

**Methodenbericht Faktorieller Survey  
(Vignetten)  
Projekt B3**

**„Wechselwirkungen zwischen  
Verwirklichungschancen im Berufs- und  
Privatleben“**

**Mareike Reimann  
Björn Andernach  
Reinhard Schunck  
Martin Diewald  
Anja-Kristin Abendroth  
Silvia Maja Melzer  
Stephanie Pausch**

**Mareike Reimann, Björn Andernach, Reinhard Schunck, Martin Diewald, Anja-Kristin Abendroth, Silvia Maja Melzer, Stephanie Pausch**

**Methodenbericht Faktorieller Survey (Vignetten)Projekt B3  
„Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben“**

SFB 882 Technical Report, No. 09  
DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities  
Project “Interactions Between Capabilities in Work and Private Life: A Study of Employees in Different Work Organizations” (B3)  
Bielefeld, August 2014

SFB 882 Technical Report Series  
General Editors: Stefan Liebig and Johanna Vompras  
ISSN 2196-985X

This publication has been funded by the German Research Foundation (DFG).

SFB 882 Technical Reports are refereed scholarly papers. Submissions are reviewed by peers in a two-stage SFB 882 internal and external refereeing process before a final decision on publication is made.

The Technical Report Series is a forum for presenting technical works (e.g. data documentation, field reports etc.) in progress. Readers should communicate comments on the manuscript directly to the author(s).

The papers can be downloaded from the SFB 882 website <http://www.sfb882.uni-bielefeld.de/>

SFB 882 “From Heterogeneities to Inequalities”  
University of Bielefeld  
Faculty of Sociology  
PO Box 100131  
D-33501 Bielefeld  
Germany  
Phone: +49-(0)521-106-4942 or +49-(0)521-106-4613  
Email: [office.sfb882@uni-bielefeld.de](mailto:office.sfb882@uni-bielefeld.de)  
Web: <http://www.sfb882.uni-bielefeld.de/>

## **Inhalt**

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Projektbeschreibung.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Erhebungsinstrument Faktorieller Survey.....</b>	<b>5</b>
2.1 Faktorieller Survey .....	5
2.2 Faktorieller Survey zur Messung heterogener Präferenzen.....	5
2.3 Konstruktion des Vignetten-Moduls für die Beschäftigtenbefragung .....	6
<b>3. Durchführung der Erhebung.....</b>	<b>8</b>
3.1 Umsetzung des Vignetten-Moduls in der Beschäftigtenbefragung .....	8
3.2 Non-Response.....	9
3.3 Antwortselektivität .....	10
3.4 Dauer des Vignetten-Moduls.....	12
3.5 Antwortkonsistenz.....	14
<b>4. Verwendung der Vignetten als Präferenz-Messung.....</b>	<b>17</b>
<b>Literatur.....</b>	<b>18</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>19</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Dimensionen und Level.....	7
Tabelle 2: Anzahl nicht gültig beantworteter Vignetten (Vignetten-Non-Response).....	9
Tabelle 3: Sequenz-Muster Vignetten-Non-Response .....	10
Tabelle 4: Rare Events logistische Regression der Non-Response Wahrscheinlichkeit .....	11
Tabelle 5: Benötigte Zeit für die Beantwortung der Vignetten in Minuten .....	12
Tabelle 6: Regression Benötigte Zeit für die Beantwortung der Vignetten.....	13
Tabelle 7: Regression Konsistenz der Vignetten.....	16
Tabelle 8: Deckbesetzung.....	19
Tabelle 9: Sequenz-Muster Vignetten-Non-Response, vollständig .....	20

## 1. Projektbeschreibung

Das Teilprojekt "Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben" des Sonderforschungsbereichs 882 "Von Heterogenitäten zu Ungleichheiten" untersucht die Rolle betrieblicher Kontexte bei der Genese sozialer Ungleichheiten unter Berücksichtigung wechselseitiger Beeinflussung von Berufs- und Privatleben. Im Fokus des Projekts stehen die berufliche sowie die private Situation von Beschäftigten und die Frage, welchen Einfluss die beiden Lebensbereiche aufeinander ausüben. Neben der Befragung von Beschäftigten werden Arbeitgeber nach Maßnahmen befragt, die Arbeitnehmern eine Verwirklichung nicht nur im Berufs-, sondern auch im Privatleben ermöglichen. Durch die Verknüpfung der Befragung von Arbeitgebern wie auch Arbeitnehmern wird ein Datensatz im Linked-Employer-Employee-Design realisiert, der umfangreiche Informationen zur Beantwortung der Forschungsfragen bietet.

Dieses Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Nürnberg durchgeführt. Für die Befragung der Arbeitgeber wurden in der ersten Welle 100 Großbetriebe in Deutschland befragt, welche auf Basis administrativer Betriebsdaten des IABs in Kooperation mit dem Forschungsdatenzentrum (FDZ) der Bundesagentur für Arbeit im IAB gezogen wurden (für weitere Informationen siehe Pausch et al. 2014). Die Stichprobe der Beschäftigten wurde aus allen sozialversicherungspflichtigen Arbeitnehmern dieser Betriebe gezogen, wodurch schließlich 6.454 Beschäftigteninterviews und 2.185 Partnerinterviews realisiert werden konnten. Für die Durchführung der Beschäftigten- und Partnerbefragung wurde das SOKO–Institut für Sozialforschung und Kommunikation in Bielefeld beauftragt. Die Befragung verlief telefonisch mit einem standardisierten Fragebogen (CATI). Der Befragungszeitraum der ersten Welle lag zwischen April und August 2012 (Betriebe), sowie August 2012 und Anfang März 2013 (Beschäftigte und Partner). Die Erhebung ist als Panelstudie angelegt, die zweite Befragungswelle findet im Zeitraum März 2014 bis Anfang 2015 statt. Eine dritte Erhebungswelle ist für 2016/2017 geplant.

