

---

**BIK-WERKSTATT-HEFT Nr. 1**

# **Stichproben für die Befragung von Migranten im Mobilnetz**

**BIK ■ ASCHPURWIS + BEHRENS GMBH**

MARKT-, MEDIA- UND REGIONALFORSCHUNG

**Christiane Heckel**

Diplom-Sozialwirtin

Krähenweg 28, 22459 Hamburg

Tel.: 040 - 41 47 87 0

heckel@bik-gmbh.de

www.bik-gmbh.de

## BIK-WERKSTATT-HEFT Nr. 1

# Stichproben für die Befragung von Migranten im Mobilnetz

## Inhalt

1. Einleitung .....	3
2. Auswahlgrundlagen und Stichproben zur Befragung von Migranten.....	4
2.1. Registerstichproben der Einwohnermeldeämter .....	6
2.2. Screening von bevölkerungsrepräsentativen Stichproben .....	7
2.3. Onomastisches Verfahren zur Stichprobenbildung.....	10
2.4. Automatisierte Klassifikation (n-Gramm-Verfahren).....	12
2.5. Befragungen von Migranten über Auswahlrahmen von Treffpunkten .....	13
2.5.1. Respondent-Driven Sampling (RDS).....	13
2.5.2. Time-Location-Sampling .....	13
2.6. Alternative Methoden ohne Auswahlrahmen, willkürliche und bewusste Auswahl .....	14
2.5.1. Capture-Recapture-Methode .....	14
2.6.2. Schneeball-Sampling.....	14
2.5.3. Online-Panels .....	14
2.7. Quota-Verfahren.....	15
3. Beschreibung der neuen Schichten in der klassischen Auswahlgrundlage Mobilnetz.....	16
4. Einsatz der Auslandstarif-Nummern bei CATI-Befragungen .....	22
4.1. Besetzungsdichte der Mobilschichten .....	22
4.2. Treffschärfe der Anbietercodes.....	26
5. Treffschärfe nach bevorzugter Interviewsprache in den Schichten der Auswahlgrundlage .....	30
6. Fazit .....	34

**Veröffentlichung (auch auszugsweise) nur mit Quellenangabe**

**Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:**

Heckel, Christiane; BIK ASCHPURWIS + BEHRENS GMBH (Hg.) 2018: Stichproben für die Befragung von Migranten im Mobilnetz. Werkstatt-Heft Nr. 1

BIK ■ ASCHPURWIS + BEHRENS GMBH  
Krähenweg 28, 22459 Hamburg  
Tel.: 040 - 41 47 87 0  
heckel@bik-gmbh.de  
www.bik-gmbh.de

## Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Übersicht der möglichen Auswahlgrundlagen und Stichprobentechniken sowie die Ermittlung der Abgrenzungsmerkmale .....	5
Tabelle 2: Länderschwerpunkte der „Auslandstarifanbieter“ .....	20
Tabelle 3: Zusammensetzung und Umfang der beiden Auswahlsschichten ADM-Mobil-AuswahlGG 2017 .....	21
Tabelle 4: Übersicht der eingesetzten Mobilrufnummern für das Screening-Interview im Rahmen des IB 2018.....	24
Tabelle 5: Besetzungsdichte und Treffschärfe des Anbietercodes .....	25
Tabelle 6: Realisierte Screening-Interviews nach Mobilauswahlsschicht und Migrationshintergrund. 26	
Tabelle 7: Realisierte Screening-Interviews und Trefferquote innerhalb der Schicht „Auslandstarife“ nach Anbietern und Migrationsgruppe .....	28
Tabelle 8: Schichtzuordnung und gewünschte Interviewsprache.....	31
Tabelle 9: Schichtzuordnung, Migrationsgruppe, Einwanderungsjahr und „Deutsch“ als gewünschte Interviewsprache im Hauptinterview, ungewichtet.....	33

## Abbildungsverzeichnis:

Grafik 1: Ablauf des Onomastikverfahrens .....	11
Grafik 2: Verteilung der Haushaltsausstattung in % nach Art des Telefonbesitzes und Staatsangehörigkeit des HEB.....	17
Grafik 3: Bildungsvorschrift des Blockkennzeichens in der ADM-Mobilauswahlgrundlage.....	18
Grafik 4: Startseite des Web-Auftritts von Lycamobile .....	19
Grafik 5 : Verteilung der Kundenzahlen nach Staatsangehörigkeit des Befragten .....	22
Grafik 6: Vergleich der Schwankungsbreiten des Prozentanteils pro Migrationsgruppe .....	29

## 1. Einleitung

„Der Aspekt „Grundgesamtheit und Stichprobendesign“ stellt bei der Befragung von Personen mit Migrationshintergrund eine besondere Herausforderung dar.“<sup>1</sup>

Ziel dieses Werkstatt-Heftes ist es, für „CATI“-Befragungen („Computer Assisted Telephone Interviewing“) von Migranten eine neue Schichtungsmöglichkeit bei Zufallsstichproben zu beschreiben und deren Praxistauglichkeit zu zeigen. Diese neue Variante innerhalb von CATI-Zufallsstichproben hat die BIK GmbH als Auftragnehmer im Rahmen des Integrationsbarometer 2018 für den Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR) erarbeitet<sup>2</sup>.

Dazu soll zunächst noch einmal unter Punkt 2 ein Überblick über die bisher verwendeten Auswahlrahmen und Stichproben für Migranten gegeben werden.

Im Punkt 3 wird dann beschrieben, wie die Zuordnung von Rufnummern zu den Schichten in der Auswahlgrundlage Standardtarife und Auslandstarife erfolgte.

Den Einsatz in der Praxis dieser neuen Form der Schichtung wollen wir dann anhand der Besetzungs- und Trefferdichte der Stichprobe des Integrationsbarometers 2018 beurteilen. Als ein weiterer Indikator soll hier auch die gewünschte Interviewsprache ausgewertet werden, um auch damit noch die Treffsicherheit der Schichtzuordnung vorab zu prüfen. Zusätzlich soll anhand deskriptiver Statistik die Unterschiedlichkeit der Schichten hinsichtlich des Migrationshintergrundes getestet werden.

---

<sup>1</sup> Martin, Maehler, Behr and Pöttschke (2016), S.23.

<sup>2</sup> **BIK bedankt sich an dieser Stelle ausdrücklich beim SVR für diese Möglichkeit und persönlich bei Herrn Alex Wittlif und Herrn Steffen Beigang für die Unterstützung. Ebenfalls bedankt sich BIK für die konstruktiven Anmerkungen von Andreas Humpert und Klaus Schneiderheinze zum Thema Onomastik.**

## 2. Auswahlgrundlagen und Stichproben zur Befragung von Migranten

Dazu ist es zunächst notwendig, sich noch einmal klarzumachen, was man unter dem Begriff „Migrationshintergrund“ versteht. Zur Operationalisierung können

- das Geburtsland und/oder
- die Staatsangehörigkeit und/oder
- die Erstsprache bzw. dominante Haushaltssprache genutzt werden.

Diese Merkmale werden auf unterschiedlich viele Generationen (eigene, die der Eltern, die der Großeltern) angewendet. Zusätzlich gibt es in Deutschland auch eine Einschränkung, ab wann man welchen Grenzstatus für die Staatsangehörigkeit zugrunde legt.<sup>3</sup>

Soweit die Theorie. Für die Praxis einer Befragung ergeben sich damit mehrere Probleme:

- Wie erreiche ich überhaupt diesen Personenkreis für Befragungen (Schriftlich über Anschreiben, mündlich über persönliche Interviews vor Ort, mündlich über telefonische Interviews, schriftlich über Online-Befragungen)?
- Wie gut deckt der Auswahlrahmen die Stichprobe ab?

Als Auswahlgrundlagen bieten sich je nach Befragungsweg und Budget unterschiedliche Möglichkeiten.

SALENTIN<sup>4</sup> bildet ein Raster, in welches er die unterschiedlichen Auswahlrahmen und Klassifikationsmerkmale zur Stichprobenbildung eingetragen hat. Je nach europäischem Land ist aber nur ein Teil der Auswahlgrundlagen verfügbar. Bevölkerungsregister, auf deren Basis man Stichproben ziehen kann, sind in den meisten Ländern der EU nicht verfügbar, oder sind wie in Großbritannien und Irland nicht vorhanden.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup>Martin, Maehler, Behr and Pötzschke (2016), S.23.

<sup>4</sup> Vgl. Salentin (2014), S. 31.

<sup>5</sup> Vgl. Lynn, Nandi, Parutis and Platt (2017), S.5.

Hier sind in Anlehnung an SALENTIN aber nur die Auswahlrahmen und Stichprobentechniken angeführt, die **tatsächlich genutzt werden dürfen**. Damit scheidet für Deutschland das Ausländerzentralregister (AZR) von vornherein aus<sup>6</sup>. Dafür ist bei den personenzentrierten Netzwerken noch das Online-Panel als Datenquelle aufgenommen worden.

**Tabelle 1:** Übersicht der möglichen Auswahlgrundlagen und Stichprobentechniken sowie die Ermittlung der Abgrenzungsmerkmale

Auswahlgrundlage/ Stichprobentechnik	Abgrenzungsmerkmale		
	Geburtsort	Staatsbürgerschaft	Name
<b>Direkte Auswahl von Zielpersonen, kein Auswahlrahmen benutzt (dazu 2.5)</b>			
Schneeballverfahren	Wird erst erfragt	Wird erst erfragt	Wird erst erfragt
Online-Panel	(Mögl.) Panel-Merkmal	(Mögl.) Panel-Merkmal	(Mögl.) Merkmal im Panel
<b>Auswahlrahmen von Treffpunkten (dazu 2.4)</b>			
Personenzentriertes Netzwerk („Respondent-driven Sampling“)	Wird erst erfragt	Wird erst erfragt	Wird erst erfragt
Versammlungsorte Time-Location-Sampling wie „Center Sample Technik“	Wird erst erfragt	Wird erst erfragt	Wird erst erfragt
<b>Auswahlrahmen von Wohnorten (persönlich-mündliche Befragung, „face-to-face“) (dazu 2.2)</b>			
ADM-F2F- Flächenstichprobe (SamplingPoints aus Gemeinden)	Wird erst im Screening erfragt	Wird erst im Screening erfragt	Wird erst im Screening erfragt
<b>Auswahlrahmen von Rufnummern (CATI), Festnetz, Mobil (dazu 2.2)</b>			
ADM-Telefonstichprobe unter Einbezug des Öffentlichen Telefon- verzeichnisses	Wird erst im Screening erfragt	Wird erst im Screening erfragt	Wird erst im Screening erfragt
Nur für die Untermenge der Telefonbucheinträge			Vorab namensbasierte Auswahl (Onomastik) (dazu 2.3)
<b>Einwohnermelderegister, nur für öffentlich-rechtliche Institutionen zugänglich (dazu 2.1)</b>			
Einwohnermelderegister pro Gemeinde	Vorab Einwohnermelderegister mit Geburtsort	Vorab Einwohnermelderegister mit Staatsangehörigkeit	Vorab namensbasierte Auswahl (Onomastik) (dazu 2.3)

<sup>6</sup> Vgl. Brücker, Rother and Schupp (2018), S. 6, Fußnote 6 zum Datenzugang.

## 2.1. Registerstichproben der Einwohnermeldeämter

Die klassische Methode in Deutschland für die Befragung von Migranten besteht aus Zufallsstichproben, die aus den Melderegistern der Einwohnerämter gezogen werden. Dabei sind folgende Punkte zu bedenken:

- Generell ist der **Zugang zu Melderegistern beschränkt auf öffentliche Stellen** und Einzelanfragen. Sogenannte „Gruppenauskünfte“, die etliche Datensätze oder Adressen pro Gemeinde umfassen, sind nur bei einem berechtigten öffentlichen Interesse möglich. Dieses hat die anfragende Stelle nachzuweisen. „Eine Melderegisterauskunft über eine Vielzahl nicht namentlich bezeichneter Personen (Gruppenauskunft) darf nur erteilt werden, wenn sie im öffentlichen Interesse liegt. Für die Zusammensetzung der Personengruppe dürfen die folgenden Daten herangezogen werden: 1. Geburtsdatum, 2. Geschlecht, 3. derzeitige Staatsangehörigkeit, 4. derzeitige Anschriften, 5. Einzugsdatum und Auszugsdatum, 6. Familienstand mit der Angabe, ob ledig, verheiratet, geschieden, verwitwet, eine Lebenspartnerschaft führend, Lebenspartnerschaft aufgehoben oder Lebenspartner verstorben.“ (§46 Bundesmeldegesetz (BMG)).  
Marktforschungsinstitute, die nicht für eine öffentliche Stelle arbeiten, sind vom Zugang ausgeschlossen, und eine Registerstichprobe kommt für diese Gruppe, wenn die Institute nicht für einen Auftraggeber aus Behörden oder Wissenschaft arbeiten, nicht in Frage.
- Es können, wenn denn ein Zugang besteht, nur Merkmale verwendet werden, die im Melderegister hinterlegt sind. Für das Merkmal „Migrationshintergrund“ bedeutet das, nur die aktuelle Staatsangehörigkeit wird mitgeteilt, nicht aber das Geburtsland oder der Geburtsort. Hat eine Einbürgerung stattgefunden, ist es ein sog. „Spätaussiedler“ oder haben die Eltern eine andere Staatsangehörigkeit, dann ist das nicht herauszufinden.<sup>7</sup>
- Die Personen aus dem Melderegister müssen angeschrieben oder direkt aufgesucht werden, um einen ersten Kontakt mit einer möglichen Zielperson zu erreichen. Damit kommen aus Kostengründen in der Regel nur regional geklumpfte Stichproben zum Einsatz.
- Ein Beispiel für den Einsatz einer Einwohnermeldeamts-Stichprobe für Befragungen von Migranten ist der „SCIP Survey“ (Causes and Consequences of Socio-Cultural Integration Processes among New Immigrants in Europe), der als Panel-Befragung für vier europäische Staaten (Niederlande, Großbritannien, Irland und Deutschland) konzipiert ist. Die Befragung konzentriert sich dabei besonders auf neu angekommene Migranten, und setzt in Deutschland auf einer Einwohnermeldeamts-Stichprobe für fünf ausgewählte Großstädte auf. „The SCIP survey was designed to focus on *newly* arrived immigrants from different *ethnic* backgrounds across *four European countries* in a *longitudinal* perspective.“<sup>8</sup>  
Als Mode für die Erst-Befragung wurde CAPI („Computer Assisted Personal Interviewing“) gewählt, da man beim Erstkontakt sicherstellen wollte, dass die Befragungsperson auch wirklich die Zielperson ist, da der lange Fragebogen valider in einer Face-to-Face-Situation beantwortet wird, die Response Rates höher liegen als in CATI durchgeführten Interviews, die direkte Befragungssituation Verweigerungen erschwert, und schließlich der persönlich-direkte Kontakt zwischen Befragtem und Interviewer die Kooperationsrate erhöht.  
Der Methodenbericht zeigt am Beispiel Deutschland aber auch die Schwächen der Register als Stichprobengrundlage auf. Innerhalb der Stichprobe der ersten Welle waren

<sup>7</sup> Vgl. Salentin (2014), S.25.

<sup>8</sup> Gresser and Schacht (2015), S. 14.

