



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich  
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

---

# Weinkonsum in der Schweiz – Eine Konsumentenorientierte Analyse

---

**Masterarbeit**

Institut für Umweltentscheidungen IED  
Gruppe Agrarökonomie  
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich ETHZ

**Autor:** **Cornel Herrmann**

Referent: Dr. Michael Weber

Korreferent: Dr. Simon Peter

Betreuer: Matteo Aepli

Dr. Simon Peter

Zürich, November 2013



# Vorwort

---

*„Viele Ideen wachsen besser,  
wenn man sie in ein anderes Hirn umpflanzt,  
als in dem zu belassen, aus welchem sie stammen.“*

*(Oliver Wendell Holmes)*

Als Nullkonsument von Wein bin ich nicht unbedingt prädestiniert, mich mit dem Schweizer Weinmarkt zu befassen. Doch hat Wein eine ebenso wirtschaftlich wie kulturell wichtige Bedeutung in unserem Land. Umso erstaunlicher war darum die Tatsache, dass es hierzulande auf wissenschaftlicher Ebene noch sehr wenige aktuelle und aussagekräftige Studien gibt.

Die vorliegende Arbeit soll nun besonders auf der Konsumentenseite einige Lücken schliessen und einen vertieften Einblick in das Konsumentenverhalten im Schweizer Weinmarkt bieten. Diese Arbeit ist aber nicht die Leistung eines Einzelnen. Vielmehr konnte ich während der gesamten Schaffenszeit auf eine riesige Unterstützung zählen, sowohl von Fachkräften aus der Wissenschaft und der Wirtschaft als auch von meinem privaten Umfeld.

Ich möchte mich zuerst beim gesamten Team aus dem Institut AGECON bedanken. Dafür, dass ich in diesem Institut meine Masterarbeit schreiben durfte. Und speziell meinen beiden Betreuern Matteo Aepli und Dr. Simon Peter, welche sich nie gescheut haben, mir regelmässig und insbesondere in der Anfangsphase unter die Arme zu greifen und diese Arbeit entscheidend mitgeprägt haben. Auch meinem Referenten Dr. Michael Weber gebührt mein Dank, da ich während den Teamsitzungen in der Arbeit stets von seinen wertvollen Inputs und seiner kritischen Beurteilung profitieren konnte. Und Prof. Dr. Werner Stahel von der Statistikberatung der ETH Zürich, welcher sich mit meinen statistischen Problemen befasst und einen entscheidenden Beitrag zur Qualität der Analyse beigetragen hat.

Einen grossen Dank richtet sich auch an Bruno Bonfanti, Präsident der Vereinigung Schweizer Weinhandel. Das Gespräch mit ihm gewährte mir einen tieferen Einblick in den Schweizer Weinmarkt und konnte viele offene Fragen zu diesem Thema beantworten.

Ohne die Motivation meines Umfelds wäre diese Arbeit nicht zu dem geworden, wie sie heute vor dem Leser liegt. Einen riesigen Anteil daran hat Annina Christoffel, welche mit ihrem Interesse an der Thematik stets neue Denkanstösse in den gesamten Entstehungsprozesses eingebracht hat und mir in schwierigen Abschnitten zur Seite gestanden ist. Auch meiner Familie und meinen Freunden, namentlich besonders Stephanie Rösch und Manuela Harder, möchte ich meinen Dank aussprechen. Ohne ihre herzliche Unterstützung wäre die gesamte Entwicklungszeit dieser Masterarbeit nicht so angenehm gewesen, wie ich sie erleben durfte.

Zürich, November 2013

Cornel Herrmann



# Zusammenfassung

---

Die Konsumentenseite im Schweizer Weinmarkt wurde in den letzten Jahren nur spärlich in wissenschaftlichen Arbeiten thematisiert. Es besteht aber ein Interesse, aktuelle Hintergründe dieses bedeutsamen Wirtschaftssektors umfassender zu betrachten.

Mit dieser Arbeit soll veranschaulicht werden, i) wie sich der Schweizer Weinmarkt in den letzten Jahren entwickelt hat, ii) durch welche Faktoren der Weinkonsum der Schweizer Haushalte beeinflusst wird und iii) wie die Präferenz nach der Herkunft von Wein erklärt wird. Zudem werden Konsumentengruppen, welche in einer früheren Studie ermittelt wurden, in dieser Arbeit rekonstruiert und auf Unterschiede im Weinkonsum getestet.

