Einkommensverteilung in der Schweiz

RICHARD BRANCO UND PETER ZADEYAN

Inhalt

1.	ı	Einle	eitung	1
2.	ı	Insti	tutionelle und theoretische Grundlagen	1
3.	ı	Date	en und Methodik	4
4.	ı	Ungl	leichheitsindikatoren	6
4	4.1	l.	Unterschiede in den Einkommenskonzepten und entlang der Umverteilung	6
4	4.2	2.	Im Zeitverlauf	7
5.	,	Anal	yse des unselbständigen Stundenlohns	12
6.	ı	Fazit	t	15
Lite	era	aturv	verzeichnis	17
Ар	pe	ndix		18
Ab	bil	dun	gsverzeichnis	20
Tal	oel	llenv	verzeichnis	20

1. Einleitung

Seit dem Jahr 2015 liegt die Schweiz laut dem Internationalen Währungsfonds (IMF) beim nicht kaufkraftbereinigtem BIP pro Kopf mit einem Wert von knapp 81.000 USD an zweiter Stelle (hinter Luxemburg). Aber auch kaufkraftbereinigt gehört die Schweiz zu den reichsten Ländern der Welt. Kaufkraftbereinigt lag die Schweizer Wirtschaft in den Jahren 2015 bis 2017 auf Platz 10 (IMF, 2018). Dass die Schweiz zu dem wohlhabenderen Teil der Welt gehört ist nicht überraschend, allerdings sagt das hohe BIP pro Kopf nichts über die Verteilung der Einkommen aus.

In dieser Arbeit wollen wir die Verteilung der Einkommen in der Schweiz anhand einiger Ungleichheitsindikatoren betrachten. Zusätzlich wollen wir herausfinden es in der Schweiz bezogen auf den Stundenlohn einen Unterschied macht ob man In- bzw. Ausländer ist. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Bildung. Wir wollen herausfinden ob Bildung in der Schweiz aufgrund der Herkunft unterschiedlich entlohnt wird. In Kapitel 2 geben wir einen Überblick über die Institutionelle und theoretische Grundlagen gegeben und die Eckpfeiler des Schweizer Sozialsystems beschrieben. In Kapitel 3 Daten und Methodik erläutern wir die Berechnungsmethoden und beschreiben den verwendeten Datensatz. Die Daten für unsere Berechnungen stammen aus dem EU-SILC Datensatz. Für die Schweiz reichen sie bis 2008 zurück. Wobei manche Variablen erst zu späteren Befragungszeitpunkten verfügbar waren bzw. gar nicht von der Schweiz erhoben werden. Da diese Arbeit nur ein kleiner Teil eines größeren Projekts ist, mussten die Einkommen nach einer bestimmten Methode auf die Haushaltsmitglieder aufgeteilt werden, um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten. Diese Aufschlüsselungsmethode ist ebenfalls in Kapitel 3 beschrieben. Die errechneten Indikatoren werden im Zeitverlauf in Kapitel 4 abgebildet und beschrieben. In Kapitel 5 Analyse des Stundenlohns nach Herkunft sind die Ergebnisse unserer Lohnregression dargestellt. Wir wollen zeigen, welche Variablen den (unselbständigen) Stundenlohn in der Schweiz beeinflussen. In den meisten Haushalten ist das unselbstständige Arbeitseinkommen die Haupteinnahmequelle und daher äußerst relevant für verteilungspolitische Entscheidungen. In Kapitel 6 fasen wir unsere Resultate zusammen.

2. Institutionelle und theoretische Grundlagen

Die Einkommensverteilung eines Landes wird durch die spezifischen institutionellen Begebenheiten, der makroökonomischen Entwicklung und anderen Faktoren geprägt. Ein grundlegender Einfluss auf die Einkommensverteilung ist das Sozialsystem im jeweiligen Land. Die Schweiz verfügt über alle wesentlichen Sozialversicherungen, um Menschen vor sozialer Ausgrenzung zu schützen. Grundsätzlich gilt in der Schweiz aber der Grundsatz der Eigenverantwortung und Gleichbehandlung. Eigenverantwortung bedeutet, dass bedürftige Personen motiviert werden sollen nicht länger als nötig von der staatlichen Sozialhilfe abhängig zu bleiben. Der Grundsatz der Gleichbehandlung dagegen besagt, dass Familien, die für sich selbst sorgen nicht schlechter gestellt werden sollen als Familien die Fremdhilfe beziehen. Das Schweizer Sozialsystem wird in acht große Themenbereiche aufgeteilt (Krankheit/Gesundheit, Invalidität, Alter, Hinterbliebene, Familie/Kinder, Arbeitslosigkeit, Wohnen sowie soziale Ausgrenzung). Wie in vielen Industrienationen wendet auch die Schweiz einen Großteil ihrer Sozialausgaben für die Bereiche Alter bzw. Gesundheit auf. Über 70% der Schweizer Sozialausgaben werden aufgewendet, um Risiken dieser beiden Kategorien einzudämmen (siehe Abbildung 1). 2016 betrugen die Ausgaben für Sozialleistungen 170 Mrd. Franken. Seit 1990 haben sich die Sozialausgaben in absoluten Größen damit mehr als verdoppelt. Auch im Vergleich zu Wirtschaftsleistung erkennt man einen starken Anstieg der Ausgaben für soziale Sicherheit. Zwischen 1990 und 2016 stiegen die Ausgaben für Sozialleistungen von knapp 15% des BIPs auf knapp 26%. Damit liegt die Schweiz in Prozent des BIPs unter dem EU-Schnitt von ca. 28% (Bundesamt für Statistik, 2018).

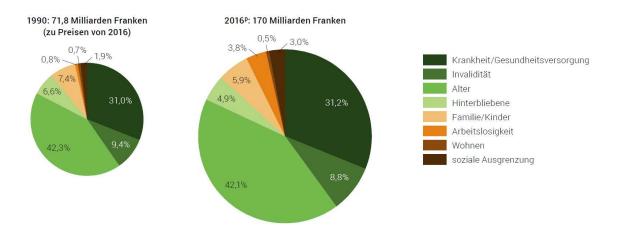


Abbildung 1: Vergleich der Schweizer Sozialausgaben nach Funktion 1990 und 2016 (Bundesamt für Statistik, 2018)

Der starke Anstieg der Sozialausgaben spiegelt verschiedene gesellschaftliche Veränderungen wieder. Einerseits wirkt die Alterung der Bevölkerung positiv auf die Sozialausgaben aus, da mehr Menschen staatliche Pensionen erhalten. In der Schweiz ist der Anteil von über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung zwischen 2005 und 2015 von 16% auf 18% gestiegen. Andererseits ist seit den 1990er Jahren die Arbeitslosigkeit in der Schweiz gestiegen, allerdings ist diese im internationalen Vergleich immer noch auf sehr niedrigem Niveau. Ein weiterer Grund für den starken Anstieg liegt in den

Maßnahmen der Schweizer Politik in den 1980er Jahren. So führte die Schweiz in diesem Zeitraum die Arbeitslosen- und die Unfallversicherung ein.

