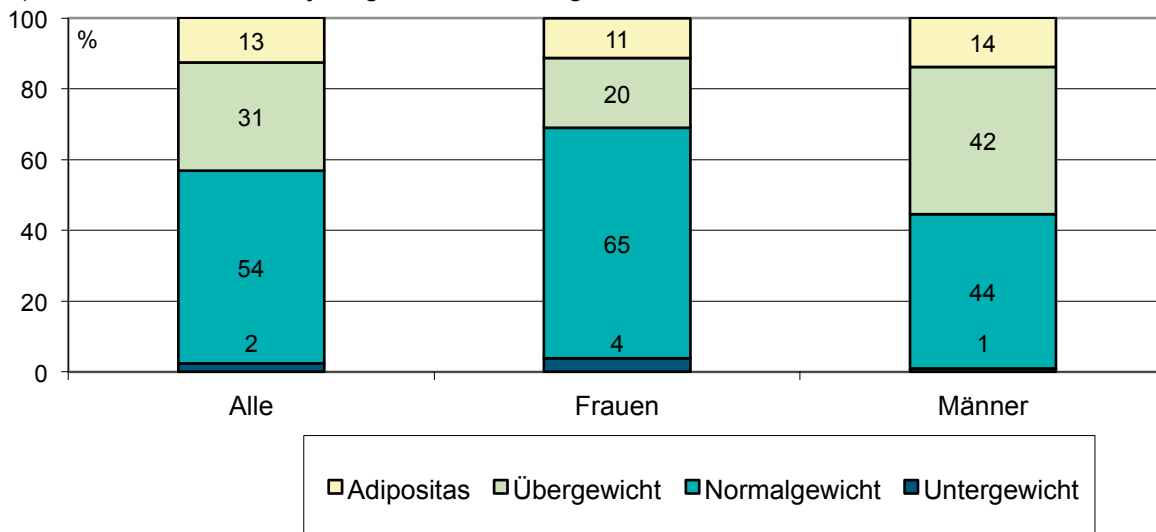


Indikator 4.3: BMI der erwachsenen Wohnbevölkerung (direkte Messung)

Der Body Mass Index (BMI) als Mass zur Bestimmung von Übergewicht und Adipositas ist insbesondere wegen seiner einfachen Messbarkeit weit verbreitet bei epidemiologischen Studien auf Bevölkerungsebene. Bei den Erwachsenen werden für seine Berechnung Angaben zum Körpergewicht und zur Körpergrösse benötigt.

Mittlerweile existieren in der Schweiz verschiedene Stichprobenuntersuchungen zum gemessenen BMI. Abbildung A enthält die Resultate aus der neuesten Studie menuCH, der nationalen Ernährungserhebung des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Gesundheit (BAG). Aus der Studie geht hervor, dass in den Jahren 2014/15 44 Prozent der 18- bis 75-jährigen Bevölkerung übergewichtig oder adipös waren. Der Anteil übergewichtiger oder adipöser Männer ist dabei fast doppelt so hoch (56%) als derjenige der Frauen (31%).

A) BMI der 18- bis 75-jährigen Bevölkerung, 2014/15



Quelle: menuCH von BLV und BAG, Bochud et al. (2017), n=2085.

Datenbasis

Aktuell stehen vier Datenquellen zur Verfügung (detaillierte Quellenhinweise am Schluss des Indikators):