53% der Einwohnermeldeamtsadressen für diese angestrebten Zielpersonen nicht korrekt. „The share of invalid addresses exceeded the estimations of the pilot and the pretest. For instance, about 27 percent of the addresses of Turkish new migrants were wrong (see *Table 16*). Among Poles, this share was even much higher, partly reflecting the fact that many Poles immigrate as labor migrants and thus move to less permanent households than Turks who often come for family reasons.“<sup>9</sup>

- Registerstichproben sind in der Regel sehr zeitaufwendig (6 Monate Bearbeitungszeit sind möglich) und kostenträchtig. Hinzu kommt die Freiwilligkeit dieser Gruppenauskunft. Eine Gemeinde hat das Recht, eine Auskunft auch vollständig zu verweigern. Man hat also schon beim Aufbau der Stichprobe einen „Unit-Non-Response“ der Gemeinde. Leider gibt es keine aktuellen Untersuchungen zu diesem Thema bei Einwohnermeldeamts-Stichproben, denn schon hier können systematische Verzerrungen angelegt werden. Gemeinde ist nicht gleich Gemeinde, auch wenn diese die gleiche Einwohnergröße haben.
- Die Register leben davon, dass sich alle Bürger zeitnah an- und ummelden. Verzieht eine Person dauerhaft ins Ausland, dann muss sich diese auch abmelden. Das ist, wie man beim Zensus 2011 gesehen hat, besonders bei dieser Personengruppe aber häufig nicht passiert.
- Nicht alle Bevölkerungsgruppen lassen sich mit dem Merkmal „Staatsangehörigkeit“ beschreiben. Sinti und Roma oder andere ethnische Minderheiten können in der amtlichen Statistik nicht identifiziert werden.<sup>10</sup>

MARTIN/MAEHLER/BEHR/PÖTZSCHKE kommen daher zum Schluss, dass sich dieses Verfahren nur dann anbietet, wenn „...die Definition „Person mit Migrationshintergrund“ z.B. über die ausländische Staatsangehörigkeit operationalisiert wird. Jedoch kann eine solche Definition der Grundgesamtheit zu einer systematischen Verzerrung im Hinblick auf kulturell und emotional integrierte Personen mit Migrationshintergrund führen.“<sup>11</sup>

Nichtsdestotrotz ist eine Registerstichprobe für wissenschaftliche Untersuchungen das Mittel der Wahl, besonders bei Längsschnitt-Analysen, wenn Zeit- und Kostenrahmen im gesetzten Rahmen liegen.

## 2.2. Screening von bevölkerungsrepräsentativen Stichproben

Kommt eine registergestützte Stichprobe nicht infrage, ist es auch möglich, eine bevölkerungsrepräsentative Stichprobe zu ziehen und dann innerhalb dieser Stichprobe nach Migranten zu „screenen“. Dies stellt ein Standardverfahren für das Finden von „seltenen Populationen“ dar, und Migranten gelten als „seltene Population“.

„Trotz eines Anteils an der Gesamtbevölkerung von insgesamt – je nach Definition – ca. 9,0% Ausländern oder 19,3% Personen mit Migrationshintergrund (Statistisches Bundesamt 2011) stellen Ausländer in Deutschland in diesem Sinne eine „seltene Population“ dar.“<sup>12</sup>

Ein gutes Beispiel für dieses Stichproben-Design stellt der UKHLS-Survey („Understanding Society“, The UK Household Longitudinal Study) dar, der als Längsschnitt-Studie eine jährliche bevölkerungsrepräsentative Wiederholungsbefragung F2F durchführt. Dieser Panel-Survey begann 2009 und befragt jährlich Haushalte und die darin lebenden Personen ab 16 Jahren.

<sup>9</sup> Gresser and Schacht (2015), S.33.

<sup>10</sup> Vgl. Martin, Maehler, Behr and Pöttschke (2016), S.26.

<sup>11</sup> Martin, Maehler, Behr and Pöttschke (2016), S.25.

<sup>12</sup> Schnell et.al (2013), S. 7.

Dieser Teil der Stichprobe wird in UK, wo Einwohnermelderegister für diese Zwecke nicht existieren, durch ein Screening einer F2F-Stichprobe erfüllt. Als Auswahlgrundlage dient dazu eine Flächenstichprobe UKs. Im Rahmen des Census 2001 und wiederholt im Census 2011 sind dort unterhalb der administrativen Ebene der Gemeinden sog. LSOAs and SDZs gebildet worden, die eine durchschnittliche Größe von 1.500 Einwohnern umfassen. Zu diesen Flächeneinheiten stehen aus dem Census verschiedene kleinräumige Bevölkerungsdaten zu Verfügung. Diese kleinräumige Gliederung hat LYNN<sup>13</sup> für eine F2F-Stichprobe mit Screening benutzt.

In Deutschland kann man die Sample-Points des ADM-Flächenstichprobensystems als vergleichbare Einheiten ansehen. Auch hier soll ein Point nur rund 750 Haushalte und rund 1.500 Einwohner umfassen.<sup>14</sup>

Die Motivation für die Weiterentwicklung dieses Ansatzes in UK für gezielt migrantische Stichproben hat sich aus der hohen Panelmortalität dieser Bevölkerungsgruppe ergeben. Die Verantwortlichen für die Längsschnittstudie, die seit 2009 im Feld ist, beschlossen vor dem Hintergrund dieser Entwicklung eine neue Stichprobe parallel zum existierenden Panel zu ziehen, die „Immigrant and Ethnic Minority Boost (IEMB)“-Stichprobe. Da in UK entsprechende Einwohnerregister fehlen, haben LYNN et al. 2017 im Rahmen einer F2F-Haushaltsstichprobe mit einem regionalen Boost versucht, die Interview-Anzahl von Migranten zu erhöhen. „Nevertheless, it has been argued that the best possible approach to an immigrant population survey involves probability sampling using screening of households across areas in which immigrant populations are found in different densities (excluding, by necessity, the very lowest density areas).“<sup>15</sup>

Ein entscheidendes Kriterium war bei der Stichprobenanlage die Abdeckung. Es sollte nur in Gebieten mit einem hohen Anteil an Migranten aufgestockt werden. Dazu musste man die Flächenauswahlgrundlage zunächst in Gebiete mit hoher Migranten-Dichte und niedriger Migranten-Dichte aufteilen. Je nachdem, wie die Schwellenwerte für diese Flächen definiert waren, konnte man bei niedrigen Schwellenwerten zwar Feldkosten einsparen, hat aber den Designeffekt erhöht und damit die statistische Aussagekraft verringert. Bei hohen Schwellenwerten stiegen dagegen die Feldkosten, da nur sehr wenige Gebiete für die Stichprobe infrage kamen, die dann aber alle durch das Feld bearbeitet werden mussten.

Als Flächeneinheiten haben die Forscher die im Census 2001 und 2011 gebildeten LSOAs (Government Statistical System Lower Super Output Areas) und ihre Entsprechung in Wales und Schottland gewählt. Für diese Flächen lagen Daten des Census 2011 zur Anzahl der Bevölkerung nach ethnischen Gruppen und dem Geburtsland vor. Damit ließen sich Schichten bilden, die jeweils Flächen umfassten, die einen bestimmten Prozentanteil an Migranten umfassten. Dies ist vor dem Hintergrund der räumlich sehr disparaten Verteilung der verschiedenen Migrantengruppen sinnvoll, um Feldkosten zu minimieren.

Als Problem bei der tatsächlichen Feldarbeit wird die hohe „geographical mobility“ der Migranten genannt. Das führte zu einer mangelnden Treffgenauigkeit auf Basis der Census-Daten aus dem Jahr 2011 für die ausgewählten Flächeneinheiten. Die berichtete

---

<sup>13</sup> Lynn, Nandi, Parutis and Platt, (2017), S. 16, Chapter 3.3.2.

<sup>14</sup> Vgl. Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. [ADM], S.96f.

<sup>15</sup> Lynn, Nandi, Parutis and Platt, (2017), S. 5, Chapter 1.

Haushaltsausschöpfung für diese Screening-Stufe lag, trotzdem, bei 50%, wobei der Screening-Fragebogen nur aus zwei Fragen bestand, nämlich ob überhaupt jemand, der in diesem Haushalt lebt, außerhalb des UK geboren wurde, inklusive Kinder. Wenn darüber Unsicherheit beim Befragten bestand, wurde noch einmal genauer, über Listenvorlage gestützt, nach der „ethnic group“ gefragt.

Eine weitere Variante von F2F-Zufallsstichproben stellt die „**Focused enumeration**“ dar. Dabei werden die Sample Points einer F2F-Auswahlgrundlage etwas größer gefasst und dann vom Interviewer bei der F2F-Begehung vor Ort gefordert, nicht nur jeden n-ten Haushalt aufzusuchen, sondern gezielt neben dem Zielhaushalt auch in den benachbarten Haushalten nach möglichen Zielpersonen zu fragen. Dieses Verfahren hat sich als machbar für Subgruppen zwischen 1 und 10% herausgestellt, ist aber bei den Kosten nur geringfügig günstiger als das klassische F2F mit Screening.<sup>16</sup>

Auch als Variante möglich ist das „**Adaptive Cluster Sampling**“ (ACS), das ein klassisches F2F-Sample „aufbläht“ (boosted), indem die Stichprobe um benachbarte Haushalte aufgefüllt werden, die die Auswahlkriterien ebenfalls erfüllen. Dies geschieht so lange, bis es keine benachbarten Haushalte mehr gibt, die dieses Kriterium erfüllen. Hier nutzt man den Umstand, dass bestimmte Minderheiten geklumpert in bestimmten Stadtvierteln leben. Die Auswahlwahrscheinlichkeiten für diese Personen werden analog dem ausgewählten Starthaushalt a posteriori berechnet.<sup>17</sup>

In Deutschland haben alle in der Arbeitsgemeinschaft Stichproben im Rahmen des Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V. (ADM) organisierten Marktforschungsinstitute Zugriff auf die Flächen-Auswahlgrundlage für die „Allgemeinbevölkerung“, um F2F per Random-Route solcherart Stichproben zu realisieren.

Trotz der hohen Ausschöpfungsrate von 50% hat die Benutzung von allgemeinen Bevölkerungsstichproben für diese Zwecke aber auch klare Nachteile: sie ist (trotz aller Optimierung) kostenträchtig und langsam in der Abarbeitung der benötigten Fallzahlen.<sup>18</sup>

Telefonische Befragungen kommen immer dann in den Fokus, wenn die Kriterien Schnelligkeit und Kosten entscheidend sind. Sie werden gern wegen der durchgängig niedrigeren Ausschöpfung nur als „zweite Wahl“ angesehen, „... since face-to-face contacts reduce refusals more effectively.“<sup>19</sup>

Trotzdem haben CATI-Stichproben den Vorteil der räumlichen Streuung. Anders als die F2F-Stichproben sind sie keine räumlichen Klumpenstichproben. Man kann aus der amtlichen Statistik in Deutschland erkennen, dass besonders Personen mit nicht-deutscher Staatsangehörigkeit nur Mobiltelefone nutzen. Um diese Personengruppen zu erreichen, ist eine Mobilstichprobe besonders wichtig. Um sowohl Festnetz- als auch Mobilnetzrufnummern für eine Stichprobe zu nutzen, benutzt man einen „Dual-Frame-Ansatz“<sup>20</sup>. (vgl. dazu Kap.3)

Auch für **Random-Digit-Dialing** kann man das Screening einsetzen, um Zielgruppen zu finden. Dies ist bei der Stichprobe für das IB 2018 geschehen. Solange die gesuchte Sub-Population

<sup>16</sup> Vgl. Lynn, Nandi, Parutis and Platt, (2017), S. 4, Chapter 1 and Smith, P., Pickering, K., Williams, J. & Hay, R. (2010).

<sup>17</sup> Vgl. Reichel and Morales (2017), S.6.

<sup>18</sup>Vgl. Reichel and Morales (2017), S.4.

<sup>19</sup> Gresser and Schacht (2015), S.13.

<sup>20</sup>Eine Beschreibung des „Dual-Frame-Ansatzes“ findet sich z.B. bei Sand and Gesis (Hg.) (2014).

nicht zu klein ist, kann dies kostengünstiger als ein F2F-Sample sein, man hat aber auch in diesem Mode mit Sprachschwierigkeiten und erhöhtem Misstrauen bei der Kontaktaufnahme zu tun. Eine neue „Boost“-Variante dieser telefonischen Zufallsstichproben wird unter Punkt 4 näher vorgestellt.

### 2.3. Onomastisches Verfahren zur Stichprobenbildung

„Namensbasierte Verfahren stellen selbst kein Stichprobenverfahren dar, sondern sind ein Werkzeug zur sprachlichen Analyse von Personennamen. Aufgrund dieser Eigenschaft werden sie zur Unterstützung verschiedener Stichprobenverfahren eingesetzt.“<sup>21</sup> Diese Vorgehensweise kann man inzwischen als eine klassische Methode bezeichnen. „In Deutschland hat sich das von Humpert und Schneiderheinze (2000) entwickelte onomastische Verfahren als Standardverfahren für sozialwissenschaftliche Stichprobenziehungen bei Migranten etabliert.“<sup>22</sup>

Die Erstellung von Zuordnungslisten zu Migrantengruppen unter Anwendung der Namenforschung (Onomastik) aufgrund der Analyse von Vor- und Nachnamen bezeichnet man als „Onomastische Verfahren“. Die Zuordnung besteht aus einer Wahrscheinlichkeit, zu einer bestimmten Gruppe zugehören. Es handelt sich dabei um Listen von Vor- und Nachnamen, die anhand von diversen Quellen, darunter namenskundliche Lexika, aber auch Clusteranalysen zur Verteilung von Sprachgruppen oder ad-hoc-Listen.<sup>23</sup> Von der Sprachgruppe wird dann auf das Herkunftsland geschlossen, wobei nicht jede Sprachgruppe klar einem Herkunftsland zugeordnet werden kann. Anwendungsregion ist Deutschland. Darüber hinaus werden berücksichtigt:

- Historische Wanderungsbewegungen
- Erfassung von Fehlschreibungen und Transkriptionsvarianten
- Möglichlist viele Sprachen
- Kennzeichnung sprachlicher Mischformen
- Analyse nur von vollständigen Namen (Vor- und Nachname).

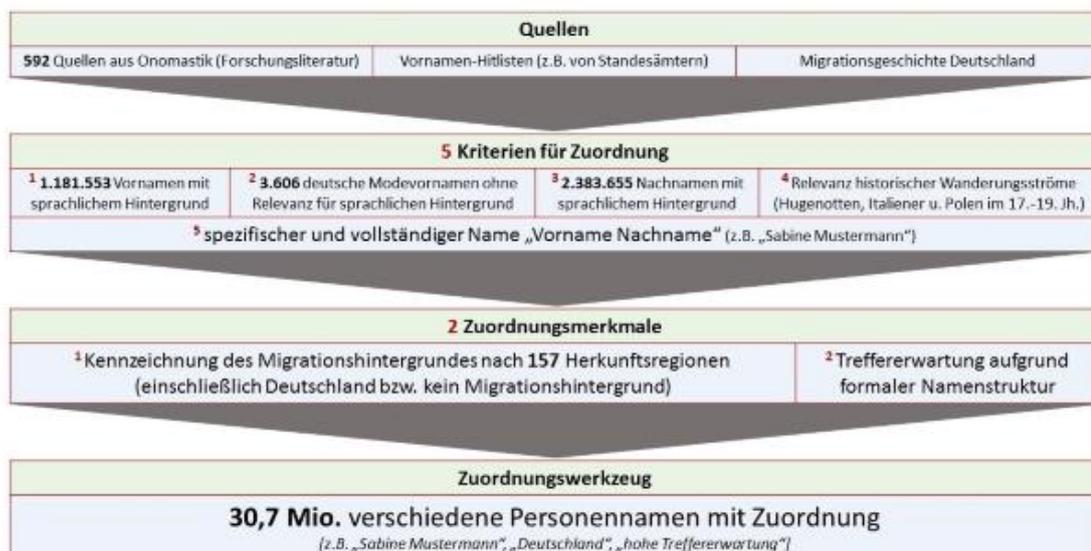
Die Zuordnung über Namen setzt im Verfahren von Humpert & Schneiderheinze aufwendig erstellte Grundlagendateien voraus. Einen Eindruck der Vorgehensweise kann man durch folgendes Schaubild gewinnen.

---

<sup>21</sup> Vgl. Liebau, Humpert, Schneiderheinze (2018), S.3

<sup>22</sup> Schnell et al. (2013), S.9.

<sup>23</sup> Vgl. Humpert and Schneiderheinze (2000), S.38 and Liebau, Humpert, Schneiderheinze (2018).

**Grafik 1: Ablauf des Onomastikverfahrens<sup>24</sup>**

Als Vorteile gegenüber der direkten Befragung sind anzusehen:

- Die Abfrage in einem Screening ist nur bei befragungsbereiten Personen möglich. Schon dieser Umstand kann eine Verzerrung der angestrebten Zielgruppe durch Selektivität sein.
- Die Kosten durch ein Screening sind deutlich höher.

Unabhängig von der Güte der Zuordnung bestimmt aber immer die Basis der Daten die Zuordnung für die erste Qualitätsstufe. Registerdaten als Basis sind Daten aus einem Telefonbuch im Hinblick auf den Coverage klar überlegen. Der Zugriff auf Registerdaten ist aber nur einem sehr begrenzten Teilnehmerkreis möglich. (vgl. dazu Punkt 2.1)

Grundsätzlich bestehen bei namensbasierten Verfahren die Fehlermöglichkeiten in zwei Richtungen:

- Ein Migrationshintergrund wird auf Basis einer Zuordnungs-Wahrscheinlichkeit angenommen, ist aber tatsächlich nicht gegeben. (Fehler 1)
- Der Migrationshintergrund wird auf Basis des namensbasierten Verfahrens nicht erkannt. (Fehler 2)

Um die Größenordnung beider möglicher Fehlerarten erkennen zu können, ist ein erster umfassender Gütetest auf Basis des SOEPv30 mit Teilnehmern der Erhebungsjahre 1984 - 2013<sup>25</sup> durchgeführt worden.