Zu den Transfers, die für einkommensschwache Haushalte ebenfalls bedeutend sind, zählen: Ausbildungsstipendien, Alimenten-Bevorschussung, Kinder-, Familien und Wohnzulagen. Die oben genannten Transfers liegen in kantonaler Kompetenz und sind nicht einheitlich ausgestaltet. Neben Pensionisten sind es vor allem junge Familien, Alleinerziehende, ausländische Haushalte und Menschen in Ausbildung die am armutsgefährdetsten sind. Als letztes Fangnetz fungiert die meist durch Kommunen organisierte Sozialhilfe. Diese war eigentlich als Unterstützung in akuten Notlagen gedacht, wirkt aber immer öfter als langfristige Unterstützungsleistung. Allgemein zeigen sich für die Schweizer Sozialversicherungen im Zeitverlauf immer größere Fallzahlen und Bezugsdauern (Wüthrich, et al., 2015).

Die Schweiz weist einen vergleichsweisen sehr stabilen Arbeitsmarkt auf. Es besteht kein akuter Reformbedarf am Arbeitsmarkt, wenn die konstant niedrigen Arbeitslosenzahlen in der Schweiz (2000-2016 unter 5%) betrachtet werden. Dies erkennt man auch an dem Anteil der Arbeitslosenhilfe an den gesamten Sozialausgaben. Mit 3,8% im Jahr 2016 war der Anteil der Ausgaben für Arbeitslose gering im Vergleich zum Anteil der Renten oder Gesundheitsversorgung. Der Schweizer Arbeitsmarkt zeigt neben den stabilen und niedrigen Arbeitslosenzahlen auch ein stetiges Lohnwachstum (0,7% pro Jahr). Die am stärksten wachsende Gruppe am Arbeitsmarkt sind Ausländer, welche 26% der Arbeitskräfte stellen. Gleichzeitig ist diese Gruppe bei den Arbeitslosen überrepräsentiert. Während sich Schweizer ca. 1% unter der Gesamtarbeitslosenrate bewegten, zeigt sich für Ausländer eine doppelt so hohe Arbeitslosigkeit (Abb. 2). Dies resultiert vorallem aus der vermehrten Anstellung im Niedriglohn-Bereich (im Falle von Nicht-EU Bürgern), als auch an schlechteren Sprachkenntnissen. (Lalive & Lehmann, 2017).

Arbeitsmigration wirkt oft über den Lohndruck auf untere Einkommensschichten Ungleichheitsfördernd. Farys (2015) argumentiert im Falle der Schweiz aber gegen diesen Effekt: 1,3 Millionen der 2 Millionen Immigranten in der Schweiz sind EU-Bürger (v.A. Deutschland, Italien und Frankreich), welche, gelockt durch sprachliche und regionale Nähe, von den höheren Löhnen profitieren wollen. Dementsprechend finden sich in der Schweiz auch viele hochqualifizierte Arbeitskräfte aus dem Ausland. Besonders tertiäre Bildung zeigt einen starken Einfluss auf den Lohn (Strauss & de la Maisonneuve, 2009). In der Schweiz

könnte es daher durch Arbeitsmigration eher in den mittleren und oberen Einkommensschichten zu Lohndruck kommen als in den unteren.

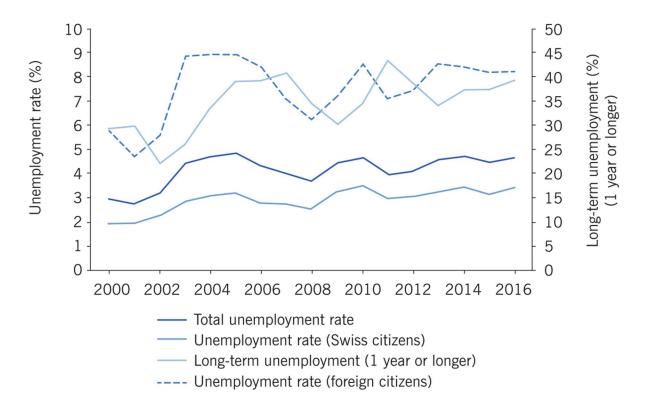


Abbildung 2: Schweizer Arbeitslosenraten nach Herkunft 2000-2016 (Lalive & Lehmann, 2017)

3. Daten und Methodik

Als Datenset für unsere Analyse wurde der European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC) Datensatz herangezogen. Die EU-SILC Umfrage wird seit 2008 in der Schweiz durchgeführt. Einige Variablen sind allerdings erst nach 2008 vollständig im Datensatz enthalten. Die aktuellsten Werte stammen aus dem Jahr 2016.

Seit 2014 werden in der Schweiz andere Stichprobenrahmen für die EU-SILC Erhebung verwendet. In den Jahren davor wurde das Festnetzanschlussregister herangezogen, um die Stichprobe zu generieren. Besonders junge, alleinlebende und ausländische Personen in der Schweiz besitzen allerdings oft keinen Festnetzanschluss mehr. Aus diesem Grund wird die Stichprobe seit 2014 aus dem Stichprobenrahmen für Personen- und Haushaltserhebungen (SRPH) bezogen. Das SRPH bezieht sich auf amtliche Personenregister, insbesondere die Einwohnerregister der Gemeinden und Kantone. Dies hat zur Folge, dass ein größerer Teil der Schweizer Bevölkerung abgedeckt wird. Die Änderung führt zu einem

Zeitreihenbruch weswegen die Werte für die Ungleichheitsindikatoren vor und nach der Umstellung nicht verglichen werden können (Fleury & Hofmann, 2016).

Die Veränderung des Stichprobenrahmens und die größere Menge an Daten über die Bevölkerung erlaubten eine grundlegende Revision der Gewichtungsmethoden. Dies führt zu einer deutlich höheren Qualität der ab 2014 berechneten SILC-Schätzungen (Fleury & Hofmann, 2016).

Für die Berechnung der Ungleichheitsindikatoren wurden drei verschiedene Einkommensarten (Bruttofaktoreinkommen, Bruttonationaleinkommen und verfügbares Nettoeinkommen) berechnet. Das Bruttofaktoreinkommen (=Pre-Tax Factor Income) ergibt sich aus der Summe des Arbeitseinkommens plus des Vermögeneinkommens. In dieser Summe sollte auch die Variable py021g enthalten sein (Brutto nichtmonetäre Zusatzleistung). Diese Variable wurde in der Schweiz allerdings im gesamten Beobachtungszeitraum nicht erhoben. Dieser Umstand muss beachtet werden, falls die in dieser Arbeit berechneten Indikatoren mit den Ergebnissen der anderen Länder verglichen werden. Das Vorsteuer Nationaleinkommen (=Pre-Tax National Income) ergibt sich durch die Addierung der Pensions- bzw. Arbeitslosentransfers zu dem Faktoreinkommen. Schlussendlich bildet das brutto Nationaleinkommen plus sämtliche andere Transfers und abzüglich aller Steuern das verfügbare Nettoeinkommen (=Post Tax Disposable Income).

