse auch darauf hin, dass heterogen zusammengesetzte Gruppen gegenüber homogenen Gruppen (kognitive) Leistungsvorteile haben (vgl. z.B. Cox/Lobel/McLeod 1991; Guzzo/Dickson 1996: 310 ff.; Gruenfeld u.a. 1996; Jackson 1992; Shaw/Barret-Power 1998).

Die „naive“ Ressourcenhypothese, dass die Diversität organisationsdemografischer Variablen aufgrund der damit verbundenen Diversität der Wert-Wissenssysteme grundsätzlich, d.h. unabhängig davon, um welche organisationsdemografischen Variablen es sich handelt, zu besseren (kognitiven) Leistungen von Gruppen führt, lässt sich aber nicht halten. Die unterschiedlichen Effektrichtungen und -stärken belegen, dass die organisationsdemografischen Variablen offensichtlich auch unterschiedliche Wirkungen haben. So zeigt sich insbesondere für die Variablen Funktionaler Hintergrund und (Aus-)Bildung ein recht starker und eindeutiger positiver Zusammenhang, wohingegen andere Variablen wie die Dauer der Gruppen- und Betriebszugehörigkeit und Alter mal positiv und mal negativ wirken.

Das deutet auch darauf hin, dass die Indikatorthese womöglich nicht für alle Variablen gleichermaßen zutrifft. Es entspricht durchaus dem Alltagsverständnis anzunehmen, dass Unterschiede in der Ausbildung und dem funktionalen Hintergrund auch bedeutende Unterschiede in den Wert-Wissenssystemen von Menschen ausmachen. Für die vorliegenden Studien bestätigt sich dieses auch empirisch. Für andere der hier betrachteten Variablen scheint dieses nicht gleichermaßen zu gelten: Die Diversität hinsichtlich der Lebenserfahrung oder der geteilten Betriebs- und Gruppenerfahrung zeigt entweder negative oder gemischte Ergebnisse in Hinsicht auf die (kognitive) Gruppenleistung, was die grundlegende Geltung der These, dass Diversität in organisationsdemografischen

Variablen ein valider Indikator für kognitive Diversität ist, in Frage stellt (vgl. zu dieser Kritik auch Lawrence 1997 und Priem/Lyon/Dess 1999).

### *3.3.3 Test der Prozesshypothese*

Die Prozesshypothese besagt, dass organisationsdemografische Diversität einen negativen Einfluss auf den Gruppenprozess und damit indirekt auch auf die Gruppenleistung hat. Zur Überprüfung dieser Hypothese liegen 21 Studien mit insgesamt 238 Vorhersagen vor (vgl. Abbildung 8). In acht Studien werden die Zusammenhänge zu Prozessvariablen (Kommunikation, Commitment, Konflikt, Kohäsion) analysiert. Bei sieben Studien handelt es sich um reine Indikatorstudien, die Zusammenhänge zu Ergebnisvariablen (Fluktuation, Gruppen-/Unternehmensleistung) untersuchen, ohne die theoretisch angenommenen intervenierenden Prozessvariablen mitzuerfassen. In lediglich sechs Studien werden sowohl Prozess- als auch Ergebnisvariablen einbezogen, womit unter anderem auch direkte und indirekte Effekte der Diversitätsvariablen auf die (kognitive) Gruppenleistung erfasst werden.

Es zeigt sich in 61 Prozent der Fälle eine Bestätigung der grundlegenden Prozesshypothese, wobei fast 30 Prozent signifikant für mindestens  $p < .05$  sind. In circa 39 Prozent der Fälle fanden sich erwartungskonträre Ergebnisse, die überwiegend (31,1 Prozent) statistisch nicht signifikant sind.

Betrachtet man die einzelnen Studien, zeigt sich, dass in fast zwei Dritteln der Fälle eine Bestätigungsanteil von über fünfzig Prozent vorliegt.

Genau wie bei der Ressourcenhypothese zeigt sich auch hier wieder eine Ergebnistendenz, die eher in Richtung Bestätigung der Hypothese als zu deren Widerlegung weist. Es bräuchte 52 zusätzliche negative Ergebnisse, damit sich der Anteil von bestätigenden zu konträren Ergebnissen zu einem 50:50 Verhältnis wandelt. Und das auch nur, wenn sich zukünftig überhaupt keine bestätigenden Ergebnisse zeigen würden. Das steht aber bei dem Verteilungsmuster der Ergebnisse der bisher vorliegenden Studien nicht zu erwarten. Deshalb kann auch an dieser Stelle von einer vorläufigen Bestätigung der Prozesshypothese ausgegangen werden.

Studie	Vorher- sagen	Bestätigungen		Nichtbestätigung		% Bestä- tigungen	Ergebnis-/ Prozessvariablen
		sign.	n.s.	sign.	n.s.		
Ancona/ Caldwell 1992	4	1	-	1	2	25	Gruppenprozess, externe Kommunikation
Glick u.a. 1993	22	3	8	2	9	50	Kommunikationsausmaß, Kohäsion
Hambrick u.a. 1996	9	6	3	-	-	100	Unternehmensleistung
Harrison u.a. 1998	7	2	2	-	3	57,1	Kohäsion
Jackson u.a. 1991	28	4	15	1	8	67,9	Fluktuation
Jehn u.a. 1999	18	8	4	3	3	66,7	Konflikt, Arbeitsmoral
Knight u.a. 1999	12	4	-	1	7	33,3	Konflikt, Konsensori- entiertes Verhalten
McCain u.a. 1983	6	3	3	-	-	100	Fluktuation
Murray 1989	32	4	14	2	12	56,3	Kurz- und langfristige Unternehmensleistung
O'Reilly u.a. 1989	2	1	1	-	-	100	Soziale Integration
O'Reilly u.a. 1993	4	3	-	-	1	75	Gruppendynamik, Fluktuation, Organisati- onswandel, Politischer Wandel
O'Reilly u.a. 1998	8	2	2	-	4	50	Konflikt, Implementierung von Innovationen
Pelled 1996	3	2	-	-	1	66,7	Emotionaler Konflikt
Pelled u.a. 1999	16	5	2	3	6	43,8	Aufgabenkonflikt, Emotionaler Konflikt
Riordan/ Shore 1997	12	3	-	-	9	25	Commitment, Kohäsion, wahrg. Gruppenleistung, wahrg. Karrieremög- lichkeiten
Smith u.a. 1994	22	3	16	2	1	86,4	Soziale Integration, Informelle Kommunikation, Kommunikationsfrequenz, ROI, Absatzwachstum

Abbildung 8 - Fortsetzung auf der nächsten Seite

Studie	Vorher- sagen	Bestätigungen		Nichtbestätigung		% Bestä- tigungen	Ergebnis-/ Prozessvariablen
		sign.	n.s.	sign.	n.s.		
Tsui u.a. 1992	15	6	2	4	3	53,3	Commitment, Absen- tismus, Bleibebereitschaft
Wagner u.a. 1984	2	2	-	-	-	100	Fluktuation
Wiersema/ Bantel 1993	2	-	1	-	1	50	Fluktuation
Wiersema/ Bird 1993	8	4	1	-	3	62,5	Fluktuation
Zenger/ Lawrence 1989	6	5	-	-	1	83,3	Kommunikation
Box count (Summe total)	238	71	74	19	74		
<b>Box count</b> (Prozent total)	<b>100</b>	<b>39,8</b>	<b>31,1</b>	<b>8,0</b>	<b>31,1</b>		
<b>Vote count</b> (Prozent total)	<b>100</b>	<b>60,9</b>		<b>39,1</b>			

