

Diversität und Erfolg von Organisationen

Diversity and Organizational Performance

Antje Buche*

Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftssoziologie, Universität Erlangen-Nürnberg, Findelgasse 7/9, 90402 Nürnberg, Germany
Antje.Buche@wiso.uni-erlangen.de

Monika Jungbauer-Gans

Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftssoziologie, Universität Erlangen-Nürnberg, Findelgasse 7/9, 90402 Nürnberg, Germany
Monika.Jungbauer-Gans@wiso.uni-erlangen.de

Annekatriin Niebuhr

Empirische Arbeitsmarktforschung und räumliche Ökonometrie, Institut für Volkswirtschaftslehre, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Olshausenstr. 40, 24098 Kiel, Germany und Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, IAB Nord, Projensdorfer Str. 82, 24106 Kiel, Germany
Annekatriin.Niebuhr@iab.de

Cornelius Peters

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung, IAB Nord, Projensdorfer Str. 82, 24106 Kiel, Germany
Cornelius.Peters2@iab.de

Zusammenfassung: Dieser Beitrag untersucht, ob eine heterogene Zusammensetzung der Belegschaften die Leistungsfähigkeit von Organisationen beeinflusst. Konflikttheoretische Argumentationen sprechen für negative Auswirkungen, ressourcenorientierte Ansätze für positive Effekte von Diversität. Diese Überlegungen werden für kulturelle und altersbezogene Diversität mit Daten des IAB-Betriebspanels und des Betriebs-Historik-Panels untersucht. In den Analysen wird nach der Betriebsgröße differenziert und neben der Diversität in der Gesamtbelegschaft auch jene der (hoch-)qualifizierten Beschäftigten betrachtet. Für kulturelle Diversität zeigen sich sowohl positive als auch negative Effekte, die je nach Betriebsgröße und Belegschaftsgruppen unterschiedlich stark ausfallen. Negative Produktivitätseffekte finden sich lediglich bei kleineren Betrieben während positive Wirkungen für alle Betriebsgrößen ermittelt werden. Bei größeren Betrieben ist zudem die Outputwirkung der Heterogenität unter den (hoch-)qualifizierten Arbeitskräften etwas ausgeprägter. Für die Altersdiversität lässt sich dagegen kein Produktivitätseffekt nachweisen.

Schlagworte: Kulturelle Diversität; Altersdiversität; Performanz von Organisationen; Betriebsgröße; IAB-Betriebspanel.

Summary: This paper examines whether a heterogeneous composition of the workforce affects the performance of organizations. Conflict theoretical arguments speak for a negative impact; resource-oriented approaches see a positive effect of diversity. These considerations are examined for cultural and age diversity with data from the IAB (Institute for Employment Research) Establishment Panel and the Establishment History Panel. Furthermore, the analyses are differentiated according to firm size. We examine diversity within the entire workforce as well as the diversity among (highly) skilled workers. For cultural diversity, positive and negative effects are found which differ across both firm-size categories and the diversity of certain workforce groups. Negative productivity effects seem to be restricted to small firms, while positive effects can be found for all firms. For large establishments, the benefits of diversity among the (highly) qualified employees are somewhat stronger. In contrast, there are no significant effects of age diversity on the productivity of German firms.

Keywords: Cultural Diversity; Age Diversity; Organizational Performance; Firm Size; IAB Establishment Panel.

* Dieser Aufsatz entstand in einem von der DFG geförderten Projekt unter dem Titel „Diversität und Erfolg von Organisationen“ unter der Leitung von Monika Jungbauer-Gans und Annekatriin Niebuhr (JU 414/9–1 und NI 596/4–1). Die AutorInnen werden in alphabetischer Reihenfolge genannt. Für ihre wertvollen inhaltlichen Anmerkungen danken wir den HerausgeberInnen sowie den anonymen GutachterInnen.

1. Einleitung

Das Thema Diversität gewinnt zunehmend an Relevanz. Die sozialen Zusammensetzungen von Belegschaften ändern sich aufgrund wandelnder Erwerbsbeteiligung von Frauen und Männern sowie von verschiedenen Altersgruppen, der Integration

von Personen mit Migrationshintergrund in den Arbeitsmarkt und transnational mobilen Experten. Organisationen werden von verschiedenen Seiten aufgefordert, Konzepte für den Umgang mit Diversität zu entwickeln, obwohl die Forschung noch nicht hinreichend belegt hat, dass Diversität die Entwicklung von Organisationen tatsächlich beeinflusst.

„Diversität“ oder „Diversity“ ist mittlerweile zu einem Schlagwort der sozialwissenschaftlichen Forschung, aber auch der organisationalen Praxis geworden, an das Hoffnungen und Interessen geknüpft werden und das dem wissenschaftlichen Diskurs über soziale Ungleichheit neue Impulse gegeben hat. Dieser Boom der Beschäftigung mit „Diversität“, „Heterogenität“ oder „Vielfalt“ erklärt sich aus Argumenten, die damit höhere Kreativität und mehr Innovationen, aber auch mehr Chancengerechtigkeit verbinden. In Organisationen, so wird angenommen, verbessern Vielfalt und Unterschiedlichkeit die Voraussetzungen dafür, innovative technische Lösungen zu finden (Keely 2003; Gurin et al. 2004; Alesina & La Ferrara 2005), Trends frühzeitig zu erkennen, neue Märkte zu erschließen und besonders gut auf Verbraucherwünsche reagieren zu können (Cox 2001). Diversität stärke Teams, öffne den Horizont der Mitarbeiter und stelle größere Potenziale zur Problemlösung bereit (Gurin et al. 2004). Dem stehen Erklärungsansätze und Argumentationen gegenüber, die in der Heterogenität von Arbeitsgruppen auch Nachteile sehen, weil sie mit divergierenden Wertorientierungen, Konflikten und geringer sozialer Kohäsion in Verbindung gebracht wird (Pelled et al. 1999; Elsass & Graves 1997). Dieses Argument wird von sozialpsychologischen Theorien zu Gruppenprozessen, wie der Social-Identity-Theorie (Tajfel 1981) und Theorien der sozialen Kategorisierung, bekräftigt. Diese erklären, wie sich Konflikte entlang demografischer Merkmale entzünden und im Hintergrund von Interaktionen zwischen unterschiedlichen Gruppen schweben können. Auf der Ebene der Organisation können sich diese Konflikte negativ auf die Leistungsfähigkeit auswirken (Lazear 1999; Pelled et al. 1999; Leonard & Levine 2006; Vodosek 2007).

Unter Diversität verstehen wir in Anlehnung an die Definition von DiTomaso et al. (2007: 474) „the composition of work units (work group, organization, occupation, establishment or firm) in terms of the cultural or demographic characteristics that are salient and symbolically meaningful in the relationship among group members“. Diversität ist ein strukturelles Merkmal von Kollektiven, das aus der Komposition dieses Aggregats nach individuellen

Merkmale abgeleitet wird. Üblicherweise ist mit der Untersuchung von Diversität eine eindimensionale Betrachtung verbunden, d. h. die Struktur der Gruppenzusammensetzung wird häufig nur in Bezug auf ein Merkmal betrachtet. In der theoretischen Diskussion der Gender Studies wird jedoch die Forderung erhoben, mehrere Ungleichheitsmerkmale gleichzeitig in den Fokus zu nehmen (Crenshaw 1989).

In diesem Beitrag werden die Auswirkungen der Diversität von Belegschaften auf die Leistungsfähigkeit von Organisationen untersucht. Ein Motiv dafür ist, dass Organisationen bisher im Gegensatz zu Teams und Arbeitsgruppen wesentlich seltener untersucht wurden und sich die Frage stellt, ob und wie die theoretischen Überlegungen und Ergebnisse empirischer Arbeiten aus der Arbeitsgruppenforschung auf ganze Organisationen übertragen werden können. Da Diversität ein Kollektivmerkmal ist, erscheint es angemessen, den Blick nicht auf Kleingruppen zu beschränken, sondern auch auf größere soziale Einheiten zu richten, deren Sozialstruktur sich nicht grundlegend ändert, wenn ein Mitglied wechselt. Zwar argumentieren die Theoriesätze, die die Auswirkungen von Diversität untersuchen, häufig mit Prozessen, die Face-to-Face-Kontakte voraussetzen. Der Diversitätsgrad auf organisationaler Ebene spiegelt sich jedoch entweder auch in den Abteilungen und Arbeitsgruppen wider oder – falls die Arbeitsgruppen homogener sind als die Gesamtorganisation – die beschriebenen Prozesse werden im Zusammenspiel der Arbeitsgruppen in der Organisation wirksam.

Wir stellen die kulturelle (d. h. ethnische) Diversität und Altersdiversität in den Mittelpunkt der Analysen und kontrollieren gleichzeitig für die Geschlechteranteile. Kulturelle Diversität kann aufgrund der Datengrundlage nur anhand der Nationalität operationalisiert werden. Als Indikator für die Leistungsfähigkeit von Organisationen wird die Produktivität verwendet, die durch den Umsatz approximiert wird. Dazu wird basierend auf dem Konzept der Produktionsfunktion die Entwicklung des Umsatzes in einem Fixed-Effects-Panelmodell untersucht, das die Möglichkeit bietet, für zeitinvariante unbeobachtete Heterogenität zu kontrollieren.

2. Theorie und Forschungsstand

Die Analyse von Diversität weist Bezüge zur „formalen Soziologie“ Georg Simmels (1992 [1908]: 17ff.) auf, die verborgene Muster von Interaktionen

untersucht und dabei nicht nur den Inhalt oder die Natur sozialer Phänomene, sondern auch ihre Form in den Fokus nimmt. In seinem Buch „Inequality and Heterogeneity“ beschäftigt sich Peter M. Blau (1977) mit der Bedeutung quantitativer Merkmale der Sozialstruktur, d. h. der Zuordnung von Akteuren zu sozialen Positionen, für die sozialen Beziehungen. Er kommt zu dem Schluss, dass steigende Heterogenität in der Bevölkerung zu einer höheren Wahrscheinlichkeit des Intergruppenkontakts führt, der gegensätzliche Konsequenzen haben kann (Blau 1977: 113):

”The same structural conditions that make cordial intergroup relations more likely make interpersonal conflict between members of different groups more likely. For conditions that increase the probability of social contact increase the likelihood of overt interpersonal conflict as well as that of harmonious social associations, since both depend on opportunities for social contact. Strangely, therefore, the very conditions that foster the social integration of various groups and strata into a coherent social structure simultaneously precipitate frequent interpersonal conflicts among their members.“

Die Frage, welche Bedeutung die soziale Zusammensetzung von Organisationen für deren Entwicklung hat, ist nicht neu. Schon in den 1980er Jahren hat sich die Organisationsdemografie intensiv insbesondere mit Veränderungen der Altersstruktur von Organisationen infolge von Fluktuationsprozessen auseinandergesetzt (Pfeffer 1983; Stewman 1988). Die Organisationsdemografie geht davon aus, dass sich die Zusammensetzung der Organisation auf die Häufigkeit der Kommunikation oder die Intensität von Konflikten auswirkt (Reskin et al. 1999), was wiederum die Zufriedenheit der Mitglieder beeinflusst (Wharton et al. 2000). An der Organisationsdemografie wurde kritisiert, dass sie häufig nur die Korrelationen zwischen Strukturmerkmalen und Performanz untersuche, ohne jedoch die zugrundeliegenden Prozesse in den Blick zu nehmen (Lawrence 1997).

Einige Theorien und Thesen erwarten negative Auswirkungen von Diversität. Die aus der Sozialpsychologie stammenden Forschungsansätze zur sozialen Identität und sozialen Kategorisierung (Tajfel & Turner 1986) argumentieren, dass Individuen eine positive soziale Identität entwickeln wollen. Um die Komplexität in alltäglichen Interaktionen zu reduzieren, werden Personen in soziale Kategorien eingeordnet, die sich in der Regel nach offensichtlichen individuellen Merkmalen wie z. B. Geschlecht, Alter oder ethnischer Gruppe strukturieren. Da man eine positive Identität bewahren möchte, werden Individuen aus der Gruppe, der man sich selbst zurechnet

(Ingroup), mit einer positiven Bewertung versehen, während man Individuen aus anderen sozialen Gruppen (Outgroup) negativ bewertet. Bei Interaktionen werden Mitglieder der Ingroup bevorzugt. Auf diese Weise entstehen positive und negative Stereotypisierungen. Auf die Analyse von Diversität angewendet, bedeuten diese Prozesse der sozialen Kategorisierung, dass eine hohe Diversität mit Vorurteilen und Konflikten einhergeht (DiTomaso et al. 2007; Stock 2004). Putnam (2007) prägt in seiner Analyse über die Erosion von Sozialkapital und Vertrauen in ethnisch diversen Nachbarschaften den Begriff der „constrict theory“. Demnach wirkt sich Diversität im Umfeld sowohl in der Ingroup als auch in der Outgroup negativ auf die Solidarität aus. Auch machttheoretische Überlegungen, die von einer Aufteilung der Beschäftigten in verschiedene Mehrheits- und Minderheitskonstellationen nach salienten Merkmalen ausgehen, legen negative Konsequenzen von heterogenen Belegschaften nahe. Diese Gruppen konkurrieren innerhalb der Organisation um Macht und Ressourcen. Blalock (1967) hebt in diesem Zusammenhang hervor, dass mit steigender Größe der Minderheitsgruppe der Wettbewerb um Machtpositionen und somit Konflikte zunehmen.