Ergebnisse waren:

Nur 14% aller Befragten (n=23.177) werden eindeutig falsch zugeordnet. Differenziert man nach dem Vorhandensein eines Migrationshintergrundes, dann werden nur 2% bei den Personen ohne Migrationshintergrund falsch zugeordnet, 25% der Personen mit Migrationshintergrund.

<sup>24</sup> Liebau, Humpert, Schneiderheinze (2018), S.8.

<sup>25</sup> Vgl. dazu Liebau, Humpert, Schneiderheinze (2018), S. 9ff

Das Verfahren übersieht eher einen bestehenden Migrationshintergrund, als dass es diesem fälschlicherweise zuschreibt. 79% aller falschen Zuordnungen basieren auf Fehler 2, es wird kein Migrationshintergrund angenommen. Das kommt bei Personen mit komplett deutschsprachigen Namen vor.

Fehler 1, es wird ein Migrationshintergrund angenommen, der aber nicht gegeben ist, stellt nur 6% der Falschzuordnungen.

Die verbleibenden 15% der Falschzuordnungen sind Fehler bei der tatsächlichen Herkunftsregion. Als Ursache nennen die Autoren staatsübergreifende Ausdehnung von Sprachräumen oder starke Wanderungsströme.

An Grenzen kommt das Verfahren bei der sprachlichen Eigenheit, dass sich nicht alle ethnischen Gruppen klar anhand der Vor- und Nachnamen erkennen lassen. Die Technik funktioniert bei bestimmten ethnischen Gruppen sehr gut, bei anderen kaum, zum Beispiel der Trennung von Deutschen und Österreichern, USA und Kanada.

Ein weiterer Kritikpunkt dieses Verfahrens besteht darin, dass Frauen, deren Nachnamen sich bei Heirat ändern, durch diese Art des Eintragsscreenings nicht mehr gefunden werden. Diese Kritik lässt sich aber nach Auswertung der Gemeinschaftsuntersuchung in Rahmen des SOEP<sup>26</sup> nicht aufrechterhalten. Binationale Ehen führten im Test zu keinen nennenswerten Verzerrungen, soweit sie einen auf die Herkunft verweisenden Vornamen haben. Sie stellen nur 3% aller Abweichungen.

Als weit problematischer hat sich die Gruppe der „Spätaussiedler“ mit 41% Falschzuordnungen herauskristallisiert, die den Migrationshintergrund aufgrund des Namens nicht erkennen lassen. Ein Vergleich der Mittelwerte zwischen den Gruppen der „richtig identifizierten“ und allen Personen mit Migrationshintergrund weist von 11 untersuchten Merkmalen nur bei sechs eine leicht signifikante Abweichung auf.

#### 2.4. Automatisierte Klassifikation (n-Gramm-Verfahren)

Schnell<sup>27</sup> hat eine Namensanalyse für vorhandene Listen allein anhand von Buchstabengruppen vorgenommen. Dabei handelt es sich um eine automatische Klassifikation auf Basis von n-Grammen des Namens und des Bayes-Theorems eine fehlertolerantere Zuordnung gegenüber alternativen Schreibweisen und Namen, die sich nicht in den Lexika finden.

Dieses automatisierte Zuordnungsverfahren (die „Trigramm-Methode“) lässt sich sowohl auf Telefonbuchlisten anwenden als auch auf Einwohnermeldeamtslisten. Schnell<sup>28</sup> hat diese Verfahrenstechnik in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeit getestet, und das in zwei Varianten. Regel 1 hat die Zuordnung nach Vor- **oder** Nachnamen vorgenommen, Regel 2 hat zur Zuordnung Vor- **und** Nachnamen benutzt. Dieser Ansatz ist aber nicht weiterverfolgt worden, da man entweder möglichst genau ist, aber nur eine Minderheit der Zielgruppe identifiziert, oder aber viele identifiziert, aber auch eine hohe Zahl an Fehlzusordnungen hat.

---

<sup>26</sup> Vgl. dazu Liebau, Humpert, Schneiderheinze (2018), S. 20

<sup>27</sup> Vgl. Schnell et al. (2013), S.5.

<sup>28</sup> Vgl. Schnell, Trappmann, Gramlich (2014)

## 2.5. Befragungen von Migranten über Auswahlrahmen von Treffpunkten

### 2.5.1. Respondent-Driven Sampling (RDS)

Diese Stichprobentechnik wurde von Douglas Heckathorn entwickelt, um sehr schwer zu findende Zielgruppen zu rekrutieren, und eine Auswahlwahrscheinlichkeit zu berechnen.

„Eine Alternative zu herkömmlichen registerbasierten Stichproben bietet das Respondent Driven Sampling (RDS). Die Rekrutierung im RDS erfolgt nach einem Schneeballprinzip: Gezielt ausgewählte Startpersonen (Seeds) werden befragt bzw. untersucht und erhalten eine begrenzte Anzahl an Coupons, mithilfe derer sie durch finanzielle Incentives unterstützt werden neue Probanden zu rekrutieren, die ihrerseits Coupons zur Rekrutierung erhalten. Die Beziehung zwischen rekrutierenden und rekrutierten Personen wird durch eine Seriennummer auf den Coupons dokumentiert. Im Vergleich zu anderen Schneeballverfahren bietet die Auswertungsmethodik des RDS-Verfahrens durch spezielle Gewichtungsverfahren und Korrekturen um den Design-Effekt das Potential, unverzerrte Schätzer zu generieren.“<sup>29</sup>

Im Rahmen einer epidemiologischen Studie des Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS wurde untersucht, ob die Sampling-Methode des „RDS“ vergleichbare Stichproben hinsichtlich soziodemografischen, migrations- und gesundheits-bezogenen Merkmalen liefert. Als Vergleichsgruppe wurde ein Sample auf Basis von Einwohnermelderegistern (EWS) gebildet. Die Autoren der Studie kommen zum Ergebnis, dass man türkisch-stämmige Personen, die nicht gut deutsch sprechen und einen niedrigen kulturellen Anpassungsstatus haben, zu höheren Anteilen mit der RDS-Stichprobentechnik findet. Dichter an den Vergleichswerten des Mikrozensus lag jedoch das EWS-Sample.<sup>30</sup>

### 2.5.2. Time-Location-Sampling

Bei dieser Art von Methoden nimmt man grundsätzlich an, dass es möglich ist, durch die Auswahl geeigneter Treffpunkte/Versammlungsorte die angestrebte migrantische Zielgruppe adäquat zu erreichen und einen Fehler durch „Undercoverage“ zu vermeiden. Diese Versammlungsorte (Centres of aggregation) sollen vollständig aufgelistet sein, und dann per Zufallsauswahl für die Stichprobe ausgesucht werden, so dass auch eine Auswahlwahrscheinlichkeit berechnet werden kann. Nicht gemeint sind die Wohnungen, sondern es geht um die öffentlichen Treffpunkte.

Dieser Punkt zeigt auch sofort eine Schwachstelle dieses Vorgehens: das Vorhandensein einer vollständigen Liste der Versammlungsorte oder besser „Treffpunkte“. Vorstellbar sind alle Flüchtlingsaufnahmestellen in der Bundesrepublik, alle Folgeunterkünfte für Flüchtlinge.

In Italien wurde diese Vorgehensweise von der ISMU (Foundation for Initiatives and Studies on Multi-Ethnicity, Fondazione ISMU) genutzt, um besonders nicht offiziell gemeldete Immigranten zu erreichen, die in den Einwohnermelderegistern nicht

<sup>29</sup> Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS (2018).

<sup>30</sup> Vgl. Brand et. al. (2018), S.11.

enthalten sind.<sup>31</sup>

## 2.6. Alternative Methoden ohne Auswahlrahmen, willkürliche und bewusste Auswahl

### 2.5.1. Capture-Recapture-Methode

Eine spezielle Zielgruppe wird an einem bestimmten Ort erfasst, und man wiederholt diese Messung zu einem späteren Zeitpunkt wieder. Aus dem Auswahlstich der Zielgruppe an allen Personen zum Zeitpunkt A und zum Zeitpunkt B schätzt man die tatsächliche Größe der Zielgruppe. Diese Methode benutzt man vor allem, um den Umfang einer Gruppe zu schätzen, weniger für die Erstellung einer Zufallsstichprobe.

### 2.6.2. Schneeball-Sampling

Bei diesem personenzentrierten Ansatz macht man es sich zunutze, dass Migranten in Personen-Netzwerken leben. Man trifft die Annahme, dass sich diese Treffpunkte auflisten lassen, und man über eine erste Startperson Kontakt zu weiteren Zielpersonen bekommt. Eine Bestimmung der Auswahlwahrscheinlichkeit ist bei diesen Verfahren nicht mehr möglich. „Das Schneeball-Verfahren stellt natürlich keine Zufallsauswahl, sondern eine bewusste Auswahl dar.“<sup>32</sup>

### 2.5.3. Online-Panels

Grundsätzlich werden hier Online-Panels unter den bewussten Auswahlen gelistet, denn die wenigsten dieser Pools von befragungsbereiten Personen beruhen auf einer reinen Zufallsauswahl, die eine berechenbare Auswahlchance ermöglicht. Dafür haben sie den unschlagbaren Vorteil, sehr schnell und kostengünstig zu liefern, und werden gern in der kommerziellen Marktforschung benutzt. Je nach Fragestellung kann das in der Praxis schon ausreichen, um schnell eine erste Einschätzung zu erhalten.

Grundsätzlich klassifiziert man die Online-Panels über den Weg der Rekrutierung ihrer Probanden in „online-gewonnen“ und „offline-rekrutiert“. Die Angabe über diese Art der Rekrutierung des Panels ist entscheidend für die Art der Antworten (und der Qualität).<sup>33</sup> „Online“-rekrutierte Panels nutzen diverse Websites zur Anwerbung. Ob man dann sofort direkt mitmachen kann (Selbstrekrutierung) oder nur jeder n-te Besucher einer Website eine Aufforderung zur Teilnahme erhält, ist dabei noch ein weiteres Differenzierungsmerkmal, das etwas über die Bandbreite der erreichten Bevölkerung aussagt.

Grundsätzlich werden aber bei allen Online-Panels Menschen ohne Internet-Zugang und/oder ohne Besuch der Web-Sites mit einer Einladung systematisch ausgeschlossen.<sup>34</sup> Daher werden ein Panel mit einem höheren Anspruch an die Aussagekraft der Ergebnisse „offline“ rekrutiert, das heißt über Telefon (CATI) oder bei einem Besuch des Haushalts im Rahmen einer F2F-Stichprobe oder per Brief auf Basis einer Einwohnermeldeamts-Stichprobe.

<sup>31</sup> Vgl. Reichel and Morales (2017), S.6.

<sup>32</sup> Schnell, Hill and Esser (2008), S.300.

<sup>33</sup> Vgl. Blohm and Herzing (2017), S.100 ff.

<sup>34</sup> Vgl. Dreyer, Reyer and Wachenfeld-Schell (2017), S. 218.

Darüber hinaus ist noch immer die Einschränkung zu bedenken, dass ein Internet-Anschluss vorhanden sein muss, um im Panel mitmachen zu können. Es sind nur zahlenmäßig sehr kleine Online-Panels, die offline rekrutiert sind, und im Zweifelsfall Technik zur Verfügung stellen und Schulung anbieten, um auch diesen Bevölkerungsteil untersuchen zu können.

Für Migranten kommt zusätzlich die Sprachhürde hinzu, denn die Online-Nutzung setzt die Lesefähigkeit auf Deutsch voraus. Wer sich noch nicht sicher in einer Sprache zuhause fühlt, wird wenig Interesse haben, an einem Panel in einer fremden Sprache teilzunehmen und dort möglicherweise auch noch auf offene Fragen schriftlich antworten zu müssen, auch wenn er dafür bezahlt wird.

Die Europäische Kommission hat 2013 im Rahmen einer Studie über „Connected Migrants“ untersucht, ob der Einsatz von Online-Panels für diese Zielgruppe sinnvoll ist. Da es sich um „Connected Migrants“ handelte, hatte man die Vermutung, dass sich diese verstärkt in Online-Panels finden könnten.<sup>35</sup>

Bei Internet-Panels wurden nur solche untersucht, die auf einer wahrscheinlichkeit-basierten Zufallsauswahl beruhen, nicht auf Selbstselektion.

Das Joint Research Center (JRC) im Auftrag der EU-Kommission bemängelte aber auch bei dieser Art von Online-Panel:

- Hohe Panel-Sterblichkeit,
- Konditionierung der Panel-Teilnehmer,
- Behandlung der Panel-Teilnehmer (Bezahlung, Häufigkeit der Kontakte), und
- das Abnehmen der Antwortqualität von Panel-Teilnehmern im Zeitverlauf.

Dazu kam der Umstand, dass Migranten nicht in einer entsprechend großen Zahl in Online-Panels registriert waren, sodass die Befragungslast für diese spitze Zielgruppe überproportional war.

## 2.7. Quota-Verfahren

„ ‚Quota-Verfahren‘ werden für alle Arten von Auswahlgrundlagen eingesetzt, und beschreiben das Auswahlverfahren der Zielperson. Sie basieren auf der Auswahl von Personen in der Art, dass bestimmte Merkmale in der Stichprobe exakt in derselben Häufigkeit vorkommen wie in der Grundgesamtheit; die endgültige Auswahl von Personen bleibt dabei dem Interviewer vorbehalten. [...] Interviewer orientieren sich dann verständlicherweise meist nach Verfügbarkeitskriterien, also danach, wen sie mit den geforderten Quotenmerkmalen kennen und wer sich ihrer Meinung nach befragen lässt.“<sup>36</sup>

Quotenstichproben sind damit keine Zufallsstichproben, und daher anfällig für strukturelle Abweichungen in Merkmalen, die nicht als Quoten-Merkmal vorgegeben sind.

Schnelle und kostengünstige Quoten-Stichproben werden vor allem auf Basis von Online-Panels gezogen. Dieses in der Praxis sehr gern verwendete Auswahlverfahren potenziert den Auswahlfehler aber noch, indem es die Gruppe der möglichen Zielpersonen auf wiederbefragungsbereite Online-Panel-Teilnehmer verengt.

<sup>35</sup> Vgl. European Commission and Joint Research Center (JRC) (2013), S.15ff.

<sup>36</sup> Schnell, Hill and Esser (2008), S.303.

### 3. Beschreibung der neuen Schichten in der klassischen Auswahlgrundlage Mobilnetz

Die Befragung über Telefon (CATI, „Computer Assisted Telephone Interview-System“) auf Basis einer repräsentativen Auswahlgrundlage umfasst heute nicht nur die Teilnehmer, die über das Festnetz zu erreichen sind, sondern auch diejenigen, die über das Mobilnetz angerufen werden können. Damit erreicht man laut Stat. Bundesamt (DESTATIS) im Jahr 2017 100% aller Haushalte<sup>37</sup>. Unterscheidet man Festnetz und Handy/Smartphone, dann sind nur noch 91% der Haushalte in Deutschland über das Festnetztelefon zu erreichen, 96% aber über ein Handy.