Um die relative Wichtigkeit verschiedener Aspekte im Arbeits- und Privatleben zu erfassen, wurde innerhalb der Beschäftigtenbefragung das Instrument des faktoriellen Surveys (auch: Vignetten) auf die Befragungsschwerpunkte angepasst angewendet. Der vorliegende Methodenbericht umfasst die Dokumentation der Anwendung dieses faktoriellen Surveys innerhalb der ersten Welle der Beschäftigtenbefragung. Die gesamte Beschäftigten- sowie die Partnerbefragung werden in einem umfassenden

den Methodenbericht bei Abendroth et al. (2014) dargelegt. Darüber hinaus ist eine Dokumentation der Betriebsbefragung bei Pausch et al. (2013) nachzulesen. Eine detaillierte Darstellung der Verknüpfung der IAB Daten mit den erhobenen Beschäftigtendaten wird bei Jacobebbinghaus et al. (im Erscheinen) berichtet. Die Verwendung von faktoriellen Surveys in CATI-Befragungen im Rahmen des Projekts wird bei Andernach und Schunck (2014) untersucht.

## **2. Erhebungsinstrument Faktorieller Survey**

### **2.1 Faktorieller Survey**

Der faktorielle Survey ist eine Befragungsmethode, die geeignet ist, Urteile von einer Stichprobe von Personen zu komplexen Situationen nach bestimmten Kriterien zu ermitteln. Das Prinzip von faktoriellen Surveys ist dabei, den Befragten die Beschreibung von fiktiven Situationen (Vignetten) vorzugeben, innerhalb derer die Eigenschaften (Dimensionen) in ihrer Ausprägung (Level) variieren. Diese hypothetischen Situationen werden dann von den Befragten bewertet (Beck und Opp, 2001; Jasso und Opp, 1997; Rossi und Nock, 1982). Dabei bewertet jeder Befragte üblicherweise eine unterschiedliche Teilmenge an möglichen Vignetten (Vignettendecks) (Hox et al., 1991) aus dem Vignettenuniversum. Das Vignettenuniversum stellt die Summe der möglichen Kombinationen der Ausprägungen aller Dimensionen dar. Die Befragungsmethode hat zum Ziel, ein experimentelles Design in die Umfrageforschung zu integrieren und für heterogene Stichproben zu adaptieren, um komplexe soziale Beurteilungen über eine große Anzahl von Befragten hinweg zu erfassen (Rossi und Nock, 1982).

### **2.2 Faktorieller Survey zur Messung heterogener Präferenzen**

Im Rahmen des Projekts wird der faktorielle Survey verwendet, um heterogene Präferenzen von Erwerbstätigen zu messen. Die Vignettenmethode soll speziell dazu dienen, die relative Wichtigkeit verschiedener Aspekte der Lebensbereiche Arbeit und Privatleben zu erfassen. Ziel ist es dabei auch, eine Präferenzordnung für verschiedene Aspekte der Lebensbereiche Arbeit und Privat erstellen zu können, die in dem Vignetten-Modul der Beschäftigtenbefragung berücksichtigt wurden. Der Kern-

gedanke hinter der Verwendung von faktoriellen Surveys als Instrument zur Messung von heterogenen Präferenzen ist dabei der, dass Befragte die Begehrtheit der hypothetischen Situationsbeschreibungen innerhalb der Vignetten geleitet von ihren Präferenzen bewerten (Phillips et al., 2002). Die Variation der Bewertungen von Befragten der hypothetischen Situationsbeschreibungen wird dann der variierenden Wichtigkeit verschiedener Lebensbereiche zugeordnet.

Der faktorielle Survey bietet gegenüber klassischen Erhebungsinstrumenten wie beispielsweise der direkten Abfrage der Wichtigkeit verschiedener Lebensbereiche (Auspurg et al., 2009) entscheidende Vorteile. Zu diesen Vorteilen gehört insbesondere das multifaktorielle, quasi-experimentelle Design (Rossi und Anderson, 1982). Dieses bietet den Vorteil interner Validität, welche durch das randomisierte, mehrdimensionale Design erreicht werden kann. Durch die Einbindung in eine repräsentative Umfrage über eine große Anzahl von Befragten hinweg kann außerdem externe Validität gewährleistet werden. Weiterhin ermöglicht es der faktorielle Survey, durch die gleichzeitige Bewertung verschiedener Aspekte die relative Wichtigkeit einzelner Merkmale zu erfassen, die in der realen Welt möglicherweise stark vermischt sind (Auspurg et al., 2009) und in einfachen Abfragen der Wichtigkeit dieser Merkmale nicht trennscharf abgebildet werden können. Es sind jedoch ebenso mögliche Nachteile bzw. Schwierigkeiten mit der Verwendung eines faktoriellen Surveys verbunden. Hierzu gehören u.a. die Komplexität aufgrund der Mehrdimensionalität, welche höhere kognitive Anforderungen an die Befragten stellen kann als eine einfache Abfrage in Form von direkten Fragen nach der Wichtigkeit bestimmter Lebensbereiche (Sauer et al., 2011). Die Vor- und Nachteile der Verwendung eines faktoriellen Surveys zur Messung heterogener Präferenzen werden bei Schunck et al. (2013) sowie Andernach und Schunck (2014) ausführlich diskutiert.

### **2.3 Konstruktion des Vignetten-Moduls für die Beschäftigtenbefragung**

Der faktorielle Survey als Instrument zur Messung von Präferenzen wurde als ein Befragungsabschnitt in die Beschäftigtenbefragung integriert, wird daher folgend auch als Vignetten-Modul bezeichnet. Der Aufbau und die Konstruktion des Vignetten-Moduls werden im nachfolgenden Abschnitt erläutert.