Präferenzen bezüglich homogener Arbeitsgemeinschaften werden vom Ähnlichkeits-Attraktions-Paradigma thematisiert (Byrne 1971). Dieser Ansatz besagt, dass Ähnlichkeit zu positiven Bewertungen und darüber hinaus zu positiven zwischenmenschlichen Beziehungen führt. Geringe Ähnlichkeit und daraus resultierend geringe Interaktionen tragen indes zu negativen Bewertungen unähnlicher Personen bei. Ist eine Organisation durch hohe Diversität gekennzeichnet, werden diese Mechanismen zu Spannungen zwischen den unterschiedlichen Personen(-gruppen) führen. In der Netzwerkforschung wird mit der Homophiliehypothese (McPherson & Smith-Lovin 1987) in ähnlicher Weise argumentiert: Individuen mit ähnlichen Merkmalen interagieren häufiger und bevorzugt miteinander (Reagans et al. 2004), weil sie sich von Personen mit denselben Merkmalen eher angezogen fühlen oder sich mit diesen identifizieren können (Ibarra 1995; McPherson et al. 2001). In sozialen Netzwerken findet man daher häufig Homogenität in Bezug auf demografische Merkmale (Wolf 1996). Diese theoretischen Überlegungen, die allesamt einen negativen Einfluss von Diversität auf die Performanz postulieren, werden in der weiteren Argumentation als „*konfliktorientierte Ansätze*“ bezeichnet.

Auf der anderen Seite erhöht Diversität die externe Reichweite. Die an den Gruppengrenzen entstehen-

den ‚structural holes‘ (Burt 1995) können dazu genutzt werden, vielfältige Ressourcen mit geringem Aufwand zu erlangen. Da die Leistungsfähigkeit von Arbeitsgruppen positiv mit der internen Dichte und der externen Reichweite korreliert, lassen sich dieser Argumentation zufolge zwei gegenläufige Effekte von Diversität diagnostizieren, die sich gegenseitig aufheben oder zumindest abschwächen können (Reagans et al. 2004).

Auch andere theoretische Ansätze diskutieren eher positive Auswirkungen von Diversität. In erster Linie sind hier *ressourcenorientierte Ansätze* zu nennen, die Diversität als Quelle von Wissen und Informationen betrachten. Sind mit den unterschiedlichen Mitgliedern jeweils begrenzt verfügbare Ressourcen verbunden, die nicht einfach substituiert oder nachgeahmt werden können und von strategischer Bedeutung für die Organisation sind, dann führen diese komplementären Ressourcen zu höherer Produktivität, Effizienz und mehr Innovationen (Alesina & La Ferrara 2005; Keely 2003) sowie zu höherer Flexibilität (Cox 1991). Zudem besteht eine geringere Gefahr, dass sich Gruppenegoismen herausbilden (vgl. Horwitz 2005). Auf diesem Gedanken beruht auch die Idee der Schwarmintelligenz: Der vielseitige Input in Gruppen führt zu besseren Ergebnissen in Kollektiven gegenüber Einzelleistungen (Page 2008). Auf eine ähnliche Weise argumentiert auch die Portfoliotheorie, wonach bestimmte Fähigkeiten und Fertigkeiten überlebenswichtig für Organisationen sind. Je diverser die Belegschaft einer Organisation ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass alle notwendigen Fertigkeiten in der Belegschaft vertreten sind (vgl. Schneider & Northcraft 1999). Der positive Effekt von Diversität ist dann am höchsten, wenn die Konkurrenz unter den Mitgliedern der Arbeitsgruppen gering ist, weil sie Experten für ihre spezifischen Kompetenzgebiete sind (Lazear 1999; Bunderson & Sutcliffe 2002). Zudem kann die Bedeutung von unterschiedlichen Ressourcen und damit von Diversität je nach Wirtschaftszweig und Produktionstechnologie variieren (Veen & Backes-Gellner 2009).

Obwohl das Thema ‚Diversität‘ derzeit Konjunktur hat, ist die Fragestellung nicht gänzlich neu. Sowohl in der Sozialpsychologie als auch in der Managementforschung liegt bereits eine Vielzahl von *Forschungsarbeiten* vor. Hilfreich sind daher einige Metaanalysen zur Systematisierung der empirischen Evidenz (Horwitz 2005; Jans 2004; Joshi & Roh 2009; McMahon 2010; Thatcher & Patel 2011; Webber & Donahue 2001). Diversität wurde bereits auf verschiedenen Ebenen untersucht, wobei

am häufigsten die Zusammensetzung von Arbeitsgruppen in den Mittelpunkt der Analyse gestellt wurde. Deutlich weniger umfangreich ist die vorliegende empirische Evidenz zur Diversität von Organisationen. Die folgende Darstellung des Forschungsstandes wird anhand dieser beiden Ebenen gegliedert.

Der Überblick zu Effekten von Diversität in *Arbeitsgruppen* von Jans (2004) listet auf, welche Studien die Ressourcenhypothese, die eine positive Wirkung von Diversität postuliert, und welche die Prozesshypothese einer negativen Wirkung vertreten, und untersucht, wie häufig diese Hypothesen jeweils bestätigt oder widerlegt wurden. Deutlich wird dabei, dass die betrachteten 25 Studien eine große Bandbreite von abhängigen Variablen (Fluktuation, Unternehmens- und Gruppenleistung), Wirkmechanismen (Konflikte, Kohäsion und soziale Integration, Kommunikation und Gruppendynamik) sowie Dimensionen von Diversität (Betriebs- oder Gruppenzugehörigkeitsdauer, Alter, Bildung bzw. Ausbildung und funktionaler Hintergrund, Geschlecht, ethnische Gruppe bzw. Nationalität, Branchenerfahrung, Wertorientierungen oder Wissen) in die Untersuchung einbeziehen. Das Fazit dieser Analysen lautet, dass die Ergebnisse uneinheitlich und teilweise widersprüchlich sind und daher ein Bedarf besteht, die Forschungshypothesen nach situativen Kontexten zu differenzieren und dies angemessen theoretisch zu begründen (Jans 2004). Zudem wird eine Forschungslücke bei der Art der untersuchten Arbeitsgruppen konstatiert, weil bislang lediglich Gruppen in White-Collar-Tätigkeitsfeldern, im Top-Management oder in Forschung und Entwicklung untersucht worden sind, während einfache und Routinetätigkeiten bisher nicht im Fokus standen. Hinzuzufügen ist, dass aus methodischen Gründen ein Bedarf nach Längsschnittstudien besteht. Sämtliche referierte Studien weisen ein Querschnittsdesign auf.

Die Strategie, divergierende Forschungsergebnisse zu systematisieren, indem Job-bezogene und nicht Job-bezogene Dimensionen von Diversität unterschieden werden, wurde von Webber & Donahue (2001) in Anlehnung an Pelled (1996) verfolgt. Nicht Job-bezogene Merkmale werden auch mit dem Begriff ‚biodemografische Merkmale‘ bezeichnet (Horwitz 2005). Wie die Ausführungen von Pelled et al. (1999) zeigen, sollte zwischen aufgabenbezogenen und emotionalen Konflikten differenziert werden. Aufgabenbezogene Konflikte sind in der Regel mit diversen Betriebszugehörigkeitsdauern oder Qualifikationsniveaus und -feldern verbunden. Sie bewirken intensivere Diskussionen bei Problemen und

führen letztendlich zu durchdachteren Lösungen. Emotionale Konflikte hingegen treten eher bei hoher Diversität von demografischen Merkmalen wie ethnischer Zusammensetzung, Geschlechter- und Altersstrukturen auf und reduzieren die Kommunikation und produktive Zusammenarbeit. Webber & Donahue (2001) nehmen dieser Argumentation folgend an, dass Diversität nach Job-bezogenen Dimensionen (wie funktionaler Hintergrund, Ausbildung und Branchenerfahrung) positiv mit Performanz korreliert. Biodemografische Eigenschaften ohne direkten Bezug zu beruflichen Aufgaben, wie Geschlecht, Alter und ethnische Gruppe, beeinflussen hingegen eher die sozialen Beziehungen. Eine heterogene Zusammensetzung nach diesen Merkmalen korreliert daher negativ mit sozialer Kohäsion und Performanz. Diese beiden Hypothesen werden von Webber & Donahue (2001) in einer Metaanalyse von 24 Studien untersucht. Allerdings findet sich weder für die eine, noch für die andere Hypothese überzeugende empirische Evidenz.

Noch differenzierter fasst Horwitz (2005) die vorliegenden theoretischen Überlegungen zusammen und zeigt, dass für alle Dimensionen von Diversität (sowohl biodemografische als auch Job-bezogene Dimensionen) jeweils Argumente für positive oder negative Auswirkungen formuliert worden sind. Bei Horwitz & Horwitz (2007) wurde ein positiver Effekt von aufgabenbezogener Diversität, aber kein Effekt von Diversität nach nicht-aufgabenbezogenen Merkmalen auf Performanz gefunden. Aktuelle Studien zu altersbezogener und ethnischer Diversität (Ries et al. 2010; Henttonen et al. 2010; Timmermann 2000; Hamilton et al. 2012), die in dem Überblick von Webber & Donahue (2001) nicht berücksichtigt wurden, führen ebenso zu keinen eindeutigen Ergebnissen, liefern sowohl positive als auch negative oder keine signifikanten Belege für den Zusammenhang zwischen Diversität und Performanz.

Als Erklärung der fehlenden Evidenz für Diversitätseffekte wird von Webber & Donahue (2001) angeführt, dass der Zeitfaktor eine moderierende Wirkung haben könnte und daher kontrolliert werden müsse, weil eine soziale Kategorisierung eher unter Personen stattfinde, die sich noch nicht gut kennen, während mit zunehmender Kooperationsdauer demografische Eigenschaften an Bedeutung verlieren. Als Resümee dieser Studie wird ähnlich wie bei Jans (2004) auch die Bedeutung des organisationalen Kontextes (Organisationskultur, Klima) herausgehoben, der moderierende Effekte zur Folge haben könnte. Und schließlich wird auch die Möglichkeit in Erwägung gezogen, dass Diversität einen

kurvilinearen Einfluss haben könnte, wenn hohe und niedrige Diversität geringe Gefahr, und mittlere Diversität hohe Gefahr von Subgruppenbildung bewirken (vgl. auch das Resümee aus dem narrativen Review von McMahon 2010).

Da empirische Studien und Metaanalysen nicht zu eindeutigen Ergebnissen hinsichtlich der Auswirkungen von Diversität kommen, fragen Joshi & Roh (2009), ob Diversität jeweils abhängig von Bedingungen und Kontingenzen zu betrachten sei. In ihrem Review von 43 empirischen Studien behalten sie die Differenzierung in aufgaben- und beziehungsbezogene Dimensionen von Diversität bei Arbeitsteams bei und verbinden sie zusätzlich mit verschiedenen Kontextmerkmalen. Ihre Metaanalyse findet eine schwach negative Korrelation für beziehungsorientierte (biodemografische) Dimensionen von Diversität und eine schwach positive für aufgabenbezogene Dimensionen.

Deutlich geringer als zu Arbeitsgruppen ist die empirische Evidenz zur Diversität von *Organisationen*. Diesbezügliche Studien untersuchen nicht nur die Heterogenität von Arbeitsgruppen, sondern die Zusammensetzung der Belegschaften ganzer Organisationen. Die Ergebnisse zur Altersdiversität von Organisationen sind alles andere als eindeutig. Li et al. (2011) finden einen signifikant positiven Effekt von Altersdiversität auf die Leistungsfähigkeit westlicher, aber nicht ostasiatischer Organisationen. Positiv ist der Effekt der Altersdiversität auch in den von Ilmakunnas und Ilmakunnas (2011) untersuchten finnischen Industrien. Zwei andere Arbeiten hingegen finden negative Effekte der Altersdiversität auf die wirtschaftlichen Kennziffern von Organisationen (Kunze et al. 2011; Kunze & Bruch 2010). Backes-Gellner und Veen (2009) nehmen ebenfalls die Korrelation zwischen der Altersheterogenität und der Produktivität in den Blick. Sie zeigen, dass sich in Abhängigkeit von der Art der Aufgaben sowohl positive als auch negative Effekte finden lassen.