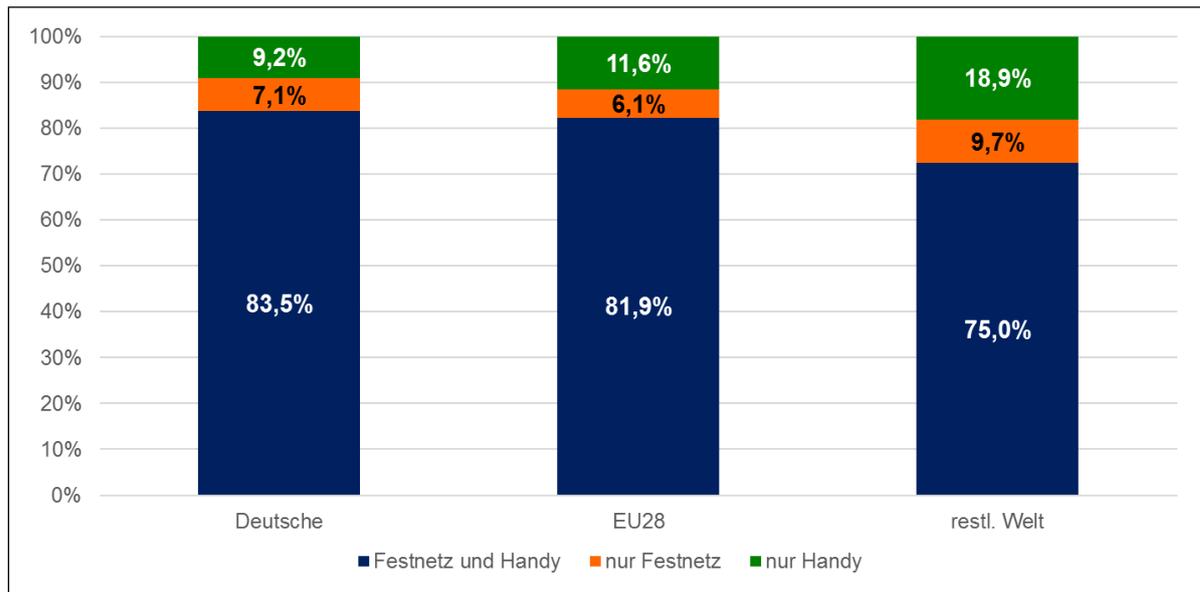
Eine Sonderauswertung der EVS (Einkommens- und Verbrauchsstichprobe), die 2013 von DESTATIS durchgeführt wurde<sup>38</sup>, zeigt darüber hinaus interessante Unterschiede hinsichtlich der Haushaltsausstattung mit Festnetz oder Handy im Zusammenhang mit der Staatsangehörigkeit des Haupteinkommensbeziehers (HEB) des Haushalts. Neben dem Alter des HEB und der Haushaltsgröße ist die Staatsangehörigkeit des HEB (deutsch, EU-Ausland, restl. Welt) ein Indikator für die Erreichbarkeit über Festnetz oder Mobilnetz. „Nur-Handy“-Haushalte sind am stärksten bei Nicht-EU-Ausländern zu finden (18,9%), gleichzeitig gibt es aber auch den höchsten Anteil an „Nur-Festnetz“-Haushalten (9,7%).

---

<sup>37</sup> DESTATIS (2017), Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnik – Deutschland, Laufende Wirtschaftsrechnungen 2017.

<sup>38</sup> DESTATIS (2013), Sonderauswertung der EVS 2013.

## Grafik 2: Verteilung der Haushaltsausstattung in % nach Art des Telefonbesitzes und Staatsangehörigkeit des HEB



Quelle: DESTATIS, Sonderauswertung der EVS 2013 (n=59.755)

Man kann daher vermuten, dass nicht deutsche Personen häufiger über das Mobiltelefon zu erreichen sind als deutsche Personen. Auch DIEHL kommt bei der Beurteilung von CATI-Befragungen von Migranten zu der Einschätzung: „Telefonisch sind Migrantinnen und Migranten häufig schwer bzw. eher mobil zu erreichen, so dass diese Erhebungsart mit besonders niedrigen Ausschöpfungsquoten einhergeht.“<sup>39</sup>

Das macht die Frage, wie man speziell Migranten mobil erreichen kann, umso wichtiger.

Beim Aufbau der CATI-Auswahlgrundlage der mobilen Rufnummern in Deutschland, die einmal jährlich im Auftrag des Arbeitskreises Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute (ADM) e.V. erstellt wird, gibt es als Merkmale auch das genutzte Netz und den Anbieter der Rufnummernbereiche, soweit sich diese Angaben ermitteln lassen.

Dabei wird jeder Rufnummer in der Mobilauswahlgrundlage ein Block-Kennzeichen zugeordnet, das sich aus den Informationen zu Netzbetreiber (Telekom, Vodafone, E-Plus und Telefónica O2), dem Angebotsschwerpunkt und den einzelnen MobilServiceProvidern (MSP) und/oder Marken zusammensetzt.

Wir verwenden den Begriff Netzbetreiber analog der Vergabepaxis der Bundesnetzagentur (BNA). Netzbetreiber erhalten eine IMSI (International Mobile Subscriber Identity), gemäß der Empfehlung E.212 der ITU (International Telecommunication Union).<sup>40</sup> Diese kennt als Betreiber von privaten Mobilnetzen neben den vier schon genannten Netzbetreibern (MNO) noch sog. MVNO<sup>41</sup> (Mobile Virtual Network Operator), die über eine eigene Netzinfrastruktur verfügen. Nur für MNO und MVNO

<sup>39</sup> Fick and Diehl (2013), S. 61.

<sup>40</sup> Die Liste der deutschen IMSI kann bei der Bundesnetzagentur (2018) online abgerufen werden.

<sup>41</sup> In Deutschland sind das für 2017 Lycamobile (im Netz der Vodafone) und die siggate Wireless (im Netz der Vodafone). Im Laufe des Jahres 2018 sind die Truphone (im Netz der Vodafone), die Drillisch AG (die das Angebot noch nicht nutzt) und die NetCologne zum Jahresende 2018 hinzugekommen. Die Anbieter für 2018 spielen hier noch keine Rolle.

gibt es eine Kennung, die auch im Rahmen des HLR-Lookup als IMSI angezeigt wird. Alle anderen Betreiber, die nur einzelne Netzbereiche bei den MNO anmieten, oder als eigenständige Marken der MNO auftreten, bezeichnen wir als Mobile Service Provider (MSP)<sup>42</sup>.

**Grafik 3: Bildungsvorschrift des Blockkennzeichens in der ADM-Mobilauswahlgrundlage**

Codeplan für Block-Kennzeichen (ADM-Mobilauswahlgrundlage 2018):						
<b>ACHTUNG! Ab der ADM-Mobilfunkauswahlgrundlage 2016 gibt es einen neuen Blockcode!</b>						
Aufgrund aktueller Marktbeobachtungen – vor allem neuer Angebotsschwerpunkte im Mobilfunkmarkt (Smartphone-Entwicklung) und der ständigen Bewegung im Markt (Kooperationen/ Übernahmen/ Insolvenzen etc.) - wurde die Klassierung der Blöcke angepasst.						
<b>Der neue Mobil-Block-Code:</b>						
NETZ -	Angebotsschwerpunkt -	Provider 1 -	Provider 2 -	Provider 3 -	Provider 4 -	Provider 5
xx-	xx-	xxx-	xxx-	xxx-	xxx-	xxx-
[x=0...9]						
Beispiel 1:	02-02-069-xxx-xxx-xxx-xxx	> der RNB 0170-14xxxxx im Vodafone-Netz kann dem Discounter o.tel.o zugeordnet werden				
Beispiel 2:	01-12-018-045-072-xxx-xxx	> im RNB 0162-59xxxxx (Telekom-Netz) können Nummern der Discounter congstar, jatmobil & PENNY MOBIL gefunden werden				
<b>Ausprägungen im Feld "NETZ":</b>						
01	Telekom					
02	Vodafone					
03	E-Plus	Die E-Plus-Gruppe ist seit Okt.2014 Teil der Telefónica Deutschland Holding.				
04	Telefónica O2					
<b>Ausprägungen im Feld "Angebotsschwerpunkt":</b>						
00	NETZBETREIBER/ keine weiteren Informationen zur Blockbelegung					
01	<b>Normaltarif/ Komplettangebot</b>					
	- eher hohe Tarifikosten					
	- meist lange Vertragsbindung (mit mtl. Grundgebühren)					
	- Komplettangebote (Festnetz + Internet + TV + Mobilfunk + z.T. Energie)					
	- hohe Servicequalität/ Shops & Filialen					
02	<b>Discountangebote</b>					
	- vergleichsweise günstig					
	- hauptsächlich Prepaid- & Postpaid-Angebote (ohne mtl. Grundgebühren)					
	- Ausweisung in diversen Online-Preisvergleichen als Discount					
	- geringe Servicequalität/ keine Filialen, nur Online- oder Hotline-Verkauf					
03	<b>Homezone</b>					
11	<b>Kombination aus Anbietern mit dem Schwerpunkt 01 (Normaltarif/ Komplettangebot)</b>					
12	<b>Kombination aus Anbietern mit dem Schwerpunkt 02 (Discountangebote)</b>					
13	<b>Kombination aus Anbietern mit dem Schwerpunkt 01 &amp; 02</b>					
14	<b>Kombination aus Anbietern mit dem Schwerpunkt 01 &amp; 03</b>					
15	<b>Kombination aus Anbietern mit dem Schwerpunkt 02 &amp; 03</b>					

Die Bundesnetzagentur (BNA) weist also die Netze den Netzbetreibern zu und diese vermieten Rufnummernbereiche ihrerseits an weitere Anbieter (MSP). Innerhalb der Gruppe der Anbieter lassen sich zwei Mobilrufnummern-Gruppen bilden, die für die Befragung von Migranten interessant sind:

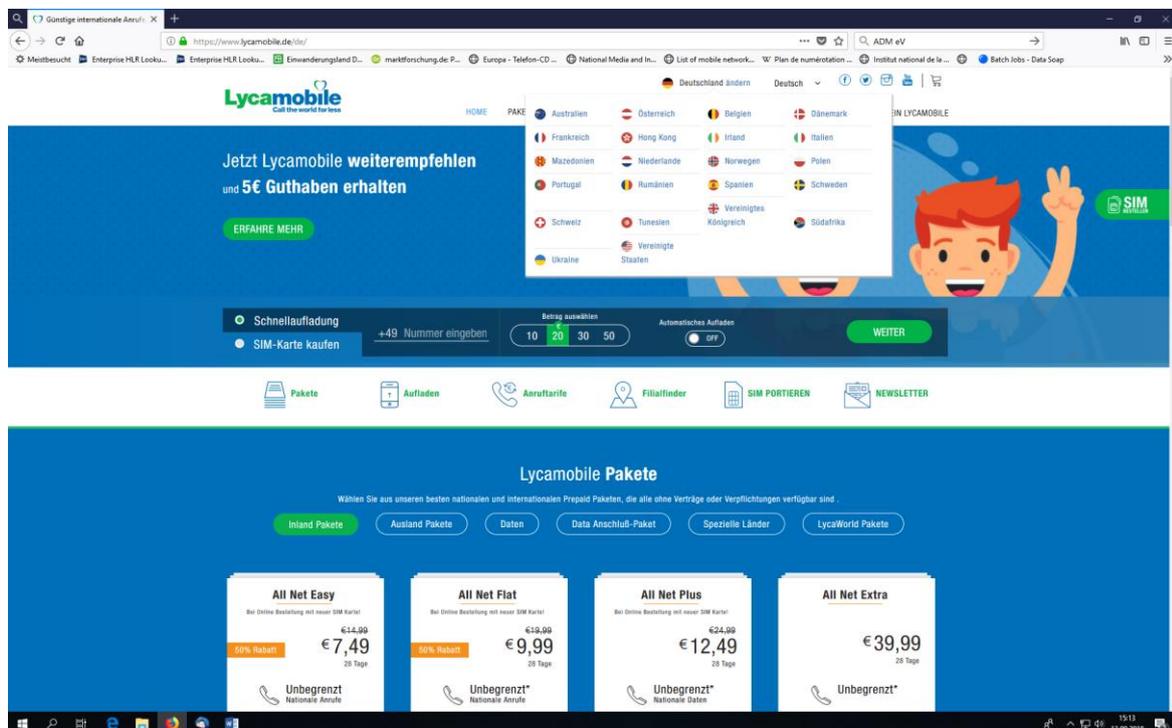
<sup>42</sup> Die Ausweitung des Begriffs MVNO auch auf MobileServiceProvider, wie lt. Wikipedia (2018) auch gebräuchlich, verwenden wir nicht.

- Mobilrufnummern von Anbietern, die Standardtarife anbieten (Vertrag oder Prepaid), (Schicht 1)
- und Mobilrufnummern von Anbietern, die sich speziell an migrantische Zielgruppen wenden, (Schicht 2).

Wir bezeichnen die Rufnummern in Schicht 2 als „Auslandstarif“<sup>43</sup>. Beide Schichten sind überscheidungsfrei in der Auswahlgrundlage des ADM-Mobilsystems gekennzeichnet. Als Zuordnungsmerkmal der Schichten haben wir die Selbstdarstellung und werbliche Ansprache auf den Websites genutzt, denn über diese soll die Zielgruppe erreicht werden. Dabei haben sich zwei Merkmale als charakteristisch für diese Gruppe herausgestellt:

- Ist auf der Startseite klar erkennbar eine andere Sprache als Deutsch standardmäßig auswählbar?
- Und werden besonders günstige Auslandstarife beworben?

#### Grafik 4: Startseite des Web-Auftritts von Lycamobile



Quelle: <https://www.lycamobile.de/de/>, zuletzt abgerufen am 13.9.2018

Anbei bemerkt: Diese Merkmale lassen sich auch für Anbieter in anderen europäischen Ländern ermitteln. In den Auswahlgrundlagen Mobilnetz, die die BIK GmbH für andere europäische Länder aufbaut, ist dieses Merkmal ebenfalls eingepflegt.

In Tabelle 2 sind alle Anbieter der Schicht 2 noch einmal nach den Länderschwerpunkten gelistet, die laut aktueller Preisliste für Mobiltarife innerhalb der Gesamtländerliste des Anbieters für Auslandstarife besonders günstige Preise hatten und/oder stark beworben werden. Ein Schwerpunkt

<sup>43</sup> Diese speziellen Tarife werden auch als sog. Ethno-Tarife bezeichnet. Dabei werden „Ethno-Marken“ noch weiter dahin dahingehend unterschieden, ob sie sich nur an eine Nationengruppe (Türkei mit: AY YILDIZ, Lifecell, Türkei SIM oder Osteuropa mit Mobilka) richten, oder multinational sind wie Lycamobile, Lebara oder ORTEL. Vgl. Verbraucherzentrale Berlin (2015) und ntv (2016).

bei der Zusammensetzung der Nationalitäten lässt sich nur für die Türkei-Anbieter ausmachen (AY YILDIZ, Türkei SIM und Lifecell).

**Tabelle 2: Länderschwerpunkte der „Auslandstarifanbieter“**

Anbieter	Netz	Länderschwerpunkte bei Anrufen ins Mobilnetz
Lebara Mobil <sup>44</sup>	Telekom	EU: Polen, Rumänien, restl. Welt: China, Hong Kong, Indien, Malaysia, Singapur, Thailand, USA
Lifecell (ehem. Turkcell Europe) <sup>45</sup>	Telekom	Türkei, Syrien
atg Mobile <sup>46</sup>	Vodafone	EU: Polen, Rumänien, Bulgarien, restl. Welt: Vietnam, Iran, Türkei
Lycamobile <sup>47</sup>	Vodafone	EU: Polen, Rumänien, Bulgarien, Ungarn, Kroatien, restl. Welt: Russland, Serbien, Türkei
Mobi-gsm <sup>48</sup>	Vodafone	EU: Belgien, Bulgarien, Frankreich, Griechenland, UK, Italien, Litauen, Niederlande, Österreich, Polen, Rumänien, restl. Welt: China, Indien, Kanada, Vietnam, Türkei
AY YILDIZ <sup>49</sup>	Telefonica (ehem. E-Plus)	Türkei
SIMka (ehem. Mobilka), Tochter der Lebara <sup>50</sup>	Telefonica (ehem. E-Plus)	EU: Polen, Lettland, Litauen, Rumänien, Kroatien, Frankreich, Griechenland, Ungarn, Italien, Portugal, Slowakei, Spanien, UK, restl. Welt: Afghanistan, Brasilien, Iran, Irak, Kasachstan, Kosovo, Montenegro, Nigeria, Pakistan, Philippinen, Russland, Serbien, Sri Lanka, Syrien, Ukraine, Vietnam, Türkei (Nord-Zypern)
Ortel Mobil <sup>51</sup>	Telefonica (ehem. E-Plus)	EU: Polen, Bulgarien, Rumänien, restl. Welt: Asien, USA, Kanada
Türkei SIM <sup>52</sup> (ehem. TURKTELECOM)	Telefonica (ehem. o2)	Türkei
ALDI TALK (MEDIONmobile)	Telefonica (ehem. E-Plus)	Vom Anbieter nicht genannt

<sup>44</sup> Lebara Mobil (2018).

<sup>45</sup> Lifecell (2018).

<sup>46</sup> Atg-gsm (2018).

