

Arbeitsorganisation und Arbeitszufriedenheit – Empirische Evidenz für Deutschland auf Grundlage des Sozio-ökonomischen Panels

René Fahr
Universität zu Köln und IZA

Patrick Mammel
Universität zu Köln

25. Januar 2007

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie untersucht mit repräsentativen Daten für Deutschland die Auswirkungen moderner Arbeitsorganisation, die durch Autonomie und Aufgabenvielfalt der Arbeitsstelle gekennzeichnet ist, auf die Arbeitszufriedenheit. Die empirische Untersuchung basiert auf dem ökonomischen Ansatz von Clark/Oswald (1996) und interpretiert die Arbeitszufriedenheit als Proxy-Variable für den Nutzen des Arbeitnehmers. Die Studie liefert klare Evidenz, dass moderne Arbeitsorganisation die Arbeitszufriedenheit erhöht. Dies gilt unabhängig von der Definition moderner Arbeitsorganisation und unabhängig von den Arbeitnehmercharakteristika. Es findet sich auch Evidenz dafür, dass Arbeitnehmer, die eher für einen modern organisierten Arbeitsplatz geeignet sind, auf einem Arbeitsplatz, bei dem die Kennzeichen moderner Arbeitsorganisation gering ausgeprägt sind (klassische Arbeitsorganisation), unzufriedener sind als Arbeitnehmer, die nach ihren beobachtbaren Eigenschaften auch für einen klassisch organisierten Arbeitsplatz geeignet sind. Damit betont die Arbeit die Relevanz der Passgenauigkeit von Arbeitnehmertyp und Arbeitsorganisation für die Arbeitszufriedenheit.

Schlüsselworte: Human Resource Management Praktiken, Arbeitszufriedenheit, Job Design, Arbeitsorganisation, SOEP

Summary

The present paper uses a large representative data set for Germany to analyse the effect of modern job design, which is characterised by a high degree of autonomy and multitasking, on job satisfaction. In our empirical approach we take job satisfaction as a proxy variable for workers' utility following Clark/Oswald (1996). We present clear evidence that modern job design increases job satisfaction independent of worker characteristics and variations in the definition of modern job design. Moreover, we find that workers who are better suited for modern job design according to their observable characteristics report a lower job satisfactions in jobs with a classic job design (i.e. a job design with a low degree of autonomy and multitasking) compared to workers whose observable characteristics match the requirements of classic job design. Thus, we present evidence for the importance of the worker-job design match.

JEL Klassifikation: M5, M54, J2, J28

Keywords: Human Resource Management Practices, Jobsatisfaction, Job Design, SOEP, Autonomy, Multitasking

A. Einleitung

Richard Piccei bezeichnet den Link zwischen Human Resource Management (HRM) und der Wertentwicklung eines Unternehmens als den Heiligen Gral der Human Resource Management Forschung, also das worauf das Forschungsinteresse der Disziplin letztlich zielt (Piccei, 2004, S.1). Innerhalb des zentralen Forschungsinteresses nennt Piccei die Untersuchung des Einflusses von HRM Praktiken auf die Zufriedenheit der Arbeitnehmer einen zu sehr vernachlässigten Teilaspekt (Piccei, 2004, S. 2). Dabei sollte die Zufriedenheit der Arbeitnehmer in der Zielfunktion jedes Unternehmers stehen. Arbeitszufriedenheit wird nicht nur als Maßstab für humane Arbeitsbedingungen im Unternehmen und für den Führungserfolg der Vorgesetzten angesehen (von Rosenstiel, 2003), sondern niedrige Arbeitszufriedenheit geht auch mit einer erhöhten Kündigungswahrscheinlichkeit (Clark et al., 1998), höheren Fehlzeiten (Drago/Wooden 1992) und einer niedrigen Arbeitsproduktivität (Mangione/Quinn, 1975) einher.

Die vorliegende Arbeit trägt zu dieser vernachlässigten Forschungsrichtung bei, indem sie die Wirkung zweier bedeutender HRM Praktiken auf die Arbeitszufriedenheit der Arbeitnehmer untersucht: Die Erweiterung der Arbeitsstelle in der vertikalen Dimension mit mehr Eigenverantwortung (Autonomie) und die Anreicherung der Arbeitsstelle in der horizontalen Dimension mit einem breiteren Aufgabenfeld (Multitasking). Das Vorliegen beider Eigenschaften auf einem Arbeitsplatz¹ wird als *moderne Arbeitsorganisation* in Abgrenzung von *klassischer Arbeitsorganisation*, bei dem beide Eigenschaften nicht gegeben sind, bezeichnet. Die Untersuchung der Auswirkungen der modernen Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit folgt dem ökonomischen Ansatz von Clark/Oswald (1996), die Arbeitszufriedenheit als Proxy-Variable für den Nutzen des Arbeitnehmers modellieren.

Die Arbeit widmet sich den folgenden zentralen Fragestellungen. Zum einen soll untersucht werden, ob moderne Arbeitsorganisation die Zufriedenheit der Arbeitnehmer erhöht. Dabei soll danach unterschieden werden, ob die Zufriedenheit eines Arbeitnehmers betrachtet wird, der nach seinen beobachtbaren Merkmalen auch für einen Job mit moderner Arbeitsorganisation oder eher für einen Job mit klassischer Arbeitsorganisation prädestiniert ist. In einem zweiten Schritt soll eine Aussage dazu erfolgen, ob die Zufriedenheit von Arbeitnehmern auch auf Arbeitsstellen mit klassischer Arbeitsorganisation in Abhängigkeit ihrer beobachtbaren Eigenschaften unterschiedlich ist.

¹ Im Weiteren wird mit den synonym verwendeten Begriffen Arbeitsplatz und Arbeitsstelle neben dem physischen Arbeitsplatz Gesamtheit der mit der Arbeitsstelle verbundenen Aufgaben bezeichnet. Insofern sind die Begriffe eher vergleichbar mit dem englischen Begriff Job, der aufgrund des häufigen Gebrauchs im deutschen Sprachraum ebenfalls synonym verwendet wird.

Der Beitrag leistet dabei die folgenden Innovationen zur bisherigen Literatur. Erstens, kann die Nutzung von Daten des Sozio-ökonomischen Panels vielen Problemen bisheriger empirischer Studien zu diesem Thema bei der Wahl der Spezifikation für die Schätzung des Einflusses der Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit begegnen. Zweitens konzentriert sich die Vorliegende Arbeit im Gegensatz zur bisherigen Literatur auf wenige HRM Praktiken, was insbesondere erlaubt, die Intensität dieser Praktiken in einem Index zu messen und damit in einem zweiten Schritt die Robustheit der Ergebnisse bei Variation des Schwellenwertes für das Vorliegen von moderner Arbeitsorganisation zu überprüfen. Ein dritter neuer Beitrag liegt darin, dass mit dem gewählten empirischen Ansatz nicht nur untersucht werden kann, ob die Gestaltung der Arbeitsorganisation *per se* zur Erhöhung der Arbeitszufriedenheit beiträgt, sondern auch, ob die Passgenauigkeit eines Arbeitnehmers auf einen modernen oder klassischen Job die Arbeitnehmerzufriedenheit beeinflusst. Gerade die Analyse dieser Frage hat wichtige Implikationen für die Unternehmenspraxis. Während bisherige Studien lediglich Aussagen darüber erlauben, ob HRM Praktiken allgemein die Arbeitnehmerzufriedenheit erhöhen, kann die vorliegende Untersuchung die Frage beantworten, ob dies grundsätzlich für alle Stellen im Unternehmen und die entsprechenden Arbeitnehmer gilt. Zuletzt stellt die vorliegende Analyse nach Wissen der Autoren die erste Untersuchung einer entsprechenden Fragestellung mit Daten für Deutschland dar. Dies ist schon deshalb erwähnenswert, da bis auf wenige Ausnahmen (siehe z.B. Piccei 2004 und die dortigen Referenzen) die meisten Studien Daten aus den Vereinigten Staaten und Kanada analysieren.

Der nächste Abschnitt präsentiert nach einer begrifflichen Eingrenzung einen kurzen Abriss der Arbeitsorganisationsforschung, ehe Hypothesen zum Zusammenhang von Arbeitsorganisation und Arbeitszufriedenheit skizziert werden. Abschnitt C liefert einen Überblick über Studien mit ähnlicher Fragestellung und vergleichbarem empirischem Ansatz zur vorliegenden Analyse. Der Datensatz und der empirische Ansatz werden in Abschnitt D beschrieben, Abschnitt E präsentiert die Ergebnisse. Das Manuskript schließt mit Schlussfolgerungen in Abschnitt F.