Als Dimensionen innerhalb der Vignetten wurden Einkommen und Berufsprestige als arbeitsbezogene sowie Partnerschaft, Kinder und Freunde als privatbezogene Aspekte verwendet. Zusätzlich wurde die individuelle Gesundheit als allgemeine Dimension integriert. Die Befragten wurden gebeten, einzustufen, wie zufrieden sie mit ihrem Leben in einer hypothetischen Situation wären, die jeweils aus Kombinationen der verschiedenen Ausprägungen dieser Merkmale generiert wurde.

Die Situationsbeschreibung der Vignetten setzte sich aus 6 Dimensionen zusammen (siehe Tabelle 1). Als wesentliche arbeitsbezogene Dimensionen wurde zunächst das monatliche Bruttoeinkommen in Euro ausgewählt, wobei fünf Einkommensgruppen differenziert wurden (1000, 2000, 2500, 4000, 5500, 7000). Das Berufsprestige wurde dichotomisiert als „wenig angesehener“ bzw. „sehr angesehener“ Beruf verwendet. Für das Privatleben wurde der Partnerschaftsstatus mit den Ausprägungen „kein Partner“ / „Partner“ berücksichtigt sowie das Vorhandensein von Kindern (keine Kinder / Kinder). Außerdem wurde die Dimension „enge Freunde“ mit fünf verschiedenen Ausprägungen aufgenommen (0 bis 8 Freunde in 2er Schritten). Zuletzt wurde die Dimension der Gesundheit in Form von fünf Ausprägungen abgebildet (schlecht, weniger gut, zufriedenstellend, gut, sehr gut).

**Tabelle 1: Dimensionen und Level**

Dimensionen	Ausprägungen
Monatliches Bruttoeinkommen, in Euro	1000, 2500, 4000, 5500, 7000
Beruf	wenig angesehen / sehr angesehen
Partnerschaftsstatus	kein Partner / Partner
Kinder	keine Kinder / Kinder
Gesundheit	schlecht, weniger gut, zufriedenstellend, gut, sehr gut
Enge Freunde	0, 2, 4, 6, 8

Aus den 6 Dimensionen ergab sich ein Vignettenuniversum von 1000 möglichen Vignetten, welches sich aus dem Produkt der Anzahl von Ausprägungen pro Dimension berechnen ließ ( $5 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 = 1000$ ).

Aus diesem Vignettenuniversum wurden 50 Vignettendecks mit jeweils 6 Vignetten per Zufallsauswahl mit Zurücklegen gezogen (Jasso, 2006; Sauer et al., 2011). Bei der Ziehung wurde berücksichtigt, dass in jedem Deck alle 5 Einkommensausprä-

gungen mindestens einmal vorkommen sollten. Die Ausprägungen der anderen Dimensionen wurden randomisiert verteilt, ebenso wie die Reihenfolge der einzelnen Dimensionen innerhalb der Vignetten und die Reihenfolge der einzelnen Vignetten innerhalb des Vignettendecks. Dies ermöglicht die Analyse von Reihenfolge-Effekten.

### **3. Durchführung der Erhebung**

#### **3.1 Umsetzung des Vignetten-Moduls in der Beschäftigtenbefragung**

Das Vignetten-Modul war ein Bestandteil der CATI-gestützten Beschäftigtenbefragung, an der sich 6.454 Beschäftigten aus 100 befragten Großbetriebe beteiligten. Die Vignetten waren positioniert nach den Fragen zum Arbeits- und Privatleben, zur Freizeit und zur Work-Life-Balance (Fragebogenbeschreibung siehe Abendroth et al., 2014). Direkt vor den Vignetten wurden die Beschäftigten mit einem klassischen Instrument zur Wichtigkeit von einzelnen Lebensbereichen (Partnerschaft, Kinder, enge Freunde, hohes Einkommen, angesehener Beruf, Gesundheit) befragt. Hier konnten sie auf einer Skala von 0 bis 10 angeben, wie wichtig ihnen der jeweilige Bereich im Leben ist (gar nicht wichtig bis sehr wichtig).

Das Vignetten-Modul wurde eingeleitet mit der Beschreibung: „Im Folgenden werde ich Ihnen einige Lebenssituationen beschreiben. In diesen fiktiven Lebenssituationen geht es darum, ob man einen angesehenen Beruf hat, wie viel man verdient, ob man in einer Partnerschaft lebt, ob man Kinder hat, und wie viele Freunde man hat. Bitte versuchen Sie sich vorzustellen, wie Sie sich in diesen Situationen fühlen würden und sagen Sie mir auf einer Skala von 0 bis 10, wie zufrieden Sie in der Situation wären. Wobei 0 „gar nicht zufrieden“ und 10 „sehr zufrieden“ bedeutet“.

Jedem Befragten wurde zufällig eines der 50 Vignettendecks mit jeweils 6 Vignetten (siehe Kapitel 2.3) zugeordnet. Dadurch wurden alle Vignettendecks ungefähr gleich häufig von Beschäftigten beantwortet. Jedes Deck wurde von 1,6 bis 2,4 Prozent der Befragten beantwortet, wobei die meisten Decks zwischen 1,9 und 2,1 schwankten, eine relativ gleichmäßige Besetzung aller Vignettendecks ist damit gewährleistet. Zusätzlich wurde die Reihenfolge der einzelnen Vignetten innerhalb eines Decks für jeden Befragten zufällig variiert, um mögliche Reihenfolge-Effekte berücksichtigen zu können.

### 3.2 Non-Response

In jedem der 6.454 durchgeführten Beschäftigteninterviews war das Vignetten-Modul integriert. Diese 6.454 Beschäftigten bilden die Grundlage für die im weiteren Verlauf dieses Methodenberichts folgenden Analysen. 99 Prozent (6.389 Beschäftigte) der Befragungsteilnehmer haben auch das Vignetten-Modul vollständig beantwortet. Die Bereitschaft, das Vignetten-Modul innerhalb der Hauptbefragung zu beantworten, kann mit 1 Prozent fehlenden Werten als sehr hoch eingestuft werden. 65 Befragte haben mindestens eine der sechs Vignetten ihres jeweils zugeordneten Vignetten-decks nicht gültig beantwortet, wobei sich verschiedene Non-Response-Muster ergeben.