<sup>47</sup> Lycamobile (2018).

<sup>48</sup> Mobi-gsm (2018).

<sup>49</sup> AY YILDIZ (2018).

<sup>50</sup> SIMka (2018).

<sup>51</sup> Ortel (2018).

<sup>52</sup> Türkei SIM (2018).

In der ADM-Auswahlgrundlage 2017 Mobilnetz in Deutschland haben wir so folgende Anbieter ausmachen können:

**Tabelle 3: Zusammensetzung und Umfang der beiden Auswahlsschichten**

Anbieter	Netz	Anzahl Rufnummern
<b>Schicht 1 „Standardtarif-Anbieter“</b>	<b>Alle Netze</b>	<b>315.685.000</b>
Lebara Mobil	Telekom	600.000
Lifecell (ehem. Turkcell Europe)	Telekom	1.000.000
atg Mobile	Vodafone	100.000
Lycamobile	Vodafone	8.900.000
Mobi-gsm	Vodafone	200.000
Medionmobile (ALDI TALK) (inkl. Kombizuweisungen)	Telefonica (ehem. ePlus)	720.000
Ay Yildiz	Telefonica (ehem. ePlus)	400.000
SIMka	Telefonica (ehem. ePlus)	2.460.000
Ortel Mobil (inkl. Kombizuweisungen)	Telefonica (ehem. ePlus)	9.940.000
Türkei SIM (ehem. TURKTELECOM)	Telefonica (ehem. O2)	200.000
<b>Schicht 2 „Auslandstarif-Anbieter“</b>	<b>Alle Netze</b>	<b>24.520.000</b>
<b>AuswahlGG 2017 Mobil D gesamt</b>	<b>Alle Netze</b>	<b>340.205.000</b>

ALDI TALK wurde der Auswahlsschicht für migrantische Rufnummern zugewiesen, obwohl dieser Anbieter auf seiner Website nicht besonders um diese Zielgruppe wirbt. Hier haben andere Argumente den Ausschlag für die Zuordnung gegeben:

Eine qualitative Vorstufe der Studie des SVR „Wie gelingt Integration? Asylsuchende über ihre Lebenslagen und Teilhabeperspektiven in Deutschland“<sup>53</sup>, die zwischen März 2016 und April 2017 mit Flüchtlingen mit (noch) unsicherem Aufenthaltsstatus geführt wurde, hat ergeben, dass als Handy-Tarifanbieter neben Ortel und Lycamobile besonders ALDI genutzt wurde.

Dieser empirische Befund wird bestätigt durch eine F2F durchgeführte Markt-Media-Studie, der „best for planning“ (b4p)<sup>54</sup>, die jährlich von den fünf größten Medienhäusern Deutschlands (Axel Springer, Bauer Media Group, Funke Mediengruppe, Gruner+Jahr, Hubert Burda Media) beauftragt wird. Als ein Themenkomplex wurden im Jahr 2017 im Rahmen dieser Studie auch Fragen zur Nutzung rund um das Handy gestellt. Wie man aus der Tabelle auf Basis dieses Datensatzes in Grafik 4 ablesen kann, ist „ALDI TALK“ bei den nicht deutschen Personen ein wichtiger Anbieter. Diese Position hat ALDI primär dem Umstand zu verdanken, „dass es das erste Angebot einer Discounter-SIM-Karte war.“<sup>55</sup> Dazu kommt die Marktposition von ALDI als größtem und wichtigstem Discounter. „Die Starter-Pakete von Aldi Talk werden von extrem vielen Kunden in den Filialen wahrgenommen.“<sup>56</sup> Der Absatz von Prepaid-Karten ohne vorherige Prüfung des Aufenthaltsstatus oder einer festen Wohnadresse/ Personalausweis setzte besonders für migrantische Zielgruppen

<sup>53</sup> Die Befragten stammten aus Syrien, Afghanistan, Somalia, Pakistan, Albanien, dem Kosovo und Mazedonien. Die Ergebnisse sind nicht repräsentativ für alle Flüchtlinge in Deutschland, decken jedoch viele unterschiedliche Perspektiven und Erfahrungen ab.

<sup>54</sup> gik (2017), b4p (best for planning), Online-Zähltool, eigene Auswertung, Studienumfang n=30.121 Deutschsprachige Personen ab 14 Jahren.

<sup>55</sup> Handelsblatt GmbH und Reintjes (2018), Wie der Discounter die Prepaid-Konkurrenz schlägt.

<sup>56</sup> Handelsblatt GmbH und Reintjes (2018), Wie der Discounter die Prepaid-Konkurrenz schlägt.

niedrige Zugangshürden. Hier hat ALDI TALK erst ab dem Sommer 2017 seine Praxis geändert, entsprechende Daten für eine Anmeldung zu verlangen.<sup>57</sup>

### Grafik 5 : Verteilung der Kundenzahlen nach Staatsangehörigkeit des Befragten

b4p 2017 III Märkte + Menschen -- Strukturanalyse  
Gesamt - Potenzial: 100,0 %, 30.121 Fälle, 70,09 Mio.  
Werbeträger

	Basis		Staatsangehörigkeit Befragter									
			Deutscher			EU27 ohne Deutsche			Nicht-EU			
	Mio.	% vert.	Mio.	% vert.	Index	Mio.	% vert.	Index	Mio.	% vert.	Index	
Basis	70,09	100	63,77	100	100	3,15	100	100	3,18	100	100	
<b>Mobilfunkanbieter Aktuell Kunde</b>												
1&1	6,82	10	6,06	10	98	0,44	14	143	0,32	10	103	
Aldi Talk	5,89	8	5,34	8	100	0,31	10	118	0,24	7	88	
Base	2,07	3	1,88	3	99	0,10	3	105	0,10	3	107	
BILDmobil	0,21	0	0,18	0	94	0,03	1	301	0,00	0	15	
Blaue	0,44	1	0,40	1	99	0,00	0	0	0,04	1	213	
Congstar	1,61	2	1,49	2	102	0,05	2	73	0,06	2	88	
E-Plus	3,07	4	2,85	4	102	0,11	4	83	0,11	3	78	
Fonic	0,41	1	0,37	1	100	0,00	0	0	0,04	1	199	
Freenet	0,65	1	0,56	1	95	0,06	2	202	0,03	1	91	
Klarmobil.de	0,70	1	0,61	1	96	0,06	2	183	0,03	1	105	
Lidl Connect	0,60	1	0,54	1	98	0,05	1	170	0,02	1	67	
Mobilcom-Debitel	2,33	3	2,13	3	100	0,07	2	71	0,13	4	119	
O2	9,41	13	8,26	13	97	0,45	14	107	0,69	22	163	
O.tel.o	0,22	0	0,18	0	89	0,04	1	423	0,00	0	0	
Simyo	0,37	1	0,33	1	97	0,04	1	224	0,01	0	38	
Smartmobil.de	0,20	0	0,18	0	102	0,01	0	121	0,00	0	36	
Telekom	14,86	21	13,86	22	103	0,46	14	68	0,54	17	81	
Vodafone	8,73	12	7,77	12	98	0,48	15	123	0,48	15	122	
Yourfone	0,37	1	0,33	1	98	0,00	0	0	0,04	1	249	
regionaler Mobilfunkanbieter (z.B. EWE TEL, M-anderer Anbieter)	0,30	0	0,28	0	100	0,02	1	136	0,01	0	54	
weiß nicht/keine Angabe	1,58	2	1,40	2	97	0,11	3	155	0,07	2	99	
	2,31	3	2,10	3	100	0,15	5	148	0,06	2	54	

## 4. Einsatz der Auslandstarif-Nummern bei CATI-Befragungen

Der Einsatz von Auslandstarifrufnummern in der Befragungspraxis soll in diesem Beitrag anhand der Daten des Integrationsbarometers (IB) 2018 des Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR) diskutiert werden. Dabei soll die Besetzungsdichte der Schichten verglichen werden, und die Treffsicherheit der Schichtzuordnung anhand des Migrationshintergrundes der Befragten und der gewünschten Interviewsprache im Screening-Interview beurteilt werden.

### 4.1. Besetzungsdichte der Mobilschichten

Die CATI-Befragung wurde von Juli 2017 bis Ende Januar 2018 durchgeführt und umfasst n=9.298 Fälle<sup>58</sup>. Beim Stichprobendesign wurde für die mobil durchzuführenden Interviews die ADM-Auswahlgrundlage Mobilfunk in zwei Schichten überschneidungsfrei aufgeteilt, und beide Auswahl-schichten zur Stichprobenziehung im Bereich Mobilnetz<sup>59</sup> eingesetzt. Dabei wurde die Schicht 2, die Rufnummern sog. „Auslandstarif-Anbieter“ enthält, überproportional eingesetzt, da auf Grundlage der Vorgängerstudie 2014 des IB zu vermuten war, dass Migranten in dieser Schicht eine höhere Antreff-Wahrscheinlichkeit haben. Innerhalb beider Schichten wurde anteilig der aktiven<sup>60</sup> Rufnummern pro Netz und Vorwahl die Anzahl der benötigten Mobilrufnummern gezogen.

<sup>57</sup> Teltarif.de (2017), Ab Juli Ausweis-Pflicht für Prepaidkarten.

<sup>58</sup>SVR (2018), Integrations-Barometer, Methodenbericht, S.3.

<sup>59</sup> Die weiteren Stichprobenquellen aus Festnetzzurufnummern und onomastisch markierten Rufnummern sollen hier nicht weiter beschrieben werden.

<sup>60</sup> Als „aktive“ Rufnummern werden hier solche bezeichnet, die sich innerhalb von Rufnummerngassen befinden, die von der Bundesnetzagentur zugewiesen wurden, nicht durch einen Servicebereich eines Netzanbieters vorbelegt sind, und in denen eine Stichprobe von Rufnummern durch einen technischen Check („HLR-Lookup“) ergeben hat, dass diese Rufnummerngasse aktiv verbundene Rufnummern enthält.

Alle Mobilrufnummern wurden vorab durch eine technische Abfrage des sog. „Home-Location-Register“ (HLR) bei den Netz Providern auf ihren aktuellen Status geprüft. Dieser „HLR-Lookup“ genannte Test ist für jedes Mobilrufnummernsample notwendig, da die aktive Nutzung der Rufnummern sich stark von der grundsätzlichen Vergabe unterscheiden kann.

Der HLR-Lookup fragt für jede Rufnummer den aktuellen Status des Teilnehmers, den „Subscriberstatus“, ab. Man kann damit auf einfache Art Rufnummern aus einem Sample von eingetragenen und generierten Rufnummern entfernen, bei denen der aktuelle Status „Unknown MSISDN“ ist.<sup>61</sup>

Da im Mobilfunk, und speziell bei den Auslandstarifen, die Prepaid-Angebote eine große Rolle spielen, gibt es besonders viele Rufnummern, die mit einer Prepaid-Karte gekoppelt sind, und nur solange genutzt werden, bis der vergünstigte Erstaufladebetrag verbraucht ist. Die Rufnummer bleibt aber noch, auf Basis von gesetzlichen Grundlagen, bis zu einem Jahr gültig. Diese Rufnummern weisen dann den Subscriberstatus „Absent“ auf. Im Rahmen einer Stichprobe hat man bei diesen Rufnummern auch nach sechs Anwahlversuchen keinen Kontakt zu einer Person erreicht. Daher wurden im Rahmen dieser Studie nur mobile Rufnummern benutzt, die den Status „Connected“ hatten. Aus einem Sample entfallen durch diese Vorab-Prüfung zurzeit bereits mindestens die Hälfte der Mobilrufnummern. Betrachtet man den Unterschied zwischen beiden Schichten, fällt auf, dass die Nummern der Schicht „Auslandstarife“ zu einem noch niedrigeren Anteil aktiv sind. Als Grund für diesen Umstand kann man vermuten, dass die SIM-Karten dieser Anbieter vor allem als Prepaid-Angebote verkauft werden, und nur einen Monat aktiv sind, solange das Angebot gilt. Endet der vergünstigte Zeitraum, wird die SIM-Karte nicht mehr genutzt, und hat zunächst den Status „Absent“ und dann den Status „Unknown“. Stattdessen wird einfach eine neue SIM-Karte gekauft. Dieses Nutzungsverhalten erhöht die Menge der Rufnummern (1 SIM-Karte = 1 Rufnummer), aber verringert die Trefferquote.

---

<sup>61</sup> Vgl. Struminskaya et al. (2011) and Velocity Made Good Ltd (2014).

**Tabelle 4: Übersicht der eingesetzten Mobilrufnummern für das Screening-Interview im Rahmen des IB 2018**

Feldzeit: 19.07.2017 – 31.01.2018

Mobilrufnummern ADM-AuswahlGG 2017	Schicht 1 Rufnummern von Anbietern mit „Standardtarifen“	Schicht 2 Rufnummern von Anbietern mit „Auslandstarifen“
Größe des gesamten Universums N	316.405.000	23.800.000
Größe der Stichproben vor HLR-Lookup	689.348	559.054
Größe der Stichproben nach HLR-Lookup	160.814	96.107
Anteil Rufnummern nach Lookup	23%	17%
<b>Effektiver Bruttoansatz</b>		
Anzahl der eingesetzten Rufnummern <b>bis Feldende</b> <sup>62</sup>	<b>160.751</b>	<b>93.477</b>
davon: kein Kontakt möglich, weil:		
Fax, Modem, Freizeichen bis zu 6 Mal ohne Kontakt, Rufnummerngasse besetzt, Teilnehmer besetzt	108.201 (67,3%)	57.091 (61,1%)
Kein Privathaushalt (Geschäfts-, Behördenanschlüsse, Warteschleifen)	2.551 (1,6%)	797 (0,9%)
Technische Abbrüche	59 (0,0%)	68 (0,1%)
Sprachliche Verständigungsprobleme	1.417 (0,9%)	3.746 <b>(4,0%)</b>
Neutrale Ausfälle insgesamt	112.240 (69,8%)	61.718 (66,0%)
Anzahl der Rufnummern, bei denen Personen erreicht wurden <b>(Besetzungsdichte)</b>	48.511 <b>(30,2%)</b>	31.759 <b>(34,0%)</b>
<b>Bereinigter Stichprobenansatz = 100%</b>		
Nicht neutrale Ausfälle insgesamt	38.073	25.667
Anzahl der Rufnummern, bei denen ein Screening durchgeführt und die Migrationsgruppe erfragt werden konnte (=vollständige Screening- Interviews)	10.438 (27,4%)	6.092 (19,2%)
dv: ohne Migrationshintergrund	7.368 (70%)	2.025 (33%)

Eine erste Bestätigung, dass man in Schicht 2 mehr Migranten antrifft als in Schicht 1, kann man am Prozentanteil der Interviewabbrüche aufgrund sprachlicher Probleme sehen. Hier ist der Anteil innerhalb der neutralen Ausfälle in Schicht 2 viermal so hoch gegenüber Schicht 1. Ebenso weicht der

<sup>62</sup> Die Differenz von n=63 in Schicht 1 und n= 2.630 in Schicht 2 sind Rufnummern, die aus der letzten Stichprobentranchenach Lookup nicht mehr zum Einsatz kamen.

Anteil an Nicht-Privathaushalten, nur halb so groß wie in Schicht 1, voneinander ab. Der deutliche Unterschied bei den vollständigen Screening-Interviews ist ein Indikator für ein anderes Teilnahme-Verhalten im Ablauf des Screening-Interviews. Der Indikator „**Besetzungsdichte**“ zeigt an, wie teuer die Verwendung der Nummern aus Schicht 1 oder 2 ist. Je mehr Rufnummern man im HLR-Lookup einsetzen muss, umso mehr steigen die Kosten, denn man bezahlt für diese Abfrage bei einem Dienstleister. Hier bietet die geänderte Form der Schichtung einen Vorteil, wenn vor allem Migranten befragt werden sollen. Der Anteil der Rufnummern, bei denen eine Person erreicht wurde, beträgt für Schicht 1, die die Mobilrufnummern der Gruppe „Standard-Tarife“ umfasst, 30%, bei Schicht 2, den „Auslands-Tarifen“, 34%. Innerhalb der Schicht variiert dieser Wert jedoch um 10%-Punkte. Alle Rufnummern wurden einem HLR-Lookup unterzogen und nur diejenigen mit dem Subscriber-Status „Connected“ wurden eingespielt. Aktiver Status, ohne eine Person zu erreichen, deutet auf eine reine Daten-Nutzung hin. Man kann aber nicht vorab erkennen, welche Rufnummern dies betrifft. Als Discount(er)-Tarife sind hier alle Rufnummerngassen gezählt worden, die einen Blockcode für Discounter als Einzelanbieter oder eine Kombination von Discountern angezeigt haben. Kombinationen mit Standardtarifen oder Homezone-Tarifen wurden dieser Gruppe nicht zugeordnet. Dieser Code zeigt bei den Standardtarifen aber nur bei der Telekom einen leichten Unterschied bei Besetzungsdichte und Trefferquote auf.