Überraschend eindeutig sind die Ergebnisse zu positiven Auswirkungen kultureller bzw. ethnischer Diversität auf den finanziellen Erfolg und Marktwert von Organisationen sowie ihre Umsatzerlöse, Marktanteile oder ihren Gewinn (Carter et al. 2003; Erhardt et al. 2003; Herring 2009; Richard 2000; Singh 2007). Brunow & Blien (2011) sowie Parrotta et al. (2011a) betrachten die Auswirkungen von ethnischer Diversität auf die Produktivität von Firmen. Während Erstere für Deutschland positive Effekte auf die Produktivität finden, zeigen Parrotta et al. (2010) für Dänemark, dass Diversität

sowohl positive als auch negative Effekte haben kann. Auch der Zusammenhang zwischen Diversität und Innovativität wurde schon untersucht: Ozgen et al. (2011) analysieren die Wirkung kultureller Diversität mit niederländischen Querschnittsdaten. Den Ergebnissen zufolge sind Firmen mit einem großen Anteil an Personen mit Migrationshintergrund wenig innovativ, Firmen mit einer ethnisch diversen Belegschaft dagegen vergleichsweise erfolgreich bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen. Söllner (2010) betrachtet den Effekt von Diversität des Humankapitals auf Innovationen in Deutschland und findet einen positiven Zusammenhang. Dass die Heterogenität nach demografischen Merkmalen sowie Qualifikationen einen positiven Effekt auf die Innovationsfähigkeit hat – wenn auch je nach Diversitätsdimension in unterschiedlicher Stärke –, belegen Parrotta et al. (2011b) sowie Østergaard et al. (2011) mit dänischen Organisationsdaten.

Zusammenfassend kann aus der Diskussion der verschiedenen Theorieansätze und der vorliegenden empirischen Evidenz gefolgert werden, dass die Forschung zu Organisationen in geringerem Maße als die Analyse von Arbeitsgruppen und Teams nach verschiedenen Kontexten differenziert. Zudem werden häufig nur einzelne Indikatoren betrachtet, sodass es notwendig erscheint, mehrere Diversitätsdimensionen parallel zu untersuchen. Auch wird mit Blick auf die vorliegende empirische Evidenz deutlich, dass ein Test der konträren theoretischen Argumentationen mittels geeigneter Indizes angebracht ist.

3. Hypothesen

Die Argumentation des ressourcenorientierten Ansatzes postuliert einen positiven Effekt der Diversität auf die Performanz, da unterschiedliche Fähigkeiten und Fertigkeiten zu besseren Ergebnissen und größerer Anpassungsfähigkeit der Betriebe führen. Hieraus ergibt sich Hypothese 1 jeweils für die kulturelle Diversität ($H1_{\text{Kulturell}}$) als auch für die Altersdiversität ($H1_{\text{Alter}}$):

$H1$: Diversität erhöht die Leistungsfähigkeit von Organisationen.

Aus den konfliktorientierten Theorien zur sozialen Identität, sozialen Kategorisierung und zum Ähnlichkeits-Attraktions-Paradigma sowie den Überlegungen der „constrict theory“ wird hingegen gefolgert, dass Diversität zu mehr sozialen Konflikten und geringerem Vertrauen führt. Dies wiederum

hat negative Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit der Beschäftigten und somit auf die Performanz der Betriebe, sodass sich folgende Hypothese 2 sowohl für die kulturelle ($H2_{\text{Kulturell}}$) als auch für die Altersdiversität ($H2_{\text{Alter}}$) ableiten lässt:

$H2$: Diversität führt zu geringerer Leistung in Organisationen.

Diese Hypothesen werden im folgenden Abschnitt zur Operationalisierung weiter spezifiziert und den einzelnen Diversitätsdimensionen zugeordnet. Dabei stellt sich die Frage, ob und inwieweit die für Arbeitsgruppen diskutierten Mechanismen auf die Ebene der gesamten Organisation übertragen werden können. Um Hinweise hierfür zu erhalten, werden die Analysen im Folgenden getrennt für Betriebe mit höchstens 20 Beschäftigten – deren Kooperationsmuster denen einer Arbeitsgruppe entsprechen – und größeren Betrieben durchgeführt. Zudem soll untersucht werden, ob sich die Wirkung von Diversität zwischen der Gesamtbelegschaft und den qualifizierten Beschäftigten unterscheidet. So lässt die ressourcenbasierte Argumentation vermuten, dass sich Diversität vor allem dort positiv auswirkt, wo spezifisches Wissen und Fertigkeiten genutzt und angewendet werden können. Daher werden verschiedene Modelle geschätzt: zum einen für die Diversität unter allen Beschäftigten und zum anderen für die Diversität ohne Berücksichtigung der ungelerten Arbeitskräfte.

Die Darstellung der theoretischen Diskussion und der vorliegenden empirischen Ergebnisse zeigt, dass eine Analyse der Wirkungen von Diversität vor folgenden Herausforderungen steht:

- In der Literatur ist bislang nicht hinreichend differenziert worden, welche Diversitätskategorie betrachtet wird. Es könnte sein, dass beispielsweise Altersdiversität eine andere Wirkung hat als kulturelle Diversität.
- Die Messung und Operationalisierung von Diversität sollte geeignet sein, die beiden entgegengesetzt argumentierenden Theoriestränge abzubilden. Kennziffern, die nur in der Lage sind, einen „Nettoeffekt“ von Diversität darzustellen, bergen das Risiko, die zugrundeliegenden Mechanismen und interessierenden Strukturmuster nicht in adäquater Weise zu erfassen. Daher sollten Maße genutzt werden, die es ermöglichen, sowohl die positiven als auch die negativen Effekte von Diversität auf die Performanz von Organisationen zu identifizieren.
- Eine weitere Herausforderung besteht in der Wahl eines geeigneten Analysemodells, das sowohl die Frage der Kausalität berücksichtigt (be-

wirkt eine bessere Performanz eine Veränderung der Diversität der Organisation, z. B. durch Beschäftigungszuwachs, oder beeinflusst Diversität die Leistung der Organisation?) als auch zumindest die zeitkonstante unbeobachtete Heterogenität kontrolliert.

In den folgenden Abschnitten 4 und 5 wird beschrieben, wie diese Fragen methodisch angegangen werden.

4. Daten und Regressionsmodell

Die empirische Analyse der im Abschnitt 3 formulierten Hypothesen basiert auf einem Betriebsdatensatz, für den Informationen aus verschiedenen Datenquellen des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), insbesondere dem IAB-Betriebspanel und dem Betriebs-Historik-Panel (BHP) zusammengeführt wurden. Um eine möglichst detaillierte Abbildung der Belegschaftsstrukturen der Betriebe zu ermöglichen, wurde dieser Datensatz um individuelle Stichtagsinformationen über Beschäftigte aus den Prozessdaten der Bundesagentur für Arbeit (BA) zum 30.06. jeden Jahres erweitert.¹ In allen Datensätzen ist eine Betriebskennziffer vorhanden. Sie erlaubt es, die einzelnen Beschäftigten den Betrieben zuzuordnen und anhand der Individualdaten die Beschäftigtenstruktur der Betriebe abzubilden. Darüber hinaus ermöglicht sie, die in den verschiedenen Datensätzen verfügbaren Betriebsinformationen zusammenzuspielen. Dabei ist allerdings zu beachten, dass die Informationen nicht immer eindeutig zugeordnet werden können. Aus diesem Grund werden Plausibilitätstests durchgeführt. Die Fälle, in denen nicht eindeutig ist, dass sich die verschiedenen Informationen auf den gleichen Betrieb beziehen, werden in Anlehnung an Jacobebbinghaus (2008) von der Analyse ausgeschlossen. Außerdem schließen wir Kleinstbetriebe mit weniger als 3 Beschäftigten und Betriebe mit weniger als 5 Beobachtungen aus. Zudem werden nur Betriebe betrachtet, von denen anzunehmen ist, dass sie umsatzorientiert arbeiten² und für die alle

relevanten Informationen vorliegen. Der so generierte Datensatz umfasst jährliche Informationen für eine Stichprobe von ca. 2.900 Betrieben in Deutschland für den Zeitraum 1998–2008.³ Für die Regressionsanalyse stehen damit etwa 20.400 Jahr-Betriebsbeobachtungen zur Verfügung. Aufgrund der Selektion der Beobachtungen sind die Ergebnisse unserer Analysen nicht repräsentativ für den gesamten Betriebsbestand, sondern schließen sehr junge Betriebe sowie einen Großteil der Kleinstbetriebe aus.

Den Kern des erstellten Betriebsdatensatzes bildet das IAB-Betriebspanel, eine jährliche repräsentative Befragung von rund 1 % aller Betriebe in Deutschland, auf die etwa 7 % der Gesamtbeschäftigung entfallen. Das IAB-Betriebspanel liefert u. a. Angaben zum Umsatz, zu Vorleistungen, Investitionen, Rechtsform und Branche. Auf der Grundlage der Angaben zur Höhe und Art der Investitionen ermitteln wir analog zu Mueller (2008) den Kapitalstock der Betriebe.⁴ Ergänzende Informationen zur Zahl der Voll- und Teilzeitbeschäftigten, dem Wirtschaftszweig⁵ und der Region werden dem BHP entnommen. Die demografische Struktur der Belegschaften nach Geschlecht, Nationalität und Alter kann detailliert auf der Grundlage des BHP und der Prozessdaten der BA abgebildet werden.⁶

Betriebe, die den Wirtschaftszweigen „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung“, „Erziehung und Unterricht“, „Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen“, „Private Haushalte“, „Exterritoriale Organisationen und Körperschaften“ oder der Zeitarbeitsbranche zurechnen sind, aus dem Datensatz entfernt. Betriebe, die als Geschäftsvolumen „Bilanzsumme“, „Beitragssumme“ oder „Haushaltssumme“ angegeben haben, werden ebenfalls nicht betrachtet.

³ Die Informationen beziehen sich nicht auf Unternehmen, sondern auf Betriebe. Eine Differenzierung zwischen Headquarter und Tochtergesellschaften ist nicht möglich. Angegeben ist der Zeitraum, auf den sich die abhängige Variable bezieht. Da die erklärenden Variablen zeitverzögert in die Analyse eingehen, beziehen sich diese auf den Zeitraum 1997–2007.

⁴ Die monetären Größen werden wirtschaftszweigspezifisch deflationiert. Dazu wird je Wirtschaftszweig (Ebene der Wirtschaftsabschnitte) mittels Angaben zu seiner spezifischen realen und nominalen Bruttowertschöpfung aus der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ein Preisindex berechnet.

⁵ Für den Zeitraum 1995 bis 2003 sind im BHP Informationen zum Wirtschaftszweig gemäß der Abgrenzung WZ93 enthalten, ab 2003 gemäß der Klassifikation WZ03. Mit dem von Eberle et al. (2011) vorgeschlagenen Verfahren werden die Betriebe einheitlichen Wirtschaftszweigen (WZ93) zugeordnet.

⁶ Informationen liegen nur für die sozialversicherungs-

¹ Es handelt sich nicht um einen vorgefertigten IAB-Datensatz. Vielmehr wurden die verschiedenen Informationen eigenständig dem spezifischen Bedarf der Analysen entsprechend zusammengestellt. Einen Überblick über die Datenaufbereitung liefert Tabelle A1 im Anhang. Detaillierte Beschreibungen des Betriebspanels und der weiteren Datensätze finden sich in Alda et al. (2005), Fischer et al. (2009) und Hethey-Maier & Seth (2010).