Da einige Variablen nur auf Haushaltebene verfügbar sind müssen diese Einkommen bzw. Steuern auf die einzelnen Personen aufgeteilt werden. Dazu wurden zwei Aufschlüsselungsmethoden verwendet. Einerseits wurden die persönlichen Einkommen und die Einkommen auf Haushaltsebene zu einem gesamten Haushaltseinkommen summiert. Dieses wurde anschließend durch den Äquivalenzfaktor dividiert und allen Mitgliedern im Haushalt zugeteilt (im Folgenden P1).

Bei der zweiten Aufschlüsselungsmethode (im Folgenden P2) blieben die persönlichen Einkommen den einzelnen Personen vorbehalten und die Einkommen auf Haushaltsebene wurden zu gleichen Teilen allen Haushaltsmitgliedern über 20 Jahren zugeordnet. Personen unter 20 Jahre wurden vor der Berechnung der Ungleichheitsindikatoren ausgeschlossen.

Neben den Ungleichheitsindikatoren haben wir mithilfe der EU-SILC Daten auch eine Lohnregression aufgestellt. Mithilfe dieser wollen wir verstehen welche Variablen den Lohn beeinflussen. Der Fokus unserer Berechnung lag dabei auf den Unterschieden zwischen In- und Ausländern (unterteilt in EU-Ausland und Drittstaaten) v.a. in Bezug auf Bildung.

Als abhängige Variable wurde der logarithmierte Stundenlohn von unselbständigen Beschäftigten gewählt. Durch die Verwendung des Stundenlohns werden Differenzen zwischen den verschiedenen Arbeitszeiten (Teilzeit bzw. Vollzeit, Ganzjährig bzw. Saisonarbeiter) ausgeglichen. Das Logarithmieren hilft dabei die Verteilung "zusammenzuziehen" und damit den Effekt von Ausreißern zu verringern. Als erklärende Variablen wurden das Alter, das Geschlecht, die Herkunft, sowie die höchstabgeschlossene Bildung herangezogen. Einige der Variablen, die benötigt werden, um den Stundenlohn zu errechnen, sind erst ab 2014 im Datensatz vorhanden. Außerdem wurden nur Personen berücksichtigt, die im Beobachtungszeitraum (2014-2016) ein positives Arbeitseinkommen aufweisen. Zusätzlich wurden Beobachtungen mit einem ISCED-Level von 0 (keine abgeschlossene Ausbildung) aus der Stichprobe ausgeschlossen, da bei diesem Wert nur 8 Beobachtungen vorhanden waren. Nach Implementierung dieser Restriktionen enthielt unsere Stichprobe 20.156 Beobachtungen. Die EU-SILC Stichprobengewichte wurden sowohl bei den Indikatoren als auch bei der Regression berücksichtigt.

4. Ungleichheitsindikatoren

In diesem Kapitel werden die verschiedenen von uns berechnetet Ungleichheitsindikatoren im Zeitverlauf dargestellt. Mittelwert und Median geben Aufschluss über die Schiefe der Verteilungsfunktion. Der Gini-Koeffizient ist ein allgemeines Maß für die Ungleichheit innerhalb einer Verteilung. Nimmt er 0 an, liegt komplette Gleichverteilung vor, bei einem Wert von 100 bekommt eine Person das gesamte Einkommen. Die P80/20-Ratio beschreibt das wie viel Fache an Einkommen die oberen 20% relativ zu den unteren 80% verdienen. Der Top 10% Anteil gibt Auskunft über den Einkommensanteil der oberen 10% am Gesamteinkommen. Wir fokussieren uns in diesem Kapitel auf die Einkommensarten nach P1, da es bei P2 aufgrund der Berechnungsmethode teilweise zu Problemen bei der Interpretation kommen kann. Die Ergebnisse sind allerdings sowohl für P1 als auch P2 in Tabellenform im Appendix abgebildet.

4.1. Unterschiede in den Einkommenskonzepten und entlang der Umverteilung

Im Vergleich von P1 und P2 Einkommensdefinition zeigt sich der konzeptionelle Unterschied dieser. Für P2 kommt es z.B. bei der P80/20-Ratio des verfügbaren Nettoeinkommens zu einem negativen Ergebnis. Dies resultiert daraus, dass Daten über Steuern nur auf Haushaltsebene verfügbar sind. Durch die Berechnungsmethode (HH Einkommen/Belastungen werden zu gleichen Teilen auf die HH Mitglieder über 20 Jahre aufgeteilt) können einzelne Personen ein negatives Einkommen ausweisen. Dies geschieht vor allem in sehr ungleich verdienenden Haushalten, da hier die hohe Steuerlast des hochverdienenden HH Mitglieds auf die anderen Mitglieder aufgeteilt wird. Die persönlichen Einkommen bleiben dagegen den

einzelnen Personen erhalten. Wenig verdienende Personen tragen also die Steuerlast der hochverdienenden bei dieser Berechnungsmethode mit.

Eine Betrachtung der Ungleichheit entlang der Umverteilung zeigt für beide Einkommenskonzepte ein erwartbares Bild: Im Gegensatz zum Bruttofaktoreinkommen werden beim Bruttonationaleinkommen Pensionen und Arbeitslosengeld miteinberechnet. Dadurch steigen mittlere und Medianeinkommen. Außerdem sinken der Gini-Koeffizient, die P80/20 Ratio und der Top 10% Anteil, da diese Einkommen vor allem dem unteren Ende der Verteilung zu Gute kommen (da Pensionisten und Arbeitslose über ein Faktoreinkommen von 0 verfügen). Im nächsten Schritt zeigen Mittelwert und Median des verfügbaren Nettoeinkommens in P1 und P2, verursacht durch die nun dazu gerechnete Steuerlast, einen geringeren Wert an. In P1 sinken die Ungleichheitsmaße weiter, da die zusätzlichen Ausgleichszahlungen und die progressive Steuerwirkung die Einkommensverteilung weiter nivelliert. In P2 nehmen die Ungleichheitsmaße zu, was vermutlich aus der oben besprochenen Steuerproblematik resultiert.

4.2. Im Zeitverlauf

Die in diesem Kapitel dargestellten Einkommensarten beziehen sich alle auf die Berechnungsmethode P1. Die Ungleichheitsindikatoren für P2 wurden ebenfalls berechnet und sind im Appendix in Tabellenform ersichtlich.