Abbildung 8: Hypothesentest - Prozesshypothese

Wenden wir uns nun den Effektstärken der einzelnen organisationsdemografischen Variablen zu. Aus der Vielzahl abhängiger Variablen sind für die weitere Analyse die Prozessvariablen Kohäsion, Kommunikation und Konflikt und die Ergebnisvariablen Fluktuation und Gruppen-/Unternehmensleistung ausgesucht worden, da diese zentrale Variablen in den theoretischen Zusammenhangsaussagen der Prozesshypothese darstellen. Zur Erinnerung: Die Diversität organisationsdemografischer Variablen soll negative Wirkungen auf Gruppenprozesse haben. Die Kohäsion der Gruppe soll sinken, die Kommunikation abnehmen und das Konfliktniveau steigen. Dieses soll dann in Folge zu einem höheren Fluktuationsniveau und geringeren Gruppen- und Organisationsleistungen führen.

#### *Diversität und Gruppenkohäsion*

Insgesamt liegen 22 Ergebnisse vor, welche die Wirkung der Diversitätsvariablen auf die Kohäsion von Gruppen beschreiben (vgl. Abbildung 9). Konsistent mit der Hypothese zeigt sich, dass Unterschiede hinsichtlich Gruppenzugehörigkeitsdauer, Geschlecht, Rasse/Ethnie und Unterschiede in den Werten negativ auf die Kohäsion wirken. Vergleicht man deren mittlere Effektstärken, so zeigt die Variable Rasse/Ethnie

(Beta = - 0,04) die schwächsten Effekte, gefolgt von der Gruppenzugehörigkeitsdauer (Beta = - 0,12) und der Variable Geschlecht (Beta = - 0,15). Den stärksten Effekt zeigt die Hintergrundvariable Werte (Beta = - 0,20).

Diversitätsvariable	Vorzeichen	Anzahl		Effektstärke		
		insg.	sign.	Min - Max	Mittel	Median
Betriebszugehörigkeitsdauer	+	2	1	0,09 - 0,27	0,18	0,18
	-	1	1	4,283	-	-
Gruppenzugehörigkeitsdauer	+	-	-	-	-	-
	-	2	0	0,01 - 0,22	0,12	0,12
Alter	+	2	0	0,02 - 0,04	0,03	0,03
	-	2	0	0,04 - 0,27	0,15	0,15
Funktionaler Hintergrund	+	1	0	0,17	-	-
	-	-	-	-	-	-
Geschlecht	+	-	-	-	-	-
	-	2	1	0,11 - 0,18	0,15	0,15
Rasse/Ethnie	+	-	-	-	-	-
	-	2	0	0,01 - 0,07	0,04	0,04
Werte	+	-	-	-	-	-
	-	4	3	0,07 - 0,27	0,20	0,23
Wissen	+	2	0	0,17 - 0,20	0,19	0,19
	-	2	0	0,09 - 0,12	0,11	0,11

Abbildung 9: Betakoeffizienten - Diversität und Kohäsion

Unterschiede im Alter zeigen in je zwei Fällen positive als auch negative Effekte auf die Gruppenkohäsion: Vergleicht man die Bandbreite und die mittleren Effektstärken miteinander, zeigt sich aber, dass die negativen und damit hypothesenkonformen Effekte deutlich stärker sind als die positiven Effekte (Mittelwertdifferenz = 0,12).

Auch die Hintergrundvariable Wissen zeigt gemischte Ergebnisse. Vergleicht man auch hier die mittleren Effektstärken, so sind die positiven Effekte mit einer Mittelwertdifferenz von 0,08 stärker als die negativen Effekte.

Besonders hervorstechend sind die gemischten Ergebnisse für die Betriebszugehörigkeitsdauer. Die mittlere Effektstärke für die beiden positiven Testwerte liegt bei 0,18. Es liegt zwar nur ein negativer Zusammenhang vor, dieser ist aber mit einem Betakoeffizienten von - 4,283 mehr als dreiundzwanzigmal so hoch wie der positive Effekt für die Betriebszugehörigkeitsdauer und mehr als achtzehnmal so hoch wie der höchste Koeffizient der restlichen Variablen.

Für die Variable Funktionaler Hintergrund zeigt sich, auf Basis eines einzigen Betakoeffizienten, ein hypothesenkonträres Ergebnis mit einem Wert von 0,17.

#### *Diversität und Konflikt*

Für die Überprüfung der Wirkung der Diversitätsvariablen auf das Konfliktausmaß in Gruppen liegen 21 Testwerte vor (vgl. Abbildung 10). Hypothesenkonform und eindeutig interpretierbar zeigen sich hierbei die Ergebnisse für die Diversität der Betriebszugehörigkeitsdauer, Gruppenzugehörigkeitsdauer und der Werte mit (mittleren) Effektstärken von 0,39, 0,40 und 0,15.

Für die anderen Variablen zeigten sich wiederum sowohl positive als auch negative Wirkungen auf das Konfliktniveau. Für die Variable Alter fand sich in einem Fall ein positiver Zusammenhang von 0,08 und in zwei Fällen ein - fast dreiundvierzigmal so hoher - mittlerer negativer Zusammenhang von - 3,45. Die Diversität des funktionalen Hintergrunds zeigt ähnlich starke positive wie negative Effekte mit (mittleren) Effektstärken von 0,21 bzw. - 0,23.

Unterschiede im Geschlecht haben zwar häufiger negative als positive Wirkungen, dafür ist der einzige berichtete positive Wert aber auch stärker (Beta = 0,12) als der Effekt der drei negativen Testwerte mit einem Mittelwert von 0,11 und einem Median von 0,03. Bei der Variable Rasse/Ethnie zeigt sich das gleiche Bild: Von vier Testwerten war lediglich einer positiv und somit hypothesenkonform. Dieser hatte aber mit einer Effektstärke von 0,81 einen deutlichen stärkeren Effekt, als die negativen Ergebnisse mit einem Mittelwert von 0,12 und einem Median von 0,06.