² Anhand ihrer Rechtsform werden alle öffentlichen Betriebe und Vereine ausgeschlossen. Des Weiteren werden

Die Effekte der Diversität auf die Betriebsleistung, die durch die Produktivität bzw. den Umsatz abgebildet wird, werden mittels Schätzung einer Cobb-Douglas Produktionsfunktion untersucht. Die Schätzungen erfolgen sowohl für alle Betriebe als auch getrennt für Betriebe mit jeweils maximal 20 Beschäftigten und größere Betriebe mit jeweils mehr als 20 Beschäftigten.⁷ In linearisierter Form ergibt sich folgender Zusammenhang:

$$\ln(Y_{it}) = \ln(A_{it-1}) + \alpha_1 \ln(I_{it-1}) + \alpha_2 \ln(E_{it-1}) + \alpha_3$$

$$\ln(K_{it-1}) + \varepsilon_{it} = \alpha_1 \ln(I_{it-1}) + \alpha_2 \ln(E_{it-1}) + \alpha_3 \ln(K_{it-1})$$

$$+ \sum_{j=1}^J \beta_j \text{DIV}_{jit-1}^{\text{Kultur}} + \sum_{k=1}^K \gamma_k \text{DIV}_{kit-1}^{\text{Alter}} + \sum_{l=1}^L \delta_l Z_{lit-1} + \mu_i$$

$$+ d_t + d_{mt} + \varepsilon_{it}$$

mit

$$\ln(A_{it-1}) = \sum_{j=1}^J \beta_j \text{DIV}_{jit-1}^{\text{Kultur}} + \sum_{k=1}^K \gamma_k \text{DIV}_{kit-1}^{\text{Alter}}$$

$$+ \sum_{l=1}^L \delta_l Z_{lit-1} + \mu_i + d_t + d_{mt}$$

wobei die abhängige Variable Y_{it} der Umsatz des Betriebes i im Jahr t ist.⁸ Die Produktionsmenge wird wesentlich durch Vorleistungen I_{it} und die im Betrieb eingesetzten Mengen der Produktionsfaktoren Arbeit E_{it} (gemessen in Vollzeitäquivalenten) und Kapital K_{it} bestimmt sowie durch die totale Faktorproduktivität A_{it} . Von zentraler Bedeutung für die Produktivität sind insbesondere die Effekte der Beschäftigtenstruktur, die durch Diversitätsmaße für die kulturelle sowie altersbezogene Diversität abgebildet wird: $\sum_{j=1}^J \text{DIV}_{jit}^{\text{Kultur}}$ bzw. $\sum_{k=1}^K \text{DIV}_{kit}^{\text{Alter}}$.

Darüber hinaus berücksichtigen wir eine Reihe von Kontrollvariablen Z_{lit} wie z. B. den Frauenanteil oder den Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten. Wir kontrollieren unbeobachtete Heterogenität durch fixe Effekte (FE) μ_i , die alle betriebsspezi-

fischen Einflussfaktoren erfassen, die im Zeitablauf keiner Veränderung unterworfen sind. Außerdem werden gesamtwirtschaftliche sowie wirtschaftszweigspezifische Schwankungen der Produktivität durch Jahresdummies d_t , und Interaktionen zwischen Jahres- und Wirtschaftszweigdummies d_{mt} erfasst. Der idiosynkratische Fehlerterm ist durch ε_{it} gegeben.

Mögliche Verzerrungen der Schätzer infolge unbeobachteter Heterogenität werden durch die Anwendung von Regressionen mit fixen Effekten deutlich reduziert. Daneben ist zu berücksichtigen, dass die Performanz der Betriebe ihre Personalrekrutierung und damit die Beschäftigungsstruktur beeinflussen dürfte. So ist denkbar, dass produktive, wettbewerbsfähige Unternehmen erfolgreicher Rekrutierungsstrategien implementieren können, die auf diversifizierte Personalstrukturen abzielen. Zudem argumentieren Parrotta et al. (2011b), dass Firmen gezielt ihre Personalpolitik auf eine heterogene Belegschaft ausrichten können, um auf diesem Wege ihren wirtschaftlichen Erfolg zu beeinflussen. Die resultierende Endogenität der zentralen Diversitätsvariablen kann die Schätzergebnisse beeinträchtigen. Um das Endogenitätsproblem zu reduzieren, gehen alle erklärenden Variablen mit einer zeitlichen Verzögerung von einem Jahr, also vorherbestimmt in die Regressionsanalyse ein. Auf der Grundlage ergänzender Instrumentvariablen-schätzungen wird die Robustheit der Resultate überprüft. Als Instrumente verwenden wir zeitverzögerte Diversitätsmaße. Da aufgrund der zahlreichen Kontrollvariablen und der Berücksichtigung betriebspezifischer Effekte die nicht erklärte Streuung der abhängigen Variablen vergleichsweise niedrig ausfallen dürfte, sollte die Gefahr verzerrter Schätzer in der vorliegenden Analyse insgesamt relativ gering sein. Auf eine ausführliche Dokumentation der Instrumentvariablen-schätzungen wird daher verzichtet.

5. Messung von Diversität

Um die Effekte einer heterogenen Belegschaft auf die Wertschöpfung eines Betriebes abzubilden, verwenden wir verschiedene Diversitätsmaße. Ein zentrales Ziel ist dabei, zum Teil gegensätzliche Effekte der Heterogenität voneinander zu isolieren. Gemäß den theoretischen Überlegungen ist zu vermuten, dass durch Diversität sowohl zusätzliche Ressourcen zur Verfügung stehen als auch ein erhöhtes Konfliktpotenzial geschaffen wird. Um beide Mechanismen erfassen zu können, werden für die Ab-

pflichtig Beschäftigten in den Betrieben vor (rund 80 % aller Erwerbstätigen). Selbständige, mithelfende Familienangehörige und Beamte können bei der Abbildung der Belegschaftsstrukturen nicht berücksichtigt werden. Für die Beschreibung der betrieblichen Beschäftigtenstruktur beschränken wir uns zudem auf die „Stammbelegschaft“. Auszubildende, Praktikanten und geringfügig Beschäftigte gehen daher ebenfalls nicht in die Betrachtung ein.

⁷ Betriebe, die in einigen der betrachteten Jahre 20 oder weniger Arbeitskräfte beschäftigen und in anderen Jahren mehr als 20, werden bei der Differenzierung nach der Betriebsgröße nicht berücksichtigt.

⁸ Deskriptive Statistiken zu den einzelnen Variablen finden sich in Tabelle A2 im Anhang.

bildung der kulturellen und altersbezogenen Diversität jeweils mehrere Indizes verwendet. Die Diversitätsmaße werden für zwei verschiedene Gruppen berechnet. Dies sind zum einen alle Beschäftigten unabhängig von ihrer Qualifikation. Zum anderen werden nur Beschäftigte berücksichtigt, die über eine abgeschlossene Berufsausbildung und/oder einen Hochschulabschluss verfügen.⁹

Die kulturelle Vielfalt innerhalb eines Betriebes wird durch die Anzahl der in einer Belegschaft vertretenen kulturellen Cluster abgebildet. Dafür werden die Beschäftigten eines Betriebes ihrer Nationalität entsprechend verschiedenen Gruppen zugeordnet. Die Einteilung basiert auf einer Abgrenzung, die im Rahmen des GLOBE (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness) Projektes (House et al. 2004) entwickelt wurde. Die Einteilung der Nationalitäten erfolgt anhand der Merkmale Sprache, geografische Lage der Länder, Religion und historischer Hintergrund sowie Befunden empirischer Studien. Neben Deutschen, die in unserer Abgrenzung als Einheimische keinem der Cluster zugeordnet werden, ergeben sich folgende Gruppen: angelsächsisches Cluster, Osteuropa, Südosteuropa, Benelux und deutschsprachiges Europa (ohne Deutschland), Lateineuropa, Nordeuropa, südliches Asien, konfuzianisches Asien, Mittlerer Osten, subsaharisches Afrika sowie Sonstiges. Aufgrund der inhaltlichen Abgrenzung der Gruppen ist anzunehmen, dass Personen des gleichen Clusters ähnliche kulturspezifische Fähigkeiten aufweisen. Personen, die zu unterschiedlichen Gruppen zählen, sollten sich bezüglich ihrer kulturellen Eigenschaften hingegen deutlich unterscheiden. Die Verfügbarkeit unterschiedlicher kulturspezifischer Fähigkeiten in einem Betrieb hängt folglich von der Anzahl der kulturellen Cluster ab, da diese gemäß den ressourcenorientierten Ansätzen als komplementär erachtet werden können. Aus diesem Grund verwenden wir Dawson (2011) folgend die Anzahl der jeweils in einem Betrieb vertretenen Cluster, um positive Effekte einer kulturell heterogenen Belegschaft abzubilden ($H1_{\text{Kulturell}}$).

Zur Operationalisierung der konflikttheoretischen Argumentation wird der Blau-Index verwendet (auch bekannt unter „index of fractionalization“ oder inverser Herfindahl-Index). Der Index kann als Wahrscheinlichkeit interpretiert werden, dass zwei zufällig ausgewählte Personen unterschiedlichen Gruppen angehören (Ottaviano & Peri

2006).¹⁰ Mit der Kennziffer werden sowohl die Anzahl der verschiedenen Gruppen als auch deren relative Häufigkeit berücksichtigt. Der Blau-Index ist wie folgt definiert:

$$1 - \sum_c s_c^2$$

wobei s_c der Anteil von Cluster c an der Gesamtbelegschaft ist. Der Index hängt positiv von der Anzahl der Gruppen (kulturellen Cluster) ab und ist für eine gegebene Anzahl von Clustern umso größer, je gleichmäßiger die Beschäftigten auf die einzelnen Gruppen verteilt sind (Niebuhr 2010).¹¹ Dies entspricht auch den konflikttheoretischen Überlegungen, die davon ausgehen, dass die Wahrscheinlichkeit der Gruppenbildung und Abgrenzung bei gleichmäßiger Verteilung größer ist, mit der Folge, dass sich die Konfliktwahrscheinlichkeit in der Organisation erhöht.

Der Blau-Index reagiert in der Konstellation, in der mehreren kleinen Gruppen eine stark dominierende Gruppe, in unserem Fall die der Deutschen, gegenübersteht, kaum auf Veränderungen in der Zusammensetzung der Minderheit. Daher ist es ratsam, den Index in einen Größen- und einen Diversitätseffekt zu zerlegen (vgl. Alesina et al. 2013):

$$Div_{ges} = Div_{between} + (1 - s_1)^2 Div_{mig}$$

wobei Div_{ges} den Gesamteffekt darstellt. $Div_{between}$ bildet den Größeneffekt, also die Diversität zwischen Deutschen und Ausländern anhand des Ausländeranteils ab. Div_{mig} repräsentiert die kulturelle Diversität unter den ausländischen Beschäftigten und fängt die Gleichmäßigkeit der Verteilung unter den verschiedenen kulturellen Clustern ein. Mit s_1 wird der Anteil der Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit bezeichnet. Auch inhaltlich ist diese Trennung sinnvoll, da etwa machttheoretische Argumentationen darauf hinweisen, dass Konflikte zwischen Gruppen (Minderheiten vs. Mehrheiten) erst dann ihr volles Potenzial entfalten, wenn eine gewisse Gruppengröße der Minderheit erreicht ist, da diese erst zu diesem Zeitpunkt als Gegner im Kampf um Ressourcen angesehen wird (vgl. Bla-

¹⁰ Dawson (2011) merkt an, dass diese Interpretation nur gilt, sofern die Anzahl der Personen hinreichend groß ist, da die berechnete Wahrscheinlichkeit auf einem Ziehen mit Zurücklegen basiert, die Interpretation hingegen auf einem Ziehen ohne Zurücklegen. Ist die Anzahl der Personen hinreichend groß, ist dieser Unterschied jedoch zu vernachlässigen.

¹¹ Der Blau-Index nimmt den Wert 0 an, wenn nur Personen einer Gruppe beschäftigt sind. Für eine gegebene Anzahl an Gruppen N liegt das Maximum bei $(N-1)/N$. Es wird erreicht, wenn die Personen über alle Gruppen gleichverteilt sind.

⁹ Für knapp 9 % der Beschäftigten liegen keine Informationen zur Qualifikation vor. Diese Arbeitskräfte werden nicht in die Berechnung der Diversität einbezogen.

lock 1967: 143ff.; empirisch: Alexander & Thoits 1985, Allmendinger & Hackman 1994). Dies kann mittels des Größeneffekts separat überprüft werden. Der Diversitätseffekt hingegen wird durch den Blau-Index nur für die Gruppe der Ausländer bestimmt und gibt Auskunft über die Diversität innerhalb dieser Gruppe (vgl. Alesina et al. 2013).