Mittelwert

In Abbildung 3 sind die Durchschnittswerte der drei verschiedenen Einkommensarten nach P1 dargestellt in Euro dargestellt. Über den gesamten Beobachtungszeitraum hinweg ist das Bruttonationaleinkommen am höchsten. Im Zeitverlauf zeigen alle Einkommensarten die gleichen positiven Entwicklungstendenzen. Beachtlich sind die Größenordnungen, in der sich die Wachstumsraten aller Einkommenskonzepte bewegen. Zwischen 2008 und 2013 erhöhen sich die Einkommen um ca. 47%. Dieser starke Anstieg ist vor allem dem Wechselkurs zwischen Euro und Schweizer Franken geschuldet. 2008 lag dieser Kurs noch bei 1,59 SFR für einen Euro. In den folgenden Jahren wertete der Schweizer Franken stark auf. 2013 lag der Wechselkurs bei 1,23 SFR und 2016 schließlich bei 1,09 SFR für einen Euro (Macrotrends, 2019). In Schweizer Franken gemessen erhöhten sich die Einkommen um knapp über 7% zwischen 2008 und 2013. Die negative Entwicklung zwischen 2013 und 2014 resultiert aus dem Zeitreihenbruch und kann nicht interpretiert werden. Auch zwischen 2014 und 2016 erkennt man einen teils starken Anstieg, der wiederum fast ausschließlich auf die Wechselkursveränderungen zwischen Euro und Schweizer Franken zurückgeht. In Schweizer Franken gemessen stagnieren die verschiedenen Einkommen zwischen 2014 und 2016. Der Median weist über den gesamten Beobachtungszeitraum dieselben Tendenzen auf und wird

deswegen nur in Tabellenform im Appendix dargestellt. Auch hier muss der Wechselkurseffekt beachtet werden.

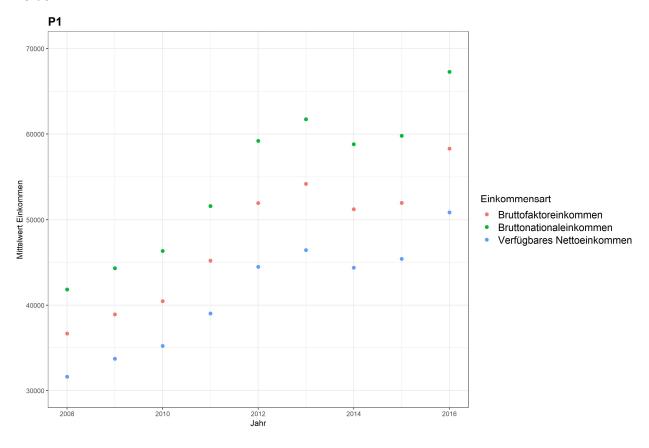


Abbildung 3: Mittelwert der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016

Gini-Koeffizient

In der Abbildung 4 sind die Gini-Koeffizienten der drei Einkommensarten abgebildet. Die Ergebnisse sind wenig überraschend. Beim Bruttofaktoreinkommen (bei diesem Konzept werden nur Arbeitseinkommen berücksichtigt) sind die Gini-Koeffizienten am höchsten. Der Gini sinkt stark, wenn man Pensionen und Arbeitslosenzahlungen mit einberechnet (siehe Bruttonationaleinkommen). Die gleichste Verteilung weist das verfügbare Nettoeinkommen auf, da hier auch die Steuern miteinbezogen werden. Da in der Schweiz ein progressives Steuersystem herrscht ist es logisch, dass die Einbeziehung dieser in die Berechnung gleichheitserhöhend wirkt. Vergleicht man die Zeitverläufe der Gini-Koeffizienten von Bruttofaktor- und verfügbarem Nettoeinkommen, erkennt von 2008 bis 2010 gegenläufige Bewegungen. Während es beim Faktoreinkommen zu einer geringfügig größeren Ungleichheit kam, wirkte das Umverteilungssystem stärker und senkte den Gini-Koeffizienten im Bruttonationaleinkommen, sowie verfügbaren

Nettoeinkommen. Unsere Vermutung ist, dass sich 2009 und 2010 die Krise am Arbeitsmarkt durchgeschlagen hat.

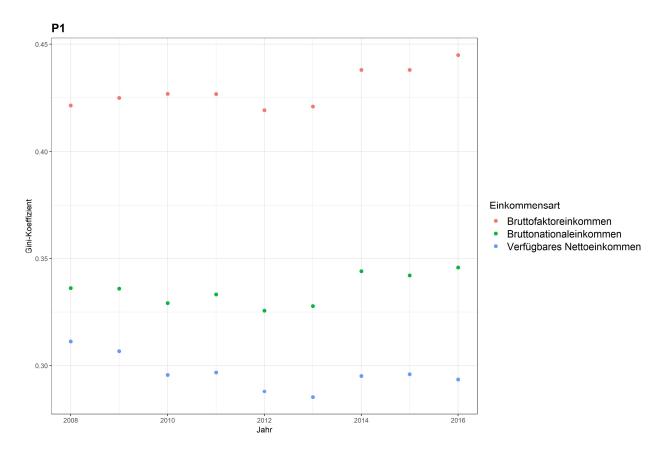


Abbildung 4: Gini-Koeffizient der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016

So stieg die Arbeitslosenquote nach ILO-Methode laut Schweizer Statistikamt von 3,6% im Jahr 2008 auf 4,4% 2009 bzw. 4,6% im Jahr 2010 an (Bundesamt für Statistik, 2018). Dies führt dazu, dass der Anteil von Personen mit einem Faktoreinkommen von 0 steigt. Demzufolge steigt der Gini beim Faktoreinkommen an. Bei den anderen beiden Einkommenskonzepten werden Transferzahlungen an Arbeitslose dagegen berücksichtigt. Der Gini-Koeffizient des Bruttonationaleinkommens veränderte sich zwischen 2008 und 2013 nur geringfügig, im Zeitverlauf kam es aber zu Auf- und Abwärtsbewegungen. Nach dem Zeitreihenbruch stieg der Gini-Koeffizient zwischen 2014 und 2016 beim Bruttofaktoreinkommen von 43,8 auf 44,5. Das Bruttofaktoreinkommen wies damit den stärksten Anstieg in diesem Zeitraum auf. Der Gini-Koeffizient des Bruttonationaleinkommens dagegen erhöhte sich zwischen 2014 und 2016 nur um 0,02 auf 34,6. In diesen Jahren war der Gini des verfügbaren Nettoeinkommens als einziges rückläufig, wenn dieser Rückgang mit 0,01 eher schwach ausgefallen ist. Ohne Transfersystem wäre die Ungleichheit in der Schweiz zwischen 2014 und 2016 daher gestiegen.