Diversitätsvariable	Vorzeichen	Anzahl		Effektstärke		
		insg.	sign.	Min - Max	Mittel	Median
Betriebszugehörigkeitsdauer	+	3	2	0,13 - 0,64 (1,76)	0,39 (0,84)	0,39 (0,64)
	-	-	-	-	-	-
Gruppenzugehörigkeitsdauer	+	1	1	0,40	-	-
	-	-	-	-	-	-
Alter	+	1	1	0,08	-	-
	-	2	2	3,43 - 3,46	3,45	3,45
Funktionaler Hintergrund	+	2	2	0,11 - 0,30	0,21	0,21
	-	1	0	0,23	-	-
Geschlecht	+	1	0	0,12	-	-
	-	3	0	0,02 - 0,27	0,11	0,03
Rasse/Ethnie	+	1	1	0,81	-	-
	-	3	0	0,02 - 0,28	0,12	0,06
Werte	+	3	3	0,13 - 0,35	0,22	0,15
	-	-	-	-	-	-

Abbildung 10: Betakoeffizienten - Diversität und Konflikt

### *Diversität und Kommunikation*

Entgegen der grundsätzlichen Erwartungen, scheint die Diversität organisationsdemografischer Variablen in vielen Fällen die Kommunikation in Gruppen eher zu fördern als zu beeinträchtigen. Insgesamt weisen neun von vierzehn Testwerten einen positiven Zusammenhang zum Ausmaß der Kommunikation auf (vgl. Abbildung 11).

Bei den Variablen Alter, Funktionaler Hintergrund und Wissen zeigt sich ein eindeutiger positiver Zusammenhang mit (mittleren) Effektstärken von 0,05 (0,04), 0,29 und 0,10 (0,05).

Bei der Betriebszugehörigkeitsdauer zeigen sich sowohl positive als auch negative Effekte, wobei die positiven Effekte mehr als neunmal so hoch sind wie die negativen (Beta = 0,095 bzw. -0,01).

Überaus deutlich und hypothesenkonform zeigt sich indes, dass die Diversität von Werten negativ mit einer mittleren Effektstärke von 0,14 und einem Median von 0,13

auf die Kommunikation in Gruppen wirkt. Ebenfalls hypothesenkonform zeigt sich der einzige Testwert für die Gruppenzugehörigkeitsdauer mit einer relativ geringen Effektstärke von - 0,02.

Diversitätsvariable	Vorzeichen	Anzahl		Effektstärke		
		insg.	sign.	Min - Max	Mittel	Median
Betriebszugehörigkeitsdauer	+	2	1	0,09 - 0,10	0,095	0,095
	-	1	0	0,01	-	-
Gruppenzugehörigkeitsdauer	+	-	-	-	-	-
	-	1	0	-0,02	-	-
Alter	+	3	2	0,04 - 0,08	0,05	0,04
	-	-	-	-	-	-
Funktionaler Hintergrund	+	1	1	0,29	-	-
	-	-	-	-	-	-
Werte	+	-	-	-	-	-
	-	3	1	0,04 - 0,26	0,14	0,13
Wissen	+	3	0	0,02 - 0,22	0,10	0,05
	-	-	-	-	-	-

Abbildung 11: Betakoeffizienten - Diversität und Kommunikation

### *Diversität und Fluktuation*

Anhand der vorliegenden Daten zu den untersuchten Variablen zeigt sich recht eindeutig, dass die Diversität organisationsdemografischer Variablen zu höheren Fluktuationsquoten in Gruppen und Organisationen führt (vgl. Abbildung 12). Von den 30 vorliegenden Testwerten weisen 21 einen positiven Zusammenhang zur Fluktuationsquote auf.

So finden sich zwar für die Betriebszugehörigkeitsdauer, die Gruppenzugehörigkeitsdauer und die Variable Alter jeweils gemischte Ergebnisse, wobei aber die Stärke der hypothesenkonformen positiven Effekte deutlich überwiegt: Bei der Variable Betriebszugehörigkeitsdauer beträgt die mittlere Effektstärke für positive Testwerte 0,24 (0,21) und für negative 0,06 (0,08), was einer Mittelwertdifferenz von 0,18 (0,13) entspricht. Bei der Gruppenzugehörigkeitsdauer beträgt die Differenz der Mittelwerte zwar nur 0,06 (0,065), es fand sich aber auch nur ein negativer Zusammenhang mit einer Effekt

stärke von 0,30, dem acht positive Testwerte mit einer mittleren Effektstärke von 0,36 und einem Median von 0,365 gegenüberstehen. Bei der Variable Alter beträgt die Mittelwertdifferenz 0,16 bei drei positiven (Mittel = 0,23) und einem negativen Zusammenhang (Beta = 0,07).

Für die Variablen (Aus-)Bildung und Industrieerfahrung zeigen sich hypothesenkonforme positive Zusammenhänge mit mittleren Effektstärken von 0,17 bzw. 0,09.

Diversitätsvariable	Vorzeichen	Anzahl		Min - Max	Effektstärke	
		insg.	sign.		Mittel	Median
Betriebszugehörigkeitsdauer	+	3	3	0,18 - 0,33	0,24	0,21
	-	3	0	0,02 - 0,08	0,06	0,08
Gruppenzugehörigkeitsdauer	+	8	6	0,01 - 0,53	0,36	0,365
	-	1	1	0,30	-	-
Alter	+	3	3	0,12 - 0,35	0,23	0,23
	-	1	1	0,07	-	-
(Aus-)Bildung	+	5	0	0,01 - 0,20	0,09	0,10
	-	-	-	-	-	-
Industrieerfahrung	+	2	1	0,11 - 0,22	0,17	0,165
	-	-	-	-	-	-

Abbildung 12: Betakoeffizienten - Diversität und Fluktuation

### *Diversität und Leistung*

Betrachtet man die Zusammenhänge zwischen der Diversität und der Gruppen- bzw. Unternehmensleistung, so weisen 21 Testwerte positive und acht negative Zusammenhänge auf (vgl. Abbildung 13). Das ist gerade hypothesenkonträr, da im Rahmen der Prozesshypothese ja erwartet wird, dass die Diversität organisationsdemografischer Variablen aufgrund der gestörten Gruppenprozesse zu schlechteren Gruppen- und Unternehmensleistungen führt. Hier zeigt sich aber in über 70 Prozent der Fälle ein positiver Zusammenhang zur Leistung.

Für die Betriebs- und Gruppenzugehörigkeitsdauer zeigen sich (mittlere) Effektstärken von 0,21 bzw. 0,14. Für die Variable (Aus-)Bildung waren 15 Testwerte positiv, mit einer mittleren Effektstärke von 0,13 und einem Median von 0,06, und fünf negativ, mit

einem deutlich höheren mittleren Zusammenhang von 0,21 bzw. einem Median von 0,12.

Diversitätsvariable	Vorzeichen	Anzahl		Min - Max	Effektstärke	
		insg.	sign.		Mittel	Median
Betriebszugehörigkeitsdauer	+	2	1	0,09 - 0,32	0,21	0,21
	-	-	-	-	-	-
Gruppenzugehörigkeitsdauer	+	1	0	0,14	-	-
	-	-	-	-	-	-
(Aus-)Bildung	+	15	6	0,01 - 0,38	0,13	0,06
	-	5	1	0,02 - 0,51	0,21	0,12
Funktionaler Hintergrund	+	3	2	0,21 - 0,62	0,39	0,32
	-	1	0	0,19	-	-
Industrienerfahrung	+	-	-	-	-	-
	-	2	1	0,18 - 0,26	0,22	0,22

Abbildung 13: Betakoeffizienten - Diversität und Leistung

Auch die Diversität des funktionalen Hintergrunds zeigt mit einer mittleren Effektstärke von 0,39 bzw. einem Median von 0,32, deutlich höhere positive Effekte auf die Leistung als negative Effekte (Beta = 0,19).

