

**ZA6254**

**Die Rolle schulbezogener sozialer Netzwerke für  
Abiturleistung und Berufswahl einer sozial und  
ethnisch heterogenen Schülerschaft**

**- Methodenbericht -**

***Die Rolle schulbezogener sozialer Netzwerke  
für Abiturleistung und Berufswahl einer sozial  
und ethnisch heterogenen Schülerschaft***

Feldbericht zum Projekt

Dirk Fornahl, Katharina Kiontke, Maximilian Trommer, Michael Windzio

### **Herausgeber**

Universität Bremen  
EMPAS (Institut für empirische und angewandte Soziologie)  
Mary-Sommerville-Straße 9  
28359 Bremen

### **Autorenteam**

Projektleiter: PD Dr. Dirk Fornahl, Prof. Dr. Michael Windzio  
Wiss. Mitarbeiter: Katharina Kiontke, Maximilian Trommer

### **Zitationshinweis**

Fornahl, D./Kiontke, K./Trommer, M./Windzio, M. (2015). Die Rolle schulbezogener sozialer Netzwerke für Abiturleistung und Berufswahl einer sozial und ethnisch heterogenen Schülerschaft – Feldbericht zum Projekt. Universität Bremen.

Der Feldbericht ist entstanden im BMBF-geförderten Forschungsprojekt „Die Rolle schulbezogener sozialer Netzwerke für Abiturleistung und Berufswahl einer sozial und ethnisch heterogenen Schülerschaft“.

# Inhalt

1	Anlage der Untersuchung.....	4
2	Studiendesign .....	5
3	Erhebungsinstrumente.....	6
3.1	Hauptbefragung (PAPI).....	6
3.2	Nachbefragung (CATI) .....	8
4	Feldarbeit .....	9
4.1	Pretest .....	9
4.2	Hauptbefragungen (PAPI).....	9
4.2.1	Kontaktführung mit den Schulen .....	9
4.2.2	Interviewerrekrutierung &-schulung.....	10
4.2.3	Listenerstellung .....	10
4.2.4	Ablauf der Befragung.....	10
4.2.5	Datenerfassung.....	2
4.3	Nachreichung der Abiturnoten.....	2
4.4	Nachbefragung (CATI) .....	2
4.4.1	Interviewerrekrutierung & -schulung.....	3
4.4.2	Durchführung der Befragungen .....	3
4.4.3	Datenbereinigung.....	3
5	Ergebnisse der Feldarbeit.....	4
5.1	Rücklauf und Ausschöpfung der Hauptbefragung (PAPI).....	4
5.2	Rücklauf und Ausschöpfung der Nachreichung.....	5
5.3	Rücklauf der Mobiltelefonnummern und Ausschöpfung der Nachbefragung (CATI) .....	5
6	Verschmelzung der Datensätze.....	7
6.1	Zuspielen der nachgereichten Abschlussnoten.....	7
6.2	Zuspielen der CATI-Daten (Nachbefragung).....	8
6.3	Zusammenfassung und Datenstruktur .....	9
7	Literaturverzeichnis.....	10

# 1 Anlage der Untersuchung

Der vorliegende Feldbericht dokumentiert die Planung und Durchführung des Forschungsprojektes *Die Rolle schulbezogener sozialer Netzwerke für Abiturleistung und Berufswahl einer sozial und ethnisch heterogenen Schülerschaft*. Das Projekt wurde von den an der Universität Bremen ansässigen Forschungsinstituten, dem „Centre for Regional and Innovation Economics“ (CRIE) und dem „Institut für empirische und angewandte Soziologie“ (EMPAS) durchgeführt, und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Das Projekt umfasste eine Laufzeit von drei Jahren und hat in dieser Zeit, neben einer qualitativen Befragung, Querschnittsdaten von ca. 2100 Schülerinnen und Schülern aus Abiturjahrgängen von Schulen in Bremen, Niedersachsen und Hamburg erhoben.

Übergeordnetes Ziel des Projektes war es, die Rolle schulbezogener sozialer Netzwerke für Abiturleistung und Berufswahl einer sozial und ethnisch heterogenen Schülerschaft zu erläutern. Besonders sollten daher die Einflüsse der Zusammensetzung von Freundschafts- und Lernnetzwerken auf die Abiturnote, auf die Wahl des zukünftigen Ausbildungsweges, sowie auf die Berufswünsche untersucht werden. Die Bildung von sozialen Netzwerken bei Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund erfuhr dabei gesonderte Beachtung. Die Zielsetzung des Forschungsprojektes begründet sich daraus, dass in bisherigen empirischen Forschungsarbeiten die soziale Herkunft als maßgeblicher Grund für die Schulleistung angesehen wurde, die Zusammensetzung von sozialen Netzwerken, die selektiv nach sozialer und ethnischer Herkunft erfolgt, aber bisher noch nicht umfassend erforscht wurde.