B. Arbeitsorganisation und Arbeitszufriedenheit

B.I Begriffsbestimmung

Der Begriff Arbeitsorganisation wird im Folgenden entsprechend der Gepflogenheit in der deutschsprachigen Literatur (z.B. Kieser/Walgenbach, 2003) als Übersetzung für die in der englischsprachigen Literatur gebräuchlichen Begriffe „Job Design“ oder nach Hackman

(1980) „Work Design“, verwendet. Arbeitsorganisation bezeichnet die Eigenschaften und Arbeitsbedingungen einer Arbeitsstelle in einem weiten Sinn. Im engeren Sinne und auch in dieser Untersuchung wird die Arbeitsorganisation als eine spezielle Arbeitsgestaltungsmaßnahme angesehen, die nur den inhaltlichen Aspekt einer Arbeitsstelle betrifft. In dieser Arbeit wird zwischen moderner und klassischer Arbeitsorganisation unterschieden. Moderne Arbeitsorganisation, auch als „innovative“ oder „neue“ Arbeitsorganisation² (Bauer, 2004) bezeichnet, meint dabei die Gestaltung der Arbeitsstelle nach psychologischen Gesichtspunkten, die dem Arbeitnehmer Freiheiten in seiner Arbeitsausführung zusprechen. Diese Freiheiten beziehen sich auf eine Zunahme der Eigenverantwortlichkeit (vertikale Erweiterung des Arbeitsumfeldes) und Erweiterung des Tätigkeitsfelds auf mehrere Tätigkeitsfelder (horizontale Erweiterung des Arbeitsumfeldes). Ähnlich ist der Begriff des *Job Enrichment*, welches ebenfalls die Anreicherung der Arbeitsstelle mit abwechslungsreichen Tätigkeiten und selbständiger Arbeitsgestaltung bezeichnen kann. Klassische Arbeitsorganisation entspricht hingegen eher spezialisierter, evtl. monotoner Arbeit mit geringer Autonomie. Der Ausdruck „spezialisiert“ darf dabei nicht mit „qualifiziert“ verwechselt werden, sondern bezeichnet vielmehr die Konzentration auf eine bestimmte Arbeits- oder Aufgabenart. Weitere Dimensionen der Arbeitsorganisation, die hier nicht betrachtet werden, beziehen sich auf 1) die Aufgaben, die zu einer Arbeitsstelle zusammengefasst werden, 2) auf die Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für die Ausführung eines Jobs benötigt werden, 3) auf die benötigte Ausbildung oder 4) die Kooperations- und Kommunikationsstruktur bei der Ausführung der Arbeit.

B.II Historische Entwicklungen

Die technologischen Fortschritte im Zuge der Industriellen Revolution spiegelten sich in einer Umgestaltung der Arbeitsprozesse wider, die in ihrer Grundidee vorsahen, komplexe Arbeitsvorgänge in einfache Arbeitsvorgänge zu zerlegen (Parker/Wall, 1998). Als Vordenker für diese Richtung kann vor allem Adam Smith mit seiner Abhandlung „The Wealth of the Nations“ aus dem Jahr 1776 genannt werden und Charles Babbage, der die Ideen Smiths im frühen Neunzehnten Jahrhundert verfeinerte. Babbage sah in der Zerlegung der Arbeitsprozesse die Möglichkeit für den Fabrikanten mit gering ausgebildeten und damit billigen Arbeitskräften zu produzieren (Parker/Wall, 1998). Die Wurzeln der klassischen

² Bauer spricht stattdessen von einem *High Performance Workplace*.

Arbeitsorganisation finden sich jedoch erst in der systematischen Umsetzung dieser Ideen³ um die Jahrhundertwende in den Prinzipien des „Scientific Managements“ Frederick Taylors und in den Fabriken Henry Fords. Taylor propagierte eine Verwissenschaftlichung der Betriebsabläufe, in denen das Arbeitspensum und die einzelnen Tätigkeiten und Bewegung der Arbeiter genauestens untersucht wurden. Durch Auslese und Anpassung sollte der perfekte Arbeiter gefunden werden. Neben der Optimierung der horizontalen Arbeitsteilung und damit der Idee seiner Vorgänger führte Taylor jedoch noch den zweiten wesentlichen Aspekt hinzu, der klassisches Job Design kennzeichnet. Taylor sah auch die Trennung von Hand- und Kopfarbeit vor (Kieser, 2006), also die Trennung der ausführenden Arbeit und der Planung im weiteren Sinne. Die vertikale Arbeitsteilung sollte dem Arbeiter jeglichen Freiraum bei der Gestaltung der Arbeitsabläufe nehmen. Damit bekam der Arbeiter nicht nur vorgeschrieben, was er zu tun habe, sondern auch wie und in welcher Zeit er dies ausführen sollte (Parker/Wall, 1998).

Erste Kritik und Forschungsanstrengungen konzentrierten sich dennoch auf den Aspekt der horizontalen Arbeitsteilung. Nach dem Ersten Weltkrieg wurden in London zwei Forschungsinstitute gegründet, die in der Folgezeit in verschiedenen Fabriken die Auswirkungen der Arbeitsteilung untersuchten. Es bestätigte sich die Vermutung, dass die monotone Arbeit zu Langeweile und schneller Ermüdung führte und damit für die Arbeiter unbefriedigend ist und deshalb nicht zwingend zu höherer Produktivität führte (Parker/Wall 1998). Als Folgerung aus diesen Ergebnissen entwickelten die beteiligten Institute Konzepte, um den Ermüdungserscheinungen der Arbeiter zu begegnen. Das British Industrial Fatigue Research Board propagierte die „Job Rotation“, also das regelmäßige Verschieben der Arbeitskräfte zwischen verschiedenen einfachen Tätigkeiten. In den dreißiger Jahren entwickelte das British National Institute of Industrial Psychology das Konzept des *horizontalen Job Enlargements*, das eine aneinander Reihung einfacher Tätigkeiten und damit eine Verlängerung des Arbeitszyklus vorsah, um den identifizierten Problemen entgegenzutreten. Während die Umgestaltung des Arbeitsplatzes der physischen und geistigen Ermüdung der Arbeitskräfte entgegenzutreten konnte, verrichteten die Arbeiter nach wie vor einfache Tätigkeiten ohne jeden Gestaltungsspielraum. Verschiedene Studien nach dem Zweiten Weltkrieg bestätigten mehrfach, dass einfache Tätigkeiten mit einer negativen Arbeitseinstellung der Arbeiter einhergehen (so zum Beispiel Walker/Guest, 1952).

³ Zu bemerken ist jedoch, dass die genaue historische Verbindung zwischen den Ideen Babbages und Taylors nicht bekannt ist, obwohl sich die Ansätze klar ergänzen: „If Babbage can be described as having provided the strategy for job simplification, then Taylor supplied the tactics.“ (Parker/Wall 1998, S. 3)

In den 50er bis 70 Jahren wurde der Weg zur Erweiterung der Arbeitsorganisation in der vertikalen Dimension durch drei Theorien bereitet. Herzberg unterschied in der Zweifaktoretheorie (Herzberg et al., 1959) zwischen Motivationsfaktoren, die Determinanten der Arbeitszufriedenheit sind und Hygienefaktoren, die eher der Vermeidung von Unzufriedenheit am Arbeitsplatz dienen. Während den Motivationsfaktoren z.B. Anerkennung und Verantwortung zugerechnet wurden, wurden den Hygienefaktoren eher Elemente des äußeren Arbeitsumfeldes wie Unternehmenspolitik und die Überwachung durch den Vorgesetzten zugeordnet. Obwohl die methodische Basis für diese Theorie heute fragwürdig ist, so sensibilisierte sie doch für die Bedeutung der Mitarbeitermotivation (Parker/Wall, 1998). Die Zweifaktoretheorie wurde durch das *Job Characteristics Model of Work Motivation* von Hackman und Oldham (Hackman/ Oldham, 1976, 1980) abgelöst. Nach dem Job Charakteristiken Modell führen fünf Kerndimensionen einer Arbeitsstelle, nämlich 1) Anforderungswechsel 2) „Identität“ der Aufgabe, 3) Wichtigkeit der Aufgabe, 4) Autonomie und 5) Rückmeldung moderiert von kritischen psychologischen Zuständen einer Person zu allgemeiner Arbeitszufriedenheit, intrinsischer Arbeitsmotivation, zur Zufriedenheit mit den Entfaltungsmöglichkeiten und höherer Effektivität am Arbeitsplatz (Oldham, 1996, deutsche Begrifflichkeit nach Wiswede, 2000).⁴ Schon in den 50er Jahren entstand parallel zu den vorgestellten Theorien am Tavistock Institute of Human Relations in London die soziotechnische Systemanalyse zur Arbeitsorganisation. Statt einer Theorie liefert die soziotechnische Systemanalyse eher eine Liste von Vorschlägen, wie Arbeit zu organisieren ist. Im Kern der Vorschläge steht dabei, dass die Arbeit in Arbeitsgruppen organisiert sein soll und die Arbeitsgruppen frei über ihre Arbeitsmethode entscheiden sollen aber auch die maximale Verantwortung für Durchführung der Arbeit erhalten sollen (Cherns, 1976). Ähnlich den Job Charakteristiken Modell liefert die soziotechnische Systemanalyse auch Empfehlungen der die Arbeitsorganisation für das individuelle Teammitglied genügen soll. So sollen die Arbeit abwechslungsreich sein und die Teammitglieder ihrerseits einen eigenen Verantwortungsbereich haben (Cherns, 1976). Alle drei Ansätze revidieren damit die tayloristische vertikale Arbeitsteilung. Der Vorschlag zur Erweiterung der Arbeitstelle in der vertikalen Dimension wird im Rahmen der Zweifaktoretheorie und Job Charakteristiken Modell *Job Enrichment* genannt, während die soziotechnischen Systemanalyse die Organisation von Teamarbeit mit weit reichender Verantwortung für den Arbeitsprozess in autonomen Arbeitsgruppen fordert.

⁴ Während die Kerndimensionen gleich bleiben, variieren die arbeitsbezogenen Ergebnisse in verschiedenen Versionen des Job Charakteristiken Modells. Wir beziehen uns deshalb hier auf die neueste Variante.