**Tabelle 5: Besetzungsdichte und Treffschärfe des Anbietercodes**

Anbieter	Anzahl eingesp. Rufnr. (1)	Anzahl Nummern, bei denen Personen erreicht wurden (2)	Besetzungsdichte (2) / (1) Anteil in % (3)	Realisierte Screenings (4)	Treffer-Quote (Zellbesetzung) (4) / (1) Anteil in % (5)
<b>Schicht1 - Standardtarife</b>	<b>160.751</b>	<b>48.511</b>	<b>30,2%</b>	<b>10.438</b>	<b>6,5%</b>
Netz Telekom <sup>63</sup>	52.958	13.791	26,0%	2836	5,3%
dv. Discount(er)-Tarife	17.944	5.323	29,7%	1.128	6,2%
Netz Vodafone	55.873	17.638	31,6%	3.788	6,8%
dv. Discount(er)-Tarife	18.772	5.885	31,4%	1.242	6,6%
Netz Telefónica	51.920	17.082	32,9%	3.814	7,3%
dv. ehem. Netz E-Plus	19.612	6.320	32,6%	1.386	7,1%
dv. Discount(er)-Tarife	8.532	2.823	33,1%	626	7,3%
dv. ehem. Netz o2	32.308	10.762	33,3%	2.428	7,5%
dv. Discount(er)-Tarife	12.624	4.003	31,7%	884	7,0%
<b>Schicht2 - Auslandstarife</b>	<b>93.477</b>	<b>31759</b>	<b>34,0%</b>	<b>6.092</b>	<b>6,5%</b>
Lebara Mobil	3.164	942	29,8%	206	6,5%
Lifecell	3.905	1.469	37,6%	233	5,7%
atg Mobile	697	241	34,5%	31	4,4%
Lycamobile	36.165	10.442	28,9%	2.334	6,5%
Mobi-gsm	1.102	327	29,7%	46	4,2%
AY YILDIZ	1.165	478	41,0%	88	7,6%
SIMka	7.491	3070	41,0%	504	6,7%
Ortel Mobile	33.837	12.593	37,2%	2.292	6,8%
Türkei SIM	848	355	41,9%	75	8,8%
ALDI TALK	5.103	1842	36,1%	293	5,7%
<b>Mobilnummern gesamt</b>	<b>254.228</b>	<b>80.270</b>	<b>31,6%</b>	<b>16.530</b>	<b>6,5%</b>

<sup>63</sup> Vergleicht man die Netze, dann scheint bei der Telekom der Anteil der für Machine-to-Machine (M2M) genutzten Rufnummern, die den Status aktiv haben, und der Anteil für reine Internet-Anschlüsse, die ebenfalls aktiv sind, am höchsten zu sein, sodass hier noch einmal Rufnummern entfallen, die zwar aktiv sind, aber nicht von Menschen, möglichen Zielpersonen, genutzt werden. Dieses Phänomen lässt sich nur korrigieren, wenn man die Rufnummernbereiche besser um diese Nummern reduzieren kann. Dazu liegen jedoch keine Erkenntnisse vor.

#### 4.2. Treffschärfe der Anbietercodes

Könnte man aufgrund der doch nur sehr geringen Unterschiede in Besetzungsdichte und Trefferquote anhand Tabelle 5 noch denken, dass man auf eine Schichtung verzichten kann, dann zeigen die Unterschiede der Trefferquote bei den Migrationsgruppen den Nutzen der Schichtung sehr deutlich. Datengrundlage für Tabelle 6 bilden alle Screeninginterviews, bei denen der Migrationshintergrund abgefragt werden konnte, unabhängig von weiteren Quoten<sup>64</sup> oder einer späteren Verweigerung des Interviews.

Wie in Tabelle 6 gezeigt wird, trifft man Personen ohne Migrationshintergrund tatsächlich nur zu einem Drittel in Schicht 2 an, während in Schicht 1 diese Hauptgruppe zwei Drittel ausmacht. Hier wird das zentrale Merkmal für eine Schichtzuordnung (Homogenität innerhalb der Schicht, Heterogenität zwischen den Schichten) deutlich.

**Tabelle 6: Realisierte Screening-Interviews nach Mobilauswahlschicht und Migrationshintergrund**

Anbieter	Anzahl Realisierte Screenings (1)	Anzahl Realisierte Screenings bei Personen ohne MigH (2)	Treffer-Quote Realisierte Screenings bei Personen ohne MigH (2) / (1) (3)
<b>Schicht1 - Standardtarife</b>	<b>10.438</b>	<b>7.368</b>	<b>70,6%**</b>
Netz Telekom	2836	2.251	79,4%
dv. Discount(er)-Tarife	1.128		
Netz Vodafone	3.788	2.749	72,6%
dv. Discount(er)-Tarife	1.242		
Netz Telefónica	3.814		
dv. ehem. Netz ePlus	1.386	845	61,0%
dv. Discount(er)-Tarife	626		
dv. ehem. Netz O2	2.428	1.523	62,7%
dv. Discount(er)-Tarife	884		
<b>Schicht2 - Auslandstarife</b>	<b>6.092</b>	<b>2.025</b>	<b>33,2%**</b>
Lebara Mobil	206	16	7,8%
Lifecell	233	10	4,3%
atg Mobile, #3	31	19	61,3%
Lycamobile	2.334	143	6,1%
Mobi-gsm, #2	46	32	69,6%
AY YILDIZ, #1	88	68	77,3%
SIMka (ehem. Mobilka), #4	504	302	59,9%
Ortel Mobile	2.292	1.269	55,4%
Türkei SIM	75	5	4,5%
ALDI TALK	293	161	54,9%
<b>Mobilfunknummer gesamt</b>	<b>16.530</b>	<b>9.393</b>	<b>56,8%</b>

\*\* Der Unterschied ist auf einem Niveau von 0,01 signifikant. Es besteht eine Korrelation zwischen den Variablen Schicht und Migrationshintergrund von 0,383.

Aus der Trefferquote der realisierten Screenings kann man klar ablesen, dass für CATI-Befragung per Mobilrufnummern, bei der der Migrationshintergrund als Variable eine Rolle spielt, eine Schichteinteilung nach Angebotsschwerpunkt deutliche Unterschiede zeigt.

Es wird aber auch deutlich, dass die Definition über Rufnummerngruppen nicht immer treffscharf vorgenommen werden kann. Hierzu zählen alle Anbieter in Schicht 2, deren Trefferquote bei der

<sup>64</sup>Vgl. SVR (2018), Integrations-Barometer, Methodenbericht, S.6.

Anzahl der realisierten Screenings über dem Gesamtwert von 56,8% liegt. Diese sind mit einem ‚#‘ markiert.

Problemfall #1 ist der Anbieter AY YILDIZ im Netz der ehem. E-Plus. Die Website <https://www.ayyildiz.de/> mit werblicher Ansprache, Doppelsprachigkeit und Tarifangeboten spricht deutlich für eine Zuordnung zu Schicht 2. Es gibt aber **keine** eindeutig zuordbaren Rufnummern-gassen für diesen speziellen Anbieter mehr. Nach Auswertung der Rufnummerngassen und dem Migrationshintergrund belegen ORTEL und AY YILDIZ hier gemeinsam Bereiche. Dafür spricht auch ein blog-Eintrag bei der Telefónica<sup>65</sup>, der die Bündelung der internationalen Tarife bei ORTEL ankündigt. Dabei soll die Marke AY YILDIZ die türkischstämmigen Kunden gezielt ansprechen, Rufnummerngassen werden aber im Ortel-Rufnummernbereich vergeben. Hier ist eine Zusammenfassung sinnvoll, zumal in der Auswahlgrundlage ohnehin nur ein mit Ortel gemeinsam vercodeter Rufnummernblock dem Anbieter zugewiesen wurde.

Problemfall #2 ist Mobi-gsm, ein Anbieter im Prepaid-Segment der „Star-Communications“. „Star Communications GmbH wurde 1994 gegründet und hat sich auf die Telekommunikationsbedürfnisse der in Deutschland lebenden ethnischen Zielgruppen spezialisiert. Das Unternehmen bietet hierzu Produkte wie Call-by-Call Einwahlnummern, Call Shop Lösungen, Preselection Services und GSM Prepaid Produkte an.“<sup>66</sup> Hier scheint die Rufnummernkennzeichnung nicht mehr aktuell zu sein. Nach Auskunft des Anbieters selbst vom September 2018 gibt es keine speziellen Rufnummerngassen mehr. Der Code in der Auswahlgrundlage wird gelöscht, und die Blöcke der Vodafone zugeordnet.

Problemfall #3 ist der Anbieter atg-Mobile. Auch hier ist die Festlegung auf einen speziellen Rufnummernbereich zugunsten des gesamten Vodafone-Netzes entfallen. Der Code in der Auswahlgrundlage wird gelöscht werden, und die Blöcke der Vodafone zugeordnet.

Problemfall #4 ist der Anbieter SIMka (ehem. Mobilka) der im Lebara-Angebot aufgegangen ist. Dieser Anbietercode kann in der Auswahlgrundlage nach Selbstauskunft des Anbieters vom September 2018 nur noch gemeinsam mit dem Anbieter „Lebara Mobil“ ausgewiesen werden. In der genutzten Auswahlgrundlage sind aber noch Rufnummernbereiche in den Vorwahlen 0163, 0177 und 0178 zugeordnet worden.

Damit sind alle in Tabelle 6 genannten Problemfälle der Schicht 1 zuzuordnen.

---

<sup>65</sup> Telefonica (2013), e-plus-buendelt-internationale-telefonie-bei-ortel.

<sup>66</sup>Mobi-gsm (2018), Unternehmen.

Neben der Trefferquote bei Personen ohne Migrationshintergrund kann man aber auch die Trefferquote nach den verschiedenen Migrationsgruppen auswerten. Auf Basis der Screening-Interviews lässt sich eine Gegenüberstellung der angegebenen Länderschwerpunkte und der Trefferquoten unter den gescreenten Personen erstellen.

**Tabelle 7: Realisierte Screening-Interviews und Trefferquote innerhalb der Schicht „Auslandstarife“ nach Anbietern und Migrationsgruppe**

Anbieter	Anzahl Realisierte Screenings	Dv: Personen ohne MigH	Aus-siedler *innen	Türkei-stämmig	EU-Ausland	Restl. Welt	Geflüchtete
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<b>Anzahl realisierte Screenings (inkl. „Quote voll“ und „weiteres Interview verweigert“)</b>							
<b>Schicht1 - Standardtarife</b>	<b>10.438</b>	<b>7.368</b>	<b>484</b>	<b>364</b>	<b>848</b>	<b>1.183</b>	<b>191</b>
<b>Schicht2 - Auslandstarife</b>	<b>6.092</b>	<b>2.025</b>	<b>260</b>	<b>595</b>	<b>742</b>	<b>1.695</b>	<b>755</b>
Lebara Mobil	206	16	8	6	112	55	9
Lifecell	233	10	3	188	5	10	7
atg Mobile, #3	31	19	0	3	1	7	1
Lycamobile	2.334	143	42	56	290	1.158	645
Mobi-gsm, #2	46	32	0	7	5	2	0
AY YILDIZ, #1	88	68	3	4	8	5	0
SIMka (ehem. Mobilka), #4	504	302	30	53	40	59	20
Ortel Mobile	2.292	1.269	148	193	255	343	84
Türkei SIM	75	5	0	67	1	2	0
ALDI TALK	293	161	26	18	25	54	9
<b>Trefferquote der gescreenten Personen (in %)</b>							
<b>Schicht1 - Standardtarife</b>		<b>70,6</b>	<b>4,6</b>	<b>3,5</b>	<b>8,1</b>	<b>11,3</b>	<b>1,8</b>
<b>Schicht2 - Auslandstarife</b>		<b>33,2</b>	<b>4,3</b>	<b>9,7</b>	<b>12,2</b>	<b>27,8</b>	<b>12,7</b>
Lebara Mobil		<b>7,8</b>	<b>3,9</b>	<b>2,9</b>	<b>54,4</b>	<b>26,7</b>	<b>4,4</b>
Lifecell		<b>4,5</b>	<b>1,3</b>	<b>84,3</b>	<b>2,2</b>	<b>4,5</b>	<b>3,1</b>
atg Mobile ,#3		<b>61,3</b>	<b>0</b>	<b>9,7</b>	<b>3,2</b>	<b>22,6</b>	<b>3,2</b>
Lycamobile		<b>6,1</b>	<b>1,8</b>	<b>2,4</b>	<b>12,4</b>	<b>49,6</b>	<b>27,6</b>
Mobi-gsm, #2		<b>69,6</b>	<b>0</b>	<b>15,2</b>	<b>10,9</b>	<b>4,3</b>	<b>0</b>
Ay Yildiz, #1		<b>77,3</b>	<b>3,4</b>	<b>4,5</b>	<b>9,1</b>	<b>5,7</b>	<b>0</b>
SIMka (ehem. Mobilka), #4		<b>59,9</b>	<b>6,0</b>	<b>10,5</b>	<b>7,9</b>	<b>11,7</b>	<b>4,0</b>
Ortel Mobile		<b>55,4</b>	<b>6,5</b>	<b>8,4</b>	<b>11,1</b>	<b>15,0</b>	<b>3,7</b>
Türkei SIM		<b>6,7</b>	<b>0</b>	<b>89,3</b>	<b>1,3</b>	<b>2,7</b>	<b>0</b>
ALDI TALK		<b>54,9</b>	<b>8,9</b>	<b>6,1</b>	<b>8,5</b>	<b>18,4</b>	<b>3,1</b>

Alle Migrationsgruppen zeigen, dass man nicht auf eine Schicht an Rufnummern verzichten kann, denn man findet in beiden Schichten Zielpersonen. Ob sich die beiden Schichten auch innerhalb der Migrantengruppen nach demografischen oder Einstellungs-Merkmalen unterscheiden, soll hier nicht untersucht werden.

Bei der Migrationsgruppe der „Aussiedler\*innen“ wird deutlich, dass eine Schichtung keinen zusätzlichen Effekt für die Trefferquote hat. Diese Migrationsgruppe nutzt keine speziellen Auslandstarife. Wenn es Kontakte per Handy zu den ehemaligen Herkunftsländern gibt, dann werden diese über die Angebote der Standardtarife abgewickelt. Eine besonders hohe Trefferquote gibt es nicht.

Eine völlig andere Einschätzung ergibt sich für die Migrationsgruppe der „Türkeistämmigen“. Hier liegt die Trefferquote dreimal so hoch wie in der Schicht der Standardtarife. Für CATI-Befragungen in dieser Zielgruppe ist eine Schichtung der mobilen Auswahlgrundlage sinnvoll, um mögliche disproportionale Aufstockungen vorzunehmen.