Von diesen 65 Befragten verweigerten lediglich 15 Beschäftigte die Teilnahme an dem Vignetten-Modul komplett. Die übrigen Befragten ohne vollständige Teilnahme am Vignetten-Modul haben jeweils unterschiedlich viele Vignetten nicht beantwortet (siehe Tabelle 2; für eine ausführliche Darstellung siehe Tabelle 9, Anhang). 22 Beschäftigte haben nur eine Vignette nicht gültig beantwortet, 28 Beschäftigte liegen bei zwei bis fünf nicht beantworteten Vignetten.

**Tabelle 2: Anzahl nicht gültig beantworteter Vignetten (Vignetten-Non-Response)**

Anzahl	Absolut	Prozent
0	6389	99.00
1	22	0.30
2	8	0.10
3	5	0.10
4	10	0.20
5	5	0.10
6	15	0.20
Gesamt	6454	100.00

Von den Personen, die das Vignetten-Modul begannen, haben vier Befragte nach Beantwortung der 1. Vignette abgebrochen, drei weitere nach einer gültigen Antwort für die 2. Vignette. Bei der Verteilung der übrigen nicht beantworteten Vignetten lässt sich kein Muster erkennen, weshalb diese als eher zufällig einzustufen ist (Tabelle 3).

**Tabelle 3: Sequenz-Muster Vignetten-Non-Response**

	Absolut	Prozent
000000	6389	98.99
111111	15	0.23
001111	9	0.14
011111	4	0.06
Sonstige	37	0.57
Gesamt	6454	100.00

\*0 = Vignette nicht gültig beantwortet, 1 = Vignette gültig beantwortet

### 3.3 Antwortselektivität

Um einschätzen zu können, ob die vollständige oder teilweise Nicht-Beantwortung an des Vignetten-Moduls auf bestimmte Merkmale der Befragten zurückzuführen ist, wird folgend eine multivariate Selektivitätsanalyse durchgeführt. Hier sollte erneut betont werden, dass es sich bei nur einem Prozent unvollständig beantworteter Vignetten-Module um einen sehr geringen Umfang fehlender Werte handelt. Um eine Aussage über mögliche Selektion treffen zu können, wurde die Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Beantwortung gegenüber keiner oder einer nicht vollständigen Beantwortung anhand eines logistischen Regressionsmodells verglichen und somit dargestellt, für welche Gruppen es wahrscheinlicher war, vollständig an dem Vignetten-Modul teilzunehmen. Als keine oder nicht vollständige Beantwortung gelten hier alle 65 Befragten der Beschäftigtenbefragung, die mindestens eine der sechs formulierten Vignetten nicht gültig beantwortet haben. Berücksichtigt wurden die Individualmerkmale Geschlecht, Alter, Schulbildung, berufliche Bildung, Bruttoeinkommen und Herkunft (Tabelle 4).

Die Ergebnisse der Selektivitätsanalyse der Wahrscheinlichkeit einer vollständigen Beantwortung aller Vignetten (siehe Tabelle 4) zeigen, dass nur von geringfügigen Selektionseffekten auszugehen ist. Ein statistisch signifikanter Effekt lässt sich für das Alter der Befragten feststellen, d.h. mit höherem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Befragte die Vignetten-Modul nicht oder nur teilweise beantworten. Der quadratische Term  $\text{Alter}^2$  berücksichtigt außerdem die Nicht-Linearität dieses Effekts, d.h. mit zunehmendem Alter steigt die Wahrscheinlichkeit immer stärker an, dass Non-Response auftritt.

**Tabelle 4: Rare Events logistische Regression der Non-Response Wahrscheinlichkeit**

	Logits	Standardfehler
<b>Geschlecht:</b> männlich	0.479	(0.426)
<b>Alter</b>	0.838 ***	(0.309)
<b>Alter<sup>2</sup></b>	-0.009 **	(0.004)
<b>Schulbildung</b>		
<i>Ref. Hautschule / Sonderschule / kein Abschluss</i>		
Realschule	-0.037	(0.502)
Abitur / Fachhochschulreife	-0.104	(0.509)
<b>Berufliche Bildung</b>		
<i>Ref. Universitätsabschluss</i>		
kein Abschluss	0.644	(1.125)
Ausbildung	0.496	(0.572)
Fachhochschule / Berufsakademie / Fachschule	0.705	(0.553)
<b>Monatliches Bruttoeinkommen</b>		
<i>Ref. 3000-4000 Euro</i>		
< 500 Euro	-	
500-999 Euro	1.668 **	(0.688)
1000-1499 Euro	0.485	(0.679)
1500-1999 Euro	0.241	(0.734)
2000-2499 Euro	-0.874	(1.054)
2500-2999 Euro	0.170	(0.573)
4000-4999 Euro	0.212	(0.538)
5000-7499	0.152	(0.559)
7500-9999	-0.028	(1.109)
10000+	-	
<b>Herkunft</b>		
<i>Ref. In Westdeutschland geboren</i>		
In Ostdeutschland geboren	-0.159	(0.528)
Nicht in Deutschland geboren	-0.376	(0.680)
<b>Konstante</b>	-23.253 ***	6.612
<b>N (Beschäftigte)</b>	5941	

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ ; Standardfehler in Klammern

Für das Merkmal des monatlichen Bruttoeinkommens lässt sich feststellen, dass sowohl in der niedrigsten Einkommensgruppe (<500 Euro) als auch in der höchsten Einkommensgruppe (>10.000 Euro) keine fehlenden Werte innerhalb des Vignetten-Moduls vorhanden sind. Befragte in der Einkommensgruppe „500-999 Euro“ beant-

worten das Vignettenmodul statistisch signifikant seltener als Personen aus der Gruppe mit „3000-4000 Euro“ monatlichem Bruttoeinkommen.