B.III Der Zusammenhang von Arbeitsorganisation und Arbeitszufriedenheit

In der Literatur fällt die Bewertung des Zusammenhanges von Arbeitsplatzgestaltung und Zufriedenheit der Mitarbeiter nicht einheitlich aus. Ein großer Strang der Literatur sieht in der Abkehr von tayloristischen Arbeitsplatzkonzepten unter allen Umständen eine positive Wirkung auf die Arbeitszufriedenheit der Arbeitnehmer (so zum Beispiel nach den oben erwähnten Theorien Hackman/Lawler, 1971, Hackman/Oldham, 1976, 1980). Marmot et al. (1991) finden in ihrer umfassenden Analyse von öffentlich Angestellten in London (Whitehall II Studie), dass Angestellte mit einem höheren hierarchischer Stellung im Beruf trotz des damit verbundenen Stresses einen besseren Gesundheitszustand und eine höhere Arbeitszufriedenheit aufweisen als Angestellte in niedrigeren hierarchischen Positionen. Dagegen führen Kelly (1982) und Pollert (1991) verschiedene Gründe an, nach denen Arbeitnehmer auch klassisch organisierte Arbeitsplätze bevorzugen könnten. Die Vermutung, dass Eigenschaften moderner Arbeitsorganisation sich nicht zwingend positiv auf die Arbeitszufriedenheit auswirken müssen, wird unterstützt durch Studien von Ergonomen, die erhöhte Arbeitsplatzrisiken auf modern ausgestalteten Arbeitsplätzen nachweisen (Askenazy, 2001, Brenner et al., 2004). Das zentrale Untersuchungsziel der vorliegenden Arbeit ist es deshalb, festzustellen, ob moderne Arbeitsorganisation generell einen positiven Einfluss auf die Arbeitszufriedenheit hat. Ausgehend davon, dass Marmot et al. (1991) auch feststellen, dass die Stellung im Beruf mit bestimmten sozio-ökonomischen Charakteristika korreliert, untersuchen wir weiterhin, ob diese positiver Einfluss unabhängig vom betrachteten Arbeitnehmertyp ist. Ein positiver Einfluss der modernen Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit für alle Arbeitnehmertypen, deutet darauf hin, dass der Effekt allein auf die Arbeitsorganisation und weniger auf die Arbeitnehmercharakteristika zurückzuführen ist. Betrachtet man Arbeitnehmer auf klassischen Arbeitsplätzen, so lassen sich Unterschiede in der Arbeitszufriedenheit für Arbeitnehmer, die nach ihren Eigenschaften für klassische Arbeitsorganisation prädestiniert sind und solchen, die eher für moderne Arbeitsorganisation geeignet scheinen, wie folgt interpretieren. Eine höhere Arbeitszufriedenheit für „ungeeignete“ Arbeitnehmer verglichen mit Arbeitnehmern, die für klassische Arbeitsorganisation geeignet sind, deutet darauf hin, dass die prägenden Eigenschaften für moderne Arbeitsorganisation unabhängig von der tatsächlichen Ausgestaltung der Arbeitsstelle eine hohe Arbeitszufriedenheit bewirken. Ist die Arbeitszufriedenheit der „ungeeigneten“ Arbeitnehmern verglichen mit solchen, die für klassische Arbeitsorganisation geeignet sind, niedriger, so hätte man Evidenz, dass die Passgenauigkeit von

Arbeitnehmereigenschaften und Art der Arbeitsorganisation entscheidend für die Zufriedenheit der Arbeitnehmer ist.

C. Verwandte Literatur

Ein Überblick über die empirische Arbeitsorganisationsforschung findet sich bei Parker/Wall (1998) und bei Guest (2002). Den Autoren sind drei Studien bekannt, die große repräsentative Datensätze und das ökonomische Modell zur Bestimmung der Arbeitszufriedenheit nach Clark und Oswald (1996) zugrunde legen, um den Einfluss von Arbeitsplatzbedingungen auf die Arbeitszufriedenheit zu analysieren. Clark (1999) nutzt Daten des International Social Survey Programme (ISSP) 1997 um diese Frage für 19 OECD Länder zu untersuchen. Clark ermittelt für die Variable „Job Content“, die unter anderem auch die Möglichkeit des unabhängigen Arbeitens umfasst, das auch in das Konzept der modernen Arbeitsorganisation in der vorliegenden Analyse einfließt, einen positiven Zusammenhang mit der Arbeitszufriedenheit. Bauer (2004) basiert seine Analyse zum Einfluss von „High Performance Workplace Characteristics“ auf Daten des European Survey on Working Conditions (ESWC). Hierzu bildet Bauer Indizes, die einen „High Performance Workplace“, also einen Arbeitsplatz definieren, der im Sinne der vorliegenden Arbeit dem Konzept einer modernen Arbeitsorganisation teilweise entspricht. Der Index für einen High Performance Workplace wird aus Teilindizes gebildet, wobei der *Work System Index*, welcher die Merkmale Autonomie, Art der Kommunikation mit Kollegen, Team Work und Job Rotation zusammenfasst, mit dem in der vorliegenden Studie gebildeten Modernitätsindex am ehesten vergleichbar ist. Bauer (2004) findet einen positiven Einfluss des Work System Index auf die Arbeitszufriedenheit in 11 von 15 europäischen Ländern. Bauer kann in seiner Analyse weder für die allgemeine Zufriedenheit der Arbeitnehmer noch für eine umfassende Anzahl von sozioökonomischen Charakteristika der Arbeitnehmer kontrollieren.

Die Analyse, die der vorliegenden Arbeit am nächsten kommt, ist eine aktuelle Studie von Mohr/Zoghi (2006). Die Autoren überprüfen die Auswirkungen von *Job Enrichment* auf die Arbeitszufriedenheit mittels der kanadischen Studie „Workplace und Employee Survey“ (WES) aus den Jahren 1999 und 2001. Mohr/Zoghi definieren *Job Enrichment* anhand von acht wesentlichen Charakteristika, die die Anwendung von Arbeitsbefragungen, Vorschlagswesen unter den Mitarbeitern, Informationsverteilung zu Arbeitsplatzänderungen, *Job Rotation*, Teamwork, Qualitätszirkeln, eigenverantwortlichen Arbeitsgruppen und Weiterbildung umfassen. Der Unterschied zu der vorliegenden Arbeit besteht in der Wahl der Arbeitsplatzcharakteristika, die im vorliegenden Konzept der modernen Arbeitsorganisation

im Gegensatz zu der Analyse von Mohr/Zoghi auf die Charakteristika Autonomie und Multitasking beschränkt werden. Im Gegensatz zu Bauer (2004) und zur vorliegenden Studie bilden Mohr/Zoghi keine Indizes. Ebenso wie in der vorliegenden Studie untersuchen Mohr/Zoghi, ob die Arbeit auf einem Arbeitsplatz, auf dem sich Komponenten von *Job Enrichment* finden, auch als Stressfaktor die Arbeitszufriedenheit senken können (dies wird dort „*intensification*“-Hypothese genannt). Mohr/Zoghi führen hierzu getrennte Analysen für Arbeitnehmer in Gewerkschaftsverbänden und solchen, die kürzere Arbeitszeiten bevorzugen, durch. Dabei wird als zentrale Annahme unterstellt, dass diese Arbeitnehmer eher eine Präferenz für klassische Arbeitsorganisation, also gegen bereichernde Elemente in der Arbeitsorganisation haben. Mohr/Zoghi finden einen positiven Einfluss der Arbeitsplatzcharakteristika, die dem *Job Enrichment* Ansatz zugerechnet werden können für alle Arbeitnehmergruppen. Der Ansatz von Zoghi/Mohr entspricht noch am ehesten der Vorgehensweise der vorliegenden Arbeit. Der gewählte empirische Ansatz in der vorliegenden Studie kann jedoch explizit für die Passgenauigkeit (das „*match*“) der Arbeitnehmer auf Arbeitsplätze mit moderner Arbeitsorganisation kontrollieren.

D. Daten und empirische Strategie

Die vorliegende Studie basiert auf den Daten des Sozio-ökonomischen Panels (SOEP) für 2001.⁵ In diesem Jahr wurden zuletzt detaillierte Informationen zu den Arbeitsbedingungen und dem Job Designs erfragt. Die Stichprobe beschränkt sich auf Arbeitnehmer, die jünger als 65 Jahre sind und Angaben zu ihrer Arbeitszufriedenheit gemacht haben. Das SOEP ist eine jährliche repräsentative Haushaltsbefragung von Haushalten und Personen in Deutschland. Neben detaillierten Angaben zur Erwerbssituation und dem beruflichen Umfeld der Befragten enthält der Datensatz auch Informationen über die Zufriedenheit mit verschiedenen Lebenskontexten und ist deshalb besonders geeignet für eine Untersuchung der vorliegenden Fragestellung.

Idealerweise sollten für die Identifikation eines kausalen Effektes der Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit Längsschnittdaten vorliegen. Bisher existieren jedoch wenige Studien auf der Basis von Längsschnittdaten, was sich neben dem Mangel an entsprechenden Datenquellen auch durch spezifische Probleme bei der Nutzung von Längsschnittdaten für die vorliegende Fragestellung begründet. So impliziert eine Längsschnittuntersuchung im vorliegenden Fall, dass der Ökonometriker Zufriedenheitsveränderungen eines Arbeiters

⁵ Siehe <http://www.diw.de/deutsch/sop/index.html> zu mehr Details zu diesem Datensatz.

analysiert, dessen Arbeitsstellen von einer eher klassisch ausgeprägten Stelle in eine modern ausgeprägte Arbeitsstelle umgestaltet wird (Job Re-Design)⁶ oder der in eine Stelle mit moderner Arbeitsorganisation befördert wird. Die Auswirkungen auf die Arbeitszufriedenheit für einen Arbeitnehmer, der einen solchen Prozess durchläuft, werden jedoch anders sein als für einen Arbeitnehmer, der direkt auf einer Arbeitsstelle mit moderner Arbeitsorganisation eingestellt wird (Parker/Wall 1998). Entsprechend werden auch wir uns für die vorliegende Untersuchung auf eine Untersuchung von Querschnittsdaten beschränken. Die Identifikation eines Einflusses der Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit mit dem gewählten Ansatz unterstellt, dass es trotz erkennbarer Eignung für einen bestimmten Arbeitsplatz zu einer exogen bestimmten Zuordnung, etwa durch Rigiditäten im Unternehmen, auf Arbeitsplätze mit klassischer oder moderner Arbeitsorganisation kommt. Die betrachteten Bestimmungsfaktoren für die Arbeit auf *klassischen* und *modernen* Arbeitsplätzen gehen jedoch über die üblicherweise in Individualdaten vorliegende Information hinaus. Die Robustheit der Ergebnisse wird zudem durch eine Variation der Schwellenwerte untersucht, die eine Arbeitsstelle als modern kennzeichnen. Die empirische Strategie stellt auf einen Vergleich der Arbeitszufriedenheit von 4 Gruppen von Arbeitnehmern ab, die sich dadurch unterscheiden, dass sie auf einem modern organisierten Arbeitsplatz arbeiten oder nicht und sich je nach ihren beobachtbaren Eigenschaften auch dafür eignen oder nicht.