P80/20 Ratio

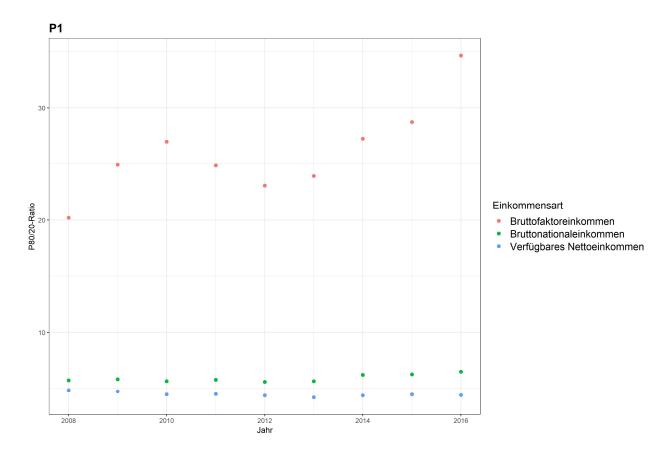


Abbildung 5: P80/20-Ratio der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016

In Abbildung 5 sind die Verhältnisse der Einkommen der oberen 20% zu den untersten 20% dargestellt. Wie beim Gini-Koeffizienten zeigt auch dieser Indikator die ungleichste Verteilung beim Bruttofaktoreinkommen an, gefolgt vom Bruttonationaleinkommen und dem verfügbaren Nettoeinkommen. Zwischen 2008 und 2013 sinkt die P80/20 Ratio für die verfügbaren Nettoeinkommen von 4,9 auf 4,2. Das Bruttonationaleinkommen stagnierte dagegen im selben Zeitraum. Das Bruttofaktoreinkommen ist deutlich volatiler als die anderen beiden Einkommensarten. Zwischen 2008 und 2013 stieg das Verhältnis von 20,2 auf 23,9. Dazwischen gab es allerdings in den Krisenjahren 2009 (24,9) und 2010 (27,0) starke Ausreiser nach oben. Danach verringerte sie sich wieder. Auch hier ist unsere Vermutung, dass die Krise durch die höhere Arbeitslosenrate die Ungleichheit der Einkommen ohne Einbeziehung der Transferzahlungen erhöht. Nach dem Zeitreihenbruch 2014 ist wieder ein starker Anstieg (+7,2) zu erkennen. Diesen können wir nicht mit der Arbeitslosigkeit erklären, da in diesem Zeitraum die Arbeitslosenrate sogar leicht rückläufig war (von 4,7% im Jahr 2014 auf 4,6% im Jahr 2016). Durch Umverteilung scheint die Schweiz allerdings die hohe Volatilität der Faktoreinkommen ausgleichen zu können. Das Sozialsystem kann die Ungleichheit gemessen am relativen Unterschied von den oberen 20%

zum Rest also weitgehend stabilisieren. Dies erkennt man, an den sich kaum veränderten Werten von Nationaleinkommen bzw. verfügbaren Nettoeinkommen zwischen 2014 und 2016.

Top 10% Anteil

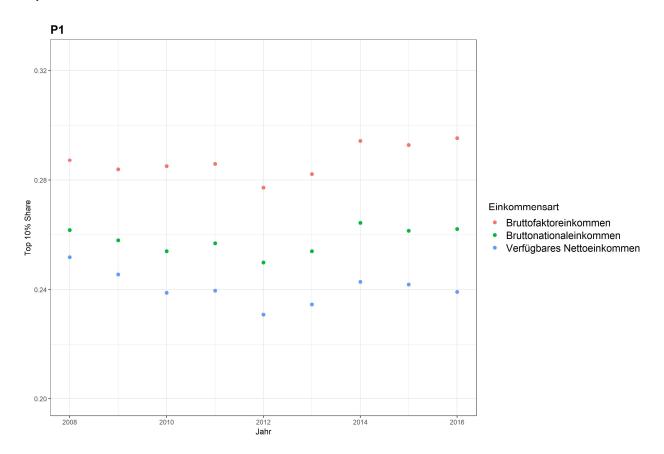


Abbildung 6: Top 10% Anteil der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016

Der letzte Indikator ist der Anteil der obersten 10% am Gesamteinkommen und ist in Abbildung 6 dargestellt. Die Anteile der Top 10% sind zwischen 2008 und 2013 in allen drei Einkommensarten rückläufig. Der Rückgang fällt allerdings unterschiedlich stark aus. Während das Faktoreinkommen von 28,7 im Jahr 2008 auf 28,2 im Jahr 2013 nur geringfügig sinkt, ist der Rückgang beim verfügbaren Nettoeinkommen mit 4,1 im selben Zeitraum fast viermal so stark. Bemerkenswert ist auch, dass vor dem Zeitreihenbruch die Einkommensarten alle denselben Trend aufweisen. Nach dem Zeitreihenbruch entkoppelt sich die Entwicklungen der verschiedenen Einkommen. Der Anteil der oberen 10% an den Faktoreinkommen erhöht sich zwischen 2014 und 2016 leicht. Der Top 10% Anteil am Nationaleinkommen bzw. am verfügbaren Nettoeinkommen weisen dagegen einen sinkenden Trend im selben Zeitraum auf.

5. Analyse des unselbständigen Stundenlohns

In diesem Kapitel wird der unselbständige Stundenlohn in der Schweiz analysiert. Dabei wollen wir feststellen ob Bildung abhängig von der Herkunft unterschiedlich entlohnt wird. Zu diesem Zweck haben wir verschiedene Modelle geschätzt.

	Depe	endent varial	ole:
	Logarith (1)	nmierter Stur (2)	ndenlohn (3)
age	0.102*** (0.003)	0.102*** (0.003)	0.102*** (0.003)
I(age2)	-0.001*** (0.00004)	-0.001*** (0.00004)	-0.001*** (0.00004)
EU	0.027** (0.013)	0.027** (0.013)	0.018 (0.018)
отн	-0.086*** (0.020)	-0.101*** (0.025)	-0.086*** (0.020)
uni	0.795*** (0.063)	0.798*** (0.063)	0.793*** (0.064)
uppersec	0.484*** (0.063)	0.488*** (0.063)	0.482*** (0.063)
lowersec	0.046 (0.065)	0.049 (0.065)	0.044 (0.066)
primary			
female	-0.138*** (0.009)	-0.142*** (0.009)	-0.142*** (0.010)
OTH:female		0.032 (0.037)	
EU:female			0.021 (0.026)
Constant	0.443*** (0.089)	0.443*** (0.089)	0.447*** (0.090)
Observations Log Likelihood Akaike Inf. Crit.			
Note:	*p<(0.1; **p<0.0	5; ***p<0.01

Tabelle 1: Ergebnisse der Lohnregression

Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse unserer Lohnregression. Die Variable age steht für das Alter der Personen außerdem wurde ein quadratischer Term von age hinzugefügt, da der Einfluss des Alters wahrscheinlich nicht linear ist. Die Herkunft wird abgebildet durch die Dummy Variablen EU und OTH, die Baseline ist Lokal (=Inland). Vier weitere Dummys stehen für die höchstabgeschlossene Bildung der Beschäftigten. (= uni, lowersec, uppersec, baseline ist primary). Das Alter der Beschäftigten ist hochsignifikant und hat einen

positiven Einfluss auf den Stundenlohn. Das negative Vorzeichen des quadratischen Terms zeigt aber an, dass der Zuwachs des Stundenlohns mit höherem Alter abnimmt. Ebenfalls signifikant, allerdings nur auf dem 5% Signifikanzniveau und leicht positiv ist der Dummy für EU-Ausländer. Das bedeutet, dass EU-Bürger in der Schweiz im Durchschnitt mehr verdienen als die Schweizer Inländer.