Lediglich die Unterschiede in der Industrienerfahrung weisen mit einer mittleren Effektstärke von 0,22 einen eindeutig negativen Zusammenhang zur Leistung auf.

#### *Zusammenfassung der Ergebnisse zum Test der Prozesshypothese*

In Abbildung 14 sind die vielfältigen empirischen Zusammenhänge zwischen den Diversitäts-, Prozess- und Ergebnisvariablen noch einmal vereinfacht und übersichtlich dargestellt. Anhand der Vorzeichenkontrolle wird ersichtlich, welche Diversitätsvariablen auch jeweils den erwarteten positiven (+) oder negativen (-) Zusammenhang mit der jeweiligen Prozess- oder Ergebnisvariable aufweisen. Gab es für die jeweilige Diversitätsvariable sowohl positive als auch negative Ergebnisse, wird der an der Höhe des Betakoeffizienten gemessene schwächere Zusammenhang in Klammern angegeben.

Da den vorliegenden Ergebnissen zumeist nur wenige Betakoeffizienten zu Grunde liegen, lassen sich diese auch nur unter dem Vorbehalt, im Prinzip empirisch nur gering

abgesichert zu sein, interpretieren. Mit anderen Worten: Man sollte sehr vorsichtig sein, die sich hier darstellenden Ergebnisse unzulässig zu verallgemeinern.

Diversitätsvariable	Prozessvariablen			Ergebnisvariablen	
	Kohäsion	Konflikt	Kommunikation	Fluktuation	Leistung
	-	+	-	+	-
Betriebszugehörigkeitsdauer	- (+)	+	+ (-)	+ (-)	+
Gruppenzugehörigkeitsdauer	-	+	-	+ (-)	+
(Aus-)Bildung	k.A.	k.A.	k.A.	+	- (+)
Funktionaler Hintergrund	+	+/-	+	k.A.	+ (-)
Geschlecht	-	+ (-)	k.A.	k.A.	+ (-)
Alter	- (+)	- (+)	+	+ (-)	k.A.
Industrieerfahrung	k.A.	k.A.	k.A.	+	-
Rasse/Ethnie	-	+/-	k.A.	k.A.	k.A.
Werte	-	+	-	k.A.	k.A.
Wissen	+ (-)	k.A.	+	k.A.	k.A.

+ (positiver Zusammenhang); - (negativer Zusammenhang); k.A. (keine Angabe); () = im Vergleich schwächere Effekte

Abbildung 14: Empirische Zusammenhänge zwischen Diversitäts-, Prozess- und Ergebnisvariablen

Im Rahmen der hier verwendeten empirischen Ergebnisse zeigen sich in der Übersicht einige *Zusammenhänge* noch einmal sehr deutlich:

Nur wenige Diversitätsvariablen zeigen für die abhängigen Variablen durchgängig die erwarteten Vorzeichen. So zeigen nur die Variablen Gruppenzugehörigkeitsdauer und Werte eindeutig die von der Prozesshypothese prognostizierte Wirkung auf den Gruppenprozess und nur die Variable Industrieerfahrung die prognostizierten Wirkungen auf die Ergebnisvariablen. Bei allen anderen Variablen zeigen sich entweder entgegengesetzte oder sowohl positive als auch negative Ergebnisse. In über vierzig Prozent aller Variablenzusammenhänge zeigen sich sowohl hypothesenkonforme als auch konträre Betakoeffizienten. Die Variablen wirken offensichtlich - vermutlich in Abhängigkeit

von der spezifischen Situation der in den verschiedenen Studien untersuchten Gruppen und Organisationen - sehr unterschiedlich.

Grundsätzlich zeigt sich aber auch hier für viele Variablen, dass die These, dass organisationsdemografische Diversität negative Wirkungen auf die Kohäsion von Gruppen hat und deren Konfliktniveau erhöht, in den meisten Fällen zutrifft. Zählt man diejenigen Variablen mit gemischten Ergebnissen mit, bei denen die negativen Effekte stärker ausfielen als die positiven, senkt für sechs von acht erhobenen Variablen eine hohe Diversität die Gruppenkohäsion. Ebenso erhöht bei fünf von sieben analysierten Variablen die Diversität das Konfliktniveau.

In Hinsicht auf das Kommunikationsausmaß, zeigen sich aber überwiegend konträre Ergebnisse. Zählt man wiederum die Fälle mit, in denen die positiven Effekte einer Variable die negativen in ihrer Höhe übertreffen, zeigt sich, dass für fünf von sieben erhobenen Variablen eine hohe Diversität eher das Ausmaß an Kommunikation fördert.

Für die meisten organisationsdemografischen Variablen, die im Zusammenhang mit der Fluktuation erhoben werden, zeigt sich, dass eine hohe Diversität auch häufig zu stärkeren Fluktuationen führt.

Ganz im Gegenteil zu den Erwartungen im Rahmen der Prozesshypothese, wirkt eine hohe Diversität häufiger und stärker positiv auf die Gruppen- und Unternehmensleistung, als das sie negative Effekte hat: Für vier von sechs Diversitätsvariablen fanden sich positive Zusammenhänge.

Für die Indikatorthese im Rahmen der Prozessperspektive zeigt sich zudem hypothesenkonträr, dass die organisationsdemografischen Variablen in vielen empirischen Fällen nicht per se als eindeutiger Indikator für die unterstellten sozialpsychologischen Gruppenprozesse dienen, sondern in einer großen Anzahl von Fällen empirisch genau entgegengesetzte Effekte als erwartet zeigen.

## 4 Diversitätseffekte in Organisationen: Erkenntnisse der Metaanalyse

### *Ressourcen- und Prozesshypothese: Vorläufig bewährt!*

Die vorangegangene Analyse erbrachte zahlreiche empirische Ergebnisse, aus denen sich die zentrale Erkenntnis nährt, dass organisationsdemografische Diversität in Organisationen sowohl positive als auch negative personalwirtschaftliche Effekte haben kann: So kann Diversität sowohl positive Folgen auf die (kognitive) Gruppenleistung, als auch negative Wirkungen auf den Gruppenprozess und die Gruppenergebnisse haben. Mithin zeigt sich damit auch, dass die *grundsätzlichen* Wirkungsvermutungen der Organisationsdemografieforschung zutreffend sind und von einer vorläufigen Bewährung der Ressourcen- und Prozesshypothese ausgegangen werden kann.