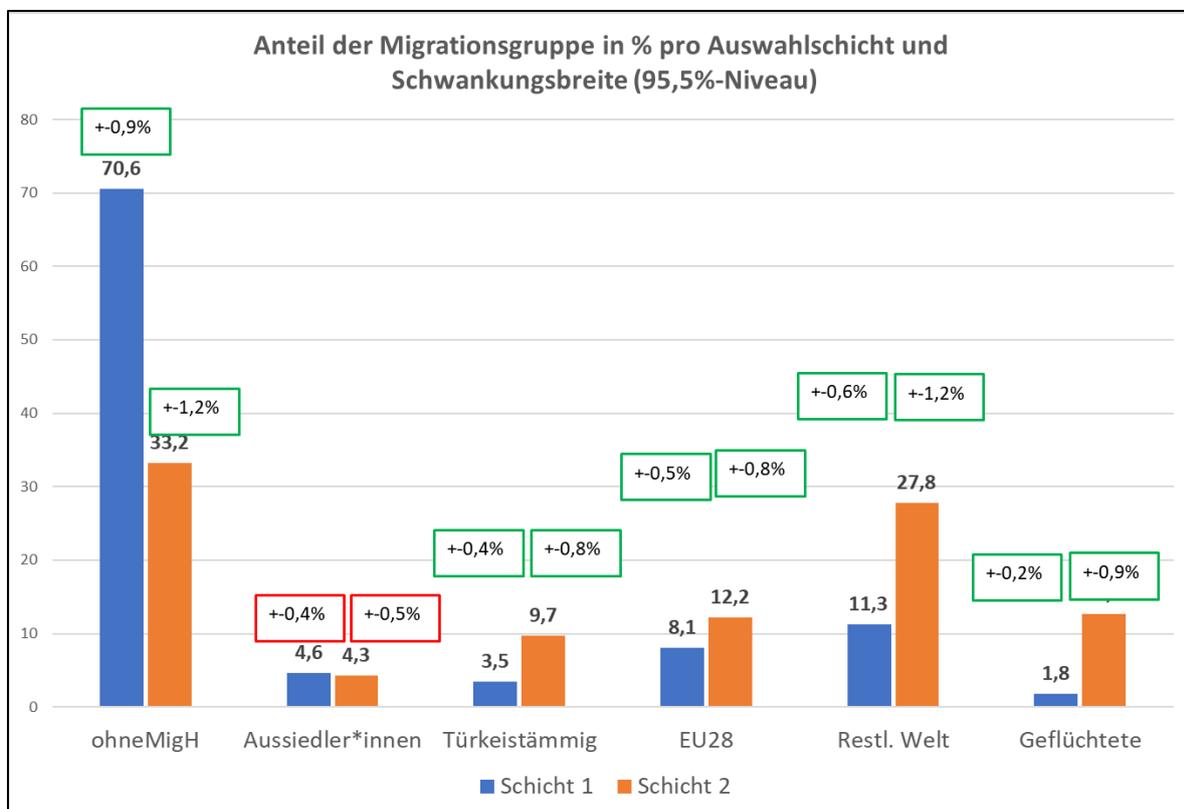
Bei der Gruppe der Migranten, die aus den Staaten der EU kommen, weist Schicht 2 auch deutlich mehr Treffer auf als Schicht 1. Eine Aufschlüsselung der EU-Staaten kann zu diesem Zeitpunkt der Untersuchung noch nicht gemacht werden, da das genaue Herkunftsland erst nach dem Screening-Interview erfragt wurde. Dort stellen aber innerhalb der Gruppe der EU-Staaten in der Schicht 2 die Länder Polen, Rumänien und Bulgarien rund 70% der Fälle. Da die SIMka (ehem. Mobilka) mit dem Schwerpunkt Osteuropa und Russland wirbt, ist der hohe Anteil EU-Staaten innerhalb der Lebara, deren Tochter die SIMka ist, erklärlich. Besonders für die nach dem Jahr 2000 zur EU gekommenen Staaten erhöht eine Unterscheidung nach Schichten die Trefferquote.

Der Zweck der Schichteneinteilung wird besonders bei der Gruppe „restliche Welt“ deutlich. Hier liegt die Trefferquote fast dreimal so hoch wie in Schicht 1. Für diese Gruppe ist der Anbieter Lycamobile wichtig. Aber auch der Sinn der Zuordnung von ALDI TALK wird in dieser Gruppe deutlich.

Die Migrationsgruppe der „Geflüchteten“ zeigt die größten Unterschiede bei der Trefferquote der gescreenten Personen. In Schicht 1, den Mobilrufnummern mit „Standardtarifen“ liegt sie bei nur 1,8%, in Schicht 2 dagegen bei 12,7%. Für diese sehr speziellen und sonst nur schwer zu erreichenden Personen ist diese Schichteneinteilung in der Mobilauswahlgrundlage besonders hilfreich. Darüber hinaus spielt das Festnetz als Stichprobenbasis für diese Gruppe keine Rolle. In diesem Stichprobensegment wurden nur 8 Screening-Interviews in dieser Zielgruppe realisiert.

Untersucht man rein deskriptiv, ob sich die Anteile der Migrationsgruppen nach Schichten signifikant unterscheiden, kann man dies für alle Gruppen außer den Aussiedler\*innen bestätigen. Überlappt sich der Anteilswert plus/minus Schwankungsbreite für beiden Schichten pro Migrationsgruppe nicht, dann kann man von einem statistisch relevanten Unterschied sprechen.

**Grafik 6: Vergleich der Schwankungsbreiten des Prozentanteils pro Migrationsgruppe**



Zusätzlich ist noch ein t-Test<sup>67</sup> auf signifikante Unterschiede zwischen den beiden Schichten für die Zusammensetzung der Variablen „Migrationsgruppe“ gerechnet worden. Auch dieser Test hat ergeben, dass es auf dem Signifikanzniveau von 95,5% einen Unterschied zwischen den beiden Schichten hinsichtlich der Verteilung der Variablen „Migrationsgruppe“ gibt.

## 5. Treffschärfe nach bevorzugter Interviewsprache in den Schichten der Auswahlgrundlage

Um die Treffgenauigkeit der Zuordnung der Schichten zu prüfen, kann man im Rahmen des IB 2018 noch eine weitere Variable nutzen: die **gewünschte Interview-Sprache**. Die Frage dazu lautet: „**In welcher Sprache soll das Interview durchgeführt werden?**“. Diese Frage ist als erste an alle Personen zu Beginn des Screening-Interviews gestellt worden, bevor die Fragen zur Ermittlung des Migrationshintergrundes folgten.

Schon die Anzahl der Interviews, die auf Deutsch geführt werden konnten, zeigt auch wieder den Unterschied zwischen beiden Schichten der Ziehungsgrundlage auf: In den auf Basis der Rufnummern aus Schicht 1 geführten Interviews konnten 95% auf Deutsch erfolgen, in denen der Schicht 2 nur 76%.

Die Gruppe der „Aussiedler\*innen“ unterscheidet sich kaum hinsichtlich der Sprache in beiden Schichten. Wie schon in Tabelle 7 gezeigt, ist auch die Trefferquote in beiden Schichten sehr ähnlich. Für diese Gruppe ist eine Schichtung nicht sinnvoll. Das hier sehr hohe Werte für Deutsch als Interviewsprache zustande kommen, erklärt sich mit der Identitätsfunktion der deutschen Sprache für diesen Personenkreis. Auch kommt hinzu, dass der Großteil dieser Personen bereits seit 1990 in Deutschland lebt<sup>68</sup> und über entsprechende Sprachkenntnisse verfügt.

---

<sup>67</sup> Dabei ist ein parameterfreier Test, der Mann-Whitney-U-Test gerechnet worden, da die Daten nicht das Kriterium der Normalverteilung erfüllt haben. (mit Kolmogorov-Smirnov-Test überprüft).

<sup>68</sup> Das Bundesministerium des Innern (2018) nennt die Aussiedlung von Minderheitenangehörigen aus Polen, Rumänien, Ungarn und den übrigen europäischen früheren Ostblockstaaten inzwischen bis auf Fälle der Familienzusammenführung praktisch abgeschlossen. „Dies ist auch auf die dortigen verbesserten wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse zurückzuführen. Die Aussiedlung aus den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion hat sich im Laufe der Jahre erheblich reduziert. Während Anfang der 1990er Jahre aus vielfältigen Gründen jährlich noch bis zu 400.000 Aussiedler in der Bundesrepublik Deutschland eintrafen, ist die Zahl im Jahre 2012 auf 1.817 Spätaussiedler gesunken. Durch gesetzliche Erleichterungen bei der Spätaussiedleraufnahme und der Familienzusammenführung hat sich der Zuzug seit 2013 wieder erhöht. Für das Jahr 2017 ist mit einem Zuzug von rund 6.500 Spätaussiedlern und deren Familienangehörigen zu rechnen“.

**Tabelle 8: Schichtzuordnung und gewünschte Interviewsprache**

Schicht und gewünschte Interviewsprache	Gesamt	Davon: Erfragte Migrationsgruppe					
		Personen ohne MigH	Aussiedler *innen	Türkei-stämmig	EU-Ausland	Restl. Welt	Geflüchtete
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Schicht1 - Standardtarife</b>	<b>10.438</b>	<b>7.368</b>	<b>484</b>	<b>364</b>	<b>848</b>	<b>1.183</b>	<b>191</b>
<b>Deutsch</b>	<b>9.949</b> <b>(95%)</b>	<b>7.368</b> <b>(100%)</b>	<b>441</b> <b>(91%)</b>	<b>299</b> <b>(82%)</b>	<b>768</b> <b>(91%)</b>	<b>995</b> <b>(84%)</b>	<b>78</b> <b>(41%)</b>
Russisch	98 (1%)	0	42	0	10	46	0
Türkisch	99 (1%)	0	1 <sup>69</sup>	65 (18%)	24	8	1
Englisch	157 (2%)	0	0	0	46 (5%)	103 (9%)	8
Arabisch	113 (1%)	0	0	0	0	27	86 (45%)
Farsi	22 (0%)	0	0	0	0	4	18
<b>Schicht2 - Auslandstarife</b>	<b>6.092</b>	<b>2.025</b>	<b>260</b>	<b>595</b>	<b>742</b>	<b>1.695</b>	<b>755</b>
<b>Deutsch</b>	<b>4.666</b> <b>(76%)</b>	<b>2.025</b> <b>(100%)</b>	<b>231</b> <b>(89%)</b>	<b>392</b> <b>(66%)</b>	<b>580</b> <b>(78%)</b>	<b>1.152</b> <b>(68%)</b>	<b>286</b> <b>(38%)</b>
Russisch	131 (2,1%)	0	24	0	21	85 (7%)	1
Türkisch	304 (5,0%)	0	5 <sup>70</sup>	202 (34%)	71 (10%)	14	12
Englisch	581 (9%)	0	0	1	67 (9%)	358 (21%)	155 (21%)
Arabisch	252 (4%)	0	0	0	3	62	187 (25%)
Farsi	158 (3%)	0	0	0	0	24	134 (18%)

Bei der Migrationsgruppe der „Türkeistämmigen“ ist der Anteil der Interviews, die auf Türkisch erfolgt sind, in Schicht 2 (mit 34%) doppelt so hoch wie in Schicht 1. Hier sind auf Deutsch nur 66% der Interviews geführt worden.

Auch die Migrationsgruppe der EU-Staaten zeigt einen klaren Schichtunterschied auf: Deutsch als Interviewsprache wird von 91% der Interviewten in Schicht 1 gewünscht, aber nur von 78% der Personen in Schicht 2. Der Wunsch nach Interviews auf Türkisch oder Englisch über Rufnummern der Schicht 2 lässt vermuten, dass dort eher Personen erreicht werden, die sich noch nicht lange in Deutschland aufhalten, und damit über entsprechende Sprachkenntnisse verfügen. Die Gruppe der EU-Staaten in sich ist sehr heterogen. Bis zum Jahr 2000 umfasste die EU noch 15 Länder, durch das Aufbrechen des Ostblocks nach 1990 kamen dann 13 osteuropäische Länder hinzu, in denen die Kenntnisse einer Fremdsprache sehr unterschiedlich sind. Laut der Studie „Spezial Eurobarometer“ der EU-Kommission aus dem Jahr 2012 liegt der Anteil der EU-Bürger, die mindestens eine

<sup>69</sup> Die gewünschten Interviews bei Aussiedlern auf Türkisch stammen von Personen, die aus Bulgarien, Georgien oder Mazedonien kommen. Hier ist im Screening die Migrationsgruppe nicht korrekt zugeordnet worden, und musste im Enddatensatz bei der EU28 oder der restl. Welt eingeordnet werden. Dies zeigt einmal mehr die Schwierigkeit auf, den Status „Aussiedler“ oder „Spätaussiedler“ in anderen Sprachen korrekt zu übersetzen und in einem Interview Personen zu erklären, die auch „ausgesiedelt“ sind, aber nicht die Staatsangehörigkeit „Deutsch“ haben.

<sup>70</sup>Vgl. Europäische Kommission (2012), S.18.

Fremdsprache sprechen, bei 54%. Deutlich darunter liegt der Anteil in Ungarn bei 35%, in Bulgarien und Rumänien bei 48% und in Polen bei 50%.

Das Statistische Bundesamt hat im Rahmen des Mikrozensus 2017 erstmals eine Frage nach der vorwiegend im Haushalt gesprochenen Sprache<sup>71</sup> gestellt. Danach ist die Aufenthaltsdauer eine entscheidende Variable für den Spracherwerb.

In der Migrationsgruppe „Restliche Welt“ ist der Unterschied zwischen beiden Schichten auch sehr deutlich. Es sind grundsätzlich im Rahmen des Screenings mehr Interviews (59%) in Schicht 2 geführt worden, und dort war der Wunsch, dies lieber in einer der angebotenen Fremdsprachen zu tun, mit 32% doppelt so hoch wie mit 16% in Schicht 1.

Bei der Gruppe der „Geflüchteten Personen“ sind in Schicht 1 nur 20% erreicht worden, 80% sind über Rufnummern der Schicht 2 zum Screening gelangt. Und hier spielen die angebotenen Fremdsprachen die größte Rolle. Rund 60% der Befragten haben das Interview in einer Fremdsprache geführt. Auch hier spielt die Aufenthaltsdauer in Deutschland für den Spracherwerb eine entscheidende Rolle.

In Tabelle 9 wurde daher das Einreisejahr für alle Personen als zusätzliche Variable aufgenommen. Da dieses Merkmal aber erst im Hauptinterview erfragt wurde, musste die Auswertung auf diese Personen eingeschränkt werden. Und auch hier zeigt sich der Unterschied zwischen beiden Schichten.

- In Deutschland geborene Personen trifft man in Schicht 1 zu 52% an, in Schicht 2 nur zu 20%.
- In Schicht 2 wurden zu 55% Personen erreicht, die erst ab dem Jahr 2000 nach Deutschland eingereist sind, und entsprechend lieber noch nicht auf Deutsch interviewt werden wollen. In Schicht 1 liegt der Anteil dagegen bei nur 26%. Dieses Bild variiert aber nach Migrationsgruppen.
- Wie schon in Kapitel 4 gezeigt, macht bei der Gruppe der „Aussiedler\*innen“ die Schichtung wenig Sinn. Hier werden in beiden Schichten ähnliche Gruppen erreicht.
- Innerhalb der Gruppe der „Türkeistämmigen“ sind 61% der Hauptinterviews über Rufnummern der Schicht 2 erfolgt, und davon haben sich 68% für die Sprache Deutsch entschieden. Wenn „Türkisch“ von den Angerufenen gewünscht wurde, dann waren es Personen, die nach dem Jahr 2000 nach Deutschland eingereist sind.
- Die Aufenthaltsdauer in Deutschland ist für die Migrationsgruppen der EU-Staaten, der restlichen Welt und der Geflüchteten in Schicht 2 ebenfalls klar die bestimmende Variable für die gewünschte Interviewsprache.

---

<sup>71</sup> DESTATIS (2017), Mikrozensusfragebogen 2017, hier Frage 159 und DESTATIS (2018), Pressemitteilung vom September 2018.