Da das Maximum, das der Blau-Index annehmen kann, mit der Anzahl der Gruppen ausländischer Beschäftigter im Betrieb variiert, wird der Blau-Index standardisiert, sodass er unabhängig von der Anzahl der Gruppen Werte zwischen 0 und 1 annimmt. Je gleichmäßiger die Ausländer über die einzelnen kulturellen Cluster verteilt sind, desto größer ist der standardisierte Blau-Index. Bei Gleichverteilung nimmt er den Wert 1 an. Da die Gruppenbildung unter den Ausländern umso ausgeprägter sein dürfte, je gleichmäßiger die Ausländer über die einzelnen Gruppen verteilt sind, können anhand des standardisierten Blau-Index – bei Kontrolle der Zahl der kulturellen Cluster – die negativen Aspekte einer kulturell vielfältigen Gruppe abgebildet werden ($H2_{\text{Kulturell}}$).

Bezüglich ratioskalierter Variablen wie dem Alter schlägt Dawson (2011) vor, die Spannbreite des Merkmals als Diversitätsmaß zu verwenden, um positive Effekte der Heterogenität zu identifizieren ($H1_{\text{Alter}}$). Theoretischer Anknüpfungspunkt ist wiederum der ressourcenorientierte Ansatz. Es wird davon ausgegangen, dass bei ratioskalierten Variablen die Vielfalt an spezifischem Wissen und Fähigkeiten von der Spannbreite der Ausprägungen in einer Gruppe abhängt. Hinsichtlich des Umfangs altersspezifischer Kenntnisse dürfte die Schnittmenge des Wissens der einzelnen Beschäftigten umso geringer sein, je größer der Altersunterschied zwischen ihnen ist. Folglich ist die Menge spezifischer Fähigkeiten umso größer, je jünger die jüngste und je älter die älteste Person in einem Betrieb ist. Aus diesem Grund wird die Differenz zwischen dem Alter des ältesten und dem des jüngsten Beschäftigten verwendet, um die positiven Effekte einer altersdiversen Belegschaft abzubilden:

$$\max_n(\text{Alter}_n) - \min_n(\text{Alter}_n).$$

Da ein großer Altersunterschied neben vielen altersspezifischen Fähigkeiten auch Potenzial für Konflikte und Kommunikationsprobleme birgt, werden mögliche negative Wirkungen einer altersheterogenen Belegschaft ebenfalls berücksichtigt ($H2_{\text{Alter}}$). Diese werden mittels der durchschnittlichen Alterslücke abgebildet. Sie ist definiert als die Summe aller möglichen Differenzen zwischen den Beschäftigten, geteilt durch die absolute Anzahl an Paaren (Dawson 2011):

$$\frac{2}{N(N-1)} \sum_{n=1}^N \sum_{p < n} (\text{Alter}_n - \text{Alter}_p), \text{ mit } \text{Alter}_p < \text{Alter}_n.$$

Es wird davon ausgegangen, dass eine hohe durchschnittliche Alterslücke dazu führt, dass Alter zu einem salienten Merkmal wird. Dieser Umstand kann zur Gruppenbildung in den Betrieben führen, die sich negativ auf die Kommunikation auswirkt, Konflikte zwischen den einzelnen Gruppen auslöst und somit einen negativen Effekt auf die Betriebsleistung hat.

6. Regressionsergebnisse

Tabelle 1 fasst die Ergebnisse verschiedener Schätzungen der in Abschnitt 4 vorgestellten Produktionsfunktion mit dem logarithmierten Umsatz als abhängiger Variable zusammen. In den Spalten (1) bis (3) sind die Resultate für die Effekte der Diversität der gesamten Belegschaft auf die Betriebsleistung abgebildet. Die Spalten (4) bis (6) zeigen die entsprechenden Befunde für die Diversität unter den hoch- und mittelqualifizierten Arbeitskräften. Wir diskutieren im Folgenden ausschließlich die Befunde der Schätzung mit fixen Effekten.¹² Die Werte des korrigierten R^2 für die FE-Schätzungen lassen erkennen, dass die Variation der abhängigen Variablen sehr gut durch die Spezifikationen erklärt wird. Verzerrungen der Schätzer durch unbeobachtete Heterogenität und endogene Regressoren sollten angesichts eines Erklärungsgehalts von deutlich über 90 Prozent eher begrenzt sein.

Anhand der Regressionsergebnisse für die Gesamtheit der Betriebe in den Spalten (1) und (4) ist festzustellen, dass das FE-Modell für den Umsatz eine Reihe zum Teil hoch signifikanter Einflussfaktoren beinhaltet. Erwartungsgemäß sind die Inputmengen der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital zentrale Determinanten der betrieblichen Wertschöpfung. Für die Vorleistungen wird ebenfalls ein signifikanter positiver Einfluss ermittelt. Zudem gehen von einigen Strukturmerkmalen der Betriebe bedeutende Outputwirkungen aus. Der Beschäftigungsanteil der Hochqualifizierten erweist sich zwar als nicht signifikant, es zeigt sich allerdings, dass das Durchschnittsalter der Arbeitskräfte ein relevanter Faktor ist. Die Regressionsergebnisse deuten darauf hin, dass ein steigendes Durchschnittsalter der Belegschaft ceteris paribus die Wertschöpfung des Be-

¹² F-Tests für die fixen Effekte und Hausman-Tests zeigen, dass die Modelle mit fixen Effekten sowohl gepoolten Regressionen als auch Random-Effects-Schätzungen vorzuziehen sind.

Tabelle 1 Regressionsergebnisse für ln(Umsatz)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Diversität in gesamter Belegschaft			Diversität unter hoch- und mittelqualifizierten Beschäftigten		
	Alle Betriebe	Betriebe ≤ 20	Betriebe > 20	Alle Betriebe	Betriebe ≤ 20	Betriebe > 20
ln(Vorleistungen)	0,398*** (0,013)	0,405*** (0,015)	0,386*** (0,023)	0,398*** (0,013)	0,405*** (0,015)	0,386*** (0,023)
ln(Kapital)	0,037*** (0,009)	0,016 (0,012)	0,045*** (0,013)	0,037*** (0,009)	0,015 (0,013)	0,046*** (0,013)
ln(Arbeit)	0,286*** (0,018)	0,215*** (0,019)	0,340*** (0,028)	0,291*** (0,017)	0,242*** (0,018)	0,340*** (0,028)
Anzahl kulturelle Cluster	0,012* (0,005)	0,048* (0,021)	0,011* (0,005)	0,014* (0,005)	0,029 (0,032)	0,014** (0,005)
Ausländeranteil	-0,052 (0,076)	-0,055 (0,123)	-0,112 (0,163)	-0,058 (0,101)	-0,045 (0,185)	-0,028 (0,178)
Diversität unter Ausländern (standardisierter Blau-Index)	-0,003 (0,013)	-0,081* (0,039)	0,013 (0,015)	0,002 (0,013)	-0,009 (0,068)	-0,004 (0,014)
Spannbreite des Alters	0,000 (0,001)	0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)	-0,001 (0,001)
Durchschnittliche Alterslücke	-0,001 (0,002)	-0,003 (0,003)	0,002 (0,005)	0,001 (0,001)	0,002 (0,002)	0,002 (0,003)
Frauenanteil	-0,092+ (0,053)	-0,069 (0,043)	0,039 (0,108)	-0,089+ (0,054)	-0,064 (0,044)	0,046 (0,108)
Anteil Hochqualifizierte	0,105 (0,069)	0,028 (0,072)	0,078 (0,201)	0,106 (0,069)	0,027 (0,072)	0,078 (0,200)
Durchschnittsalter der Beschäftigten	-0,003* (0,001)	-0,002 (0,001)	-0,005+ (0,003)	-0,003* (0,001)	-0,002 (0,001)	-0,005+ (0,003)
Konstante	8,431*** (0,226)	7,766*** (0,259)	8,345*** (0,404)	8,484*** (0,235)	7,724*** (0,261)	8,319*** (0,405)
Fixe Effekte für...						
... die Betriebe	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
... die Jahre	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
... Wirtschaftszweig und Jahr	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Beobachtungen	20.413	7.909	10.181	20.372	7.869	10.181
Betriebe	2.874	1.127	1.426	2.871	1.124	1.426
Korrigiertes R ²	0,990	0,952	0,987	0,990	0,952	0,987
R ² within	0,543	0,522	0,543	0,543	0,521	0,543

Alle erklärenden Variablen sind zeitverzögert um ein Jahr. Die Standardfehler in Klammern sind Heteroskedastie-robust (Huber/White/Sandwich Schätzer). + p < 0,1; * p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. Die Zahl der Beobachtungen für die Kleinbetriebe und größeren Betriebe addiert sich nicht zur Gesamtzahl der Beobachtungen, weil Betriebe, die die Größenklasse wechseln, aus den betriebsgrößenspezifischen Regressionen ausgeschlossen wurden. Hoch- und mittelqualifizierte Beschäftigte verfügen über einen Hochschulabschluss bzw. über eine abgeschlossene Berufsausbildung.

etriebs dämpft. Ein zunehmender Anteil weiblicher Arbeitskräfte ist den Resultaten zufolge ebenfalls mit einer geringeren betrieblichen Produktivität verbunden. Allerdings ist dieser Effekt nur schwach

signifikant auf dem 10 %-Niveau. Darüber hinaus ergeben sich hoch signifikante Koeffizienten für die Jahres-Dummies sowie für die Interaktionen von Zeit- und Wirtschaftszweifeffekten.

Selbst bei Kontrolle all dieser Faktoren und zeitkonstanter betriebspezifischer Effekte ermitteln wir auch für die Diversität der Belegschaft eine bedeutende Wirkung auf die Performanz der Betriebe. Von der kulturellen Vielfalt der im Betrieb beschäftigten Arbeitskräfte geht ein signifikant positiver Einfluss auf die Produktionsmenge aus. Steigt die Anzahl der kulturellen Cluster, die in der Arbeitnehmerschaft eines Betriebes vertreten sind, um Eins an, erhöht sich der Umsatz *ceteris paribus* um etwa 0,01 Prozent. Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass die verschiedenen kulturellen Gruppen kulturspezifische Fähigkeiten mitbringen, die sich im betrieblichen Produktionsprozess ergänzen.¹³ Für den Ausländeranteil und die Diversität unter den Ausländern, abgebildet durch den standardisierten Blau-Index, ergeben sich hingegen keine Effekte, die sich signifikant von Null unterscheiden. Hinweise auf einen negativen Einfluss der kulturellen Vielfalt in der Belegschaft sind für die Gesamtheit der Betriebe somit nicht festzustellen.

Während sich die kulturelle Diversität in der Belegschaft also offenbar positiv auf die Produktivität der Betriebe in Deutschland auswirkt, sind keine entsprechenden Wirkungen für die Altersdiversität zu beobachten. Auch der negative Einfluss einer ausgeprägten Alterslücke unter den Arbeitskräften auf die Leistungsfähigkeit von Organisationen kann auf der Grundlage der Ergebnisse nicht bestätigt werden. Die unterschiedliche Bedeutung der kulturellen Diversität und der Altersheterogenität für die Produktion der Betriebe zeigt sich auch, wenn ausschließlich die Diversität unter den hoch- und mittelqualifizierten Beschäftigten betrachtet wird (Spalte 4). Insgesamt weichen die Resultate in den Spalten (1) und (4) nur unwesentlich voneinander ab. Entscheidend für die Betriebsleistung ist bezüglich des Merkmals Alter also nicht so sehr die Heterogenität als vielmehr das mittlere Alter der Arbeitskräfte.¹⁴

¹³ Die positiven Effekte der kulturellen Vielfalt zeigen sich auch in Regressionen, bei denen Betriebe aus Wirtschaftszweigen mit mehr als 50 % Geringqualifizierten unter den ausländischen Arbeitskräften nicht berücksichtigt werden.

¹⁴ Ergänzende IV-Schätzungen mit zeitverzögerten Diversitätsmaßen bestätigen diese Befunde weitgehend. Der Koeffizient der Zahl der kulturellen Cluster ist allerdings in den IV-Ergebnissen zumeist deutlich höher als in den einfachen FE-Regressionen. Dennoch ist der entsprechende Effekt aufgrund der deutlich geringeren Präzision der IV-Schätzungen in der Regel nicht signifikant. Zudem zeigen sich zumindest für die Gesamtheit der Betriebe bei einer Instrumentierung auch signifikante Effekte der Altersheterogenität. Da diese aber nicht robust sind, verzichten wir

Der für das Durchschnittsalter identifizierte Effekt könnte auf eine vergleichsweise hohe Produktivität jüngerer Arbeitskräfte hindeuten oder darauf, dass das Wissen älterer Belegschaftsmitglieder an Wert für die betrieblichen Produktionsprozesse verliert. Demgegenüber gehen von sich ergänzenden Fähigkeiten und Kenntnissen unterschiedlicher Altersgruppen offenbar keine nennenswerten Produktivitätswirkungen aus. Auch scheinen mit einer ausgeprägten Altersheterogenität weder bedeutende Kommunikationsprobleme noch ein besonderes Konfliktpotenzial verbunden zu sein.