## 2 Studiendesign

Zur empirischen Beantwortung der Forschungsfragen wurde ein Ex-Post-Facto Design gewählt. Neben qualitativen Interviews wurde die Studie angelegt als anonyme, quantitative Querschnittsbefragung von Gesamt-Abiturjahrgängen anhand eines Papierfragebogens (sog. Paper and Pencil Interview) mit anschließender Nachreichung der Abiturnoten und telefonischer Nachbefragung über freiwillig angegebene Mobilfunknummern. Dies ermöglicht die Erhebung der Hintergründe und Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler und die Erfassung des Gesamt-Jahrgangs-Netzwerkes in den Hauptbefragungen, sowie der Abschlussnoten durch die Nachreichungen und der Ausbildungsentscheidungen nach dem Abitur durch die Nachbefragungen.

Die Erhebungen fanden in den Abiturjahrgängen 2013 und 2014 mit unterschiedlichen, inhaltlichen Schwerpunkten statt. Die Hauptbefragungen wurden alle sechs Monate bis wenige Tage vor den Abschlussprüfungen durchgeführt, die Nachbefragungen jeweils im darauf folgenden November bis Anfang Januar. Im Vorfeld wurde ein realitätsgetreuer, quantitativer PreTest in 3 Schulen im Abiturjahrgang 2012 durchgeführt.

Um den finanziellen und logistischen Aufwand in Grenzen zu halten beschränkte sich die Sampleauswahl auf die Länder Bremen und Niedersachsen, in der zweiten Welle ergänzt durch Hamburg. Die Auswahl der Schulen geschah selektiv und verfolgte das Prinzip der Vielfältigkeit anhand der Kriterien Gemeindegröße, Bevölkerungsstruktur und Schulform. Es handelt sich folglich um eine selektive Klumpen-Stichprobe. Die erhobenen Daten erlauben so die Falsifikation deduktiver Hypothesen, aber keine deskriptiven Schlüsse über die teilnehmenden Schulen hinaus (vgl. Diekmann, 2010, 379).

Alle Erhebungen wurden durch die zuständigen Landesschulbehörden im Vorfeld genehmigt.

## 3 Erhebungsinstrumente

### 3.1 Hauptbefragung (PAPI)

Zur Befragung dienten standardisierte, anonyme Fragebögen. Die Entwicklung des Fragenkatalogs fand anhand theoriegeleiteter Überlegungen statt. Um die Bearbeitungszeit auf 45 Minuten zu begrenzen wurden in den beiden Wellen Schwerpunkte gesetzt: In der ersten Welle fand eine stärkere Fokussierung auf Schulleistungsrelevante Inhalte statt, in der zweiten Welle auf die berufliche Entwicklung. Darüber hinaus wurden einzelne methodische Korrekturen durchgeführt. Bei der Ausarbeitung wurde auf zahlreiche bewährte Instrumente anderer Studien zurück gegriffen.

Kern des Fragebogens ist das Netzwerkmodul. Hier wurden zwölf Beziehungsdimensionen wie Freundschaft, Elternbekanntschaft, Lernbeziehungen und Freizeitkontakte, aber auch negative Beziehungen abgefragt. Um die eher anfordernde Beantwortung der Fragen anhand der Anonymisierungsliste sinnvoll anleiten zu können, wurde die Frage an den Anfang des Fragebogens gesetzt. Die Fragen wurden in der zweiten Welle vereinzelt gestrichen und ergänzt.

Des Weiteren enthielt der Fragebogen als zentrale soziodemografische Merkmale das Alter, das Geschlecht, die Familien- und Wohnsituation, den sozioökonomischen Status, zentrale Kindheitsereignisse, detaillierte Informationen zum religiösen Hintergrund und zur religiösen Praxis. Der Wohnort wurde in Bremen und Hamburg über Stadtbezirke und –teile, in Niedersachsen über Ortsnamen und Postleitzahlen erfasst.

Der Migrationshintergrund wurde gemessen über die eigene Staatsangehörigkeit und den Geburtsort, sowie Staatsangehörigkeiten und Geburtsorte des Vaters und der Mutter. Teilnehmern mit Migrationshintergrund wurden darüber hinaus zahlreiche Fragen zur Herkunft und zur sprachlichen Familiensituation gestellt.

Der Fragebogen enthielt bereits in der ersten Welle zahlreiche Items zur Persönlichkeit der Befragten (BigFive, Life Aspirations), welche in Welle 2 erweitert wurden (Selbstkonzept, Selbstwirksamkeit, Geschlechtsstereotype). Darüber hinaus erfolgte in der ersten Welle eine Abfrage der Freizeitgestaltung der Schüler.

Zentral in beiden Wellen ist die Erfassung der bisherigen Schullaufbahn (insb. Schulwechsel, Schulschwänzen, Nachhilfe) und der eigenen schulischen Leistungen sowie des Bildungs- und Erwerbshintergrundes der Eltern. Die Befragten wurden darüber hinaus gebeten Vorstellungen zur beruflichen Zukunft zu notieren. Studien- und Ausbildungsberufe wurden in acht vorgegebene Kategorien geteilt (z.B. Lehramt, Naturwissenschaften, Handwerk) welche anschließend nach subjektiven Kosten- und Nutzen beurteilt werden sollten. In der zweiten Welle wurde auch die Teilnahme an Maßnahmen zur Berufsorientierung abgefragt.