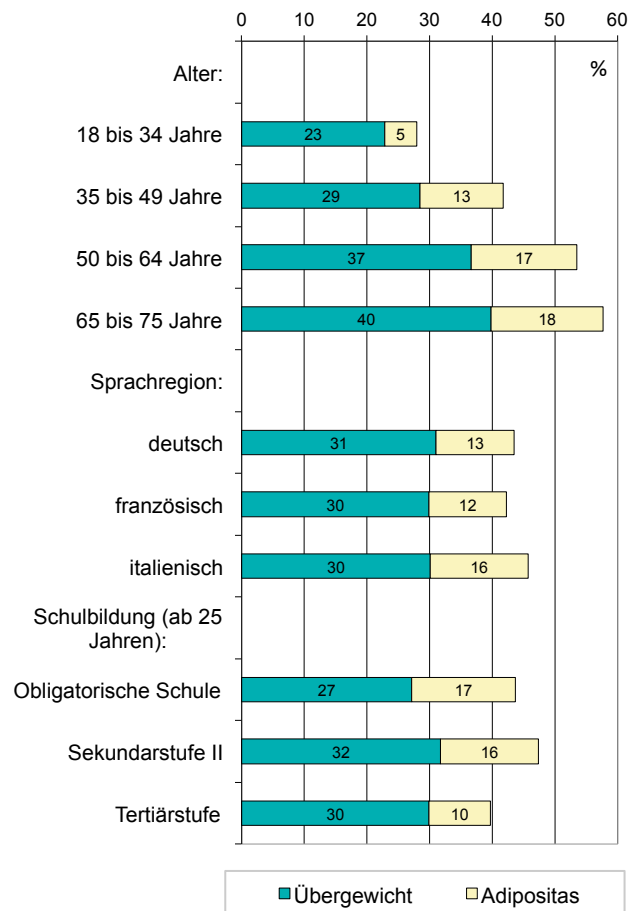
- menuCH, die nationale Ernährungserhebung des BLV und des BAG der Jahre 2014/15 (18-75-Jährige, n=2'085, vgl. Bochud et al. 2017).
- Studie zum Salzkonsum des Bundesamts für Gesundheit zum Salzkonsum der Bevölkerung der Schweiz der Jahre 2010/11 (15-Jährige und Ältere, n=1'445, vgl. Chappuis et al. 2014). wurde in den Jahren 2010/2011 bei einer Stichprobe von 1445 Personen der BMI gemessen (Abbildung D).
- Bus santé 1993 bis 2007. Die von den Hôpitaux Universitaires de Genève seit 1993 jährlich durchgeführte Erfassung des Gesundheitszustandes der Genfer Bevölkerung umfasst neben der Messung des BMI auch die körperliche Aktivität, die Essgewohnheiten sowie die Messung des Blutdrucks und die Blutentnahme zur Bestimmung der Blutfette. Die Stichprobe ist repräsentativ für die Genfer Bevölkerung von 35 bis 74 Jahren, sie lässt sich aber nur unter Einschränkungen für die gesamte Bevölkerung der Schweiz generalisieren.
- Daten aus den militärischen Rekrutierungen: Im Rahmen der Rekrutierungen werden bei den stellungspflichtigen jungen Männer verschiedene Körpermerkmale gemessen und erfasst. Eine Studie von Staub et al. (2010) enthält Resultate zur Entwicklung des BMI seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Die Entwicklung während des Zeitraums 2004-2015 ist in den Studien von Panczak et al. (2013) und Floris et al. (2016) dokumentiert.

Weitere Resultate

Abbildung B zeigt Detailresultate aus menuCH zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas nach Alter, Sprachregion und Bildungsstand. Auffallend ist der deutliche Anstieg des Anteils übergewichtiger und adipöser Personen mit steigendem Alter, der sich auch bei einer Analyse der Befragungsdaten in Indikator 4.1 zeigte.

Dagegen sind keine sprachregionalen Unterschiede nachweisbar. Mit Blick auf den Bildungsstand zeigt sich, dass Personen mit einer höheren Ausbildung seltener von (starkem) Übergewicht betroffen sind als andere Personen.

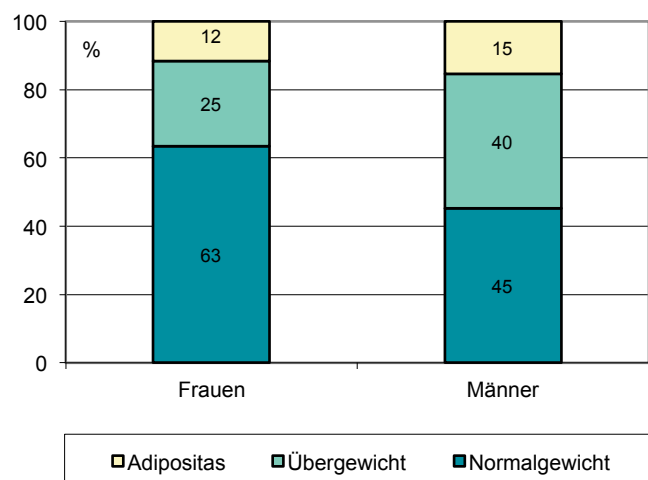
B) Prävalenz von Übergewicht und Adipositas nach Geschlecht, Sprachregion und Bildungsstand, 2014/15



Quelle: menuCH von BLV und BAG, Bochud et al. (2017)

Die zu Vergleichszwecken in Abbildung C festgehaltenen Resultate stammen aus einer Studie des Bundesamts für Gesundheit zum Salzkonsum der Bevölkerung der Schweiz aus den Jahren 2010/11. Die Befunde passen gut zu den Resultaten von menuCH und zeigen ebenfalls einen deutlich höheren Anteil übergewichtiger und adipöser Männer als Frauen.