Der Dummy für Arbeitnehmer aus Drittstaaten ist dagegen hochsignifikant und negativ. Der Einfluss ist auch etwa dreimal so stark wie der Dummy der EU-Bürger. Ausländer aus Nicht-EU-Ländern verdienen im Schnitt weniger als Inländer. Die Dummys für Bildung zeigen keine überraschenden Ergebnisse. Im Schnitt verdienen unselbständig Beschäftigte in der Schweiz mehr je höher ihre höchstabgeschlossene Bildung ist. Wobei der Unterschied zwischen lowersec (ungefähr vergleichbar mit einem österreichischen Hauptschulabschluss) und primary (abgeschlossene Volksschule) nicht mehr signifikant von Null verschieden ist. Die beiden anderen Dummys uni (tertiäre Ausbildung) und uppersec (Maturaniveau) sind dagegen hoch signifikant. Der Dummy für das Geschlecht ist ebenfalls hochsignifikant und hat einen starken negativen Einfluss auf den Stundenlohn. Zusätzlich wurde wegen dieses Ergebnisses getestet ob ausländische Frauen stärker oder schwächer von diesem Effekt betroffen sind als inländische Frauen. Der Interaktionsterm für ausländische Frauen ist positiv aber insignifikant (siehe Tabelle 3 Spalte 2 bzw. 3).

Um zu analysieren ob Bildung in der Schweiz zwischen In- bzw. Ausländern unterschiedlich gewertet wird haben wir unser Modell um verschiedenen Interaktionsterme erweitert. Auffallend ist dabei, dass EU-Ausländer mit einer tertiären Ausbildung im Schnitt leicht über den Inländern verdienen (signifikant bei 5% Niveau). Ausländer aus Drittstaaten mit tertiärer Ausbildung verdienen dagegen weniger als Schweizer mit demselben Ausbildungsgrad (signifikant bei 1% Niveau). Auf der zweithöchsten Ausbildungsstufe (uppersec) verdienen die Inländer im Schnitt mehr als Ausländer aus Drittstaaten aber auch mehr als

Personen aus der EU. Bei Personen mit einem niedrigem Ausbildungslevel verdienen Ausländer sowohl aus Drittländern wie auch der EU mehr als Inländer.

	Depe	endent varia	ble:		Dep	endent varia	ble:
	Logarith (1)	nmierter Stu	ndenlohn (3)		Logarit (1)	hmierter Stu	ndenlohn (3)
age	0.102*** (0.003)	0.101*** (0.003)	0.100*** (0.003)	age	0.101*** (0.003)	0.101*** (0.003)	0.099*** (0.003)
I(age2)	-0.001*** (0.00004)	-0.001*** (0.00004)	-0.001*** (0.00004)	I(age2)	-0.001*** (0.00004)	-0.001*** (0.00004)	-0.001*** (0.00004)
EU	0.001 (0.019)	0.094*** (0.017)	-0.006 (0.014)	EU	0.027** (0.013)	0.032** (0.013)	0.037*** (0.013)
отн	-0.088*** (0.020)	-0.080*** (0.020)	-0.073*** (0.020)	отн	-0.051** (0.022)	-0.027 (0.029)	-0.151*** (0.022)
uni	0.777*** (0.064)	0.809*** (0.064)	0.792*** (0.063)	uni	0.816*** (0.063)	0.814*** (0.063)	0.775*** (0.064)
uppersec	0.476*** (0.063)	0.528*** (0.064)	0.477*** (0.063)	uppersec	0.494*** (0.063)	0.516*** (0.063)	0.465*** (0.064)
lowersec	0.044 (0.065)	0.054 (0.066)	-0.023 (0.066)	lowersec	0.050 (0.065)	0.054 (0.065)	-0.047 (0.068)
primary				primary			
female	-0.138*** (0.009)	-0.138*** (0.009)	-0.137*** (0.009)	female	-0.137*** (0.009)	-0.140*** (0.009)	-0.139*** (0.009)
EU:uni	0.056** (0.026)			OTH:uni	-0.109** (0.045)		
EU:uppersec		-0.182*** (0.026)		OTH:uppersec		-0.131*** (0.037)	
EU:lowersec			0.212*** (0.042)	OTH:lowersec			0.304*** (0.047)
Constant	0.447*** (0.089)	0.427*** (0.090)	0.498*** (0.090)	Constant	0.440*** (0.089)	0.432*** (0.089)	0.531*** (0.092)
 Observations Log Likelihood Akaike Inf. Crit.	20,156 -17,823.570 35,667.140			Observations Log Likelihood Akaike Inf. Crit.		20,156 -17,813.230 35,646.450	
======================================	*p<(0.1; **p<0.0	5; ***p<0.01	Note:	*p<	0.1; **p<0.0	5; ***p<0.01

Tabelle 2: Ergebnisse der Lohnregressionen mit Interaktionstermen für Bildung von EU-Ausländern (links) und Ausländern aus Drittstaaten (rechts)

Neben der Regression haben wir zusätzlich für unsere Stichprobe die Durchschnittsstundenlöhne der unselbstständigen Beschäftigten nach Herkunft errechnet. Im Durchschnitt verdienen in unserer Stichproben Ausländer aus EU-Staaten mit knapp 37 Euro brutto pro Stunde mehr als ihre Schweizer Kollegen mit einem Stundenlohn von knapp 35 Euro brutto. Ausländer aus Drittstaaten verdienen mit ca. 29 Euro brutto pro Stunde deutlich weniger. Vergleicht man den Durchschnitt mit dem Median erkennt man bei allen drei Herkunftsarten eine deutliche Rechtsverteilung. Der Abstand zwischen Median und Mittelwert ist bei EU-Bürgern besonders groß.

Diese im Vergleich zu Inländern bzw. Ausländern aus Drittstaaten ungleiche Verteilung spiegelt sich auch im Gini-Koeffizienten wieder. Die Verteilung der Stundenlöhne von EU-Ausländer weisen den höchsten Wert auf. Im Gegensatz zum Durchschnittsstundenlohn verdienen die Schweizer Inländer dem Median nach mehr als die EU-Ausländer. Die Stundenlöhne der Ausländer aus Drittstaaten weisen die gleichste Verteilung aller Herkunftskategorien auf aber auch das geringste Medianeinkommen.