Anhand eines separaten Zettels wurden die Befragten gebeten, ihre Mobilfunknummer zur Verfügung zu stellen um den weiteren beruflichen Werdegang nachvollziehen zu können.

Zur Zuordnung des späteren Telefoninterviews zum Fragebogen wurde darüber hinaus ein vierteiliger Anonymisierungscode mit letztlich sieben Zeichen abgefragt.

## 3.2 Nachbefragung (CATI)

Ziel der telefonischen Nacherhebung war es, den weiteren beruflichen Werdegang nach dem Abitur, insbesondere die Umsetzung der eigenen Vorstellungen zu erfassen. Hierzu wurden in beiden Wellen nach der aktuellen Tätigkeit (Studium, Ausbildung, Sonstiges), sowie retrospektiv nach den Bewerbungen und der Umsetzung der Favoriten gefragt. Studiengänge und Ausbildungsgänge wurden jeweils mit Abschlussart, Fach und Ort erfasst. Darüber hinaus wurde der Wohnort, der aktuelle Wunschberuf und die Abiturabschlussnote abgefragt sowie der bereits erwähnte, anonyme Code.

Des Weiteren wurde das Geschlecht durch den Interviewer im Anschluss an das Interview eingeschätzt. Häufig ergab es sich logisch aus den Berufsangaben (z.B. Kaufmann, Richterin), in wenigen Fällen musste aus der Stimmlage auf das Geschlecht geschlossen werden.

Desweiteren wurden Meta-Daten zur Gesprächssituation und mögliche Probleme notiert.

## 4 Feldarbeit

### 4.1 Pretest

Um die Erhebungsmethoden und –instrumente zu testen wurden im Februar und März 2012 in drei Bremer Schulen realitätsgetreue Pretests an 195 Abiturientinnen und Abiturienten durchgeführt. Die Daten wurden anschließend erfasst und zusammen mit dem Mitarbeiter-Feedback ausgewertet. Daraufhin wurden die Erhebungsmethoden und –instrumente soweit sinnvoll verbessert.

### 4.2 Hauptbefragungen (PAPI)

Die jeweiligen Hauptbefragungen durch Papierfragebögen fanden in den Abiturjahrgängen 2013 und 2014 statt. Der Zeitraum der Befragung erstreckte sich von Oktober 2012 bis März 2013 und von November 2013 bis April 2014. Die Schulen wurden zunächst kontaktiert, Termine zur Listenerstellung und zur Befragung arrangiert und beide Schritte daraufhin durch geschulte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter durchgeführt. Anschließend wurden die Daten erfasst und bereinigt.

#### 4.2.1 Kontaktführung mit den Schulen

Nach der Auswahl der Schulen und der Genehmigung durch die Landesschulbehörden wurden die Schulleitungen zunächst postalisch angeschrieben. Soweit nach wenigen Wochen noch keine Rückmeldung erfolgte, wurden die Schulen telefonisch um Teilnahme gebeten, falls gewünscht wurden erneut Projekt-Informationen per Email gesendet. Die Rekrutierung der Schulen lief dabei fortlaufend bis knapp vor Feldende. In der ersten Welle konnten so 16 von 77 Schulen zur Teilnahme gewonnen werden, von welchen letztlich 15 befragt werden konnten. In der zweiten Welle wurden 204 Schulen angeschrieben, von welchen ebenso 16 Ihre Teilnahmebereitschaft erklärten und 15 realisiert werden konnten.

Nachdem die Schulen einer Teilnahme an der Befragung zugestimmt hatten wurde nach Möglichkeit über eine Kontaktperson ein Termin zur Erstellung der Anonymisierungsliste und ein Termin zur Befragung festgelegt. Soweit notwendig wurden über die Kontaktpersonen Elterneinverständnisschreiben an die minderjährigen Schülerinnen und Schüler verteilt, je nach Wunsch postalisch oder elektronisch. Diese Schreiben mussten zum Zeitpunkt der Befragung unterschrieben vorliegen.

Bei einigen Schulen ging die Kontaktführung noch über die dargestellte Form hinaus, da an den Schulen zur Ergänzung der paper and pencil Befragung, qualitative Interviews mit einigen Schülerinnen und Schülern durchgeführt wurden.

#### 4.2.2 Interviewerrekutierung &-schulung

Zur Durchführung der Interviews wurden in der ersten Welle sechs, in der zweiten Welle neun studentische Hilfskräfte angestellt. Diese wurden in einer Schulung mit den Zielen des Projektes vertraut gemacht und in ihre Aufgaben eingewiesen. Zentral war dabei neben der technischen Durchführung die Einweisung in die wissenschaftlichen Grundprinzipien der Standardisierung und Wertneutralität gegenüber den Befragten, sowie die strikte Einhaltung der Datenschutzprinzipien. Schwierige Situationen wurden in einem Rollenspiel eingeübt.