Die Grundidee, eigene Angaben der Arbeitszufriedenheit als Hilfsvariable für den Nutzen aus Arbeit zu verwenden, folgt dem grundlegenden Beitrag von Clark und Oswald (1996), die dieses Konzept erstmalig in die ökonomische Literatur aufgenommen haben. Sie haben den Nutzen aus Arbeit entsprechend folgender Funktion definiert:

$$u = u(y, h, i, j), \quad (1)$$

wobei u den Nutzen einer Person aus der Arbeit beschreibt, y für das Einkommen, h für die Arbeitszeit, i für Charakteristika der Person und j für die Eigenschaften des Berufes stehen. Die Hypothesen bezüglich des Einflusses der modernen Arbeitsorganisation auf Arbeitszufriedenheit werden mittels Indikatorvariablen untersucht, die angeben, ob ein Arbeitnehmer auf einem modernen Arbeitsplatz ist oder nicht und sich nach seinen beobachteten Eigenschaften auch für einen modernen Arbeitsplatz eignet. Ein grundsätzliches Problem besteht darin, dass die erhobenen Daten auf subjektiven Einschätzungen der Arbeitnehmer beruhen. Damit stellt sich insbesondere das Problem, dass mit ihrer

⁶ Ein Beispiel wäre zum Beispiel das Übertragen von mehr Verantwortung auf den Mitarbeiter.

allgemeinen Lebenssituation zufriedene Arbeitnehmer, auch tendenziell zufriedener mit ihrer Arbeit sein werden und den Gestaltungsspielraum an ihrem Arbeitsplatz, eine Einschätzung, die in den Modernitätsindex eingeht, positiver einschätzen werden. Damit könnte eine positive Korrelation festgestellt werden, ohne dass es einen kausalen Zusammenhang zwischen beiden Aspekten gibt (Parker/Wall, 1998, S.26). Um hier keine scheinbaren Zusammenhänge aufzudecken, wird bei den individuellen Eigenschaften deshalb für weitere Zufriedenheitsmaße wie die Zufriedenheit mit dem Gesundheitszustand und die allgemeine Lebenszufriedenheit kontrolliert.

Mit den vier Variablen, die alle in einem Zusammenhang mit modernem Job Design stehen, wurde zunächst eine Hauptkomponentenanalyse durchgeführt. Die Faktorenanalyse unter Beachtung des Kaiser-Kriteriums (Eigenwerte größer gleich 1) ergeben eine Reduktion auf einen Faktor. Während „abwechslungsreiche Tätigkeit“, „selbständige Arbeitsgestaltung“ und „Autonomie beruflichen Handelns“ mit nahezu gleichen Teilen in den resultierenden Index eingehen, ist das Gewicht des Faktors „strenge Arbeitskontrolle“ etwas schwächer. Entsprechend gibt die Eigenwertbetrachtung eine leichte Tendenz, diese Variable als eigenen Faktor zu betrachten. Das Kaiser-Kriterium schlägt jedoch die Betrachtung eines Faktors vor, was auch im Sinne eines konsistenten Index für das Vorliegen eines modernen Arbeitsplatzes ist.

Tabelle 1: Faktorenanalyse der Arbeitsbedingungen

Faktorladungen	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
abwechslungsreiche Tätigkeit	0,4795	-0,5444	0,6791	-0,1118
selbständige Arbeitsgestaltung	0,5574	0,0790	-0,4450	-0,6965
strenge Arbeitsleistungskontrolle	0,3935	0,8139	0,3996	0,1519
Autonomie beruflichen Handelns	0,5518	-0,1871	-0,4256	0,6923
Eigenwert	1,8329	0,9012	0,6589	0,6070
Anteil erklärter Varianz	0,4582	0,2253	0,1647	0,1518

Anmerkungen: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP 2001

Entsprechend der ermittelten Beiträge der einzelnen Dimensionen, die die „Modernität“ der Ausgestaltung eines Arbeitsplatzes bestimmen, wird ein so genannter Modernitätsindex gebildet. Auf Grundlage des Modernitätsindex wird nun zunächst die Zuordnung des Arbeitsplatzes einer Person im Datensatz zu einem Arbeitsplatz mit moderner oder mit klassischer Arbeitsorganisation bestimmt. Da das Festlegen eines Index-Schwellenwerts für die Zuordnung notwendigerweise ad-hoc erfolgt, werden drei Schwellenwerte aus der

beobachteten Verteilung des Modernitätsindex bestimmt. Die bevorzugte Schwelle ist dabei der Indexwert am Maximum der in Abbildung 1 dargestellten Kern-Dichtefunktion des Modernitätsindex. Um diesen Indexwert finden sich die meisten Beobachtungen. Höhere Indexwerte als dieser Referenzwert werden einer modernen und niedrigere Indexwerte einer klassischen Arbeitsorganisation zugerechnet. Als alternative Konzepte wird zum einen der Indexwert des Median-Arbeitnehmers betrachtet, also des Wertes, der genau die Hälfte der Arbeitnehmer in solche mit eher klassischen ausgestalteten und die andere Hälfte mit eher modern ausgestalteten Arbeitsplätzen bestimmt. Dem liegt jedoch die implizite Annahme zugrunde, dass sich die Arbeitsplätze hälftig in solche mit klassischer und moderner Arbeitsorganisation unterscheiden lassen. Zum anderen wird als konservativer Schwellenwert noch der Indexwert als Abgrenzungspunkt gewählt, der das obere Quartil der Arbeitnehmer in der empirischen Verteilung des Indexes kennzeichnet. Das erstgenannte Konzept bildet jedoch die bevorzugte Variante, da sie natürlich aus der Verteilung der Indexwerte in der Stichprobe folgt. Der Modernitätsindex bildet nun die abhängige Variable in der in Tabelle 2 dargestellten multivariaten Regression zu den Bestimmungsfaktoren des Ausmaßes eines modernen Arbeitsplatzes.

Mit den geschätzten Koeffizienten wird nun mit den Charakteristika der Arbeitnehmer ein theoretischer Modernitätsindex bestimmt. Dieser Index gibt den alleine aufgrund der beobachteten Arbeitnehmer und Unternehmenscharakteristika unter Ausblendung des Störeinflusses ermittelten Modernitätsindex an. Die unterstellte Annahme ist, dass die einbezogenen Eigenschaften hinreichend viele Merkmale abbilden, die die Eignung einer Person für einen Job mit klassischer oder moderner Arbeitsorganisation bestimmen. Gleicht man nun den empirischen Indexwert, also den für eine Person tatsächlich beobachteten Modernitätsindex (mit Einfluss der Störgröße) mit dem theoretischen Indexwert ab, so kann man in Abhängigkeit des Schwellenwertes (also des Indexwertes, der klassische und moderne Arbeitsorganisation trennt) vier verschiedene Gruppen unterscheiden:

Tabelle 2: Bestimmungsfaktoren des Modernitätsindex

Variable	Modernitätsindex
Alter	0.056*** [0.011]
(Alter) ²	-0.055*** [0.013]
Art des Schulabschlusses	
Kein Schulabschluss	-0.546*** [0.072]
Realabschluss	-0.078* [0.042]
Hochschulreife	0.157*** [0.054]
Uni-Abschluss	0.249*** [0.055]
FH-Abschluss	0.331*** [0.062]
Unternehmensgröße	
Unternehmensgröße: 5-20 MA	0.049 [0.060]
Unternehmensgröße: 20-100 MA	-0.144** [0.062]
Unternehmensgröße: 100-200 MA	-0.244*** [0.076]
Unternehmensgröße: 200-2000 MA	-0.048 [0.063]
Unternehmensgröße: > 2000 MA	-0.176*** [0.064]
Männlich	0.396*** [0.037]
Beruf erlernt	0.397*** [0.036]
Erster Job	0.006 [0.040]
Mehrere Jobwechsel	-0.019 [0.046]
Neuer Job seit 2000	-0.049 [0.043]
Verbeamtet	1.256*** [0.077]
Angestellt	1.162*** [0.052]
Selbständig	1.795*** [0.069]

Fortsetzung Tabelle 2

Arbeitssituation des Vaters	
Vater: Beruf erlernt	0.209**
	[0.094]
Vater: Verbeamtet	0.004
	[0.047]
Vater: Angestellt	0.028
	[0.043]
Vater: Selbständig	0.024
	[0.055]
Arbeitssituation der Mutter	
Mutter: Beruf erlernt	0.099**
	[0.042]
Mutter: Verbeamtet	-0.057
	[0.064]
Mutter: Angestellt	0.074
	[0.048]
Mutter: Selbständig	0.072
	[0.086]
Schulleistungen	
Deutschnote gut	0.059
	[0.041]
Mathematiknote gut	0.025
	[0.037]
Fremdsprache gut	-0.001
	[0.049]
Zeugnis gut	0.03
	[0.059]
Konstante	-2.651***
	[0.247]
Anzahl der Beobachtungen	4272
R-squared	0.45

Anmerkungen: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP 2001. Robuste Standardfehler in Klammern.