Bezogen auf den Bildungsabschluss lassen sich keine signifikanten Unterschiede finden. Zu bemerken ist hier auch, dass in der niedrigsten Bildungsgruppe (Hauptschule/Sonderschule, kein Abschluss) keine fehlenden Werte in den Vignetten auftreten. Für das Geschlecht, den beruflichen Bildungsabschluss sowie die Herkunft lassen sich ebenfalls keine statistisch signifikanten Unterschiede feststellen.

### 3.4 Dauer des Vignetten-Moduls

Die durchschnittliche Interviewdauer für das komplette Vignetten-Modul betrug 2,5 Minuten. Die meisten Beschäftigten liegen im Bereich von 2 Minuten (50,4%) und 3 Minuten Beantwortungszeit (34,8%). Nur 0,28 Prozent der Teilnehmer benötigten 6 und mehr Minuten für das Vignettenmodul (siehe Tabelle 5). Berücksichtigt wurden hier nur diejenigen Befragten, welche alle sechs Vignetten gültig beantwortet haben, die 65 Personen mit mindestens einer nicht beantworteten Vignette wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit aus der Analyse der Befragungsdauer ausgeschlossen.

**Tabelle 5: Benötigte Zeit für die Beantwortung der Vignetten in Minuten**

Minuten	Absolut	Prozent
0	104	1.16
1	234	3.63
2	3237	50.15
3	2240	34.71
4	480	7.44
5	108	1.67
6	32	0.50
7	7	0.11
8	6	0.09
9	3	0.05
10	1	0.02
11	1	0.02
22	1	0.02
<b>Total</b>	<b>6454</b>	<b>100.00</b>

Problematisch für eine genaue Analyse der Befragungszeit ist die relativ ungenaue Zeiterfassung durch das SOKO-Institut für Sozialforschung und Kommunikation in Bielefeld. Die Zeit wurde an Hand von Uhrzeiten in Form voller Minuten erfasst (bspw. 13:05), wodurch keine exakte Berechnung der Interviewdauer möglich ist und eine gewisse Ungenauigkeit in Betracht gezogen werden muss.

**Tabelle 6: Regression Benötigte Zeit für die Beantwortung der Vignetten**

	B-Koeffizient	Standardfehler
<b>Geschlecht:</b> männlich	-0.078 **	(0.027)
<b>Alter</b>	0.030 *	(0.014)
<b>Alter<sup>2</sup></b>	-0.000	(0.000)
<b>Schulbildung</b>		
<i>Ref. Hauptschule / Sonderschule / kein Abschluss</i>		
Realschule	0.070	(0.039)
Abitur / Fachhochschulreife	0.047	(0.042)
<b>Berufliche Bildung</b>		
<i>Ref. Universitätsabschluss</i>		
kein Abschluss	-0.047	(0.078)
Ausbildung	-0.162 ***	(0.036)
Fachhochschule / Berufsakademie / Fachschule	-0.083 *	(0.037)
<b>Monatliches Bruttoeinkommen</b>		
<i>Ref. 3000-4000 Euro</i>		
< 500 Euro	0.036	(0.160)
500-999 Euro	-0.051	(0.088)
1000-1499 Euro	0.047	(0.056)
1500-1999 Euro	-0.019	(0.049)
2000-2499 Euro	0.036	(0.043)
2500-2999 Euro	0.020	(0.039)
4000-5000 Euro	-0.050	(0.042)
5000-7499 Euro	-0.093 *	(0.043)
7500-9999 Euro	-0.166	(0.071)
10000	-0.264 **	(0.087)
<b>Herkunft</b>		
<i>Ref. In Westdeutschland geboren</i>		
In Ostdeutschland geboren	-0.040	(0.032)
Nicht in Deutschland geboren	0.132 **	(0.042)
Konstante	1.883 ***	(.261)
<b>N (Beschäftigte)</b>	6063	

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ ; Standardfehler in Klammern

Um zu überprüfen, ob die Differenzen in der Befragungsdauer für das Vignetten-Modul auf unterschiedliche Merkmale der befragten Beschäftigten zurückzuführen sind, wurde eine multivariate Regressionsanalyse durchgeführt. Es wurden individuellen Merkmale wie Geschlecht, Alter, Schulbildung, berufliche Bildung, Bruttoeinkommen und Herkunft mit einbezogen.

Die Ergebnisse des Regressionsmodells (siehe Tabelle 6) zeigen zunächst einmal einen statistisch signifikanten Geschlechtereffekt. Männer benötigen demnach etwas weniger Zeit für die Beantwortung des Vignetten-Moduls als Frauen. Weiterhin zeigt sich ein Alterseffekt: Je älter die Befragten, desto länger ist die durchschnittliche Befragungszeit für die Vignetten. Beschäftigte mit einer Ausbildung sowie mit einem Abschluss an einer Fachhochschule, Berufsakademie oder Fachschule benötigen im Vergleich zu Personen mit einem Universitätsabschluss statistisch signifikant weniger Zeit für die Vignettenbefragung. Außerdem lassen sich für zwei Einkommensgruppen statistisch signifikante Zusammenhänge mit der Befragungsdauer feststellen: Beschäftigte aus den Einkommensgruppen „5000-7499 Euro“ und „10.000+ Euro“ beantworten die Vignetten schneller als die Vergleichsgruppe mit „3000-4000 Euro“ Einkommen. Weiterhin benötigen Befragte, die im Ausland geboren wurden, durchschnittlich mehr Zeit für die Vignettenbefragung als Personen, die in Westdeutschland geboren wurden. Zwischen in den alten oder neuen Bundesländern geborenen Befragten zeigen sich dagegen keine statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der benötigten Zeit für die Beantwortung der Vignetten.