#### 4.2.3 Listenerstellung

Ein zentrales Element, um die Erhebung von Netzwerkdaten innerhalb des Fragebogens zu ermöglichen, war die Erstellung von sogenannten Anonymisierungslisten. Durch dieses Verfahren bekommt jede Schülerin und jeder Schüler des Jahrgangs eine zufällige, eindeutige Zahl zugewiesen. Die Liste ermöglicht anschließend die anonyme Abfrage von Beziehungen der Schülerinnen und Schüler untereinander, ohne auf die Identität rückschließen zu können.

Diese Listen wurden von den dafür geschulten Mitarbeitern im Vorfeld der Befragung direkt vor Ort erstellt (siehe Exkurs S. ). Sie wurden entsprechend der Anzahl der Schülerinnen und Schüler ausgedruckt und bis zur Befragung in einer eigenständigen Mappe, bei der Kontaktperson aufbewahrt. Nach der Befragung wurden die Listen durch die Kontaktperson datensicher vernichtet, sodass keine nachträgliche Zuordnung mehr möglich ist. Die Listenerstellung erfolgte jeweils unter Aufsicht der Kontaktperson und auf nur dafür verwendeten Materialien. Eine elektronische Version der Liste wurde der Kontaktperson überlassen, um die spätere Nachreichung der Abiturnoten zu ermöglichen (siehe Abschnitt 4.3).

#### 4.2.4 Ablauf der Befragung

Die auf 45 Minuten ausgelegte Befragung fand stets in den Schulen, zumeist in parallel liegenden Kursen während der Unterrichtszeit statt, vereinzelt auch in verschiedenen Unterrichtsblöcken oder sogar an verschiedenen Tagen. In einigen Fällen waren zur Vollendung der Befragung einige Minuten mehr notwendig, nur in seltenen Einzelfällen musste die Befragung abgebrochen werden.

Zu Beginn wurde von allen Minderjährigen die Einverständniserklärung kontrolliert und nur teilnehmenden Schülerinnen und Schülern ein Fragebogen zugeteilt. Die Befragten wurden durch jeweils einen Mitarbeiter in die Befragung eingewiesen, sowie auf die Freiwilligkeit der Teilnahme und den Datenschutz hingewiesen. Ein Mitarbeiter blieb fortwährend anwesend und beantwortete eventuelle Rückfragen seitens der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Es wurde darauf geachtet, dass die Schülerinnen und Schüler die Fragebögen soweit möglich eigenständig ausfüllen und der soziale Einfluss seitens der Mitschülerinnen und Mitschüler, sowie der Lehrkräfte minimiert wird. Die Mitarbeiter hatten während der Befragung ein standardisiertes

## Erstellung der Anonymisierungsliste

Die Erfassung der Netzwerke, also der Kontakte zueinander, erfolgt über eine anonyme Nummer, die den Schülerinnen und Schülern über diese Liste zugewiesen wird. In den Tabellen 1-4 sowie im folgenden Text wird erläutert, wie auf Basis dieser Ursprungsdatei die anonyme Liste (in Form einer Excel-Datei) erstellt wird: Die Ursprungsdatei wird zunächst alphabetisch nach den Vornamen sortiert. Nicht die Familiennamen, sondern die Vornamen werden im Alltag der Schülerinnen und Schüler verwendet und sind ihnen daher stets präsent.

Tabelle 1: Liste mit chronologischer Nummerierung

1	Aaron	Adams
2	Anna	Mueller
3	Elke	Schulz
4	Fritz	Meier
5	Yvonne	Schmidt

Tabelle 2: Liste mit Zufallszahl

0.11377201	1	Aaron	Adams
0.57134443	2	Anna	Mueller
0.07618406	3	Elke	Schulz
0.51375804	4	Fritz	Meier
0.15866491	5	Yvonne	Schmidt

Tabelle 3: Liste mit der nach Zufallszahl sortierten Nummerierung

0.07618406	3	Aaron	Adams
0.11377201	1	Anna	Mueller
0.15866491	5	Elke	Schulz
0.51375804	4	Fritz	Meier
0.57134443	2	Yvonne	Schmidt

Tabelle 4: Liste mit zufälliger, anonymer Nummer

3	Aaron	Adams
1	Anna	Mueller
5	Elke	Schulz
4	Fritz	Meier
2	Yvonne	Schmidt

In der Ursprungsdatei sind alle Namen chronologisch durchnummeriert (Tabelle 1). Sodann wird in der Ursprungsdatei eine Zufallszahl gezogen (Tabelle 2). Nur die Spalte mit der chronologischen Nummer wird anschließend nach dieser Zufallszahl sortiert, d.h. die Sortierung der Liste nach Vornamen bleibt erhalten (Tabelle 3). Die Nummern werden also im Zuge der Chronologisierung der Zufallszahlen aufgrund deren Koppelung an die Nummern notwendigerweise neu verteilt, während die ursprüngliche Namensliste in ihrer Form erhalten bleibt.