Ingesamt wurde für 8 Berufsgruppen kontrolliert.

*, **, *** kennzeichnet Signifikanz auf dem 10%, 5% und 1% Niveau.

Gruppe 1: Modern ja/ja (Stelle/Typ): Arbeitnehmer, die laut Definition auf einem Arbeitsplatz mit moderner Arbeitsorganisation sind (beobachteter Indexwert > Schwellenwert) und die sich auch, gemessen an den Eigenschaften der Befragten (Alter, Zeugnisnote etc.), dafür eignen (extrapolierter theoretischer Indexwert > Schwellenwert).

Gruppe 2: Modern ja/nein (Stelle/Typ): Arbeitnehmer, die auf einem Arbeitsplatz mit moderner Arbeitsorganisation sind, aber eher die Eigenschaften aufweisen, die sie für einen Arbeitsplatz mit klassischer Arbeitsorganisation prädestinieren (beobachteter Indexwert > Schwellenwert, theoretischer Indexwert < Schwellenwert).

Gruppe 3: Modern nein/ja (Stelle/Typ): Arbeitnehmer, deren Arbeitsplatz überwiegend klassisch organisiert ist, die aber nach ihren Eigenschaften eher auf einem Arbeitsplatz mit

moderner Arbeitsorganisation arbeiten sollten (beobachteter Indexwert < Schwellenwert, theoretischer Indexwert > Schwellenwert).

Gruppe 4: Modern nein/nein (Stelle/Typ): Arbeitnehmer, die in einem klassisch organisierten Job arbeiten und aufgrund ihrer Eigenschaften auch in einem solchen Job arbeiten sollten (Indexwert < Schwellenwert, geschätzter Indexwert < Schwellenwert).

Das Vorgehen hat eine gewisse Ähnlichkeit mit dem Propensity Score Matching (Caliendo/Kopeinig im Erscheinen). So wird auch dort eine Vergleichsgruppe aufgrund von beobachtbaren Eigenschaften gebildet. Wesentlicher Unterschied ist jedoch, dass der vorliegende Ansatz im Gegensatz zum Propensity Score Matching einen parametrischen Zusammenhang unterstellt.

E. Der Einfluss des Arbeitsumfelds auf die Arbeitszufriedenheit

Die Mittelwerte der Arbeitszufriedenheit für die verschiedenen Stelle/Typ-Gruppen für die drei verschiedenen Definitionen des Schwellenwertes sind graphisch in Abbildung 3 dargestellt. Die entsprechenden Werte finden sich in Tabelle 3. Nach dem in der vorliegenden Untersuchung bevorzugten Schwellenkriterium, das als der Indexwert definiert ist, in dem der Modernitätsindex die maximale Dichte annimmt, sind mit einer Ausnahme alle Unterschiede in der Arbeitszufriedenheit hoch signifikant. Nur der Unterschied zwischen solchen Arbeitnehmern, die auf einem modern ausgestalteten Arbeitsplatz arbeiten und sich in ihrer Eignung für eine solche Stelle nach ihren beobachteten Charakteristika unterscheiden, ist lediglich schwach signifikant (Wilcoxon Mann-Whitney U-Test, $z = 1,713$, $p = 0,0868$, zweiseitig). Danach hat nicht nur die Ausgestaltung des Arbeitsplatzes einen Einfluss auf das Wohlbefinden des Arbeitnehmers, sondern auch die Tatsache, ob er nach seinen beobachtbaren Eigenschaften eher auf einem Arbeitsplatz mit klassischer bzw. moderner Arbeitsorganisation arbeiten sollte. Definiert man den Schwellenwert, der zwischen moderner und klassischer Arbeitsorganisation unterscheidet, anhand des Medianwertes in der Verteilung des Modernitätsindex, sind die Zufriedenheitswerte in der Arbeitszufriedenheit unterschiedlich, je nachdem ob ein Arbeitnehmer auf einem modernen Arbeitsplatz arbeitet oder nicht. In diesem Fall sind die Zufriedenheitswerte jedoch unabhängig von der Tatsache, ob die beobachtbaren Eigenschaften den Arbeitnehmer für eine bestimmte Arbeitsorganisation prädestinieren. Dies findet sich ebenso, wenn man lediglich Arbeitsstellen im oberen Quartil der Verteilung des Modernitätsindex als moderne Arbeitsplätze definiert. Ein Vergleich der Zufriedenheitswerte für Arbeitnehmer auf modernen Arbeitsplätzen lässt in diesem Fall nicht

ausschließen, dass die höheren Zufriedenheitswerte für solche Arbeitnehmer, die sich aufgrund ihrer beobachtbaren Eigenschaften auch für moderne Arbeitsorganisation eignen, zufällige Ausprägungen sind (Mann-Whitney U-Test, $z=1,591$, $p=0,1117$, zweiseitig). Folgt man den Überlegungen in Abschnitt B.III, so kann man aufgrund der deskriptiven Evidenz folgern, dass neben der Ausgestaltung der Arbeitsorganisation zumindest auf Arbeitsplätzen mit klassischer Arbeitsorganisation das *Match* zwischen Arbeitnehmer und der Arbeitsorganisation die Zufriedenheit beeinflusst.

Tabelle 3: Mittelwerte der Arbeitszufriedenheit bei verschiedenen Schwellenwertkonzepten

Schwellenwertkonzept	Modern ja/ja (Stelle/Typ)	Modern ja/nein (Stelle/Typ)	Modern nein/ja (Stelle/Typ)	Modern nein/nein (Stelle/Typ)
Maximum	7.72	7.88	6.85	7.12
N	1212	652	421	1987
Median	7.73	7.80	6.91	7.02
N	1669	521	666	1416
Oberes Quartil	8.01	7.77	7.30	7.02
N	351	777	158	2986

Anmerkungen: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP 2001.

Abbildung 3: Mittelwerte Zufriedenheit nach Gruppen bei verschiedenen Schwellenwertkonzepten

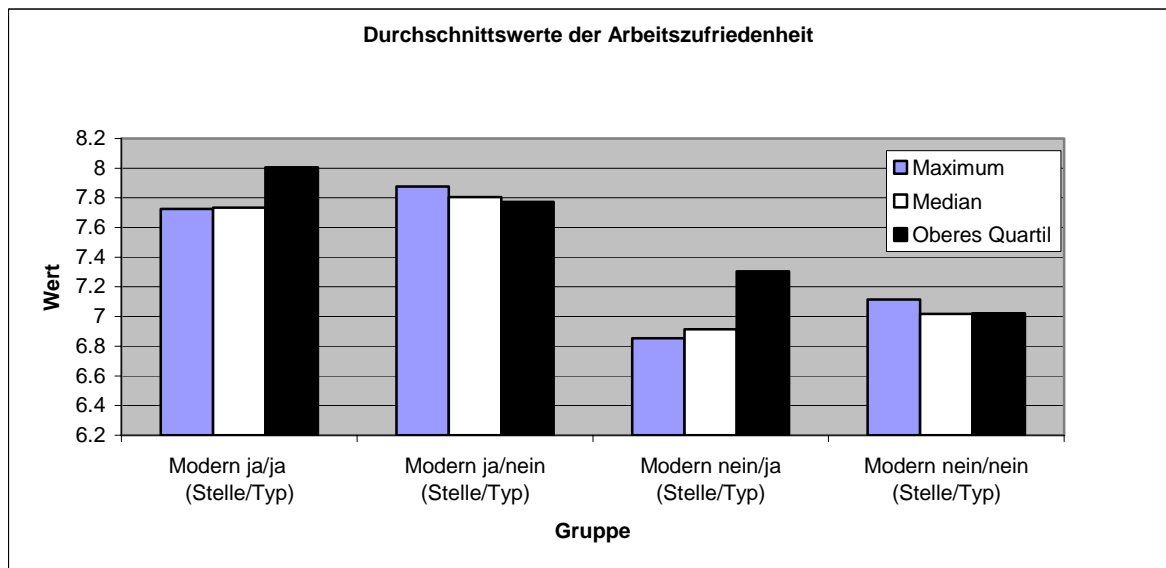


Abbildung 1: Kerndichteschätzung des beobachteten Modernitätsindex mit unterlegten Schwellenwertkonzepten