	Drittstaat	EU	Inländer
Durchschnittslohn pro Stunde	29,04 EUR	37,08 EUR	35,04 EUR
Medianlohn pro Stunde	25,27 EUR	30,17 EUR	30,77 EUR
Gini-Koeffizient	32,2	33,9	32,5
Akademikeranteil	29,5 %	46,9 %	39,0 %

Tabelle 3: Durchschnitts- bzw. Medianstundenlohn, Gini-Koeffizient und Akademikeranteil nach Herkunft

Der Akademikeranteil in unserer Stichprobe ist sehr hoch, dass liegt zu einem an unseren strengen Restriktionen (Nur unselbständige positive Einkommen, daher z.B. keine Arbeitslosen da diese keinen Lohn erhalten) und andererseits, dass die Schweiz beim Thema Migration und Bildung ein Sonderfall ist. In der Schweiz ist der Anteil an hochgebildeten Migranten im Vergleich zu anderen Ländern hoch (vgl. Farys, 2015).

6. Fazit

Insgesamt sind unsere Ergebnisse nicht wirklich überraschend. Die Indikatoren zeigen deutlich den Einfluss des staatlichen Transfersystem auf die Gleichheit der Einkommen. Ohne Sozialsystem wären die Schweizer Einkommen sehr ungleich verteilt. Während der Krisenjahre kann man beobachten, wie das Bruttofaktoreinkommen bedingt durch die gestiegene Arbeitslosigkeit ungleicher wird, während die Ungleichheit der Nettoeinkommen abnimmt. Das Schweizer Sozialsystem konnte die Wirkung der Krise auf die Ungleichheit abfedern. Die stark umverteilende Wirkung sieht man auch im Vergleich der oberen und unteren 20% (P80/20 Ratio). Nach den staatlichen Transfers ist die Relation um ein Vielfaches geringer als beim Faktoreinkommen. Der Anteil der oberen 10% am Gesamteinkommen ist hingegen stabiler. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Umverteilungslast von anderen Einkommensschichten getragen wird. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass die oberen 10 Prozent einen höheren Anteil aus Vermögen beziehen im Vergleich zu den unteren 90 Prozent. Da es defacto keine Vermögenssteuern in der Schweiz gibt tragen die oberen 10 Prozent eine verhältnismäßig geringere Last der Umverteilung.

Unsere Berechnungen in Kapitel 5 zeigen, dass es Unterschiede in der Bezahlung von In- bzw. Ausländern in der Schweiz gibt. Dabei ist es aber entscheidend aus welchem Land die Beschäftigten immigrieren.

Während EU-Bürger im Durchschnitt sogar einen höheren Stundenlohn als Schweizer erreichen, liegen Ausländer aus Drittstaaten sowohl beim Durchschnitt als auch beim Median hinter ihren Schweizer Kollegen. Diese Ergebnisse decken sich mit den Ergebnissen von Farys (2015) und Lalive & Lehmann (2017). Auch wie die höchstabgeschlossene Bildung entlohnt wird hängt von der Herkunft ab. Besonders in den hohen Ausbildungsstufen (Matura bzw. Tertiäre) verdienen Drittstaatangehörige weniger als Schweizer. Bei der Verteilung unserer Stichprobe nach der Herkunft fällt auf, dass EU-Ausländer am ungleichsten verdienen. Die Stundenlöhne der Ausländer aus Drittstaaten sind dagegen am gleichsten verteilt. Die Unterschiede zwischen den Herkunftsarten sind allerdings nicht sehr ausgeprägt.

Auch die Ergebnisse unserer Lohnregression sind Großteiles wie erwartet ausgefallen. Eine höhere Bildung bzw. ein höheres Alter beeinflusst den Stundenlohn positiv. Frauen und Ausländer verdienen im Schnitt deutlich weniger als ihre männlichen und in der Schweiz geborenen Kollegen. Der Einfluss von Bildung auf den Lohn hängt in der Schweiz ebenfalls von der Herkunft ab. Ob es sich dabei um Diskriminierung handelt können wir daraus allerdings nicht ableiten. Wir konnten lediglich mit der uns zu Verfügung gestellten Daten nachweisen, dass Personen mit bestimmten Merkmalen (Geschlecht oder Herkunft) weniger verdienen als der Durchschnitt. Da diese Signifikanz allerdings sehr hoch ist könnte es ein Indiz für eine systematische Ungleichbehandlung sein. Um diese Hypothese zu überprüfen benötigt es allerdings noch weitere Forschung und zusätzliche Daten.

Literaturverzeichnis

Bundesamt für Statistik, 2018. Arbeit und Erwerb. [Online]

Available at: https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/arbeit-

erwerb.assetdetail.6526328.html

[Zugriff am 18 02 2019].

Bundesamt für Statistik, 2018. Sozialausgaben sind im Jahr 2016 um 3,3% gestiegen, Neuchâtel: s.n.

Eurostat, 2018. Gini Koeffizienten Europa. [Online]

Available at: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_di12&lang=de [Zugriff am 06 01 2019].

Farys, R. P. M., 2015. *Einkommensungleichheit in der Schweiz - Was können wir aus Steuerdaten lernen?*. Illertissen: Universität Bern.

Fleury, S. & Hofmann, C. S., 2016. *Synthesebericht zur Revision der SILC 2014,* s.l.: Bundesamt für Statistik.

IMF, 2018. GDP per capita current prices. [Online]

Available at: https://www.imf.org/external/datamapper/PPPC@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD [Zugriff am 06 01 2019].

Lalive, R. & Lehmann, T., 2017. The labor market in Switzerland, 2000–2016. s.l.:IZA World of Labor.

Macrotrends, 2019. Macrotrends. [Online]

Available at: https://www.macrotrends.net/2552/euro-swiss-franc-exchange-rate-historical-chart [Zugriff am 18 2 2019].

Strauss, H. & de la Maisonneuve, C., 2009. The wage Premium on Tertiary Education: New Estimates for 21 OECD Countries. *OECD Journal: Economic Studies*, pp. 183-210.

Valletta, R. G., 2019. Recent Flattening in the Higher Education Wage Premium: Polarization, Skill Downgrading, or Both?. In: U. o. C. Press, Hrsg. *Education, Skills, and Technical Change: Implications for Future U.S. GDP Growth.* Chicago: National Bureau of Economic Research, pp. 313-342.

Wüthrich, B., Amtutz, J. & Fritze, A., 2015. *Soziale Versorgung zukunftsfähig gestalten.* Wiesbaden: Springer.