### *Nettoeffekte? - Die Suche geht weiter....*

Da die theoretische Formulierung und empirische Erhebung des Nettoeffektes der Diversität auf den betrieblichen Leistungserstellungsprozess bisher nicht zu den Erkenntniszielen der Organisationsdemografieforschung gehört, lässt sich ohne weitergehende theoretische Überlegungen nur schwer entscheiden, wie die Gesamtwirkung für Organisationen in der Regel wohl ausfällt. Es lässt sich jedoch vermuten, dass die konkrete Wirkung der organisationsdemografischen Diversität zum einen davon abhängt, in welchem Umfang die konkreten Arbeitsaufgaben (kognitive) Diversität zur Aufgabenerfüllung erfordern, und zum anderen, wie im Rahmen personalwirtschaftlicher Maßnahmen, die für den jeweiligen Leistungserstellungsprozess positiven Aspekte der Diversität gefördert und die negativen Aspekte minimiert oder zumindest abgeschwächt werden. Den organisationsdemografischen Studien lassen sich hierzu zwar bisweilen einzelne Gestaltungsvorschläge entnehmen, welche aber in der Regel kaum theoretisch fundiert sind, wodurch deren Wirkungszusammenhänge unklar bleiben und mithin deren praktische Nutzbarkeit eingeschränkt wird (vgl. für konkrete und bisweilen fundierte Gestaltungsvorschläge z.B. Tjosvold 1991 und Tsui/Gutek 1999: Kap. 10).

### *Diversitätseffekte - Klein, aber oho?*

Die Metaanalyse der organisationsdemografischen Studien hat aber auch gezeigt, dass das tatsächliche Wirkungsausmaß der Diversität in Organisationen auf personalwirtschaftlich relevante Zusammenhänge in der Regel nur gering ist. So erklären die Diversitätsvariablen in den meisten Fällen maximal zehn bis zwanzig Prozent der Effekte innerhalb der Studien. Auch die jeweiligen Effektstärken der Einzelvariablen sind

überwiegend als gering einzustufen. Nur wenige der berichteten Betakoeffizienten sind im Schnitt größer als 0,20. Aber: Nur weil die Diversitätseffekte empirisch gering ausfallen, heißt das noch nicht, dass es sich deshalb auch um bedeutungslose Erklärungs- und Gestaltungsvariablen handeln muss. Vielmehr könnte es sich trotz geringer Effektstärken auch um substantielle Effekte handeln (vgl. für prominente Beispiele des Umstandes, dass empirisch geringe Effekte große Wirkungen nach sich ziehen können, z.B. Abelson 1985; Prentice/Miller 1992 und Rosenthal 1990).

Da die Betakoeffizienten nicht (wie etwa Korrelationskoeffizienten) in ihrer absoluten Höhe normiert sind, lässt sich über die Bedeutung der jeweiligen Effekthöhe zunächst nur wenig sagen. Über die relative Effekthöhe könnte man Aussagen treffen, wenn in den Studien Vergleichswerte für homogene und heterogene Gruppen berichtet würden, so dass man die Unterschiede in den empirischen Wirkungen bemessen könnte (z.B. mit Hilfe des „Binomial Effect Size Display“, vgl. Rosenthal/Rubin 1982) und dadurch eine klare Interpretationshilfe hätte, ob das Diversitätsausmaß einen substantiellen Unterschied macht. Lediglich in einer Studie wird ein solcher Vergleich angeführt (vgl. O'Reilly/Caldwell/Barnett 1989). Für den Zusammenhang zwischen der Diversität der Variablen Alter und Gruppenzugehörigkeitsdauer, der sozialen Integration der untersuchten Gruppen und der Fluktuationsquote, zeigt sich ein deutlicher und substantieller Effekt: Diejenigen Gruppen, welche die höchste Diversität aufwiesen, hatten aufgrund der geringeren sozialen Integration eine neun mal höhere Fluktuationsquote als die mit der geringsten Diversität (O'Reilly/Caldwell/Barnett 1989: 33). Allerdings handelte es sich bei den dort vorliegenden Zusammenhängen auch um einen Betakoeffizienten von - 3,64, welcher im Vergleich zu den in übrigen Studien berichteten (in-)direkten Effekten der Diversität auf die Fluktuation, einen untypisch hohen Wert darstellt.

Eine weitere Interpretationshilfe bieten die Regressionsgleichungen. Der jeweilige Betakoeffizient zeigt an, um welchen Faktor sich die abhängige Variable verändert, wenn sich die unabhängige Variable um eine Einheit ändert. Den Diversitätsvariablen liegen unterschiedliche Maßzahlen zu Grunde, die aber zumeist zwischen null und eins normiert sind. Null bedeutet hierbei i.d.R. vollkommene Homogenität der Merkmale und eins vollkommene Unterschiedlichkeit. Erhöht sich bei einem durchschnittlichen Betakoeffizienten von 0,20 beispielsweise die Diversität in einer Gruppe von einem Diversitätswert von 0,10 auf 0,20, so verdoppelt sich auch der Effekt auf die abhängige Variable (hier von 0,02 auf 0,04). Bei einer relativ hohen Diversität von 0,50 beträgt die



Stärke der Wirkung auf die abhängige Variable 0,10. Im Vergleich zeigt sich also in Gruppen mit einer hohen Diversität eine fünfmal stärkere Auswirkung (0,02 vs. 0,10) auf die abhängige Variable, als in Gruppen mit geringerer Diversität. So wäre beispielsweise das Konfliktniveau in heterogen besetzten Gruppen (c.p.!) fünf mal so hoch wie in homogenen Gruppen. Ließe sich jetzt auch noch theoretisch fundiert zeigen, dass ein höheres Konfliktniveau einen substanziellen Effekt auf die Fluktuationsquote oder die Gruppen- und Unternehmensleistung hat, würde das selbst bei relativ geringen Betakoeffizienten für einen substanziellen Effekt der Diversitätsvariablen sprechen. Dieses lässt sich aber bei dem momentanen empirischen Erkenntnisstand der Organisationsdemografieforschung nicht abschließend sagen, obwohl sich hierzu erste Hinweise in den Studien von Jehn u.a. (1999) und Pelled u.a. (1999) finden lassen.

#### *Forschungslücke: "Einfache" Aufgaben*

Da die in die Metaanalyse einbezogenen Studien fast ausschließlich Gruppen mit eher komplexen, innovativen und kreativen Arbeitsaufgaben untersuchen, ist es fraglich, ob sich die Ergebnisse auf eher "einfache" und repetitive Ausführungsaufgaben übertragen lassen. Ist es noch leicht nachzuvollziehen, dass eine höhere kognitive Diversität bei eher komplexen, innovativen und kreativen Aufgaben förderlich ist und zu besseren Leistungsergebnissen führen kann, muss dieses nicht für andere Arten von Aufgaben gelten. Da könnten gerade die negativen Effekte von hoher Diversität (geringere Kohäsion, mehr Konflikte) überwiegen und so die Leistung senken. Es besteht also ein nachhaltiger Bedarf an empirischen Studien, welche "blue-collar"-Arbeitsgruppen zum Objekt der Untersuchung machen.