Interessante Befunde liefert weiterhin eine Differenzierung der Analyse nach der Betriebsgröße. Die entsprechenden Schätzergebnisse für die Diversität in der gesamten Belegschaft sind in den Spalten (2) und (3) zusammengefasst. Zunächst einmal werden die Befunde zu den Effekten von Diversität für die Gesamtheit der Betriebe durch die Resultate für verschiedene Betriebsgrößenklassen grundsätzlich bestätigt, d. h. die Zahl der kulturellen Cluster ist mit einem positiven Effekt verbunden, während für die Altersheterogenität keine bedeutenden Outputwirkungen ermittelt werden können. Allerdings ist festzustellen, dass sich die Stärke des Einflusses der kulturellen Vielfalt der Beschäftigten zwischen größeren Einheiten und den Kleinbetrieben offenbar erheblich unterscheidet. Für die Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten fällt die Wirkung eines zusätzlichen kulturellen Clusters in der Belegschaft annähernd so hoch aus wie für die Gesamtheit der Betriebe. Im Gegensatz dazu übersteigt der Einfluss der kulturellen Diversität in Kleinbetrieben den Effekt in größeren Betriebseinheiten um mehr als den Faktor 4. Die mit einer zusätzlichen kulturellen Gruppe verbundene Erhöhung der im Betrieb verfügbaren Fähigkeiten und Kenntnisse wirkt sich also in kleinen Organisationseinheiten deutlich stärker auf die Produktivität aus als in größeren Betrieben. Dies könnte auf abnehmende Grenzerträge der kulturellen Vielfalt hinweisen. So liegt die durchschnittliche Zahl der kulturellen Cluster bei den Betrieben mit bis zu 20 Beschäftigten bei lediglich 0,16, bei den größeren Betrieben dagegen bei 2,12 (vgl. Tabelle 2 im Anhang). Allerdings sollte auch die Wirkung der kulturellen Diversität in Kleinbetrieben nicht überschätzt werden. Mit einer zusätzlichen Gruppe in der Belegschaft erhöht sich der Umsatz des Betriebs nur um rund 0,05 Prozent.

Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen den Betriebsgrößenklassen ergibt sich für die Diversität

auf eine ausführliche Diskussion dieser Befunde. Alle IV-Ergebnisse werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt.

unter den Ausländern. Für die Wertschöpfung in mittleren und großen Betrieben spielt diese offenbar keine Rolle. In Kleinbetrieben scheint allerdings eine zunehmende Heterogenität unter den ausländischen Arbeitskräften mit Outputeinbußen verbunden zu sein. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass es nicht die relative Anzahl der ausländischen Beschäftigten ist, die mit einem negativen Effekt einhergeht, sondern eine relativ gleichmäßige Verteilung der ausländischen Beschäftigten auf verschiedene Cluster, die durch den Blau-Index abgebildet wird. Wie im Abschnitt zur Messung von Diversität erläutert, könnte diese Konstellation zu einer vermehrten Gruppenbildung führen, die mit Kommunikationsproblemen und einem erhöhten Konfliktpotenzial einhergeht, das wiederum einen negativen Einfluss auf die Produktivität hat. Auch Kleinbetriebe profitieren also von den vielfältigen Fähigkeiten und Kenntnissen, die mit unterschiedlichen kulturellen Gruppen in der Belegschaft verbunden sind. Gleichzeitig ist aber festzustellen, dass kleine Organisationen mit Belegschaftsstrukturen, die durch mehrere ähnlich große Gruppen ausländischer Arbeitskräfte geprägt werden, offenbar anfälliger für eine Gruppenbildung und damit einhergehende negative Effekte sind. Allerdings ist der Gesamteffekt der kulturellen Heterogenität stets positiv – bei allen denkbaren Konstellationen von standardisiertem Blau-Index und Anzahl kultureller Cluster. Aufschlussreich ist schließlich auch die weitere Differenzierung nach dem Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte. In den Spalten (5) und (6) sind die nach Betriebsgrößenklassen differenzierten Befunde für die Diversität unter den hoch- und mittelqualifizierten Arbeitskräften zusammengefasst. Verglichen mit den Wirkungen der Heterogenität in der gesamten Belegschaft zeigen sich deutliche Unterschiede bei den betriebsgrößenspezifischen Effekten der kulturellen Vielfalt. Die Diversität unter Beschäftigten im mittleren und oberen Qualifikationssegment beeinflusst die Produktionsprozesse in den Kleinbetrieben offenbar nicht – im Gegensatz zur Diversität in der Gesamtbelegschaft. Für die größeren Betriebe ist dagegen die Outputwirkung der Heterogenität unter den mittel- und hochqualifizierten Arbeitskräften tendenziell ausgeprägter als für die Gesamtbelegschaft.¹⁵

¹⁵ Entsprechende Analysen für die Wertschöpfung der Betriebe als abhängige Variable bestätigen grundsätzlich die für den Umsatz dokumentierten Resultate und werden auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Um auszuschließen, dass die in Tabelle 1 zusammengefassten Schätzungen des Einflusses der kulturellen Vielfalt auf den Umsatz von einer

7. Zusammenfassung

In den Analysen des Beitrags werden zwei Dimensionen von Diversität in den Vordergrund gestellt: kulturelle Diversität sowie Altersdiversität. Die Operationalisierung der Diversitätsmaße steht vor der theoretisch begründeten Herausforderung, sowohl positive wie auch negative Effekte abbilden zu können, da ressourcenorientierte Ansätze positive Effekte auf die Produktivität postulieren, während konflikttheoretische Überlegungen negative Effekte erwarten lassen. In der Literatur zu den Auswirkungen von Diversität werden überwiegend Maße verwendet, mit denen sich diese beiden Effekte nicht trennen lassen.

Im Zuge der Operationalisierung wurden die Forschungshypothesen spezifiziert. Die Hypothese H1_{Kulturell}, begründet durch ressourcentheoretische Überlegungen, lautet, dass die Anzahl kultureller Cluster einen positiven Effekt auf die Performanz der Betriebe hat. Diese Hypothese konnte empirisch bestätigt werden. Es zeigt sich insbesondere bei kleineren Betrieben, dass durch eine Steigerung der kulturellen Vielfalt zusätzliche Ressourcen zur Verfügung stehen, die von den Organisationen genutzt werden können und sich somit positiv auf die Betriebsleistung auswirken. Die Hypothese H2_{Kulturell}, dass die kulturelle Diversität gemessen mit dem standardisierten Blau-Index bei gleichzeitiger Berücksichtigung des Ausländeranteils zu negativen Effekten für die Produktivität führt, konnte zunächst nicht bestätigt werden, erwies sich aber für kleine Betriebe bis zu 20 Mitarbeitern hinsichtlich der Diversität unter Ausländern als substanzvoll. Offensichtlich führt bei kleineren Betrieben die gleichmäßigere Verteilung der ausländischen Arbeitskräfte auf verschiedene kulturelle Cluster zu einer vermehrten Gruppenbildung und somit zur Abgrenzung zwischen den Gruppen. Dies begünstigt wiederum Konflikte oder Verständigungsprobleme, die sich negativ bei der Entwicklung des Betriebes bemerkbar machen. Während sich die ressourcenorientierte Argumentation offenbar von der Arbeitsgruppen- bzw. Teamebene auf Organisationen übertragen lässt, wird an dieser Stelle deut-

hohen Korrelation zwischen den verschiedenen Diversitätsmaßen beeinträchtigt werden, wurden alle Spezifikationen auch ohne Ausländeranteil, ohne Blau-Index bzw. ohne beide Variablen geschätzt. Die Ergebnisse bzgl. des Einflusses der kulturellen Vielfalt erweisen sich jeweils als robust. Diese Befunde werden durch Tests der unabhängigen Variablen auf Multikollinearität bestätigt. Auch die Ergebnisse für die Altersdiversität sind diesbezüglich als robust einzuschätzen.

lich, dass konflikttheoretische Erklärungsansätze auf der Organisationsebene nur bedingt angemessen sind. So ist es durchaus möglich, dass der fehlende direkte Kontakt, der in kleinen Arbeitseinheiten gegeben ist, dazu führt, dass Konflikte in größeren Betrieben nicht in gleichem Maße auftreten. Es ist aber auch denkbar, dass Diversity-Management-Strategien oder das Vorhandensein von Betriebsräten (Krug & Stegmaier 2013) potenzielle Konflikte in größeren Organisationen verhindern. Der Größeneffekt, d. h. der Effekt des Ausländeranteils, erweist sich in den Analysen als nicht einflussreich, sodass die Annahme einer Steigerung der Konfliktwahrscheinlichkeit bei einer Erhöhung des Ausländeranteils, wie sie von machttheoretischen Überlegungen postuliert wird, nicht bestätigt werden kann.

Die Hypothese H1_{Alter}, der die Annahme einer positiven Wirkung von Altersheterogenität zugrunde liegt, besagt, dass die Altersspanne positiv mit Performanz korreliert. Diese Hypothese wird nicht bestätigt. Auch die Hypothese H2_{Alter}, dass die durchschnittliche Alterslücke in der Altersverteilung der Betriebe einen negativen Effekt auf ihre Leistungsfähigkeit hat, wird durch die Daten nicht gestützt. Altersdiversität hat offenbar keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit von Unternehmen. Lediglich das Durchschnittsalter der Beschäftigten erweist sich als bedeutend. So wirkt sich eine Erhöhung negativ auf die Produktivität aus. Mögliche Ursachen könnten sein, dass relevantes Wissen veraltet und obsolet wird oder aber jüngere Personen über zusätzliche Ressourcen bzw. eine höhere Produktivität verfügen. Dem Argument folgend, dass sich Diversität als Ressource vor allem in jenen Bereichen positiv auswirkt, die wissensintensiv sind und spezielle Fähigkeiten voraussetzen, wurden die Analysen wiederholt und jeweils die Diversität unter den hoch- und mittelqualifizierten Beschäftigten herangezogen. So kann angenommen werden, dass sich die Fähigkeiten und das Wissen von qualifizierten Arbeitskräften aus verschiedenen kulturellen Gruppen in höherem Maße unterscheidet als dies bei ungelerten Kräften der Fall ist. Dass die Effekte kultureller Diversität in Kleinbetrieben verschwinden, hängt möglicherweise damit zusammen, dass hier Beschäftigte über Qualifikations- und Hierarchiegrenzen hinweg enger zusammenarbeiten als dies in einem größeren Betrieb der Fall ist. Zudem könnten Kommunikationsprobleme zwischen den kulturellen Gruppen mit steigendem Qualifikationsniveau abnehmen. Interessanter ist an dieser Stelle jedoch, dass der positive Effekt kultureller Cluster in größeren Betrieben nun deutlicher zutage tritt, was als

Indiz dafür gewertet werden kann, dass die aus verschiedenen kulturellen Hintergründen gewonnenen Kenntnisse und Fähigkeiten der Mittel- und Höherqualifizierten innerhalb der arbeitsorganisationalen Strukturen größerer Betriebe besser nutzbar gemacht werden können als in Kleinbetrieben.

8. Diskussion

In diesem Beitrag wird der Frage nachgegangen, ob die Diversität in Organisationen von Bedeutung für deren Leistungsfähigkeit ist. In der Diskussion lassen sich zwei Theoriestränge unterscheiden, deren Argumentationen zu konträren Vorhersagen kommen: Während die sozialpsychologisch fundierten konflikttheoretischen Argumentationslinien negative Auswirkungen von Diversität erwarten lassen, betonen die ressourcenorientierten Ansätze positive Effekte, die vor allem auf höhere Kreativität und Innovationen bei Diversität zurückgehen.

Es lässt sich konstatieren, dass wir mit einer geeigneten Operationalisierung, die beide theoretischen Argumentationen simultan berücksichtigt, die zunächst widersprüchlichen Hypothesen 1 und 2 für die kulturelle Diversität, nicht jedoch bezüglich der Altersdiversität bestätigen können. Hier wird deutlich, dass pauschale Aussagen über den Nutzen oder Kosten von diversen Belegschaften in Organisationen nicht angebracht sind. Wie eingangs in diesem Beitrag vermutet, haben verschiedene Diversitätsdimensionen unterschiedlichen Einfluss auf den Erfolg von Organisationen.