Befragungsprotokoll vorliegen, um sowohl die gestellten Fragen zu notieren, als auch den Einfluss der Lehrer, sowie die gegenseitige Beeinflussung festzuhalten. Die ausgefüllten Fragebögen, die Handynummern und die Anonymisierungslisten wurden anschließend getrennt eingesammelt und in geschlossenen Umschlägen verwahrt. Eine Einführung in das Projekt inklusive Informationen zum Datenschutz verblieb bei den Befragten, die Anonymisierungslisten wurden direkt der Kontaktperson zurück gegeben.

#### **4.2.5 Datenerfassung**

Die Datenerfassung erfolgte durch studentische Hilfskräfte anhand der Erfassungs-Software Epidata. Die Antwortitems wurden dazu soweit möglich numerisch codiert. Neben den Angaben der Befragten wurden auch eine anonyme Schul-ID, eine anonyme Kurs-ID, sowie das Erhebungsdatum und eine Erfasser-ID notiert. Nach der ersten Erfassung aller Fragebögen erfolgte zunächst eine stichprobenartige Kontrolle der Eingabe, indem eine zufällige Stichprobe von Fragebögen erneut eingegeben und abgeglichen wurde. Daran anschließend wurden alle während der Erfassung und Kontrolle aufgefallenen Fälle korrigiert. Die Stichprobe ergab eine Fehlerquote von 0,26%, ca. jeder 400. Wert wurde also falsch erfasst. Im Anschluss daran wurde der Datensatz auf Konsistenz geprüft und soweit möglich wurden Erhebungs- und Erfassungsfehler korrigiert. Die Fehlerquote der Erfassung sollte so um einiges unter dem zuvor berechneten Wert liegen.

### **4.3 Nachreichung der Abiturnoten**

Als Grundlage für die Nachreichung der Abiturnoten wurde die zu der Befragung erstellte Namensliste auf einem USB-Stick oder auf dem Computer der jeweiligen Lehrkraft gespeichert. Nachdem die Abiturergebnisse in den Schulen bekannt waren, erfolgte der erneute Kontakt zu dem Ansprechpartner per E-Mail oder Telefon. Während dieses Kontaktes wurden die Schulen an die angekündigte Nachreichung der Abiturnoten erinnert und erhielten eine Anleitung, wie sie die Abiturnoten anonym übermitteln können. Die Kontaktperson musste dazu in der vorliegenden Excel-Liste die Abiturnoten für die jeweiligen Schülerinnen und Schüler übertragen und anschließend die Vor- und Zunamen der Schülerinnen und Schüler löschen, sodass ausschließlich eine Liste aus den zufälligen, eindeutigen Ziffern und den Abiturnoten entstanden ist. Diese wurde via E-Mail übermittelt und die empfangenen Daten mit Hilfe des Programms Stata in den vorliegenden Datensatz eingefügt. Aufgrund der Zeitspanne, Personalwechsel innerhalb der Schule, oder dem Verlust gelang die Nachreichung in der ersten Welle nur bei sechs, in der zweiten Welle bei immerhin acht Schulen.

### **4.4 Nachbefragung (CATI)**

Die telefonischen Nachbefragungen fanden in beiden Wellen zwischen November und Januar, ca. 6 Monate nach dem Abitur statt.

#### **4.4.1 Interviewerrekutierung & -schulung**

Zur Durchführung der telefonischen Nachbefragung wurden in beiden Wellen drei studentische Hilfskräfte angestellt. Diese wurden in einer Schulung mit den Zielen des Projektes vertraut gemacht und in ihre Aufgaben eingewiesen. Zentral war dabei neben der technischen Durchführung die Einweisung in die wissenschaftlichen Grundprinzipien der Standardisierung und Wertneutralität gegenüber den Befragten, sowie die strikte Einhaltung der Datenschutzprinzipien. Schwierige Situationen wurden in einem Rollenspiel eingeübt.

#### **4.4.2 Durchführung der Befragungen**

Die Nachbefragung wurde zunächst per SMS angekündigt. Zur Durchführung wurde dann die Datenerfassungs-Software EpiData verwendet. In ihr wurden anhand einer Eingabemaske die Mobiltelefonnummern aus den Hauptbefragungen erfasst und die Anrufversuche protokolliert. Auch die standardisierte Befragung fand anhand der gleichen Datenmaske statt, die Daten wurden direkt in ihr erfasst. Die Mobiltelefonnummern wurden dabei solange anhand der Voice-over-IP Software Skype angerufen, bis ein Interview erfolgte, das Interview strikt verweigert wurde oder ein kontaktieren nicht mehr erfolgsversprechend erschien. In der ersten Welle erfolgten die Anrufe mit Rufnummernunterdrückung, so dass kein Rückruf möglich war. Im Gegensatz dazu wurden in der zweiten Welle Rückrufe direkt erneut angerufen. Eine Terminvergabe war jedoch aus organisatorischen Gründen in beiden Wellen nicht möglich. Die Befragung selbst dauerte meist nur 2-3 Minuten.