#### *Entwicklungsbedarf: Kontingenz- und Interaktionshypothesen*

An den referierten Ergebnissen zeigt sich auch ein gewisser Erklärungsnotstand in Hinsicht auf die zum Teil widersprüchlichen und hypothesenkonträren Ergebnisse. In gewisser Weise hat die Organisationsdemografieforschung, zumindest wie sie bisher betrieben wurde, ihre (theoretischen) Grenzen erreicht. Die theoretisch "naive" Forschungshypothese, dass Diversität - egal worauf sie beruht - bestimmte Wirkungen auf Prozess- und Ergebnisvariablen zeigt, lässt sich auf Basis der Ergebnisse der vorangegangenen Analyse nicht halten. Es besteht ein starker Bedarf an differenzierenden Wirkungsvermutungen, welche, die im wahrsten Sinne des Wortes "bedingungslosen" Hypothesen, die bisher innerhalb organisationsdemografischer Studien die theoretische Fundierung bilden, um gehaltvolle Kontingenzannahmen erweitern.

Es mangelt aber nicht nur an Kontingenzhypothesen, sondern darüber hinaus auch noch an Interaktionshypothesen. Obwohl die Organisationsdemografieforschung vorgibt, die Komposition von Gruppen und Organisation in Hinsicht auf die Diversitätsvariablen zu erheben, finden sich doch in fast allen Fällen nur die Zusammenhänge einzelner Diversitätsvariablen zu den analysierten abhängigen Variablen, nicht aber die jeweiligen Interaktionseffekte zwischen den Diversitätsvariablen und ihre gemeinsame Wirkung auf die Ergebnis- und Prozessvariablen. In der einzigen Studie, die derartige Interaktionseffekte berichtet (Jehn u.a. 1999), zeigt sich, dass es sehr wohl einen Unterschied macht, ob eine hohe kognitive Diversität (im Sinne diverser Qualifikationen und funktionaler Hintergründe) mit einer hohen oder geringen Wertediversität gepaart ist. Es zeigte sich beispielsweise, dass die Effekte der kognitiven Diversität am größten bei geringer Wertediversität sind und mit zunehmender Wertediversität das Konfliktniveau stieg und das Leistungsniveau abnahm. Auch zeigte sich, dass Unterschiede in sozial kategorisierenden Merkmalen, wie Alter und Geschlecht, erst dann eine entscheidende Rolle spielten, wenn diese mit einer hohen Wertediversität einhergingen (Jehn u.a. 1999: 752f.). Diese Beispiele für Interaktionseffekte deuten darauf hin, dass die genaue Komposition der Diversitätsmerkmale eine entscheidende Rolle spielen kann und somit auch einer theoretischen Formulierung und empirischen Überprüfung bedürfen.

*Fazit: Unterschiede machen den Unterschied!*

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass obwohl mittlerweile ein sehr großer Bestand an empirischen Ergebnissen zu den Wirkungen von Diversität in Organisationen vorliegt, die eigentliche Arbeit der Organisationsdemografieforschung gerade erst beginnt. Es zeigt sich empirisch, dass deren grundsätzliche Ideen und Wirkungsvermutungen durchaus Substanz aufweisen, diese Ideen aber im Prinzip "zu einfach" für die Komplexität sozialer Zusammenhänge in Organisationen sind und nun schrittweise ausdifferenziert werden müssen. Hierzu bedarf es einer angemesseneren theoretischen Modellierung, aus der sich - in Hinsicht auf die Wirkungen der unterschiedlichen Diversitätsvariablen - differenziertere und situationskontingente Wirkungsvermutungen ableiten lassen. Im Rahmen zukünftiger Studien sollte stärker berücksichtigt werden, dass neben den Unterschieden in der organisationsdemografischen Komposition von Gruppen und Organisationen, eben auch Unterschiede in den spezifischen (Arbeits-)Situationen moderierende oder intervenierende Wirkungen auf die Effekte der Diversitätsvariablen haben können.

## Anhang - Übersicht über die verwendeten Studien

Erläuterung: TMT = Top Management Team (Vorstand und/oder Aufsichtsrat)

Autor(en)	Studienpopulation	unabhängige Variablen	abhängige Variablen
Ancona/Caldwell 1992	409 Mitarbeiter in 45 Produktentwicklungsteams in fünf Hochtechnologieunternehmen	team tenure, functional diversity	group process, external communication, E: technical innovation, performance (rated), adherence to budget and schedule
Bantel 1993	TMT in 80 Bundesstaats- und Nationalbanken	functional background, educational major	planning formality
Bantel/Jackson 1989	Führungskräfte der TMT in 199 Banken	age, company tenure, function, education	technical innovation, administrative innovation
Eisenhardt/Bird Schoonhoven 1990	66 TMT in neu gegründeten Unternehmen der Halbleiterindustrie	industry experience, joint experience	growth (sales by year)
Glick/Miller/Huber 1993	79 TMT in drei Branchen	demographic diversity (functional background, age, organizational tenure, team tenure), cognitive diversity (value, beliefs)	comprehensiveness of decision process, amount of rich communication, cohesion, Performance
Hambrick/Cho/Chen 1996	TMT in 32 großen Fluggesellschaften	function, educational background, company tenure	strategic actions, strategic action responses, company performance
Harrison/Price/Bell 1998	443 Mitarbeiter in 39 Arbeitsgruppen in einem mittelgroßen Krankenhaus und 416 Mitarbeiter in 32 Läden einer Gemüsehandelskette	Surface-level diversity: age, race/ethnicity, sex  deep-level-diversity	work group cohesion
Jackson/Brett/Sessa/Cooper/Julin/Peyronnin 1991	939 Mitglieder der TMT in 93 bank holding companies	age, company tenure, educational level, college alma mater, curriculum, experience outside industry, military experience	turnover, promotions

Fortsetzung auf der nächsten Seite

<b>Autor(en)</b>	<b>Studienpopulation</b>	<b>unabhängige Variablen</b>	<b>abhängige Variablen</b>
Jehn/Northcraft/ Neale 1999	485 Mitarbeiter in 92 Arbeitsgruppen in einem Unternehmen	value diversity, informational diversity (heterogeneity of education), social category diversity (sex, age)	Conflict: process conflict, task conflict, relationship conflict, work group performance: perceived performance (individual), actual group performance, group efficiency, workers morale: satisfaction, intent to remain, commitment
Knight/Pearce/ Smith/Olian/Sims/ Smith/Flood 1999	328 Mitglieder der TMT aus 76 Hochtechnologieunternehmen	age, functional position, education, employment tenure	conflict, agreement seeking, strategic consensus
McCain/O'Reilly/ Pfeffer 1983	32 Fachbereiche in einer großen Universität	company tenure (gaps in cohort)	turnover
Murray 1989	TMT in 84 Fortune 500 Firmen aus der Öl- und Nahrungsmittelbranche	age, company tenure, team tenure, educational major, occupation	firm performance
O'Reilly/Caldwell/ Barnett 1989	79 Mitarbeiter in 20 Geschäftstellen einer Einzelhandelskette	age, group tenure	social integration, turnover
O'Reilly/Snyder/ Boothe 1993	TMT in 24 Unternehmen der Elektronikindustrie	team tenure	team dynamics, turnover, adaptive change, responsibility change
O'Reilly/Williams/ Barsade 1998	180 Mitarbeiter in 31 Projektgruppen eines großen Bekleidungs Herstellers und -vertriebers	team tenure, age, race/ethnicity, sex	conflict, innovation: creativity, implementation
Pelled 1996	42 Fertigungsteams in einem Unternehmen	race, gender, tenure	emotional conflict
Pelled/Eisenhardt/ Xin 1999	317 Mitarbeiter in 45 Projektgruppen in drei Unternehmen	age, gender, race, company tenure, functional background	task conflict, emotional conflict, group performance
Riordan/Shore 1997	1554 Mitarbeiter in 98 Arbeitsgruppen in einer Versicherungsgesellschaft	gender, race, tenure (length of service)	perception of group productivity, commitment, cohesion, advancement opportunities