C) Prävalenz von Normal- und Übergewicht sowie Adipositas in einer Stichprobe der Bevölkerung, nach Geschlecht, 2010/11

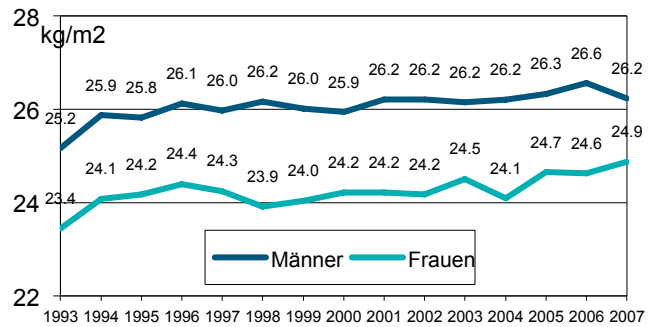


Quelle: Chappuis et al. (2011).

Eine sehr interessante Datenquelle ist der "Bus Santé" der Stadt Genf, wo seit 1993 jährlich ein repräsentativer Querschnitt der 35 bis 74-jährigen Bevölkerung durch geschultes Personal in einer mobilen epidemiologischen Einheit medizinisch untersucht wird.

Anlässlich dieser Untersuchungen werden Körpergrösse und -gewicht erfasst, welche die Grundlage für die Berechnung des Body Mass Index (BMI) darstellen. In Abbildung D ist für die Erhebungsjahre 1993 bis 2007 die Entwicklung des BMI von Genfer Frauen und Männern abgebildet. Für den gesamten Zeitraum ist sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen eine leichte Zunahme des BMI zu verzeichnen. Die Durchschnittswerte der Männer liegen dabei höher als diejenigen der Frauen.

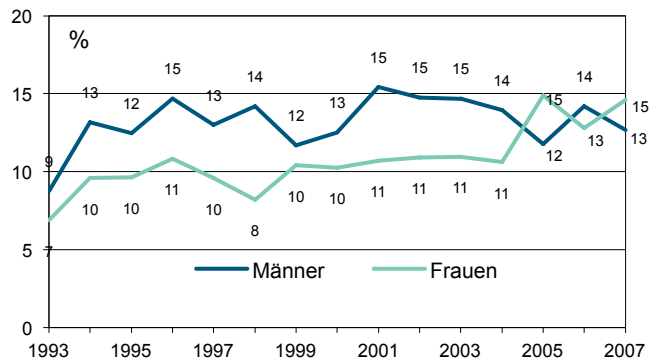
D) Entwicklung des BMI bei Genfer Frauen und Männern zwischen 35 und 74 Jahren, 1993 bis 2007 (arithmetische Mittelwerte)



Quelle: Bus Santé der Stadt Genf, 1993-2007, Fallzahlen: Männer=7069; Frauen=7027.

Abbildung E zeigt die Entwicklung des Anteils der von Adipositas (BMI ≥ 30) betroffenen Genfer Bevölkerung zwischen 1993 und 2007. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen hat der Anteil der Bevölkerung mit Adipositas im Verlauf der letzten Jahre deutlich zugenommen: Der Anteil bei den Männern liegt im Jahr 2007 bei knapp 13%, derjenigen der Frauen etwas höher bei fast 15%. Der Anteil der adipösen Männer scheint sich aber seit 2001 auf hohem Niveau zu stabilisieren.