#### **4.4.3 Datenbereinigung**

Die Daten wurden anschließend exportiert und bereits vor dem Zusammenfügen mit den Daten der Hauptbefragung auf Konsistenz geprüft und soweit möglich bereinigt. Auf eine Konsistenzprüfung im Vergleich der Haupt- und Nachbefragung wurde bewusst verzichtet, da keine eindeutigen Konsistenzschlüsse gezogen werden können. So kann im Falle unterschiedlicher Geschlechtsangaben entweder die Angabe der Befragten im Papierfragebogen falsch sein, oder aber die Einschätzung des Geschlechts durch den Interviewer der Telefonbefragung. Im Falle der Abschlussnoten wurde über die Jahrgänge hinweg Stichprobenartig kontrolliert. So konnte sicher gestellt werden, dass die Zuordnung durch die Kontaktpersonen in der Schule richtig geschah. Einzelfälle könnten theoretisch noch falsch sein, eine falsche Angabe durch die Befragten am Telefon erscheint u.a. aufgrund der sozialen Erwünschtheit aber wahrscheinlicher.

## 5 Ergebnisse der Feldarbeit

Insgesamt kamen so drei verschiedene Erhebungsverfahren zum Einsatz, deren Daten im Folgenden kurz beschrieben werden.

### 5.1 Rücklauf und Ausschöpfung der Hauptbefragung (PAPI)

Die Befragung wurde als Vollerhebung der Abiturjahrgänge in den selektiv ausgewählten Schulen geplant. Da es sich um kein repräsentatives Schulsample handelt, können keine deskriptiven Schlüsse über die teilnehmenden Jahrgänge hinaus gezogen werden.

	Bremen Schüler [Jahrgänge]	Niedersachsen Schüler [Jahrgänge]	Hamburg Schüler [Jahrgänge]	GESAMT Schüler [Jahrgänge]
<b>1. Welle</b>	<b>407 [7] aus 562</b>	<b>601 [8] aus 819</b>	- [-]	<b>1008 [15] aus 1381</b>
Männlich	246 [7]	261 [8]	- [-]	507 [15]
Weiblich	155 [7]	333 [8]	- [-]	488 [15]
Unbekannt	6 [3]	7 [6]	- [-]	13 [9]
<b>2. Welle</b>	<b>202 [3] aus 287</b>	<b>355 [4] aus 501</b>	<b>538* [8] aus 818</b>	<b>1095 [15] aus 1606</b>
Männlich	91 [3]	128 [4]	243* [8]	462 [15]
Weiblich	108 [3]	221 [4]	275* [8]	604 [15]
Unbekannt	3 [1]	6 [4]	20* [8]	29 [13]
<b>Wellen 1 &amp; 2</b>	<b>609 [10] aus 849</b>	<b>956 [12] 1320</b>	<b>538* [8] aus 818</b>	<b>2103 [30] aus 2987</b>
Männlich	337 [10]	389 [12]	243* [8]	969 [30]
Weiblich	263 [10]	554 [12]	275* [8]	1092 [30]
Unbekannt	9 [4]	13 [10]	20* [8]	42 [22]

\*In 2 Hamburger Jahrgängen kam es zu sogenannten Overcoverage-Effekten: Da Schüler aus anderen Schulen in den Kursen teilnahmen, die nicht zum Jahrgang gehören, sind Sie nicht teil der Zielpopulation, aber im Datensatz enthalten. Da Ihnen keine Ego-ID zugeordnet wurde handelt sich dabei zwangsläufig um Fälle, in denen keine Ego-Netzwerk-ID angegeben werden konnte. Da aber auch Befragte der Zielpopulation die Angabe der Ego-ID verweigern konnten, können die Overcoverage-Fälle nicht eindeutig ausgeschlossen werden. Wir empfehlen für alle Netzwerkauswertungen den Ausschluss der Fälle ohne Ego-ID.

Insgesamt konnten in der ersten Welle 1008 Abiturientinnen und Abiturienten in 15 Jahrgängen, und in der zweiten Welle 1095 Abiturientinnen und Abiturienten in 15 Jahrgängen befragt werden. Da eine Vollerhebung der Jahrgänge versucht wurde, ergibt sich der Ausfall von Befragten logisch aus der Größe der jeweiligen Jahrgänge.

## 5.2 Rücklauf und Ausschöpfung der Nachreichung

Da einige Schulen die Liste nicht nachreichen konnten oder wollten, gibt es komplette Jahrgänge, denen keine Abschlussnoten zugewiesen werden können. In solchen Fällen bleibt nur der Verweis auf die telefonisch erfragte Abschlussnote in der Nachbefragung (siehe unten). Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl an Schülern und Jahrgängen für beide Wellen, sowie die hierzu nachgereichten Abschlussnoten.