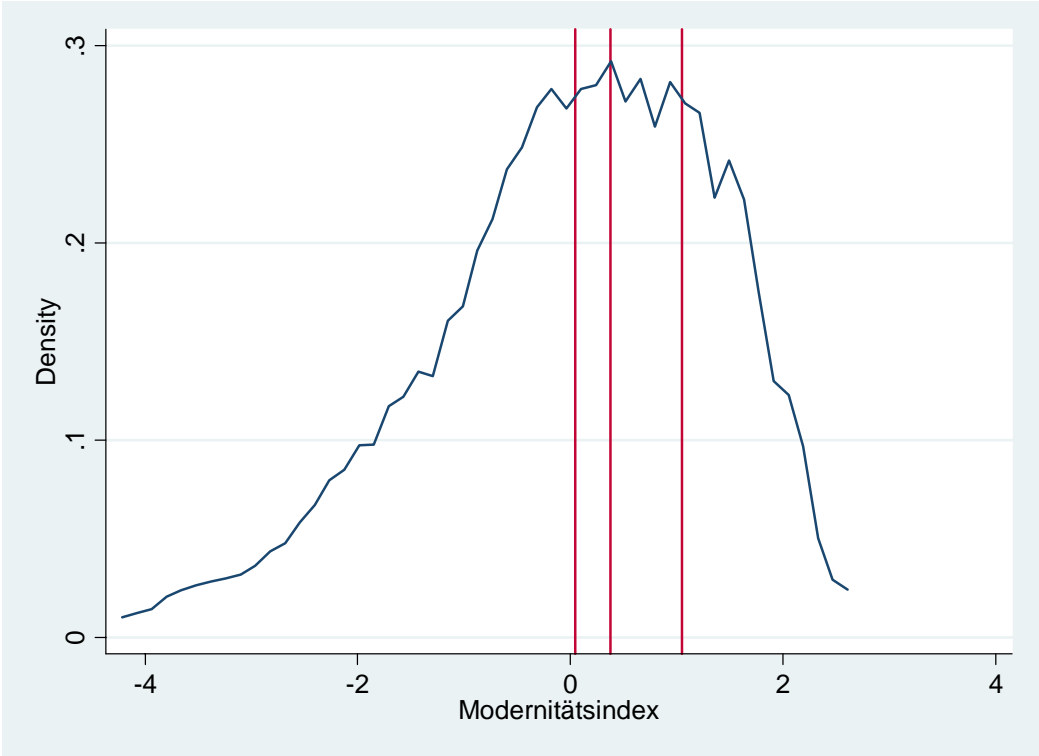
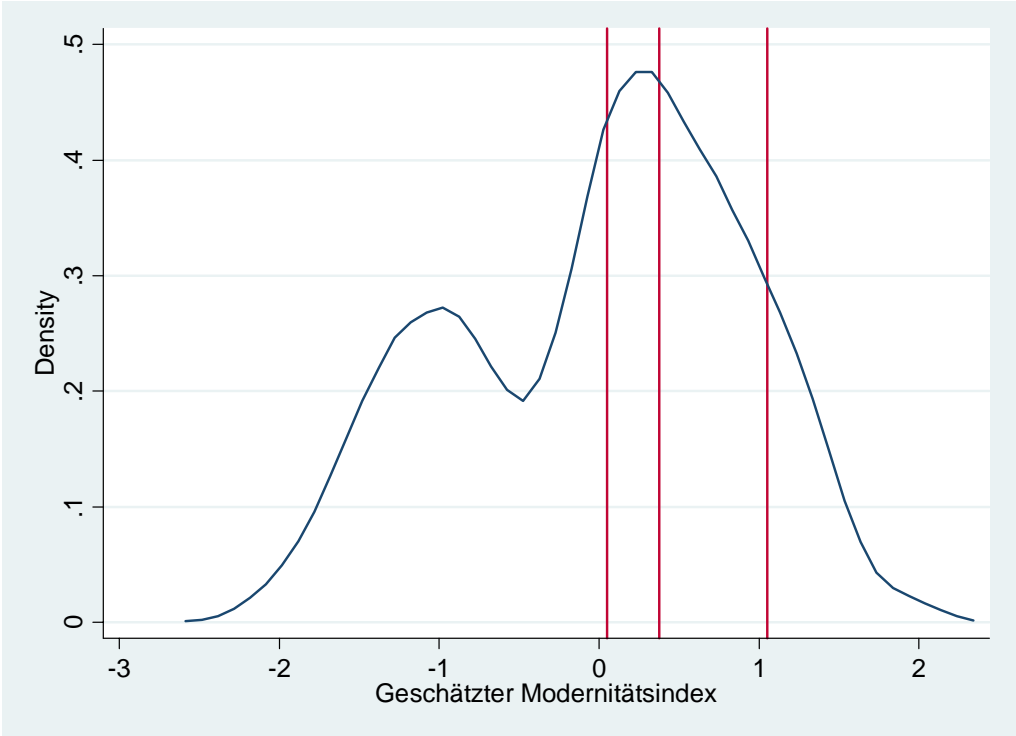


Abbildung 2: Kerndichteschätzung des extrapolierten (theoretischen) Modernitätsindex mit unterlegten Schwellenwertkonzepten



Im Rahmen einer multivariaten Analyse wird zum einen untersucht, ob die Beobachtungen in der deskriptiven Analyse ein Artefakt der allgemeinen Zufriedenheit sind. Zum anderen ist denkbar, dass sich die Arbeitszufriedenheit allein durch andere persönliche Eigenschaften und Arbeitsplatzeigenschaften, neben denen, die die Eignung für moderne Arbeitsorganisation bestimmen, erklären lässt. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 4. Die entsprechenden Gruppen, die das Vorliegen eines modernen Arbeitsplatzes und die Passgenauigkeit des Arbeitnehmers hierauf indizieren, finden sich in den ersten Zeilen der Tabelle. Referenzgruppe sind Arbeitnehmer auf einem klassischen Arbeitsplatz, die nach ihren beobachtbaren Eigenschaften auch hierfür geeignet sind. Die ungeraden Spalten geben die Ergebnisse einer reduzierten Schätzung wider, die nur die Stelle/Typ-Gruppen und die fundamentalen Variablen im Model von Clark /Oswald (1996) enthält. Es findet sich eine parametrische Bestätigung der Mittelwertvergleiche in Tabelle 3 und der hierzu berichteten Ergebnisse verteilungsfreier Tests. Insbesondere lässt sich für das bevorzugte Schwellenwertkonzept ein signifikanter negativer Einfluss für Arbeitnehmer beobachten, die in einem Job mit klassischen Zuschnitt sind, aber sich hierfür nach ihren beobachtbaren Eigenschaften nicht eignen, verglichen mit solchen, die auf einem klassischen Arbeitsplatz sind und sich hierfür auch eignen. Dieser Effekt findet sich jedoch nicht für die anderen Schwellenwertkonzepte. Auch im bevorzugten Schwellenwertkonzept in Spalte 2 halbiert sich der Koeffizient und wird damit insignifikant, wenn für andere Zufriedenheitskomponenten, weitere Arbeitsplatzbedingungen und Arbeitnehmereigenschaften kontrolliert wird. Der Einfluss des logarithmierten Bruttolohnes und der gearbeiteten Wochenstunden auf die Arbeitszufriedenheit in den reduzierten Spezifikationen entspricht der ökonomischen Theorie. Die Effekte kehren sich jedoch in den ausführlichen Spezifikationen um, in denen insbesondere auch für die Zufriedenheit mit dem Haushaltseinkommen und der Freizeit kontrolliert wird. Die Reduktion der Beobachtungszahlen im Vergleich mit der Regression zu den Bestimmungsfaktoren des Modernitätsindex in Tabelle 4 erklärt sich mit fehlenden Angaben zum Bruttolohn für einzelne Individuen im Datensatz. In Regressionen, in denen nicht für den Lohn und die Wochenarbeitszeit kontrolliert wird (Ergebnisse nicht berichtet), bestätigen sich die Ergebnisse in Tabelle 4. In den ausführlichen Spezifikationen in den Spalten 2, 4 und 6 schrumpfen die geschätzten Koeffizienten für die Indikatoren der Arbeitsorganisation und der Eignung der Arbeitnehmer hierfür auf ein Drittel der Werte in der reduzierten Spezifikation. Die Kontrollvariablen greifen damit Komponenten im Verhältnis der Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit auf, die in der reduzierten Version zu einer Überschätzung der Effekte führen.

Tabelle 4: Der Einfluss der Arbeitsorganisation auf die Arbeitszufriedenheit nach verschiedenen Schwellenwertkonzepten

Schwellenwert-Konzept	Maximum		Median		Oberes Quartil	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Modern ja/ja (Stelle/Typ) (ja=1)	0.537*** (0.087)	0.099 [0.100]	0.651*** (0.084)	0.193** [0.093]	0.748*** (0.116)	0.274** [0.117]
Modern ja/nein (Stelle/Typ) (ja =1)	0.663*** (0.091)	0.231*** [0.079]	0.729*** (0.107)	0.333*** [0.086]	0.524*** (0.088)	0.108 [0.076]
Modern nein/ja (Stelle/Typ) (ja =1)	-0.278** (0.120)	-0.177* [0.107]	-0.141 (0.109)	-0.07 [0.098]	0.06 (0.192)	0.099 [0.164]
Log(Monatsbruttolohn)	0.202*** (0.071)	-0.045 [0.070]	0.185*** (0.070)	-0.05 [0.070]	0.195*** (0.070)	-0.039 [0.070]
Tatsächliche Wochenarbeitszeit	-0.009** (0.004)	0.011*** [0.003]	-0.010** (0.004)	0.011*** [0.003]	-0.010*** (0.004)	0.011*** [0.003]
Zufriedenheit mit						
Gesundheit		0.209*** [0.018]		0.208*** [0.018]		0.208*** [0.018]
HH-Einkommen		0.166*** [0.022]		0.166*** [0.022]		0.168*** [0.022]
Freizeit		0.079*** [0.016]		0.079*** [0.016]		0.078*** [0.016]
Lebensstandard		0.102*** [0.030]		0.102*** [0.030]		0.103*** [0.030]
allgemeine Lebenssituation		0.149*** [0.028]		0.148*** [0.028]		0.151*** [0.028]
Wohnung		0.040** [0.019]		0.040** [0.019]		0.040** [0.019]
Konflikte mit Vorgesetzten						
(trifft voll zu = 1)		-1.879*** [0.248]		-1.889*** [0.246]		-1.889*** [0.248]
(trifft teilweise zu = 1)		-0.918*** [0.078]		-0.920*** [0.078]		-0.919*** [0.078]
Gutes Verhältnis zu Kollegen						
(trifft voll zu = 1)		0.091 [0.120]		0.091 [0.120]		0.101 [0.120]
(trifft teilweise zu = 1)		-0.184 [0.137]		-0.179 [0.137]		-0.183 [0.137]
Weiterqualifikation durch die Arbeit						
(trifft voll zu = 1)		0.644*** [0.093]		0.610*** [0.093]		0.680*** [0.091]
(trifft teilweise zu = 1)		0.374*** [0.088]		0.355*** [0.088]		0.391*** [0.087]
Art des Schulabschlusses						
Kein Schulabschluss		0.068 [0.110]		0.078 [0.110]		0.082 [0.109]
Realschulabschluss		-0.154** [0.071]		-0.153** [0.071]		-0.160** [0.071]
Hochschulreife		-0.378*** [0.095]		-0.393*** [0.095]		-0.421*** [0.095]
Uni-Abschluss		0.12 [0.091]		0.112 [0.090]		0.077 [0.091]
Fh-Abschluss		0.087 [0.119]		0.065 [0.119]		0.04 [0.121]