Appendix

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	36.709	38.935	40.461	45.222	51.948	54.218	51.241	51.970	58.296
Bruttonationaleinkommen	41.885	44.344	46.349	51.602	59.196	61.705	58.816	59.788	67.258
Verfügbares Nettoeinkommen	31.656	33.745	35.224	39.044	44.500	46.449	44.397	45.432	50.858

Tabelle 4: Durchschnittseinkommen im Zeitverlauf nach P1 in Euro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	31.385	33.242	34.449	38.312	43.870	45.575	43.628	44.354	49.711
Bruttonationaleinkommen	36.583	38.702	40.343	44.637	51.082	53.006	51.167	52.113	58.602
Verfügbares Nettoeinkommen	27.566	29.343	30.533	33.611	38.248	39.771	38.468	39.374	44.107

Tabelle 5: Durchschnittseinkommen im Zeitverlauf nach P2 in Euro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	31.762	34.163	35.496	39.776	46.146	48.577	44.644	45.534	51.162
Bruttonationaleinkommen	35.289	37.566	39.828	43.792	50.795	52.910	50.087	51.237	57.707
Verfügbares Nettoeinkommen	26.987	28.958	30.648	33.936	39.407	40.786	38.157	39.581	44.247

Tabelle 6: Medianeinkommen im Zeitverlauf nach P1 in Euro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	23.777	25.323	25.761	28.936	34.074	35.401	32.734	33.215	37.119
Bruttonationaleinkommen	29.922	31.462	33.613	36.801	42.334	43.782	42.237	43.161	48.645
Verfügbares Nettoeinkommen	22.904	24.142	25.976	28.029	32.450	33.646	32.185	33.334	37.389

Tabelle 7: Medianeinkommen im Zeitverlauf nach P2 in Euro

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	42,1	42,5	42,7	42,7	41,9	42,1	43,8	43,8	44,5
Bruttonationaleinkommen	33,6	33,6	32,9	33,3	32,6	32,8	34,4	34,2	34,6
Verfügbares Nettoeinkommen	31,1	30,7	29,6	29,7	28,8	28,5	29,5	29,6	29,4

Tabelle 8: Gini-Koeffizient im Zeitverlauf nach P1

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	55,7	55,9	56,4	56,2	55,5	55,7	56,3	56,0	56,6
Bruttonationaleinkommen	46,2	46,0	45,6	45,8	45,1	45,3	45,7	45,1	45,5
Verfügbares Nettoeinkommen	54,0	52,9	52,3	52,7	52,0	52,2	51,5	49,9	50,6

Tabelle 9: Gini-Koeffizient im Zeitverlauf nach P2

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	20,2	24,9	27,0	24,9	23,1	23,9	27,2	28,7	34,6
Bruttonationaleinkommen	5,7	5,8	5,7	5,8	5,6	5,7	6,2	6,3	6,5
Verfügbares Nettoeinkommen	4,9	4,8	4,5	4,5	4,4	4,2	4,4	4,5	4,4

Tabelle 10: P80/20 Ratio im Zeitverlauf nach P1

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	298,3	528,1	673,9	349,3	372,5	467,6	504,3	437,4	725,0
Bruttonationaleinkommen	21,9	20,6	22,0	21,2	19,9	19,8	20,7	19,3	21,0
Verfügbares Nettoeinkommen	-23,5	-33,1	-28,4	-27,9	-30,5	-30,1	-41,3	-79,1	-46,5

Tabelle 11: P80/20 Ratio im Zeitverlauf nach P2

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	28,7	28,4	28,5	28,6	27,7	28,2	29,4	29,3	29,5
Bruttonationaleinkommen	26,2	25,8	25,4	25,7	25,0	25,4	26,4	26,2	26,2
Verfügbares Nettoeinkommen	25,2	24,6	23,9	24,0	23,1	23,4	24,3	24,2	23,9

Tabelle 12: Top 10% Anteil im Zeitverlauf P1 in Prozent

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Bruttofaktoreinkommen	35,2	35,1	35,3	35,5	34,9	35,2	35,9	35,5	35,8
Bruttonationaleinkommen	31,4	31,2	30,7	31,1	30,6	31,0	31,4	30,9	31,0
Verfügbares Nettoeinkommen	34,0	33,6	32,9	33,2	32,7	33,2	33,1	32,3	32,4

Tabelle 13: Top 10% Anteil im Zeitverlauf P2 in Prozent

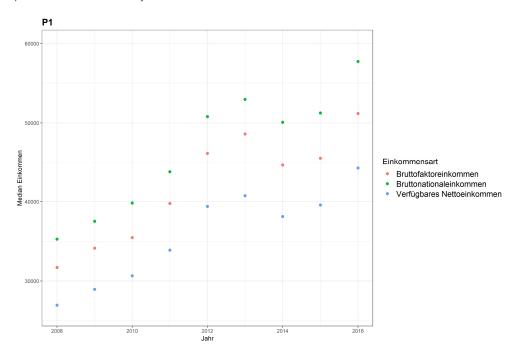


Abbildung 7: Median der Schweizer Elnkommen im Zeitverlauf 2008-2016

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vergleich der Schweizer Sozialausgaben nach Funktion 1990 und 2016 (Bundes	amt für
Statistik, 2018)	
Abbildung 2: Schweizer Arbeitslosenraten nach Herkunft 2000-2016 (Lalive & Lehmann, 2017)	
Abbildung 3: Mittelwert der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016	8
Abbildung 4: Gini-Koeffizient der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016	9
Abbildung 5: P80/20-Ratio der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016	
Abbildung 6: Top 10% Anteil der Schweizer Einkommen im Zeitverlauf 2008-2016	11
Abbildung 7: Median der Schweizer Elnkommen im Zeitverlauf 2008-2016	19
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1: Ergebnisse der Lohnregression	12
Tabelle 2: Ergebnisse der Lohnregressionen mit Interaktionstermen für Bildung von EU-Auslä	
und Ausländern aus Drittstaaten (rechts)	
Tabelle 3: Durchschnitts- bzw. Medianstundenlohn, Gini-Koeffizient und Akademikeranteil na	
Tabelle 4: Durchschnittseinkommen im Zeitverlauf nach P1 in Euro	
Tabelle 5: Durchschnittseinkommen im Zeitverlauf nach P2 in Euro	18
Tabelle 6: Medianeinkommen im Zeitverlauf nach P1 in Euro	
Tabelle 7: Medianeinkommen im Zeitverlauf nach P2 in Euro	18
Tabelle 8: Gini-Koeffizient im Zeitverlauf nach P1	18
Tabelle 9: Gini-Koeffizient im Zeitverlauf nach P2	18
Tabelle 10: P80/20 Ratio im Zeitverlauf nach P1	19
Tabelle 11: P80/20 Ratio im Zeitverlauf nach P2	19
Tabelle 12: Top 10% Anteil im Zeitverlauf P1 in Prozent	19
Tabelle 13: Ton 10% Anteil im Zeitverlauf P2 in Prozent	19