### **3.5 Antwortkonsistenz**

Die Antwortkonsistenz gibt Auskunft darüber, in welchem Maße Befragte an einer bestimmten Antworttendenz innerhalb der Vignettenerhebung festhalten (Sauer et al., 2011; Andernach und Schunck, 2014). Für die Verwendung der Ergebnisse des faktoriellen Surveys ist es entscheidend, beurteilen zu können, ob Selektivität in der Konsistenz des Antwortverhaltens zu berücksichtigen ist, d.h. ob Personen mit bestimmten Merkmalen die Vignetten konsistenter als andere Personen beantworten. Ein hoher Wert auf der Konsistenzskala bedeutet eine niedrige Konsistenz des Antwortverhaltens innerhalb des Vignetten-Moduls. Um Aussagen über mögliche Selektivität der Antwortkonsistenz treffen zu können, wurde auch hier eine multivariate Re-

gressionsanalyse durchgeführt, in der die Zufriedenheit mit der beschriebenen hypothetischen Situation auf Basis der 6 Vignettendimensionen (unter Kontrolle von 49 Deck-Dummies) vorhergesagt wird. Anschließend wird der individuelle Vorhersagefehler ermittelt und quadriert ( $\hat{\epsilon}_{ji}^2$ ). Je höher der Vorhersagefehler, desto höher ist die Varianz, die nicht auf Basis der beschriebenen Situation in der Vignette erklärt werden kann. Die Quadrierung gewichtet große Abweichungen besonders stark (vgl. Sauer et al., 2011).

Die Analyse der Konsistenz der Vignetten (siehe Tabelle 7) ergibt relativ eindeutige Unterschiede in der Antwortkonsistenz, wenn Befragte sich in bestimmten Merkmalen unterscheiden. Zunächst einmal lässt sich ein Zusammenhang des Schulbildungsniveaus mit der Antwortkonsistenz feststellen. Beschäftigte mit Realschulabschluss sowie mit Fachhochschul- bzw. Hochschulreife antworten insgesamt statistisch signifikant konsistenter als Personen ohne Schulabschluss, mit Sonder- oder Hauptschulabschluss. Bezüglich der beruflichen Bildung zeigt sich, dass Beschäftigte mit einer beruflichen Ausbildung sowie Personen ohne Berufsabschluss inkonsistentere Antworten geben als Befragte mit einem Universitätsabschluss. Es lassen sich dagegen keine signifikanten Unterschiede zwischen Universitäts- und Fachhochschul-/Berufsakademie-Absolventen feststellen. Die Antwortkonsistenz verteilt sich teilweise unterschiedlich nach den verschiedenen Einkommensgruppen. Die Einkommensgruppen „<500 Euro“, „1000-1499 Euro“ und „1500-1999 Euro“ antworten jeweils inkonsistenter als Beschäftigte aus der Einkommensgruppe „3000-4000 Euro“. Weiterhin ist eine niedrigere Antwortkonsistenz bei Personen zu erkennen, welche im Ausland geboren wurden.

Tabelle 7: Regression Konsistenz der Vignetten

	B-Koeffizient		Standardfehler
<b>Zeit für die Beantwortung der Vignetten, Minuten</b>	0.031		(0.034)
<b>Geschlecht:</b> männlich	0.009		(0.073)
<b>Alter</b>	0.032		(0.036)
<b>Alter<sup>2</sup></b>	-0.000		(0.000)
<b>Schulbildung</b>			
<i>Ref. Hauptschule/ Sonderschule / kein Abschluss</i>			
Realschule	-0.622	***	(0.105)
Abitur / Fachhochschulreife	-0.962	***	(0.112)
<b>Berufliche Bildung</b>			
<i>Ref. Universitätsabschluss</i>			
kein Abschluss	1.261	***	(.209)
Ausbildung	0.273	**	(0.097)
Fachhochschule / Berufsakademie / Fachschule	0.101		(0.101)
<b>Monatliches Bruttoeinkommen</b>			
<i>Ref. 3000-4000 Euro</i>			
< 500 Euro	1.152	**	(0.429)
500-999 Euro	-0.129		(0.235)
1000-1499 Euro	0.420	**	(0.149)
1500-1999 Euro	0.417	**	(0.131)
2000-2499 Euro	0.210		(0.114)
2500-2999 Euro	0.137		(0.105)
4000-4999 Euro	-0.012		(0.113)
5000-7499 Euro	-0.003		(0.115)
7500-9999 Euro	-0.123		(0.190)
10000+	-0.262		(0.233)
<b>Herkunft</b>			
<i>Ref. In Westdeutschland geboren</i>			
In Ostdeutschland geboren	0.062		(0.085)
Nicht in Deutschland geboren	0.851	***	(0.113)
<b>N (Beschäftigte)</b>	6063		

\* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001; Standardfehler in Klammern

#### 4. Verwendung der Vignetten als Präferenz-Messung

Um die relative Wichtigkeit verschiedener Aspekte der Lebensbereiche Arbeit und Privatleben abzubilden, muss das relative Gewicht der einzelnen Dimensionen der Vignetten (Einkommen, Beruf, Partner, Kinder, Gesundheit, Freunde) geschätzt werden. Um die Präferenzvariablen zu bilden, werden mit Hilfe eines linearen Mehrebenen-Regressionsmodells die variierenden Zufriedenheitsbewertungen der Befragten den variierenden Vignettendimensionen zugeordnet.