Fortsetzung Tabelle 4

Männlich		-0.197** [0.080]		-0.221*** [0.079]		-0.255*** [0.080]
Kinder vorhanden		0.585*** [0.115]		0.579*** [0.115]		0.574*** [0.114]
Konstante	5.824*** (0.496)	1.080* [0.647]	5.887*** (0.482)	1.143* [0.643]	5.981*** (0.494)	1.063 [0.650]
Kontrolliert für Berufsgruppen	Nein	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja
Anzahl der Beobachtungen	3545	3515	3545	3515	3545	3515
R-squared	0.03	0.41	0.04	0.41	0.02	0.41

Anmerkungen: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP 2001. Abhängige Variable ist die Arbeitszufriedenheit. Robuste Standardfehler in Klammern. Insgesamt wurde in den Spezifikationen 2, 4 und 6 für 8 Berufsgruppen und 6 Unternehmensgrößenklassen kontrolliert. Weitere Variablen in den Schätzungen, die nicht berichtet werden sind Alter, Alter² und ein Indikator für Familienstand verheiratet. Referenzgruppen sind Modern nein/nein (Stelle/Typ), Hauptschulabschluss und kein Hochschulabschluss. Die Sternchen *, **, *** kennzeichnen die Signifikanz auf dem 10%; 5% und 1% Niveau (zweiseitiger Test).

Während nach dem bevorzugten Schwellenwertkonzept in Spalte 2 der Tabelle 4 nur noch die Gruppe von „ungeeigneten“ Arbeitnehmern auf Jobs mit moderner Arbeitsorganisation eine signifikant höhere Arbeitszufriedenheit als vergleichbare Arbeitnehmer auf Jobs mit klassischer Arbeitsorganisation aufweisen, sind alle Arbeitnehmer mit moderner Arbeitsorganisation zufriedener als die Referenzgruppe. Für die konservative Bestimmung des Schwellenwertes für einen modern organisierten Arbeitsplatz (oberes Quartil des Modernitätsindex) findet sich in der ausführlichen Spezifikation noch ein Unterschied in der Arbeitszufriedenheit zwischen Arbeitnehmern, deren Job eine Arbeitsorganisation aufweist, für die sich nach ihren beobachteten Eigenschaften auch eignen.

F. Schlussfolgerungen

Die Studie liefert klare Evidenz, dass moderne Arbeitsorganisation die Zufriedenheit der Arbeitnehmer erhöht. Die gilt unabhängig vom Grad, ab dem man einen Arbeitsplatz als modern organisiert definiert. Es findet sich auch Evidenz dafür, dass Arbeitnehmer, die eher für einen modern organisierten Arbeitsplatz geeignet sind, auf einem Arbeitsplatz mit klassischer Arbeitsorganisation unzufriedener sind als Arbeitnehmer, die nach ihren beobachtbaren Eigenschaften auch für einen klassisch organisierten Arbeitsplatz geeignet sind. Damit kann die vorliegende Studie unter der Annahme, dass einzelne Arbeitnehmer z.B. aufgrund von Rigiditäten im Unternehmen oder eines unvollkommenen Personalauswahlprozesses nicht auf den für sie geeigneten Arbeitsplätzen arbeiten, nachweisen, dass neben der Arbeitsorganisation selbst auch die Eignung eines Arbeitnehmers für einen bestimmten Organisationstyp entscheidend ist. Gegeben, dass Arbeitnehmer, die mit ihrer Arbeit im weitesten Sinne zufrieden sind, produktiver und weniger absent sind und sich eher mit dem Unternehmen identifizieren, betonen die Ergebnisse für die Unternehmenspraxis die enorme Bedeutung der Einführung moderner Arbeitsorganisation. Auf einem Arbeitsplatz

mit klassischer Arbeitsorganisation sollte die Eignung des Arbeitnehmers für einen solchen Arbeitsplatz besonders berücksichtigt werden.

Der Analyse liegen umfangreiche repräsentative Daten für Deutschland zugrunde. Dennoch sollte berücksichtigt werden, dass die Angaben zur Arbeitsorganisation auf subjektiven Einschätzungen von Arbeitnehmern beruhen. Um unternehmensspezifische Informationen bei einer vergleichbaren Untersuchung besser zu berücksichtigen, könnten künftige Untersuchungen auf sogenannte Link-Employer-Employee Daten zurückgreifen. In der vorliegenden Untersuchung wurde Arbeitsorganisation auf die zentralen Dimensionen Autonomie und Aufgabenvielfalt reduziert. Auch hier könnten künftige Untersuchungen prüfen, ob sich der vorliegende Forschungsansatz auf weitere Dimensionen der Arbeitsorganisation ausweiten lässt.

Literatur

- Askenazy, P. (2001): Innovative Workplace Practices and Occupational Injuries and Illnesses in the United States, *Economic and Industrial Democracy*, 22 (4), 485-516.
- Bauer, Th. (2004): High Performance Workplace Practices and Job Satisfaction: Evidence from Europe, *RWI : Mitteilungen*, 2003/2004, Heft 1, 57-85.
- Berlinger, L.R., Glick, W. H. and Rodgers, R.C. (1988): Job enrichment and performance improvements. In: J.P. Campell and R. J. Campell (Hrsg.) *Productivity in Organizations*: San Francisco: Jossey-Bass.
- Caliendo, M./Kopeinig, S. (im Erscheinen): Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching, *Journal of Economic Surveys*.
- Cherns, A. B. (1976): The Principles of socio-technical design, *Human Relations*, 29, 783-792.
- Clark, A.E. (1999): What Makes a Good Job? Evidence from OECD Countries. In: *Job Quality and Employer Behaviour*, Bazen, S., Lucifora, C. and Salverda, W. (Hrsg.), Palgrave, .11-30.
- Clark, A.E./Oswald, A. J. (1996): Satisfaction and Comparison Income, *Journal of Public Economics*, 17, 95-121.
- Clark, A. E./ Georgellis, Y./Sanfey, P. (1998): Job Satisfaction, Wage Changes and Quits: Evidence from German Panel Data, *Research in Labor Economics*, 17, 88-101.
- Drago, R./Wooden, M. (1992): The determinants of labor absence: economic factors and workgroup norms across countries, *Industrial Labor Relations Review*, 45 (4), 135-141.
- Fairris, D./Brenner, M. (2001): Workplace Transformation and the Rise in Cumulative Trauma Disorders: Is There a Connection? *Journal of Labor Research*, 22, Heft 1, 15-28.
- Guest, D. (2002): Human Resource Management, Corporate Performance and Employee Wellbeing: Building the Worker into HRM, *Journal of Industrial Relations*, 44, 335-358.
- Hackman, J. R./ Lawler, E. E. (1971): Employee Reactions to Job Characteristics, *Journal of Applied Psychology*, 55, 259-286.

- Hackman, J. R./Oldham, G. R. (1976): Motivation through the Design of Work: Test of a Theory, *Organizational Behaviour and Human Performance*, 16, 250-286.
- Hackman, J. R./ Oldham, G. R. (1980): Work Redesign. In: Schein, E. H./ Beckhard, R. (Hrsg.): Addison-Wesley Series: Organization Development, Reading, MA
- Herzberg, F., Mausner, B., Snyderman, B. (1959): *The Motivation to Work*. New York.
- Kelly, J. E. (1982): Scientific Management, Job Redesign and Work Performance. In: Academic Press, London.
- Kieser, A. (2006): Managementlehre und Taylorismus. In: Kieser, A./Ebers, M. (Hrsg.): *Organisationstheorien*. 6. Auflage, Stuttgart, 93-132.
- Kieser, A./Walgenbach, P. (2003): *Organisation* 4. Auflage, Stuttgart.
- Luechinger, S., Stutzer, A. und Winkelmann, R. (2006): The Happiness Gains From Sorting and Matching in the Labor Market, *Arbeitspapier*, Universität Zürich.
- Mangione, T./Quinn, R.P. (1975): Job Satisfaction, Counter-productive Behaviour and Drug Use at Work, *Journal of Applied Psychology*, 60, 114-116.
- Marmot, M.G./Smith, G.D./Stansfield, S./Patel, Ch./North, F./Head, J./White, I./Brunner, E./Feeney, A. (1991): Health Inequalities among British Civil Servants: The Whitehall Study II, *Lancet*, 337, 1387-1393.
- Mohr, R. D./Zoghi, C. (2006): Is Job Enrichment Really Enriching? BLS Working Paper Nr. 389, Washington DC.
- Neuberger, O./ Allerbeck, M. (1978): *Messung und Analyse des Arbeitszufriedenheit*. Bern.
- Oldham, G. R. (1996): Job Design. In: Cooper, C.L./Robertson, I.T. (eds.): *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 11, 33.60.
- Parker, S./Wall, T. (1998): *Job and Work Design: Organizing Work to Promote Well-Being and Effectiveness*. Thousand Oaks.
- Peccei, R. (2004): *Human Resource Management and the Search for the Happy Workplace*. Inaugural Addresses Research in Management Series, Erasmus Research Institute of Management.
- Pollert, A. (1991): The Orthodoxy of Flexibility. In: Pollert, A. (Hrsg.): *Farewell to Flexibility?*, Basil Blackwell, Oxford.
- von Rosenstiel, L. (2003): Grundlagen der Führung. In: von Rosenstiel, L./Regnet, E./Domsch, M. (Hrsg.): *Führung von Mitarbeitern*, 5. Auflage, Stuttgart, 3-25.
- Walker, C.R. und Guest, R. (1952): *Man on the assembly line*. Cambridge, MA.
- Wiswede, G. (2000): *Einführung in die Wirtschaftspsychologie*, 3. Auflage, München.