	Bremen Schüler [Jahrgänge]	Niedersachsen Schüler [Jahrgänge]	Hamburg Schüler [Jahrgänge]	GESAMT Schüler [Jahrgänge]
<b>1. Welle</b>				
Grundgesamtheit	562 [7]	819 [8]	- [-]	1381 [15]
Nachgereichte Abschlussnoten	94 [2]	440 [4]	- [-]	534 [6]
<b>2. Welle</b>				
Grundgesamtheit	287 [3]	501 [4]	818 [8]	1606 [15]
Nachgereichte Abschlussnoten	123 [1]	217 [2]	494 [5]	834 [8]
<b>Wellen 1 &amp; 2</b>				
Grundgesamtheit	849 [10]	1320 [12]	818 [8]	2987 [30]
Nachgereichte Abschlussnoten	217 [3]	657 [6]	494 [5]	1368 [30]

## 5.3 Rücklauf der Mobiltelefonnummern und Ausschöpfung der Nachbefragung (CATI)

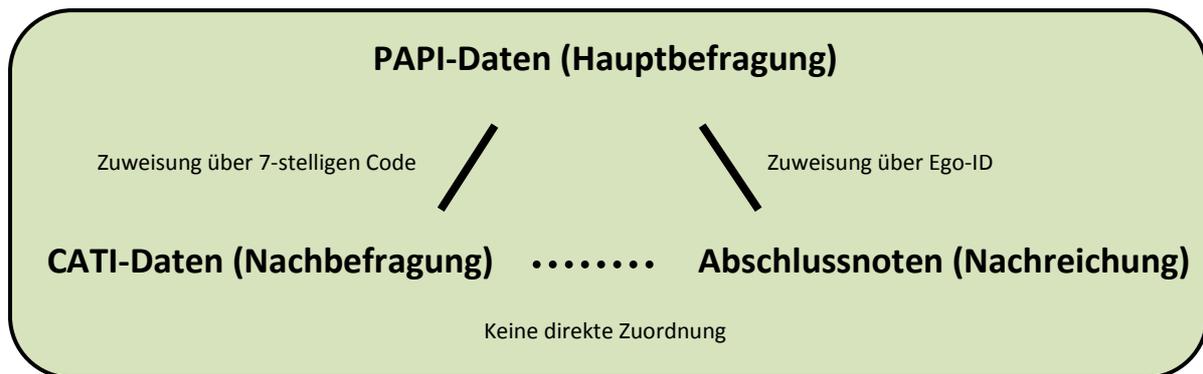
Die Nachbefragung geschah über freiwillig angegebene Mobilfunknummern. Immerhin etwas über die Hälfte der Befragten gab eine Nummer an. Es ist aber zu beachten, dass bereits bei der Angabe der Nummern mit Selektionseffekten zu rechnen ist. Darüber hinaus gibt es Ausfälle durch Nummernwechsel, Nicht-Erreichbarkeit und Verweigerungen die vermutlich ebenfalls nicht zufällig verteilt sind. Insgesamt konnten so über beide Wellen hinweg 641 von 2102 Teilnehmern erneut befragt werden. Deskriptive Schlüsse auf die Grundgesamtheit der Vollerhebung sind aber mit äußerster Vorsicht zu genießen. Darüber hinaus können auch in Hypothesentests Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden.

	Bremen	Niedersachsen	Hamburg	GESAMT
<b>1. Welle</b>				
Teilnehmer PAPI	407	601	-	1008
Mobilfunknummern	238	264	-	502
Durchgeführte	136	140	-	276

Telefoninterviews				
<b>2. Welle</b>				
Teilnehmer PAPI	202	355	538	1095
Mobilfunknummern	57	199	310	566
Durchgeführte Telefoninterviews	32	136	197	365
<b>Wellen 1 &amp; 2</b>				
Teilnehmer PAPI	609	956	538	2103
Mobilfunknummern	295	463	310	1068
Durchgeführte Telefoninterviews	168	276	197	641

## 6 Verschmelzung der Datensätze

Da in beiden Wellen drei verschiedene Erhebungsformen zum Einsatz kamen, entstanden jeweils drei verschiedene Datensätze. Zur Verschmelzung der Daten aus der Hauptbefragung (PAPI) und der Nachbefragung (CATI) dienen die in beiden Erhebungen abgefragten, 7-stelligen Anonymisierungs-codes. Zur Zuordnung der nachgereichten Abschlussnoten dient hingegen die Ego-ID der erstellten Anonymisierungslisten. Die Zuweisung der Abschlussnoten zu den Daten der Nachbefragung (CATI) ist folglich nur möglich, soweit für beide Datensätze die Verschmelzung mit dem Hauptdatensatz (PAPI) gelingt. Schaubild X veranschaulicht diese Anordnung.