Die erhobenen Daten besitzen eine Mehrebenenstruktur, d.h. Vignetten sind innerhalb von Befragten geclustert, Beschäftigte wiederum in Decks gruppiert. Um nun die Präferenzvariablen zu bilden, wird ein Mehrebenenmodell spezifiziert, welches Vignetten als Level 1, Befragte als Level 2 und Decks als Level 3 definiert. Als abhängige Variable wird die jeweilige Bewertung der Zufriedenheit mit der hypothetischen Situation einer spezifischen Vignette auf einer Skala von 0-10 verwendet (siehe Kapitel 2.3). Die vorhergesagten Regressionsgewichte ergeben dann die jeweiligen relativen Präferenzen. Innerhalb des Regressionsmodells werden random slopes für die Vignettendimensionen geschätzt, um intraindividuelle Heterogenität zu berücksichtigen. Dazu wird folgendes lineares Mehrebenenmodell mit drei Leveln und random intercept (bzw. random slope) spezifiziert:

$$\text{Zufriedenheit}_{jik} = \beta_0 + (\beta_1 + u_{1i})\text{Bruttoeinkommen} + (\beta_2 + u_{2i})\text{Beruf} + (\beta_3 + u_{3i})\text{Partner} + (\beta_4 + u_{4i})\text{Kinder} + (\beta_5 + u_{5i})\text{Gesundheit} + \beta_6\text{Freunde} + \dots + \delta_j + u_{0i} + \varepsilon_{jik} \quad (1)$$

Das tiefergestellte  $j$  kennzeichnet das Deck,  $i$  den Befragten und  $k$  beschreibt die Vignette. Um für mögliche Deckeffekte zu kontrollieren, wurden außerdem fixed effects auf dem Deck-Level geschätzt (vgl. Schunck et al., 2013).

Die Berechnung der Präferenzen erfolgt auf Basis von 38.334 Vignetten (Level 1), die in 6.389 Befragte (Level 2) gruppiert sind, welche sich wiederum auf 50 Vignettendecks (Level 3) verteilen. Für alle durchgeführten Berechnungen und Modellschätzungen wurde Stata 13.1 verwendet. Ein Beispiel für die Verwendung der Vignetten als Präferenzmessung stellt die Untersuchung der Präferenzen von Männern und Frauen mit den Daten des Pretests des Projekts dar (Schunck et al., 2013).

## Literatur

- Abendroth, A.-K., Melzer, S. M., Jacobebbinghaus, P. & Schlechter, F. (2014). Methodenbericht Beschäftigten- und Partnerbefragung des Linkend-Employer-Employee Panels (LEEP-B3) im Projekt B3: Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben. (SFB 882 Technical Report Series 06). DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.
- Andernach B, Schunck R. (2014). Investigating the feasibility of a factorial survey in a CATI. SFB 882 Working Paper Series. Vol 28. Bielefeld: DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities.
- Auspurg, K., Thomas H., Liebig, S. (2009). "Komplexität von Vignetten, Lerneffekte und Plausibilität im Faktoriellen Survey." MDA – Methoden, Daten, Analysen 3: 59–96.
- Beck, M. und Opp, K.-D. (2001). Der faktorielle Survey und die Messung von Normen. KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 53: 283-306.
- Hox, J.J, Kreft, I.G.G; Hemkens, P.L.J (1991). The Analysis of Factorial Surveys. Sociological Methods & Research (19), 4: 493-510.
- Jacobebbinghaus, P. et. al. (im Erscheinen). Methodenbericht Administrative Daten und Verknüpfung im LEEP-B3. SFB Technical Report Series.
- Jasso, G. (2006). Factorial Survey Methods for Studying Beliefs and Judgments. Sociological Methods & Research, 34: 334–423.
- Jasso G. und Opp, K.D. (1997). Probing the Character of Norms: A Factorial Survey Analysis of the Norms of Political Action. American Sociological Review 62: 947-964.
- Pausch, S., Harand, J., Schunck, R. & Jacobebbinghaus, P. (2013). Methodenbericht Betriebsbefragung Projekt B3 - Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben. SFB 882 Technical Report Series (02).
- Phillips, K.A., Johnson, F. R., Maddala, T. (2002). Measuring what people value: A Comparison of "Attitude" and "Preference" Surveys. Health Services Research, 37(6): 1659–1679.
- Rossi, P.H., Nock S.L. (1982). Measuring social judgments. The factorial survey approach. Beverly Hills: Sage Publications.
- Sauer, C., Auspurg K., Hinz, T., Liebig, S. (2011). "The Application of Factorial Surveys in General Population Samples: The Effects of Respondent Age and Education on Response Times and Response Consistency." Survey Research Methods 5:89–102.
- Schunck, R., Abendroth, A.-K., Diewald, M., Melzer S. M., Pausch, Stephanie (2013). *What do Women and Men Want? Investigating and Measuring Preference Heterogeneity for Life Outcomes using a Factorial Survey*, SFB 882 Working Paper Series, no.20, Bielefeld: DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities.

## Anhang

Tabelle 8: Deckbesetzung

Deck	Häufigkeit	Prozent
1	128	2.0
2	124	1.9
3	140	2.2
4	124	1.9
5	133	2.1
6	123	1.9
7	134	2.1
8	121	1.9
9	140	2.2
10	134	2.1
11	133	2.1
12	138	2.1
13	130	2.0
14	112	1.7
15	129	2.0
16	119	1.8
17	129	2.0
18	132	2.0
19	133	2.1
20	135	2.1
21	138	2.1
22	138	2.1
23	132	2.0
24	126	2.0
25	124	1.9
26	128	2.0
27	121	1.9
28	122	1.9
29	129	2.0
30	123	1.9
31	135	2.1
32	134	2.1
33	152	2.4
34	125	1.9
35	118	1.8
36	138	2.1
37	124	1.9
38	137	2.1
39	120	1.9
40	128	2.0
41	126	2.0
42	127	2.0
43	122	1.9
44	127	2.0
45	119	1.8
46	129	2.0
47	129	2.0
48	131	2.0
49	135	2.1
50	126	2.0
Gesamt	6454	100.0