Fortsetzung auf der nächsten Seite

<b>Autor(en)</b>	<b>Studienpopulation</b>	<b>unabhängige Variablen</b>	<b>abhängige Variablen</b>
Smith/Smith/Olian/ Sims/O'Bannon/ Scully 1994	230 TMT in 53 Hochtechnologie- firmen	team heterogeneity: edu- cation, functional back- ground, experience (com- pany and industry), team tenure	social integration, informal communication, com- munication frequency, return on investment, sales growth
Tsui/Egan/O'Reilly 1992	1705 Mitarbeiter in 151 Abteilungen in einer großen Regie- rungsbehörde und zwei Fortune 100 Firmen	age, company tenure, sex, race, education	psychological commitment, absenteeism, intent to stay
Wagner/Pfeffer/ O'Reilly 1984	599 Führungskräfte der TMT in 31 For- tune 500 Firmen	age, company tenure	turnover
Wiersema/Bantel 1992	TMT in 87 Fortune 500 Firms	age, company tenure, team tenure, functional specialization	change in diversification strategy
Wiersema/Bantel 1993	380 Führungskräfte in 85 TMT in Fortune 500 Firmen	team tenure, education	turnover
Wiersema/Bird 1993	220 Führungskräfte der TMT in 40 bör- sennotierten japani- schen Firmen	age, company tenure, team tenure, university prestige	turnover
Zenger/Lawrence 1989	88 Ingenieure in 19 Projektteams einer F&E Abteilung in einem Elektronik- unternehmen	age, team tenure, organi- zational tenure	technical communication

## Literaturverzeichnis

Abelson, R.P. 1985: A Variance Explanation Paradox: When a little is a lot, in: *Psychological Bulletin*, Vol. 97, No. 1, S. 129-133

Allison, P.D. 1978: Measures of inequality, in: *American Sociological Review*, Vol. 43, S. 865-880

Ancona, D.G./Caldwell, D.F 1992: Demography and Design: Predictors of New Product Team Performance, in: *Organization Science*, Vol. 3, No. 3, S. 321-341

Amir, Y. 1994: The contact hypothesis in intergroup relations, in: Lonner, W.J. (Ed.): *Psychology and culture*, Boston, Mass., S. 231-237

Aronson 1994: *Sozialpsychologie. Menschliches Verhalten und gesellschaftlicher Einfluß*, Heidelberg

Bantel, K.A. 1993: Top Team, Environment, and Performance Effects on Strategic Planning Formality, in: *Group & Organization Management*, Vol. 18, No. 4, S. 436-458

Bantel, K.A./Jackson, S.E. 1989: Top Management and Innovations in Banking: Does the Composition of the Top Team make a difference?, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 10, S. 107-124

Barney, J. 1991: Firm Resources and Sustained Competitive Advantage, in: *Journal of Management*, Vol. 17, S. 99-120

Blau, P.M. 1977: *Inequality and Heterogeneity*, New York

Carrol, G.R./Harrison, J.R. 1998: Organizational Demography and Culture: Insights from a Formal Model and Simulation, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 43, S. 637-667

Cox, T.H./Lobl, S.A./McLeod, P.L. 1991: Effects of Ethnic Group Cultural Differences on Cooperative and Competitive Behavior on a Group Task in: *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 4, S. 827-847

Dierickx, I./Cool, K. 1989: Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage, in: *Management Science*, Vol. 35, S. 1504-1511

Eisenhardt, K.M./Bird Schoonhoven, C. 1990: Organizational Growth: Linking Founding Team, Strategy, Environment, and Growth among U.S. Semiconductor Ventures, 1978-1988, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, S. 504-529

Fricke, R./Treinis, G. 1984: *Einführung in die Metaanalyse*, Bern

Glick, W.H./Miller, C.C./Huber, G.P. 1993: The Impact of Upper-Echelon Diversity on Organizational Performance, in: Huber, G.P./Glick, W.H. (Eds.): *Organizational Change and Redesign. Ideas and Insights for Improving Performance*, New York, S. 176-212

Grant, R.M. 1991: The Resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation, in: *California Management Review*, Vol. 33, No. 3, S. 114-135

Gruenfeld, D.H./Mannix, E.A./Williams, K.Y./Neale, M.A. 1996: Group composition and decision making: How member familiarity and information distribution affect process and performance, in: *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 67, No. 1, S. 1-15

Guzzo, R.A./Dickson, M.W. 1996: Teams in Organizations: Recent Research on Performance and Effectiveness, in: *Annual Review of Psychology*, Vol. 47, S. 307 - 338

Hambrick, D.C./Mason, P.A. 1984: Upper Echolons: The Organization as a Reflection of Its Top Managers, in: *Academy of Management Review*, Vol. 9, No. 2, S. 193-206

Hambrick, D.C./Cho, T.S./Chen, M.-J. 1996: The Influence of Top Management Team Heterogeneity on Firms' Competitive Moves, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 41, S. 659-684

Harrison, D.A./Price, K.H./Bell, M.P. 1998: Beyond Relational Demography: Time and the Effects of Surface- and Deep-Level Diversity on Work Group Cohesion, in: *Academy of Management Journal*, Vol. 41, No. 1, S. 96-107

Hogg, M.A. 1992: *The Social Psychology of Group Cohesivness*, New York

Jackson, S.E. 1992: Team composition in organizational settings: Issues in managing an increasingly diverse work force, in: Worchel, S./Wood, W./Simpson, J.A. (Eds.): *Group process and productivity*, Newbury Park, CA, S. 138-173

Jackson, S.E./Brett, J.F./Sessa, V.I./Cooper, D.M./Julin, J.A./Peyronnin, K. 1991: Some Differences Make a Difference: Individual Dissimilarity and Group Heterogeneity as Correlates of Recruitment, Promotions, and Turnover, in: *Journal of Applied Psychology*, Vol. 76, No. 5, S. 675-689

Jehn, K.A./Northcraft, G.B./Neale, M.A. 1999: Why Differences Make a Difference: A Field Study of Diversity, Conflict, and Performance in Work Groups, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, S. 741-763

Knight, D./Pearce, C.L./Smith, K.G./Olian, J.D./Sims, H.P./Smith, K.A./Flood, P. 1999: Top Management Diversity, Group Process, and Strategic Consensus, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 20, S. 445-465

Kossmiel, H. 1997: Personalwirtschaft, in: Bea, F.X./Dichtl, E./Schweitzer, M. (Hg.): *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*, Bd. 3: Leistungsprozeß, 7Aufl., Stuttgart, S. 401-487