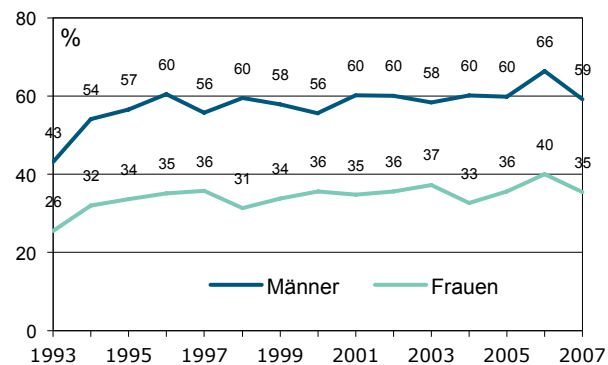
E) Entwicklung von Adipositas (BMI ≥ 30) bei der Genfer Bevölkerung, 1993-2007, in %



Quelle: Bus santé 1993- 2007; n Männer=7069, Frauen=7027.

Abbildung F zeigt die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas zwischen 1993 und 2007. Auch hier ist – insbesondere in den 1990er Jahren – eine Zunahme bei beiden Geschlechtern auszumachen, wobei die Männer deutlich häufiger von Übergewicht betroffen sind als die Frauen.

F) Entwicklung von Übergewicht und Adipositas (BMI ≥ 25) bei der Genfer Bevölkerung, 1993-2007, in %

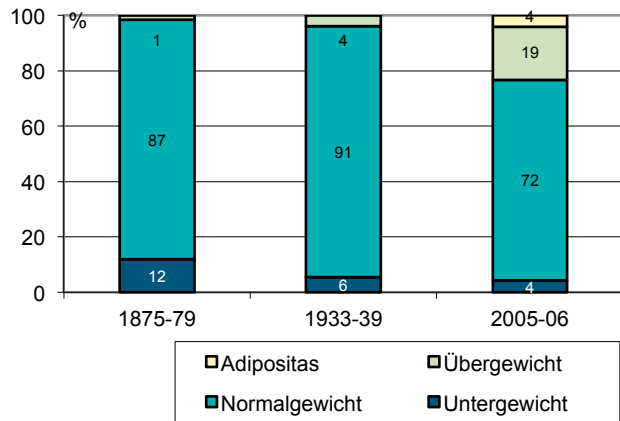


Quelle: Bus santé 1993- 2007; n Männer=7069, Frauen=7027. Dargestellt ist der Gesamtanteil der Übergewichtigen (25 \leq BMI < 30) und der Adipösen (BMI ≥ 30).

Die Abbildungen G bis L enthalten verschiedene Resultate von Studien, welche das Zentrum für Evolutionäre Medizin der Universität Zürich auf der Grundlage von Daten der Schweizer Stellungspflichtigen durchgeführt hat.

In Abbildung G ist zunächst die BMI-Entwicklung der Schweizer Stellungspflichtigen seit dem späten 19. Jahrhundert dargestellt. Aus der Darstellung geht hervor, dass Übergewicht im 19. Jahrhundert noch kaum ein Problem war: Weniger als zwei Prozent der jungen Männer waren übergewichtig oder adipös. Dieser Anteil ist bis ins frühe 21. Jahrhundert auf über zwanzig Prozent angestiegen. Im selben Zeitraum ist der Anteil der Untergewichtigen von knapp 12 Prozent um rund zwei Drittel auf aktuell etwas über vier Prozent gesunken.

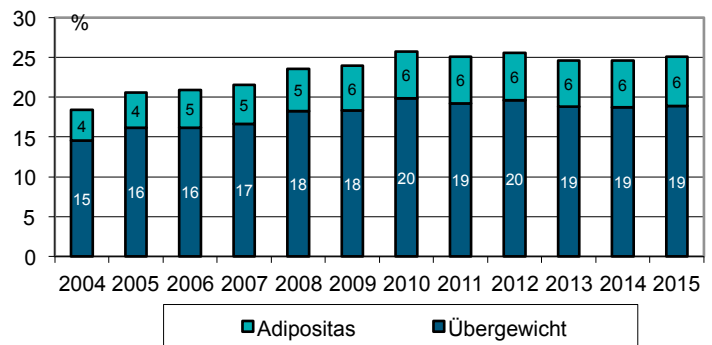
G) Anteil der unter-, normal-, übergewichtigen und adipösen Stellungspflichtigen, 1875 bis zur Gegenwart, in %



Quelle: Staub et al. (2010).