### 6.1 Zuspielen der nachgereichten Abschlussnoten

Da die anonyme Zuspielung der Abschlussnoten nur funktioniert wenn die Zielperson (1.) an der Hauptbefragung teilgenommen hat und (2.) die Ego-ID des Befragten bekannt ist, gibt es auch zugespielte Noten, die keinem Befragten zugeordnet werden können. Diese bleiben zur Auswertung im Datensatz (z.B. Durchschnittsnoten). Bei der Auswertung ist jedoch zu beachten, dass nicht festgestellt werden kann, ob die einzelne, nicht zugeordnete Note aufgrund mangelnder Teilnahme (1.) oder fehlender Ego-ID (2.) keiner Hauptbefragung zugeordnet werden konnte. Im ersten Fall gibt es keinen entsprechenden Fall im Datensatz, im zweiten Fall gibt es einen Fall, die Zuordnung misslingt jedoch. Folglich gibt es für einige Befragte im zusammengeführten Datensatz zwei Beobachtungen (Zeilen).

Tabelle X zeigt die Zuweisung der Abiturnoten zum PAPI-Datensatz. Aus oben beschriebenem Grund ist es möglich, dass für einzelne Personen zwar PAPI-Daten und Abiturnoten vorhanden sind, diese aber nicht zugeordnet werden können. Die Gesamtzahlen wären jedoch in allen Fällen identisch.

	Abiturnoten vorhanden	Abiturnoten fehlen	GESAMT
<b>1. Welle</b>	<b>534</b>	<b>847</b>	<b>1381</b>
PAPI-Daten	384	624	1008

vorhanden			
PAPI-Daten fehlen	150	223	373
<b>2. Welle</b>	<b>834</b>	<b>772</b>	<b>1606</b>
PAPI-Daten vorhanden	560	535	1095
PAPI-Daten fehlen	274	237	511
<b>Wellen 1 &amp; 2</b>	<b>1368</b>	<b>1619</b>	<b>2987</b>
PAPI-Daten vorhanden	944	1159	2103
PAPI-Daten fehlen	424	460	884

In insgesamt 944 Fällen gelang eine Zuordnung. 1159 Fragebögen konnte keine Abiturnote zugewiesen werden, 424 Abiturnoten konnten keinem Fragebogen zugeordnet werden. Dementsprechend gibt es mindestens 460 Zielpersonen, für die keinerlei Information vorliegt.

## 6.2 Zuspielen der CATI-Daten (Nachbefragung)

Zum Zuspielen der Daten der Nachbefragung dient der bereits beschriebene, anonyme, 7-stellige Code. Dieses Verfahren hat sich bewährt. Es ist allerdings anfällig für Erhebungsfehler sowohl im Papierfragebogen, als auch in der Telefonbefragung. Zunächst wurde ein automatisches Matching-Verfahren verwendet, welches bereits 364 Interviews zuordnen konnte, in denen beide Codes exakt die gleichen sieben Stellen aufwiesen. Anschließend wurde versucht die restlichen 273 Interviews anhand des Codes, des Geschlechts, der Abiturnote und des Wohnortes der Hauptbefragung zuzuordnen. Eine Zuordnung wurde stets vorgenommen insofern nur eines der vier Teile des 7-stelligen Codes falsch war (die restlichen Angaben erschienen hierzu stets plausibel). Des Weiteren fand eine Zuordnung statt, insofern zwei Teile des Codes falsch waren, und die sonstigen Angaben die Zuordnung höchst plausibel erschienen ließen. In allen anderen Fällen fand keine Zuordnung statt. Von den insgesamt 637 Interviews konnten so letztlich 561 den entsprechenden Hauptbefragungen zugeordnet werden. Die folgende Tabelle zeigt die entsprechende Anzahl der zugespielten und nicht zugespielten Telefoninterviews.

	CATI-Daten vorhanden	CATI-Daten fehlen	GESAMT
<b>1. Welle</b>	<b>276</b>	<b>1105</b>	<b>1381</b>
PAPI-Daten vorhanden	244	764	1008
PAPI-Daten fehlen	32	341	373
<b>2. Welle</b>	<b>361</b>	<b>1245</b>	<b>1606</b>
PAPI-Daten vorhanden	317	778	1095
PAPI-Daten fehlen	44	467	511
<b>Wellen 1 &amp; 2</b>	<b>637</b>	<b>2350</b>	<b>2987</b>
PAPI-Daten vorhanden	561	1542	2103

PAPI-Daten fehlen	76	808	884
-------------------	----	-----	-----

### 6.3 Zusammenfassung und Datenstruktur

Der Datensatz besteht so letztlich aus den Daten der Hauptbefragung (erkennbar durch die PAPI-ID), dem Datensatz der Nachbefragung (erkennbar durch die CATI-ID) und den nachgereichten Abschlussnoten. Folgende Tabelle zeigt die Zusammenfassung der Ausschöpfung, sowie der erfolgreich zugespielten und nicht zugespielten Telefoninterviews und Abschlussnoten.

	1. Welle	2. Welle	Gesamt
Grundgesamtheit	1381	1606	2987
PAPI & CATI & Note	113	182	295
nur PAPI & Note	271	378	649
nur PAPI & CATI	131	137	268
nur PAPI	493	398	891
nur Note	150	274	424
nur CATI	32	46	78

## 7 Literaturverzeichnis

Diekmann, A. (2010). *Empirische Sozialforschung* (4. Auflage). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.