**Tabelle 9: Sequenz-Muster Vignetten-Non-Response, vollständig**

	Absolut	Prozent
000000	6,389	98.99
111111	15	0.23
001111	9	0.14
001000	6	0.09
010000	5	0.08
000001	4	0.06
011111	4	0.06
100000	4	0.06
000010	2	0.03
000111	2	0.03
000011	2	0.03
001001	2	0.03
001100	2	0.03
000100	1	0.02
000101	1	0.02
001110	1	0.02
010011	1	0.02
010100	1	0.02
011011	1	0.02
011100	1	0.02
110111	1	0.02
Gesamt	6454	100.00

## **Additional Information on Data**

**DOI:** [10.4119/unibi/sfb882.2014.12](https://doi.org/10.4119/unibi/sfb882.2014.12)

**Creators:**

Diewald, Martin  
Schunck, Reinhard  
Abendroth, Anja-Kristin  
Melzer, Silvia Maja  
Reimann, Mareike  
Pausch, Stephanie

**Title:**

LEEP-B3

**Publisher:**

SFB 882

**Year of publication:**

2014

**Subjects:**

Sociology  
DOAJ: Social Sciences  
DDC: 301

**Contributors:**

ContactPerson: Abendroth, Anja-Kristin  
ContactPerson: Melzer, Silvia Maja  
ProjectLeader: Diewald, Martin  
ProjectLeader: Schunck, Reinhard  
ProjectMember: Abendroth, Anja-Kristin  
ProjectMember: Melzer, Silvia Maja  
ProjectMember: Reimann, Mareike  
ProjectMember: Pausch, Stephanie  
HostingInstitution: Universität Bielefeld  
RegistrationAgency: Universitätsbibliothek Bielefeld  
Producer: Teilprojekt B3  
Funder: DFG

**Dates:**

Accepted: 2014-02-13  
Available: 2015-08-01

**Primary language of this resource (ISO 639):**

de

**Resource type:**

Dataset (Stata dataset)

**Size:**

10000 kb

**Formats:**

application/x-stata-dta

Version:

1.0

Rights (license):

Verfügbar über SFB882-FDZ nach Absprache mit dem Projekt

Abstract:

Der LEEP-B3 Datensatz wurde im Rahmen des Teilprojektes "Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben" erstellt. Mit Hilfe des Datensatzes kann die Rolle betrieblicher Kontexte bei der Genese sozialer Ungleichheiten unter Berücksichtigung wechselseitiger Beeinflussung von Berufs- und Privatleben untersucht werden. Neben der Befragung von Beschäftigten und deren Einschätzungen zu Verwirklichungschancen in beiden Lebensbereichen werden Arbeitgeber nach Maßnahmen befragt, die Arbeitnehmern eine Verwirklichung nicht nur im Berufs-, sondern auch im Privatleben ermöglichen. Dabei wird die Rolle von Betrieben als Verhandlungspartner und Gelegenheitsstrukturen gleichermaßen untersucht. Durch die Verknüpfung der Befragung von Arbeitgebern wie auch Arbeitnehmern entsteht ein Datensatz im Linked-Employer-Employee-Design.

**Previously published SFB 882 Technical Reports:**

Meinert, Julia & Sünkel, Zara (2013): *Die Entstehung und Entwicklung devianten und delinquenten Verhaltens im Lebensverlauf und ihre Bedeutung für soziale Ungleichheitsprozesse: Methodendokumentation der Schülerbefragungen in Dortmund und Nürnberg. Erste Erhebung 2012*, SFB 882 Technical Report Series, No. 01, DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.

Pausch, Stephanie, Harald, Julia, Schunk Reinhard & Jacobebbinghaus, Peter (2013): *Methodenbericht Betriebsbefragung Projekt B3: Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben*, SFB 882 Technical Report Series, No. 02, DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.

Golsch, Katrin, Bröckel, Miriam & Pruiskens, Henrik (2013): *Measuring social support within partnerships: proposal for a short survey instrument*, SFB 882 Technical Report Series, No. 03, DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.

Pausch, Stephanie, Harand, Julia, Schunk, Reinhard & Jacobebbinghaus, Peter (2014): *Technical Report Employer Survey Project B3: Interactions Between Capabilities in Work and Private Life*, SFB 882 Technical Report Series, No. 04, DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.

Schepers, Debbie & Uysal, Burcu (2014): *Die Entstehung und Entwicklung devianten und delinquenten Verhaltens im Lebensverlauf und ihre Bedeutung für soziale Ungleichheitsprozesse: Methodendokumentation der Schülerbefragungen in Dortmund und Nürnberg. Zweite Erhebung 2013*. SFB 882 Technical Report Series, No. 05, DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.

Abendroth, Anja-Kristin, Melzer, Silvia Maja, Jacobebbinghaus, Peter & Schlechter, Fabienne (2014): *Methodenbericht Beschäftigten- und Partnerbefragung des Linkend-Employer-Employee Panels (LEEP-B3) im Projekt B3: Wechselwirkungen zwischen Verwirklichungschancen im Berufs- und Privatleben*. SFB 882 Technical Report Series, No. 06, DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities, Bielefeld.

Meinert, Julia, Kaiser, Florian & Guzy, Jacob (2014): *Die Entstehung und Entwicklung devianten und delinquenten Verhaltens im Lebensverlauf und ihre Bedeutung für soziale Ungleichheitsprozesse: Fragebogendokumentation der Schülerbefragung in Dortmund und Nürnberg. Band 1: Itemdokumentation. Erste Erhebungswelle, 2012*. SFB 882 Technical Report Series, No. 07, Bielefeld: DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities.

Meyer, Maike & Schepers, Debbie (2014): Die Entstehung und Entwicklung devianten und delinquenten Verhaltens im Lebensverlauf und ihre Bedeutung für soziale Ungleichheitsprozesse: Methodendokumentation der Schülerbefragungen in Dortmund und Nürnberg. Zwei-Wellen-Panel. SFB 882 Technical Report Series, No. 08, Bielefeld: DFG Research Center (SFB) 882 From Heterogeneities to Inequalities.