Aktuelle Entwicklungen bezüglich des BMI von Stellungspflichtigen sind in den Studien von Panczak et al. (2013), Staub und Rühli (2014) sowie Floris et al. (2016) dokumentiert, welche die Daten von Stellungspflichtigen für den Zeitraum 2004 bis 2015 analysiert und mit verschiedenen weiteren Merkmalen verknüpft haben.

H) Anteil der übergewichtigen und adipösen 19-jährigen Stellungspflichtigen, 2004-2015, in %



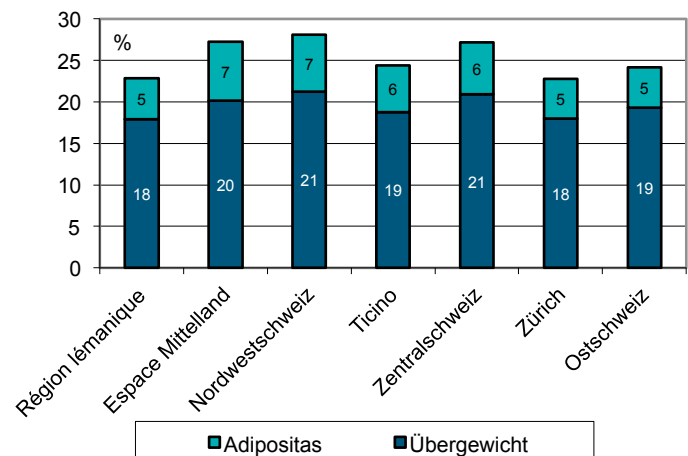
Quelle: Panczak et al. (2013), Staub und Rühli (2014), Floris et al. (2016).

Hinweis: Der Unterschied zu den Angaben in Abbildung G ist auf eine reduzierte Stichprobe in der Studie von Staub et al. (2010) zurückzuführen.

So geht aus Abbildung H hervor, dass der Anteil der übergewichtigen und adipösen 19-jährigen Stellungspflichtigen zwischen 2004 und 2010 von etwas über 18 auf knapp 26 Prozent zugenommen hat. Seit einigen Jahren zeichnet sich nun allerdings eine Stabilisierung auf hohem Niveau ab.

Die Abbildungen I bis L zeigen eine Reihe von Detailanalysen mit den Daten der Jahre 2010-2012.

I) Anteil der übergewichtigen und adipösen 19-jährigen Stellungspflichtigen nach Grossregion, 2010-2012, in %



Quelle: Panczak et al. (2013).

So geht aus Abbildung I hervor, dass der Anteil der Übergewichtigen und Adipösen im westlichen Mittelland und der Nordwestschweiz am höchsten, in der Genferseeregion und in Zürich dagegen am geringsten ist.

Wird die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas in Beziehung zum durchschnittlichen Einkommen in den Herkunftsgemeinden der Stellungspflichtigen gesetzt, so ergibt sich das Bild in Abbildung K, aus dem hervorgeht, dass ein moderater Zusammenhang zwischen Einkommen und Übergewicht besteht.

Aufschlussreich sind auch die Resultate in Abbildung L. Hier wurden die Resultate zum Übergewicht mit Detailhandelsverkaufszahlen von Früchten und Gemüse einerseits und Süssgetränken und Chips andererseits verglichen. Gemäss der Abbildung beträgt der Anteil der Übergewichtigen und Adipösen dort, wo anteilmässig mehr Chips und Süssgetränke verkauft werden (1. Tertil), über 27%, während er dort, wo mehr Gemüse und Früchte verkauft werden (3. Tertil), bei knapp 24% liegt.

Weitere Informationen:

Bochud, M., A. Chatelan und J.M. Blanco (2017): Anthropometric characteristics and indicators of eating and physical activity behaviors in the Swiss adult population. Results from menuCH 2014-15. Im Auftrag von BLV und BAG. Lausanne: Inst. Univ. de Médecine Sociale et Préventive.

Chappuis, A, M. Bochud, N. Glatz, P. Vuistiner, F. Paccaud und M. Burnier (2011): Swiss survey on salt intake: main results. Lausanne: Centre Hospitalier Universitaire Vaudois.

Floris, J., N. Koepke, N. Bender, F. Rühli und K. Staub (2016): Der Body-Mass-Index der Schweizer Stellungspflichtigen 2015. Zürich: Institut für evolutionäre Medizin der Universität Zürich.