Lau, D.C./Murningham, J.K. 1998: Demographic Diversity and Faultlines: The Compositional Dynamics of Organizational Groups, in: *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, S. 325-340

Lawrence, B.S. 1997: The black box of organizational demography, in: *Organization Science*, Vol. 8, S. 1-22

Lott, A.J./Lott, B.E. 1965: Group cohesiveness as interpersonal attraction: a review of relationships with antecedent and consequent variables, in: *Psychological Bulletin*, Vol. 64, No. 4, S. 259-309

McCain, B.E./O'Reilly, C./Pfeffer, J. 1983: The Effects of Departmental Demography on Turnover: The Case of a University, in: *Academy of Management Journal*, Vol. 26, No. 4, S. 626-641

Milliken, F.J./Martins, L.L. 1996: Searching for Common Threads: Understanding the Multiple Effects of Diversity in Organizational Groups, in: *Academy of Management Review*, Vol. 21, No. 2, S. 402-433

Murray, A.I. 1989: Top Management Group Heterogeneity and Firm Performance, in: *Strategic Management Journal*, Vol. 10, S. 125-141

Nienhüser, W. 1996: Die Entwicklung theoretischer Modelle als Beitrag zur Fundierung der Personalwirtschaftslehre. Überlegungen am Beispiel der Erklärung des Zustandekommens von Personalstrategien, in: Weber, W. (Hg.): *Grundlagen der Personalwirtschaft. Theorien und Konzepte*, Wiesbaden, S. 39-88

Nienhüser, W. 1998: *Ursachen und Wirkungen betrieblicher Personalstrukturen*, Stuttgart

O'Reilly, C.A./Caldwell, D.F./Barnett, W.P. 1989: Work Group Demography, Social Integration, and Turnover, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 34, S. 21-37

O'Reilly, C.A./Snyder, R.C./Boothe, J.N. 1993: Effects of Executive Team Demography on Organizational Change, in: Huber, G.P./Glick, W.H. (Eds.): *Organizational Change and Redesign. Ideas and Insights for Improving Performance*, New York, S. 147-175

O'Reilly, C.A./Williams, K.Y./Barsade, S. 1998: Group Demography and Innovation: Does Diversity Help?, in: *Research on Managing Groups and Teams*, Vol. 1, S. 183-207

Pelled, L.H. 1996: Relational Demography and Perceptions of Group Conflict and Performance: A Field Investigation, in: *The International Journal of Conflict Management*, Vol. 7, No. 3, S. 230-246

Pelled, L.H. 1996b: Demographic Diversity, Conflict, and Work Group Outcomes: An Intervening Process Theory, in: *Organization Science*, Vol. 7, No. 6, S. 615-631

Pelled, L.H./Eisenhardt, K.M./Xin, K.R. 1999: Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance, in: *Administrative Science Quarterly*, Vol. 44, S. 1-28



- Pfeffer, J. 1983: Organizational Demography, in: Cummings, L./Staw, B. (Eds.): Research in Organizational Behavior, Vol. 5, London, S. 299-357
- Priem, R.L./Lyon, D.W./Dees, G.C. 1999: Inherent Limitations of Demographic Proxies in Top Management Team Heterogeneity Research, in: Journal of Management, Vol. 25, No. 6, S. 935-953
- Prentice, D.A./Miller, D.T. 1992: When small effects are impressive, in: Psychological Bulletin, Vol. 112, No. 1, S. 160-164
- Reagans, R./Zuckermann, E.W. 2001: Networks, Diversity, and Productivity: The Social Capital of Corporate R&D Teams, in: Organization Science, Vol. 12, No. 4, S. 502-517
- Ridder, H.-G./Conrad, P./Schirmer, F./Bruns, H.-J. 2001: Strategisches Personalmanagement - Mitarbeiterführung, Integration und Wandel aus ressourcenorientierter Perspektive, Landsberg/Lech
- Riordan, C.M./Shore, L. 1997: Demographic Diversity and Employee Attitudes: An Empirical Examination of Relational Demography within Work Units, in: Journal of Applied Psychology, Vol. 82, No. 3, S. 342-358
- Rosenthal, R. 1990: How are we doing in soft psychology?, in: American Psychologist, June 1990, S. 775-777
- Rosenthal, R./Rubin, D.B. 1982: A simple general purpose display of magnitude of experimental effect, in: Journal of Educational Psychology, No. 74, S. 166-169
- Shannon, C.E./Weaver, W. 1949: The mathematical theory of communication, Urbana, Ill.
- Shaw, J.B./Barret-Power, E. 1998: The Effects of Diversity on Small Group Processes and Performance, in: Human Relations, Vol. 51, No. 10, S. 1307-1325
- Smith, K.G./Smith, K.A./Olian, J.D./Sims, H.P./O'Bannon, D.P./Scully, J.A. 1994: Top Management Team Demography and Process: The Role of Social Integration and Communication, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 39, S. 412-438
- Tajfel, H. 1981: Human groups and social categories: Studies in social psychology, Cambridge
- Teachman, J.D. 1980: Analysis of population diversity, in: Sociological Methods and Research, Vol. 8, S. 341-362
- Tjosvold, D. 1991: The conflict-positive organization: stimulate diversity and create unity, Reading, Mass.
- Tsui, A.S./Egan, T.D./O'Reilly, C.A. 1992: Being Different: Relational Demography and Organizational Attachment, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 37, S. 549-579

Tsui, A.S./Gutek, B.A. 1999: Demographic Differences in Organizations. Current Research and Future Directions, New York

Turner, J.C. 1987: Rediscovering the social group: A self-categorization theory, New York

Wagner, W.G./Pfeffer, J./O'Reilly, C.A. 1984: Organizational Demography and Turnover in Top-Management Groups, in: Administrative Science Quarterly, Vol. 29, S. 74-92

Wiersema, M.F./Bantel, K.A 1992: Top Management Team Demography and Corporate Strategic Change, in: Academy of Management Journal, Vol. 35, No. 1, S. 91-121

Wiersema M.F./Bantel, K.A. 1993: Top Management Team Turnover as an adaption mechanism: The role of the environment, in: Strategic Management Journal, Vol. 14, S. 485-504

Wiersema, M.F./Bird, A. 1993: Organizational Demography in Japanese Firms: Group Heterogeneity, Individual Dissimilarity, and Top Management Team Turnover, in: Academy of Management Journal, Vol. 36, No. 5, S. 996-1025

Williams, K.Y./O'Reilly, C.A. 1998: Demography and Diversity in Organizations: A Review of 40 Years of Research, in: Research in Organizational Behavior, Vol. 20, S. 77-140

Wright, P.M./McMahan, G.C./McWilliams, A. 1994: Human resources and sustained competitive advantage. a resource-based perspective, in: International Journal of Human Resource Management, Vo, 5, No. 2, S. 301-326

Zenger, T.R./Lawrence, B.S. 1989: Organizational Demography: The Differential Effects of Age and Tenure Distributions on Technical Communication, in: Academy of Management Journal, Vol. 32, No. 2, S. 353-376