**Tabelle 9: Schichtzuordnung, Migrationsgruppe, Einwanderungsjahr und „Deutsch“ als gewünschte Interviewsprache im Hauptinterview, ungewichtet**

Schicht, gewünschte Interviewsprache und Einwanderungsjahr	Gesamt	Davon: Erfragte Migrationsgruppe					
		Personen ohne MigH (1)	Aus-siedler *innen (2)	Türkei-stämmig (3)	EU-Staaten (4)	Restl. Welt (5)	Geflüchtete (6)
<b>Schicht 1 – Standardtarife gesamt</b>	<b>2.636</b>	<b>832</b>	<b>393</b>	<b>284</b>	<b>515</b>	<b>538</b>	<b>74</b>
<b>„Deutsch“ als gewünschte Interviewsprache</b>							
<b>Schicht1</b>	<b>2.340 (89%)</b>	<b>832</b>	<b>355</b>	<b>236</b>	<b>459</b>	<b>436</b>	<b>22</b>
<b>Einwanderungsjahr</b>							
In Deutschland geboren	1.381 (59%)	827 (99%)	61 (17%)	164 (70%)	202 (44%)	127 (29%)	0
1934 - 1989	239 (10%)	5	84	43	60	47	0
1990 - 1999	299 (13%)	0	164	17	46	72	0
2000 - 2004	111 (5%)	0	33	5	33	40	0
2005 - 2013	192 (8%)	0	11	5	81	95	0
2014 - 2018	118 (5%)	0	2	2	37	55	22
<b>„Fremdsprache“ als gewünschte Interviewsprache</b>							
<b>Schicht1</b>	<b>296 (11%)</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>48</b>	<b>56</b>	<b>102</b>	<b>52</b>
In Deutschland geboren	3 (0%)	0	0	3 (100%)	0	0	0
1934 - 1989	10 (0%)	0	1	8	0	1	0
1990 - 1999	44 (2%)	0	20	17	2	5	0
2000 - 2004	32 (1%)	0	15	6	4	7	0
2005 - 2013	48 (2%)	0	2	9	12	25	0
2014 - 2018	159 (6%)	0	0	5	38	64	52
<b>Schicht 2 – Auslandstarife gesamt</b>	<b>1.985</b>	<b>51</b>	<b>188</b>	<b>444</b>	<b>397</b>	<b>612</b>	<b>293</b>
<b>„Deutsch“ als gewünschte Interviewsprache</b>							
<b>Schicht2</b>	<b>1.303 (66%)</b>	<b>51</b>	<b>167</b>	<b>303</b>	<b>296</b>	<b>397</b>	<b>89</b>
In Deutschland geboren	409 (31%)	51 (100%)	33 (18%)	157 (51%)	95 (24%)	73 (12%)	0
1934 - 1989	203 (16%)	0	46	93	29	35	0
1990 - 1999	191 (15%)	0	63	25	23	80	0
2000 - 2004	87 (7%)	0	13	18	19	37	0
2005 - 2013	195 (15%)	0	7	8	81	99	0
2014 - 2018	218 (17%)	0	5	2	49	73	89
<b>„Fremdsprache“ als gewünschte Interviewsprache</b>							
<b>Schicht2</b>	<b>682 (34%)</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>141</b>	<b>101</b>	<b>215</b>	<b>204</b>
In Deutschland geboren	3 (0%)	0	0	2 (0,1%)	1 (0,3%)	0	0
1934 - 1989	44 (2%)	0	0	44	0	0	0
1990 - 1999	43 (2%)	0	5	31	0	7	0
2000 - 2004	36 (2%)	0	9	19	4	4	0
2005 - 2013	126 (6%)	0	1	29	41	55	0
2014 - 2018	430 (22%)	0	6	16	55	149	204

## 6. Fazit

Migrationsforschung benutzt bei Befragungen verschiedene Auswahlgrundlagen, je nach Verfügbarkeit, Zeitbedarf und Kosten.

Die hier vorgestellte alternative Form der Schichtung von Auswahlgrundlagen im Mobilbereich bietet eine weitere Facette im Methodenspektrum. Durch die Kombination von Festnetz und Mobilnetz trägt man besonders der starken Mobilnutzung der migrantischen Bevölkerung in Deutschland Rechnung.

Die neue Aufteilung von CATI-Zufallsstichproben aus dem Mobilframe des ADM hat sich als effektiv erwiesen. Die Trefferquote für Personen mit und ohne Migrationshintergrund unterscheidet sich signifikant zwischen den Schichten.

Die Überprüfung der Treffergenauigkeit anhand der gewählten Interviewsprache und zusätzlich des Einwanderungsjahrs bestätigt diese neue Variante der Schichtung. Damit werden nationale Mobilstichproben für diese Zielgruppe als eine Stichprobenvariante attraktiver und bieten eine Alternative zu Einwohnermeldeamts- oder Face-to-Face-Stichproben.

## Literaturverzeichnis:

ADM (Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e.V.) (2014), Stichprobenverfahren in der Umfrageforschung, Eine Darstellung für die Praxis, 2. Auflage, Wiesbaden: Springer VS.

Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS (2017), Respondent Driven Sampling als neue Rekrutierungsmethode in vulnerablen Bevölkerungsgruppen, <https://www.bips-institut.de/forschung/projekte/einzelsicht.html?projID=704&cHash=964b07044999e0b6277439f8b9da2c8f>, zuletzt abgerufen am 28.11.2018

Blohm, A. & Herzing, J. (2017), Face-to-Face Rekrutierung für ein probabilistisches Onlinepanel, in: Eifler, S. & Faulbaum, F. (Hrsg.), Methodische Probleme von Mixed-Mode-Ansätzen in der Umfrageforschung, Wiesbaden: Springer VS, S.99-118.

Brücker, H., Rother, N. & Schupp, J. (Hrsg.) (2018), IAB-BAMF-SOEP-Befragung von Geflüchteten 2016: Studiendesign, Feldergebnisse sowie Analyse zu schulischer wie beruflicher Qualifikation, Sprachkenntnissen sowie kognitiven Potenzialen, DIW Berlin: Politikberatung Kompakt 123.

Brand, T., Samkange-Zeeb, F., Dragano, N., Keil, T., Krist, L., Yesil-Jürgens, R., Schlaud, M., Jöckel, K.-H., Razum, O., Reis, K., Greiser, K.H., Zimmermann, H., Becker, H. & Zeeb, H. (2018), Participation of Turkish Migrants in an Epidemiological Study: Does the Recruitment Strategy Affect the Sample Characteristics?, in: Journal of Immigrant and Minority Health (2018), S.11-13, <https://doi.org/10.1007/s10903-018-0788-4>

Bundesnetzagentur (2018), Internationale Kennungen für mobile Teilnehmer (IMSI), [https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen\\_Institutionen/Nummerierung/TechnischeNummern/IMSI/IMSI\\_node.html](https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Unternehmen_Institutionen/Nummerierung/TechnischeNummern/IMSI/IMSI_node.html), zuletzt abgerufen am 05.11.2018.

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (2018), Artikel Heimat & Integration, Spätaussiedler, [https://www.bmi.bund.de/DE/themen/heimat-integration/kriegsfolgen/spaetaussiedler/spaetaussiedler\\_node.html](https://www.bmi.bund.de/DE/themen/heimat-integration/kriegsfolgen/spaetaussiedler/spaetaussiedler_node.html)], zuletzt abgerufen am 26.09.2018.

DESTATIS (2013), Sonderauswertung der Einkommens- und Verbrauchsstichprobe (EVS).

DESTATIS (2018), In den meisten Haushalten mit Migrationshintergrund wird überwiegend deutsch gesprochen, Pressemitteilung Nr. Nr. 329 vom 05.09.2018, [https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/09/PD18\\_329\\_122.html](https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/09/PD18_329_122.html).

DESTATIS (2017), Mikrozensusfragebogen 2017, Fachserie 1, Reihe 3.

DESTATIS (2017), Ausstattung privater Haushalte mit Informations- und Kommunikationstechnik – Deutschland, Laufende Wirtschaftsrechnungen, [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/AusstattungGebrauchsguetern/Tabellen/Infotechnik\\_D.html;jsessionid=8F64134DAADCAD1BB0EDD01F8FB2D677.Inter netLive1](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/EinkommenKonsumLebensbedingungen/AusstattungGebrauchsguetern/Tabellen/Infotechnik_D.html;jsessionid=8F64134DAADCAD1BB0EDD01F8FB2D677.Inter netLive1), zuletzt abgerufen am 28.11.2018.

Dreyer, M. & Wachenfeld-Schell, A. (2017), Datenqualität von Online-Panels, in: Theobald, A., Praxis Online-Marktforschung, Wiesbaden: Springer Gabler, S. 215 – 227.

Europäische Kommission (2012), Die Europäischen Bürger und ihre Sprachen, Spezial Eurobarometer 386, Welle EB77.1, [http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs\\_386\\_de.pdf](http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_386_de.pdf), zuletzt abgerufen am 28.11.2018.

European Commission/Joint Research Center (JRC), ITC to support the everyday Life Integration of Immigrants in the European Union: An Online Survey of Connected Migrants – First Methodological Report 2013, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/ict-support-everyday-life-integration-immigrants-european-union-online-survey-connected>, zuletzt abgerufen am 27.11.2018.

Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR-Forschungsbereich) (2018), Viele Fragen, zu viele Antworten? Die Transparenz des Asyl- und Aufnahmesystems für Flüchtlinge. Policy Brief des SVR-Forschungsbereichs und der Robert Bosch Stiftung Berlin, 2018-3.

Fick, P. & Diehl, C. (2013), Incentivierungsstrategien bei Minderheitenangehörigen, Ergebnisse eines Methodenexperiments, in: mda Vol.7 (1), S.59-88, DOI: 10.12758/mda.2013.003.

gik (Gesellschaft für integrierte Kommunikationsforschung mbH & Co.KG) (2017), b4p, best for planning, 2017 III Märkte + Menschen, <https://gik.media/best-4-planning/#b4p>, eigene Onlineauswertung.

Gresser, A. & Schacht, D. (2015), SCIP Survey – Methodological Report, Konstanz ([www.scip-info.org](http://www.scip-info.org)).

Humpert, A. & Schneiderheinze, K. (2000), „Stichprobenziehung für telefonische Zuwandererumfragen“, in: ZUMA-Nachrichten 47, Jg.24, November 2000, S. 36-63.

Smith, P., Pickering, K., Williams, J. & Hay, R. (2010), The Efficacy of Focused Enumeration. Seminar on special issues in sampling ethnic minorities and migrants, [https://www.ipsos.com/sites/default/files/migrations/en-uk/files/Assets/Docs/Publications/The\\_Efficacy\\_of\\_Focused\\_Enumeration.PDF](https://www.ipsos.com/sites/default/files/migrations/en-uk/files/Assets/Docs/Publications/The_Efficacy_of_Focused_Enumeration.PDF), zuletzt abgerufen am 27.11.2018.

Liebau, E., Humpert, A. & Schneiderheinze, K. (2018), „Wie gut funktioniert das Onomastik-Verfahren? Ein Test am Beispiel des SOEP-Datensatzes“, SOEPpapers on Multidisciplinary Panel Data Research 976.

Lynn, P., Nandi, A., Parutis, V. & Platt, L. (2017), „Design and implementation of a high quality probability sample of immigrants and ethnic minorities: lessons learnt., in: Demographic Research, ISSN 1435-9871, <http://eprints.lse.ac.uk/85976/>, zuletzt abgerufen am 05.11.2018.

Martin, S., Maehler, D.B., Behr, D. & Pötzschke, S. (2016), „Methodische Grundlagen der quantitativen Migrationsforschung“, in: Maehler, D.B. & Brinkmann, H.U. (Hrsg.), Methoden der Migrationsforschung, Wiesbaden: Springer VS, S. 17 – 59.

ntv (2016), Ay Yildiz, Türk Telekom, Ortel Mobilfunkanbieter setzen auf Migranten, <https://www.ntv.de/wirtschaft/Mobilfunkanbieter-setzen-auf-Migranten-article17705476.html>, zuletzt abgerufen am 05.11.2018.

Reichel, D. & Morales, L. (2017), Surveying immigrants without sampling frames – evaluating the success of alternative field methods, in: *Comparativ Migration Studies* (2017) 5:1, DOI 10.1186/s40878-016-0044-9, S.1-22.

REINTJES, D. (2018), Wie der Discounter die Prepaid-Konkurrenz schlägt, Handelsblatt GmbH, in: Wirtschaftswoche, Ausgabe 22.6.2018, <https://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/mobilfunktarife-vom-discounter-wie-aldi-talk-der-konkurrenz-davonrennt-/22669672.html>, zuletzt abgerufen am 13.09.2018.

Sand, M.; GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften (Hrsg.) (2014), Dual-Frame-Telefonstichproben: Entwicklung, Handhabung und Gewichtung, (GESIS-Technical Reports, 2014/02). Mannheim: GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften, <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-377859>, zuletzt abgerufen am 05.11.2018.

Salentin, K. (2014), Sampling the Ethnic Minority Population in Germany. The Background to “Migration Background”, in: mda, Vol. 8 (1), S. 25-52, DOI: 10.12758/mda.2014.002.

Schnell, R., Gramlich, T., Bachteler, T., Reiher, J., Trappmann, M., Smid, M., Becher, I. (2013), „Ein neues Verfahren für namensbasierte Zufallsstichproben von Migranten“, in: mda Vol.7 (1), S.5-33, DOI: 10.12758/mda.2013.001.

Schnell, R., Trappmann, M., Gramlich, T. (2014), „A Study of Assimilation Bias in Name-Based Sampling of Migrants“, in: *Journal of Official Statistics* Vol. 30 (2), S.231-249, DOI: 10.2478/jos-2014-0015.

Schnell, R., Hill, P.B. & Esser, E. (2008), Methoden der empirischen Sozialforschung, 8. Auflage, München: Oldenbourg.

Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR) (2018), SVR-Integrationsbarometer 2018, Methodenbericht, [https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2018/09/Methodenbericht\\_Integrationsbarometer\\_2018.pdf](https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2018/09/Methodenbericht_Integrationsbarometer_2018.pdf), zuletzt abgerufen am 27.11.2018.

Struminskaya, B., Kaczmirek, L., Schaurer, I., Bandilla, W., Gabler, S. & Häder, S. (2011), "Identifying non-working numbers in cell phone RDD samples via HLR-Lookup technology: reduced survey costs and higher precision in response rate calculation." In: Survey Practice, Vol 4, [surveypractice.wordpress.com/2011/08/30/identifying-nonworking-numbers/](http://surveypractice.wordpress.com/2011/08/30/identifying-nonworking-numbers/), zuletzt abgerufen am 12.04.2017.

Telefonica (2013), E-Plus bündelt internationale Telefonie bei Ortel, <https://blog.telefonica.de/2013/08/e-plus-buendelt-internationale-telefonie-bei-ortel/>, zuletzt abgerufen am 18.9.2018.

Teltarif (2017), Ab Juli Ausweis-Pflicht für Prepaidkarten, <https://www.teltarif.de/prepaidkarte-sim-karte-ausweis-pflicht-ab-juli/news/67758.html>, zuletzt abgerufen am 28.11.2018.

Velocity Made Good Ltd. (2014), A brief guide to hlr lookups, <https://www.hlr-lookups.com/open-downloads/a-brief-guide-to-hlr-lookups.pdf>, zuletzt abgerufen am 05.11.2018.

Verbraucherzentrale Berlin (2018), <https://www.verbraucherzentrale-berlin.de/wissen/projekt-mig/ethnotarife-im-visier-zweiter-marktcheck-der-verbraucherzentralen-deckt-weitere-verstoesse-gegen-telekommunikationsrecht-auf-12198>, zuletzt abgerufen am: 05.11.2018.

Wikipedia (2018), Mobilfunkprovider, <https://de.wikipedia.org/wiki/Mobilfunkprovider>, zuletzt abgerufen am 21.9.2018.

**Preislisten:**

Lebara Mobile Preisliste, Tarif Global Citizens, download;  
<https://mobile.lebara.com/de/de/international-calls>, zuletzt abgerufen am 28.11.2018.

Lifecell, Tarifübersicht auf der Homepage, download:  
<https://www.lifecell.net/de/home>, zuletzt abgerufen am 28.11.2018

Atg-gsm, Tarif atg Mobile Preise weltweit, download:  
[http://www.atgmobile.de/?page\\_id=497](http://www.atgmobile.de/?page_id=497), zuletzt abgerufen am 28.11.2018

Lycamobile, Auslandstarife, Tarife, download:  
<https://www.lycamobile.de/de/rates/#/international>, zuletzt abgerufen am 28.11.2018

Mobi-gsm, Tarifübersicht, Preise Weltweit, hier die Länder, die besondere Tarifpakete haben, download:  
[http://www.mobi-gsm.com/Service/Downloads/data/mobi\\_faltflyer\\_de\\_012017.pdf](http://www.mobi-gsm.com/Service/Downloads/data/mobi_faltflyer_de_012017.pdf), zuletzt abgerufen am 05.11.2018

AY YILDIZ Tarifübersicht, download: [https://www.ayyildiz.de/downloads/ayyildiz\\_Preisliste\\_laufzeit\\_de.pdf](https://www.ayyildiz.de/downloads/ayyildiz_Preisliste_laufzeit_de.pdf),  
zuletzt abgerufen am:05.11.2018

SIMka Preisliste, Best Tarif, download: <https://mobilka.de/de/simka-sim-karte/simka-startpaket.html>, zuletzt  
abgerufen am 21.9.2018

Ortel Preisliste, download: [https://www.ortelmobile.de/rechtliches/8032018\\_Preisliste\\_OrtelMobile.pdf](https://www.ortelmobile.de/rechtliches/8032018_Preisliste_OrtelMobile.pdf),  
zuletzt abgerufen am 18.9.2018

Türkei SIM, download: <https://www.turkei-sim.de/selfcare/static/page/tariffs?s=tariffs>, zuletzt abgerufen am  
21.9.2018