Zumindest für die kleineren Betriebe konnten sowohl positive als auch negative Effekte kultureller Diversität nachgewiesen werden. Die fehlende Betrachtung beider Effekte in nahezu allen bisherigen empirischen Studien könnte eine Ursache für ihre sehr uneinheitlichen Ergebnisse sein. Kulturelle Diversität scheint einen Beitrag zum wirtschaftlichen Erfolg von Organisationen leisten zu können. Jedoch sollte dabei immer bedacht werden, dass diese auch mit unterschiedlichen Einstellungen, Werten und potenziellen Kommunikationsschwierigkeiten einhergeht, die es zu berücksichtigen gilt. Es zeigt sich, dass die negativen Effekte von kultureller Diversität bei allen möglichen Konstellationen der Diversitätsmaße nie größer als die positiven Effekte sind. Insgesamt ist zur Bewertung der Ergebnisse zu sagen, dass die methodische Umsetzung einerseits zu einem relativ strengen Test geführt hat, weil durch die Kontrollvariablen der Regressionsmodelle ein sehr hoher Anteil der Varianz in den Betriebsleistungen erklärt werden kann. Anderer-

seits ist die Stärke des Einflusses von Diversität relativ gering, sodass die aktuelle Diskussion um Diversität in der Soziologie, die in weiten Teilen von anekdotischer Evidenz getragen wird, auch kritisch gesehen werden kann.

Ein Nachteil der verwendeten Datengrundlage ist die Operationalisierung kultureller Diversität anhand der Nationalität. Die zusätzliche oder alternative Verwendung des Migrationshintergrundes ist auf der Basis der für Deutschland verfügbaren Da-

tensätze nicht möglich. Als Vorzug der vorliegenden Studie ist zu werten, dass zwei verschiedene Dimensionen von Diversität der Belegschaftsstrukturen simultan betrachtet wurden. In weiterführenden Analysen wird es das Ziel sein, zusätzliche Diversitätsdimensionen, z. B. nach Qualifikation oder Tätigkeiten in die Betrachtung einzubeziehen. Zudem sollte die Interaktion mehrerer Merkmale untersucht werden, also jene Phänomene, die gemeinhin als Intersektionalität beschrieben werden.

Anhang

Tabelle A1 Aufbereitung der Daten

Schritte der Datenaufbereitung	Anzahl Beobachtungen im Datensatz
IAB-Betriebspanel 1996–2009	226.269
Löschen von Betrieben mit unbekannter Betriebsnummer	225.689
Berücksichtigung, dass (möglicherweise) nicht immer die gleiche Einheit eines Betriebes befragt wurde (die verbliebenden Beobachtungen beziehen sich jeweils auf die Einheit je Betrieb, für die die meisten Beobachtungen vorliegen)	188.006
Löschen von Betrieben anhand der Rechtsform (Körperschaft d. öffentlichen Rechts, Sonstige)	148.579
Verschiebung der Informationen aus dem IAB-Betriebspanel in das Vorjahr ^a und Berechnung des Kapitalstocks gemäß Mueller (2008)	144.001
Löschen von Betrieben, die bei Art des Geschäftsvolumens nicht „Umsatz“ angegeben haben	142.365
Löschen von Beobachtungen, bei denen der Kapitalstock, der Umsatz oder die Vorleistungen unbekannt sind	58.542
Löschen von Beobachtungen, für die nach einer weiteren Verschiebung des Umsatzes ^b keine Informationen aus dem Betriebs-Historik-Panel oder zur Beschäftigtenstruktur vorliegen	50.836
Löschen von Beobachtungen, bei denen das Matching von Informationen aus dem IAB-Betriebspanel und den Prozessdaten der BA unplausibel erscheint (Jacobebbinghaus, 2008)	42.597
Löschen von Betrieben, die im Betriebs-Historik-Panel nicht gewinnorientierten Wirtschaftszweigen oder der Zeitarbeitsbranche zugeordnet werden	41.437
Löschen von Beobachtungen, für die keine Informationen zur Beschäftigtenstruktur zwei Jahre zuvor vorliegen ^c	35.268
Löschen von Beobachtungen mit weniger als 3 Beschäftigten	31.826
Löschen von Betrieben, für die weniger als 5 Beobachtungen vorliegen	20.413

^a Einige Informationen, die im IAB-Betriebspanel abgefragt werden, beziehen sich auf das Vorjahr, z. B. der Umsatz und die Vorleistungen. Dies gilt es bei der Datenaufbereitung zu beachten.

^b Da die erklärenden Variablen vorherbestimmt in die Regressionsanalyse eingehen, werden die Informationen zum Umsatz im Datensatz in das Vorjahr verschoben.

^c Bei einer durchgeführten Instrumentvariablen-schätzung (siehe Fußnote 14) werden verzögerte Diversitätsmaße als Instrumentvariablen verwendet. Dafür ist es notwendig, dass Informationen zur Beschäftigtenstruktur zwei Jahre zuvor vorliegen.

Tabelle A2 Deskriptive Statistiken

Variable	Alle Betriebe: 20.413 Beobachtungen, 2.874 Betriebe			Kleine Betriebe (≤20 Beschäftigte): 7.909 Beobachtungen, 1.127 Betriebe			Große Betriebe (>20 Beschäftigte): 10.181 Beobachtungen, 1.426 Betriebe			Quelle
	Mittelwert	Stand.- abw.	Min. Max.	Mittelwert	Stand.- abw.	Min. Max.	Mittelwert	Stand.- abw.	Min. Max.	
Abhängige Variable: ln(Umsatz)	15,23	1,93	9,19 24,08	13,54	0,89	9,19 17,40	24,08	16,68	1,51 12,95	BP
Anzahl kultureller Cluster	1,17	2,16	0 12	0,16	0,48	0 4	2,12	2,68	0 12	BeH
Ausländeranteil	0,04	0,09	0 1	0,03	0,09	0 1	0,05	0,09	0 0,77	BeH
Diversität unter Ausländern (standardisierter Blau-Index)	0,19	0,36	0 1	0,03	0,16	0 1	0,35	0,42	0 1	BeH
Spannbreite des Alters	33,52	9,37	1 49	25,46	8,69	1 45	39,86	4,30	14 49	BeH
Durchschnittliche Alterslücke	11,04	2,60	0,67 28	10,99	3,66	0,67 28	11,07	1,46	4,66 16,97	BeH
Anzahl kultureller Cluster	0,88	1,86	0 12	0,09	0,32	0 4	1,63	2,37	0 12	BeH
Ausländeranteil	0,02	0,07	0 1	0,02	0,08	0 1,00	0,03	0,05	0 0,57	BeH
Diversität unter Ausländern (standardisierter Blau-Index)	0,11	0,23	0 0,90	0,01	0,05	0 0,72	0,20	0,29	0 0,90	BeH
Spannbreite des Alters	31,09	11,04	0 45	22,26	10,52	0 45	38,02	5,86	0 45	BeH
Durchschnittliche Alterslücke	10,73	3,49	0 45	10,42	4,96	0 45	10,95	1,79	0 25	BeH
In(Vorleistungen)	14,47	2,12	6,88 23,88	12,71	1,15	6,88 17,36	15,98	1,71	10,00 23,88	BP
In(Kapital)	14,32	2,33	6,16 23,99	12,59	1,42	6,16 19,26	15,83	2,01	7,43 23,99	BP
In(Arbeit)	3,48	1,57	0,56 10,83	2,00	0,43	0,56 3,20	4,73	1,17	2,76 10,83	BHP
Anteil Hochqualifizierte	0,07	0,13	0 1	0,06	0,15	0 1	0,09	0,12	0 0,92	BeH
Frauenanteil	0,29	0,25	0 1	0,35	0,30	0 1	0,26	0,21	0 0,98	BeH
Durchschnittsalter	40,91	4,19	23 59	40,13	5,30	23 59	41,45	2,99	29,92 51,81	BeH

BP: IAB-Betriebspanel, BeH: Beschäftigtenhistorik des IAB, BHP: Betriebs-Historik-Panel des IAB.

Anmerkungen: Der Kapitalstock wurde analog zu Müller (2008) anhand der Investitionen der Betriebe approximiert. In(Arbeit) basiert auf Vollzeitäquivalenten.

Literatur

- Alda, H., S. Bender & H. Gartner, 2005: The Linked Employer-Employee Dataset of the IAB (LIAB). IAB-Discussion Paper 6/2005. Nürnberg.
- Alesina, A. & E. La Ferrara, 2005: Ethnic Diversity and Economic Performance. *Journal of Economic Literature* 43: 762–800.
- Alesina, A., J. Harnoss & H. Rapoport, 2013: Birthplace Diversity and Economic Prosperity. NBER Working Papers No. 18699.
- Alexander, V.D. & P.A. Thoits, 1985: Token Achievement: An Examination of Proportional Representation and Performance Outcomes. *Social Forces* 64: 332–340.
- Allmendinger, J. & J.R. Hackman, 1994: Akzeptanz oder Abwehr? Die Integration von Frauen in professionelle Organisationen. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 46: 238–258.
- Backes-Gellner, U. & S. Veen, 2009: The Impact of Aging and Age Diversity on Company Performance. ISU Working Paper 78, University of Zurich.
- Blalock, H.M., 1967: *Toward a Theory of Minority-Group Relations*. New York: Wiley.
- Blau, P.M., 1977: *Inequality and Heterogeneity: A Primitive Theory of Social Structure*. New York: Free Press.
- Brunow, S. & U. Blien, 2011: Effects of Cultural Diversity on Individual Establishments. *Norface Migration Discussion Paper* 2011–6.
- Bunderson, J.S., & K.M. Sutcliffe, 2002: Comparing Alternative Conceptualizations of Functional Diversity in Management Teams: Process and Performance Effects. *Academy of Management Journal* 45: 875–893.
- Burt, R.S., 1995: *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Byrne, D., 1971: *The Attraction Paradigm*. New York: Academic Press.
- Carter, D.A., B.J. Simkins & G.W. Simpson, 2003: Corporate Governance, Board Diversity, and Firm Value. *Financial Review* 38: 33–53.
- Cox, T., 1991: The Multicultural Organization. *Academy of Management Executive* 5: 45–56.
- Cox, T., 2001: *Creating the Multicultural Organization: A Strategy for Capturing the Power of Diversity*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Crenshaw, K. 1989: Demarginalizing the Intersection of Race and Sex: A Black Feminist Critique of Antidiscrimination Doctrine. *University of Chicago Legal Forum*: 139–167.
- Dawson, J.F., 2011: *Measurement of Work Group Diversity*. Doctoral Thesis, Aston University.
- DiTomaso, N., C. Post & R. Parks-Yancy, 2007: Workforce Diversity and Inequality: Power, Status, and Numbers. *Annual Review of Sociology* 33: 473–501.
- Eberle, J., P. Jacobebbinghaus, J. Ludsteck & J. Witter, 2011: Generation of Time-Consistent Industry Codes in the Face of Classification Changes: Simple Heuristic Based on the Establishment History Panel (BHP). *FDZ Methodenreport* 05/2011. Nürnberg.
- Elsass, P.M. & L.M. Graves, 1997: Demographic Diversity in Decision-Making Groups: The Experiences of Women and People of Color. *The Academy of Management Review* 22: 946–973.
- Erhardt, N.L., J.D. Werbel & C.B. Shrader, 2003: Board of Director Diversity and Firm Financial Performance. *Corporate Governance* 11: 102–111.
- Fischer, G., F. Janik, D. Müller & A. Schmucker, 2009: The IAB Establishment Panel: Things Users Should Know. *Schmollers Jahrbuch*: 133–148.
- Gurin, P., B.A. Nagda & G.E. Lopez, 2004: The Benefits of Diversity in Education for Democratic Citizenship. *Journal of Social Issues* 60: 17–34.
- Hamilton, B.H., J.A. Nickerson & H. Owan, 2012: Diversity and Productivity in Production Teams. S. 99–138 in: A. Bryson (Hrsg.), *Advances in the Economic Analysis of Participatory and Labor-Managed Firms* 13. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Henttonen, K., M. Janhonen, J.-E. Johanson & K. Puumalainen, 2010: The Demographic Antecedents and Performance Consequences of the Social-Network Structure in Work Teams. *Team Performance Management* 16: 388 – 412.
- Herring, C., 2009: Does Diversity Pay? Race, Gender, and the Business Case for Diversity. *American Sociological Review* 74: 208–224.
- Hethey-Maier, T. & S. Seth, 2010: *Das Betriebs-Historik-Panel 1975–2008*. Handbuch Version 1.0.2. FDZ Datenreport 04/2010. Nürnberg: IAB.
- Horwitz, S.K., 2005: The Compositional Impact of Team Diversity on Performance: Theoretical Considerations. *Human Resource Development Review* 4: 219–245.
- Horwitz, S.K. & I.B. Horwitz, 2007: The Effects of Team Diversity on Team Outcomes: A Meta-Analytic Review of Team Demography. *Journal of Management* 33: 987–1015.
- House, R.J., P.J. Hanges, M. Javidan, P.W. Dorfman & V. Gupta, 2004: *Culture, Leadership, and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies*. Thousand Oaks: Sage.
- Ibarra, H., 1995: Race, Opportunity, and Diversity of Social Circles in Managerial Networks. *Academy of Management Journal* 38: 673–703.
- Ilmakunnas, P. & S. Ilmakunnas, 2011: Diversity at the Workplace: Whom Does it Benefit? *De Economist* 159: 223–255.
- Jacobebbinghaus, P., 2008: *LIAB-Datenhandbuch, Version 3.0*. (FDZ-Datenreport, 03/2008 (de)). Nürnberg: IAB.
- Jans, M., 2004: *Empirische Effekte organisationsdemografischer Diversität in Organisationen – Ergebnisse und Erkenntnisse einer Metaanalyse*. Essener Beiträge zur Personalforschung 3. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-206616> (zuletzt abgerufen am 21.10.2013).
- Joshi, A. & H. Roh, 2009: The Role of Context in Work Team Diversity Research: A Meta-Analytic Review. *Academy of Management Journal* 52: 599–627.
- Keely, L.C., 2003: Exchanging Good Ideas. *Journal of Economic Theory* 111: 192–213.