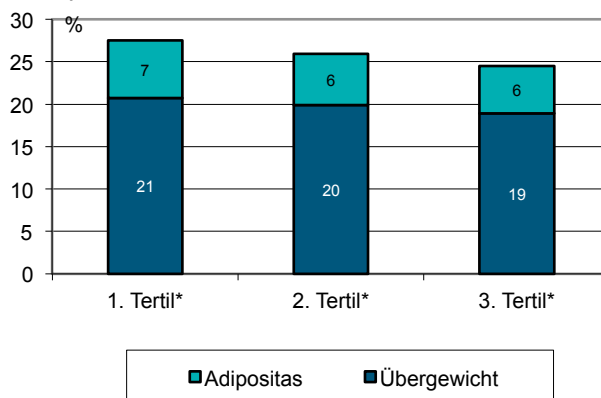
Gaspoz, J., S. Beer-Borst, M. Costanza und A. Morabia (2009): Suivi des facteurs de risque cardiovasculaire dans la population genevoise de 1993 à 2007. Unité d'épidémiologie populationnelle. Geneve: Hôpitaux Universitaires de Genève.

Panczak, R., U. Woitek, F. J. Rühli und K. Staub (2013): Regionale und sozio-ökonomische Unterschiede im Body Mass Index von Schweizer Stellungspflichtigen 2004-2012. Studie im Auftrag des BAG. Zürich: Zentrum für Evolutionäre Medizin der Universität Zürich.

Staub, K., F. Rühli, U. Woitek und C. Pfister (2010): "BMI distribution/ social stratification in Swiss conscripts from 1875 to present." European Journal of Clinical Nutrition 2010: 1-6.

Staub, K. und F. Rühli (2014): "Weitere Stabilisierung von Übergewicht und Adipositas." Schweiz. Ärztezeitung 2014, 95(48): 1826-1828.

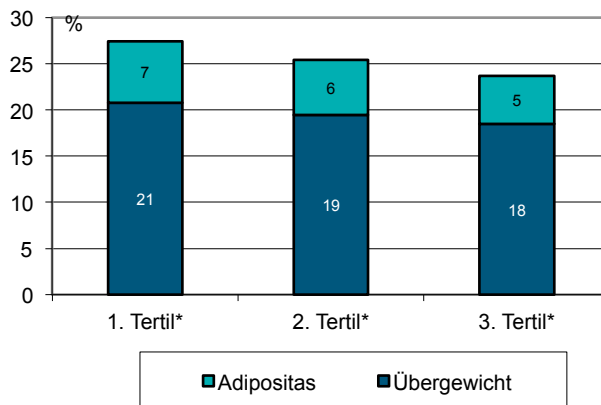
K) Anteil der übergewichtigen und adipösen 19-jährigen Stellungspflichtigen nach steuerbarem Äquivalenzeinkommen, 2010-2012, in %



* Auf der Grundlage von Daten der Eidgenössischen Steuerverwaltung wurde das durchschnittliche steuerbare Einkommen in den Schweizer Gemeinden in Bezug zum Anteil der Übergewichtigen/Adipösen gesetzt. Das 1. Tertil umfasst dasjenige Drittel der Gemeinden mit den geringsten Durchschnittseinkommen, das 3. Tertil dagegen das Drittel der Gemeinden mit den höchsten Durchschnittseinkommen.

Quelle: Panczak et al. (2013).

L) Anteil der übergewichtigen und adipösen 19-jährigen Stellungspflichtigen nach "Healthy Food Ratio"*, 2010-2012, in %



* Auf der Grundlage von Umsatzdaten des Detailhandels wurde das Verhältnis verkaufter Früchte/Gemüse gegenüber Süssgetränken/Chips berechnet. Das 1. Tertil umfasst diejenigen Stellungspflichtigen, welche in Wohnpostleitzahlen mit geringem Anteil (unterstes Drittel) an verkauften Früchten/Gemüsen gegenüber Chips/Süssgetränken wohnen. Analog dazu bezieht sich das 3. Tertil auf Stellungspflichtig, welche in den Gemeinden mit dem höchsten Anteil (oberstes Drittel) an verkauften Früchten/Gemüsen leben.

Quelle: Panczak et al. (2013).