Anhang

Tabelle A1: Deskriptive Statistik für Stichprobe und Variablen in der Schätzung des Modernitätsindex

Variable	Beschreibung	Mittelwert	Standardabweichung..
Alter		42.01498	10.1364
(Alter) ² /100		18.67981	8.59607
Kein (Standard) Schulabschluss	Anderer Schulabschluss/Schule ohne Abschluss verlassen /noch in Schulausbildung (ja=1)	0.0807584	0.2724957
Realschulabschluss	(ja = 1)	0.3363764	0.4725247
Hochschulreife	Abitur oder Fachabitur (ja=1)	0.2530431	0.4348063
Uni-Abschluss	Abschluss von Hochschule/TH , auch im Ausland (ja=1)	0.1697097	0.3754215
FH-Abschluss	Fachhochschulabschluss (ja=1)	0.0777154	0.2677545
Unternehmensgröße 5-20 MA	Dummy (ja = 1)	0.1633895	0.369764
Unternehmensgröße 20-100 MA	Dummy (ja = 1)	0.1985019	0.3989187
Unternehmensgröße 100-200 MA	Dummy (ja = 1)	0.0915262	0.2883897
Unternehmensgröße 200-2000 MA	Dummy (ja = 1)	0.2029494	0.4022423
Unternehmensgröße >2000 MA	Dummy (ja = 1)	0.201779	0.4013751
Männlich	Dummy (ja=1)	0.5587547	0.496594
Beruf erlernt	Tätigkeit/Beruf erlernt; abgeschlossene Berufsausbildung) (ja = 1)	0.5756086	0.4943081
Erster Job	Erste Arbeitsstelle (ja = 1)	0.2368914	0.4252249
Mehrere Jobwechsel	(ja = 1)	0.1786049	0.3830659
Neuer Job seit 2000	Beginn des Jobs seit 2000 (ja = 1)	0.1919476	0.3938782
Verbeamtet	Beamtenstatus unabhängig von Hierarchieebene (ja = 1)	0.0772472	0.2670145
Angestellt	Angestelltenstatus unabhängig von Hierarchieebene (ja = 1)	0.5224719	0.4995532
Selbständig	Selbständigkeit unabhängig vom Grad der Selbständigkeit (ja = 1)	0.102294	0.30307
Arbeitsituation des Vaters			
Vater: Beruf erlernt	Tätigkeit/Beruf erlernt; abgeschlossene Berufsausbildung) (ja = 1)	0.0273876	0.1632293
Vater: Verbeamtet	Beamtenstatus des Vaters unabhängig von Hierarchieebene (ja = 1)	0.1853933	0.3886618
Vater: Angestellt	Angestelltenstatus des Vaters unabhängig von Hierarchieebene (ja = 1)	0.2134831	0.4098139
Vater: Selbständig	Selbständigkeit des Vaters unabhängig vom Grad der Selbständigkeit (ja = 1)	0.1184457	0.323173

Fortsetzung Tabelle A1

Arbeitssituation der Mutter			
Mutter: Beruf erlernt	Dummy Variable für Tätigkeit/Beruf erlernt; abgeschlossene Berufsausbildung) (ja = 1)	0.4201779	0.4936451
Mutter: Verbeamtet	Dummy Variable für Beamtenstatus der Mutter unabhängig von Hierarchieebene (ja = 1)	0.0943352	0.2923287
Mutter: Angestellt	Dummy Variable für Angestelltenstatus der Mutter unabhängig von Hierarchieebene (ja = 1)	0.2148876	0.4107925
Mutter: Selbständig	Dummy Variable für Selbständigkeit der Mutter unabhängig vom Grad der Selbständigkeit (ja = 1)	0.0339419	0.181101
Deutschnote gut	Dummy Variable (ja = 1) für Schulnoten 1 und 2 [Skala: 1-6, wobei 1: sehr gut und 6: ungenügend]	0.4129213	0.4924166
Mathematiknote gut	Dummy Variable (ja = 1) für Schulnoten 1 und 2 [Skala: 1-6, wobei 1: sehr gut und 6: ungenügend]	0.4389045	0.4963114
Fremdsprache gut	Dummy Variable (ja = 1) für Schulnoten 1 und 2 [Skala: 1-6, wobei 1: sehr gut und 6: ungenügend]	0.3120318	0.463377
Zeugnis gut	Dummy Variable (ja = 1) für Summe der Noten in Deutsch, Mathematik und Fremdsprache kleiner als 7	0.3171816	0.4654333
Anzahl der Beobachtungen	4272		

Anmerkungen: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP 2001. Indikator-/(Dummy-)variablen werden mit „ja=1“ gekennzeichnet. „Nein“ nimmt damit den Wert 0 an.

Tabelle A2: Deskriptive Statistik für Stichprobe und Variablen in der Schätzung der Arbeitszufriedenheit

Variable	Beschreibung	Mittelwert	Std. Abw.
Log(Monatsbruttolohn)		8.212473	0.68794774
Tatsächliche Wochenarbeitszeit		38.99297	12.39846
Zufriedenheit mit			
Gesundheit	Skala: 0-10, wobei 0: niedrig und 10: hoch	7.336273	2.010963
HH-Einkommen	Skala: 0-10, wobei 0: niedrig und 10: hoch	6.790612	2.139147
Freizeit	Skala: 0-10, wobei 0: niedrig und 10: hoch	6.722902	2.246486
Lebensstandard	Skala: 0-10, wobei 0: niedrig und 10: hoch	7.436984	1.659795
Allgemeine Lebenssituation	Skala: 0-10, wobei 0: niedrig und 10: hoch	7.432148	1.553684
Wohnung	Skala: 0-10, wobei 0: niedrig und 10: hoch	7.879374	1.914868
Konflikte mit Vorgesetzten			
(trifft voll zu = 1)		0.026458	0.1605159
(trifft teilweise zu = 1)		0.1846373	0.3880582
Gutes Verhältnis zu Kollegen			
(trifft voll zu = 1)		0.7795164	0.4146318
(trifft teilweise zu = 1)		0.1587482	0.3654931
Weiterqualifikation durch die Arbeit			
(trifft voll zu = 1)		0.4201991	0.493661
(trifft teilweise zu = 1)		0.402845	0.4905399
Unternehmensgröße			
5-20 MA		0.1596017	0.3662884
20-100 MA		0.1980085	0.3985553
100-200 MA		0.0944523	0.2924986
200-2000 MA		0.2139403	0.4101435
>2000 MA		0.2142248	0.4103418
Art des Schulabschlusses			
Kein Schulabschluss		0.0813656	0.2734346
Hauptschulabschluss		0.3192034	0.4662343
Realschulabschluss		0.345377	0.4755587
Fachabitur		0.2540541	0.4353901
Uni-Abschluss		0.1709815	0.3765464
FH-Abschluss		0.0768137	0.2663334
Verheiratet	Dummy Variable (ja = 1) für „Verheiratet und zusammenlebend“	0.6805121	0.4663446
Kinder vorhanden	Dummy Variable (ja = 1), wenn mindestens ein Kind vorhanden	0.8913229	0.3112779
Alter		41.82333	10.00363
(Alter) ²		18.49235	8.451904
Männlich		0.5539118	0.4971557

Fortsetzung Tabelle A2

Berufskategorien			
Landwirtschaft	Dummy Variable (ja = 1) für landwirtschaftlichen Beruf	0.0244666	0.1545146
Fertigung	Dummy Variable (ja = 1) für fertigungstechnischen Beruf	0.2071124	0.4052944
Technisch	Dummy Variable (ja = 1) für technischen Beruf	0.0688478	0.2532312
Dienstleistung	Dummy Variable (ja = 1) für Dienstleistungsberuf	0.2190612	0.413669
Verwaltung	Dummy Variable (ja = 1) für verwaltungstechnischen Beruf	0.1692745	0.3750476
Ordnungswesen	Dummy Variable (ja = 1) für Beruf im Ordnungswesen	0.0361309	0.1866423
Gesundheit	Dummy Variable (ja = 1) für gesundheitstechnischen Beruf	0.0594595	0.2365163
Soziale Erziehung	Dummy Variable (ja = 1) für sozialen Beruf	0.08734	0.2823728
Anzahl der Beobachtungen		3515	

Anmerkungen: Eigene Berechnungen mit Daten des SOEP 2001. Indikator- / (Dummy-)variablen werden mit „ja=1“ gekennzeichnet. „Nein“ nimmt damit den Wert 0 an.