- Krug, G., J. Stegmaier, 2013: Demographische Faultlines in Betrieben: Zur Rolle von Betriebsräten bei der Bewältigung von Konflikten. Papier für das 16. Kolloquium zur Personalökonomie, mimeo. Nürnberg: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.
- Kunze, F. & H. Bruch, 2010: Age-Based Faultlines and Perceived Productive Energy: The Moderation of Transformational Leadership. *Small Group Research* 41: 593–620.
- Kunze, F., S.A. Boehm & H. Bruch, 2011: Age Diversity, Age Discrimination Climate and Performance Consequences – a Cross Organizational Study. *Journal of Organizational Behavior* 32: 264–290.
- Lawrence, B.S., 1997: The Black Box of Organizational Demography. *Organization Science* 8: 1–22.
- Lazear, E.P., 1999: Globalization and the Market for Team-Mates. *Economic Journal* 109: C15–C40.
- Leonard, J.S. & D.I. Levine, 2006: The Effect of Diversity on Turnover: A Large Case Study. *Industrial and Labor Relations Review* 59: 547–572.
- Li, J., C.W.L. Chu, K.C.K. Lam & S. Liao, 2011: Age Diversity and Firm Performance in an Emerging Economy: Implications for Cross-Cultural Human Resource Management. *Human Resource Management* 50: 247–270.
- McMahon, A.M., 2010: Does Workplace Diversity Matter? A Survey of Empirical Studies on Diversity and Firm Performance, 2000–09. *Journal of Diversity Management* 5: 37–48.
- McPherson, M. & L. Smith-Lovin, 1987: Homophily in Voluntary Organizations: Status Distance and the Composition of Face-to-Face Groups. *American Sociological Review* 52: 370–379.
- McPherson, M., L. Smith-Lovin & J.M. Cook, 2001: Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. *Annual Review of Sociology* 27: 415–444.
- Mueller, S., 2008: Capital Stock Approximation Using Firm Level Panel Data: A Modified Perpetual Inventory Approach. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 228: 357–371.
- Niebuhr, A., 2010: Migration and Innovation: Does Cultural Diversity Matter for Regional R&D Activity? *Papers in Regional Science* 89: 563–585.
- Østergaard, C.R., B. Timmermans & K. Kristinsson, 2011: Does a Different View Create Something New? The Effect of Employee Diversity on Innovation. *Research Policy* 40: 500–509.
- Ottaviano, G.I.P. & G. Peri, 2006: The Economic Value of Cultural Diversity: Evidence from US Cities. *Journal of Economic Geography* 6: 9–44.
- Ozgen, C., P. Nijkamp & J. Poot, 2011: The Impact of Cultural Diversity on Innovation: Evidence from Dutch Firm-Level Data. IZA DP No.6000.
- Page, S.E., 2008: *The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies*. 3. printing, Princeton, NJ: Princeton Univ. Press.
- Parrotta, P., D. Pozzoli & M. Pytlikova, 2011a: Does Labor Diversity Affect Firm Productivity? Norface Migration Discussion Paper 2011–22. http://www.norface-migration.org/publ_uploads/NDP_22_11.pdf (zuletzt abgerufen am 21.10.2013).
- Parrotta, P., D. Pozzoli & M. Pytlikova, 2011b: The Nexus between Labor Diversity and Firm's Innovation. Norface Migration Discussion Paper 2011–5. http://www.norface-migration.org/publ_uploads/NDP_05_11.pdf (zuletzt abgerufen am 21.10.2013).
- Pelled, L.H., 1996: Demographic Diversity, Conflict, and Work Group Outcomes: An Intervening Process Theory. *Organization Science* 7: 207–229.
- Pelled L.H., K.M. Eisenhardt & K.R. Xin, 1999: Exploring the Black Box: An Analysis of Work Group Diversity, Conflict, and Performance. *Administrative Science Quarterly* 44: 1–28.
- Pfeffer, J. 1983: Organizational Demography. *Research in Organisational Behavior* 5: 299–357.
- Putnam, R.D. 2007: *E Pluribus Unum: Diversity and Community in the Twenty-First Century*. The 2006 Johan Skytte Prize Lecture. *Scandinavian Political Studies* 30: 137–174.
- Reagans, R., E. Zuckerman & B. McEvily, 2004: How to Make the Team: Social Networks vs. Demography as Criteria for Designing Effective Teams. *Administrative Science Quarterly* 49: 101–133.
- Reskin, B.F., D.B. McBrier & J.A. Kmec 1999: The Determinants and Consequences of Workplace Sex and Race Composition. *Annual Review of Sociology* 25: 335–361.
- Richard, O.C., 2000: Racial Diversity, Business Strategy, and Firm Performance: A Resource Based View. *Academy of Management Journal* 43: 164–177.
- Ries, B.C., S. Distel, J. Wegge & K.-H. Schmidt, 2010: Altersheterogenität und Gruppeneffektivität: Die moderierende Rolle des Teamklimas. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft* 64: 137–146.
- Schneider, S.K., G.B. Northcraft, 1999: Three Social Dilemmas of Workforce Diversity in Organizations: A Social Identity Perspective. *Human Relations* 52: 1445–1467.
- Simmel, G., 1992 [1908] *Soziologie*. Untersuchungen über Formen der Vergesellschaftung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Singh, V., 2007: Ethnic Diversity on Top Corporate Boards: A Resource Dependency Perspective. *International Journal of Human Resource Management* 18: 2128–2146.
- Söllner, R., 2010: *Human Capital Diversity and Product Innovation: A Micro-Level Analysis*. Jena Economic Research Papers 27. Jena: MPI für Ökonomik.
- Stewman, S., 1988: Organizational Demography. *Annual Review of Sociology* 14: 173–202.
- Stock, R., 2004: Drivers of Team Performance: What Do We Know and What Have We Still to Learn? *Schmalenbach Business Review* 56: 274–306.
- Tajfel, H., 1981: *Human Groups and Social Categories*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tajfel, H. & J.C. Turner, 1986: The Social Identity Theory of Intergroup Behavior. S.7–24 in: S. Worchel & W.G. Austin (Hrsg.), *Psychology of Intergroup Relations*. Chicago: Nelson-Hall Publishers.

- Thatcher, S.M. & P.C. Patel, 2011: Demographic Faultlines: A Meta-Analysis of the Literature. *Journal of Applied Psychology* 96: 1119–1139.
- Timmerman, T.A., 2000: Racial Diversity, Age Diversity, Interdependence, and Team Performance. *Small Group Research* 31: 592–606.
- Vodosek, M., 2007: Intragroup Conflict as a Mediator Between Cultural Diversity and Work Group Outcomes. *International Journal of Conflict Management* 18: 345–375.
- Webber, S.S. & L.M. Donahue, 2001: Impact of Highly and Less Job-Related Diversity on Work Group Cohesion and Performance: A Meta-Analysis. *Journal of Management* 27: 141–162.
- Wharton, A.S., T. Rotolo & S.R. Bird, 2000: Social Context at Work: A Multilevel Analysis of Job Satisfaction. *Sociological Forum* 15: 65–90.
- Wolf, C., 1996: Gleich und gleich gesellt sich. Individuelle und strukturelle Einflüsse auf die Entstehung von Freundschaften. Hamburg: Kovacs.

Autorenvorstellung

Antje Buche, geb. 1980 in Rostock. Studium der Soziologie, Volkswirtschaftslehre, Politikwissenschaft und Philosophie in Kiel. Seit 2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftssoziologie in Nürnberg. Forschungsschwerpunkte: Diversität in Organisationen, Hochschulkarrieren, Empirische Arbeitsmarktforschung. Wichtigste Publikation: „Qualitative Comparative Analysis: Ein Überblick“ (mit J. Carstensen), in: C. Gross & P. Kriwy (Hrsg.): *Klein aber fein! Quantitative empirische Sozialforschung mit kleinen Fallzahlen*, Wiesbaden 2009.

Monika Jungbauer-Gans, geb. 1963. Studium der Soziologie, Statistik und Betriebswirtschaftslehre in München. Promotion und Habilitation in München. Von 1989 bis 2005 wissenschaftliche Mitarbeiterin, wissenschaftliche Assistentin und akademische Rätin an der Ludwig-Maximilians-Universität München; 2002–2004 Vertretungsprofessur an der Universität Wuppertal; 2005–2010 Lehrstuhl für Soziologie an der Universität Kiel; seit 2010 Lehrstuhl für Empirische Wirtschaftssoziologie an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Forschungsschwerpunkte: Diversität in Organisationen, Bildung und Gesundheit, wissenschaftliche Karriereverläufe, soziales Kapital.

Wichtigste Publikationen: *Stigma Consciousness among the Unemployed and Prejudices against Them. Development of Two Scales for the 7th Wave of the Panel Study „Labour Market and Social Security (PASS)“* (mit T. Gurr), erscheint 2014 in: *Journal of Labour Market Research (Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung ZAF)*; *Bildungsungleichheiten und Privatschulen in Deutschland* (mit H. Lohmann & C.K. Spiess), in: H. Solga & R. Becker (Hrsg.): *Soziologische Bildungsforschung, Sonderband der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Wiesbaden 2012; zuletzt in dieser Zeitschrift: *Determinants of Success in University Careers: Findings from the German Academic Labor Market* (mit C. Gross), *ZfS* 42, 2013: 74–92.

Annekatrien Niebuhr, geb. 1967 in Kiel. Studium der Volkswirtschaftslehre in Kiel und Swansea. Promotion in Kiel. Von 1993–1999 wissenschaftliche Mitarbeiterin/Assistentin an der Universität Kiel und der Universität Dortmund; von 1999–2004 Projektleiterin in der Abteilung Europäische Integration des Hamburgischen Welt-Wirtschafts-Archiv. Seit 2004 wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Seit 2009 Professor für Empirische Arbeitsmarktforschung und räumliche Ökonometrie an der Universität Kiel.

Forschungsschwerpunkte: Empirische Arbeitsmarktforschung, Regionalökonomie, Europäische Integration.

Wichtigste Publikationen: *Does Labour Mobility Reduce Disparities between Regional Labour Markets in Germany?* (mit N. Granato, A. Haas, S. Hamann), *Regional Studies* 47, 2012; zuletzt in dieser Zeitschrift: *Zeitarbeit als Erwerbseinstieg nach einer dualen Ausbildung* (mit T. Buch, C. Burkert & S. Hell), *ZfS* 39, 2010: 447–469.

Cornelius Peters, geboren 1985 in Geesthacht. Studium der Volkswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Regionalwissenschaft und Finanzwissenschaft/Sozialpolitik an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, der Åbo Akademi Turku und der Jönköping International Business School. Seit 2011 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung. Seit 2011 Promotionsstudium in „Quantitative Economics“ an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Forschungsschwerpunkte: Empirische Arbeitsmarktforschung, Regionalökonomie

Wichtigste Publikation: *Analyse der Berücksichtigung eines Wanderungsindikators im Rahmen der Abgrenzung des GRW-Fördergebiets* (mit T. Buch, S. Hamann, H. Meier, A. Niebuhr & J. Puckelwald), IAB-Forschungsbericht, 04/2011, Nürnberg.