## Schweizer Weinmarkt

Die Schweiz ist sowohl ein Produktions- als auch ein Konsumland von Wein. Im Schweizer Weinmarkt besteht das Angebot aus fast zwei Dritteln ausländischem Wein und aus etwas über einem Drittel inländischem Wein. Die Weinproduktion in der Schweiz ist in den letzten Jahren stetig gesunken. Gleichzeitig ist der Import von Rotwein ebenfalls gesunken, bei Weisswein und Schaumwein stieg der Import aber an. Insgesamt ist der Konsum von Wein aber zurückgegangen. Grund für diese Entwicklung sind veränderte Konsumbedürfnisse (weniger, dafür mehr Qualität, Konsum von Substituten) und neue gesetzlichen Konsumbeschränkungen (z.B. Promillegrenze).

Die Preise für Schweizer Wein folgen mehrheitlich der Entwicklung des LIK, überstiegen aber dessen Entwicklung in den letzten Jahren. Preise für ausländische Weine im Schweizer Markt sind eher volatil. Je höher das Preisniveau des Weins, desto anfälliger ist er auf Schwankungen etwa durch weltweite Wirtschaftsentwicklungen (z.B. Finanzkrise) und desto stärker wird der Einfluss des Jahrgangs. Insgesamt haben sich die Weinpreise in der Schweiz in den letzten 10 bis 20 Jahren merklich erhöht. Dies hängt vor allem mit den verfeinerten Produktionsverfahren, welche die Qualität, aber auch die Produktionskosten des Weins erhöhten, und den steigenden Transportkosten von Wein zusammen.

## Methodisches Vorgehen

Es wurde eine multivariate Analyse mit den Daten der Haushaltsbudgeterhebung des Bundes (HABE) durchgeführt. Dafür wurde ein Tobit-Modell verwendet. Die Analyse beobachtet auf Stufe der Schweizer Haushalte, durch welche Faktoren (Preise von Wein und Komplementärgütern und Haushaltscharakteristika) die Ausgaben für Wein gesamt und für Weinprodukte (Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein) erklärt werden können.

Zudem wurden die Konsumentengruppen aus der Studie von Brunner und Siegrist (2011a) anhand der Parameter aus den Daten der HABE rekonstruiert und Unterschiede im Weinkonsum mit dem Wilcoxon-Test überprüft.

## **Faktoren für die Ausgaben für Wein**

Die multivariate Analyse hat gezeigt, dass viele Haushaltscharakteristika als Indikatoren für den Weinkonsum in den Haushalten herangezogen werden können. In kinderlosen Haushalten mit hohen Bruttoausgaben, männlicher Referenzperson und hohem Ausbildungsniveau wurden signifikant höhere Weinausgaben festgestellt. Zudem haben Haushalte in der italienisch- oder französischsprachigen Schweiz ebenfalls höhere Weinausgaben als Haushalte in der Deutschschweiz.

Der Einfluss des Weinpreises ist unterschiedlich, je nachdem, welches Weinsegment betrachtet wird und wie der Preis zustande gekommen ist. So hatte von den LIK-Preisen nur der Schaumweinpreis – wenn überhaupt -- einen (negativen) Einfluss auf die Weinausgaben der Haushalte. Die qualitätsbereinigten Preise nach Majumder et al. (2012) wirkten sich mehrheitlich positiv auf die Weinausgaben aus. Für diese Beobachtung gibt es mehrere Erklärungsansätze. Etwa, dass die Nachfrage für Rotwein und Weisswein unelastisch bei steigenden Weinpreisen ist, d.h. die nachgefragte Menge sich nicht stark verändert. Oder aber, dass sich Wein bei steigendem Preisniveau wie ein Veblen-Gut verhält und der Weinkonsum ebenfalls steigt.

Keinen signifikanten Einfluss auf die Weinausgaben hat die Nationalität der Referenzperson eines Haushalts.

## **Präferenz nach der Herkunft von Weinen**

Ausländische Weine werden vorwiegend von Personen mit ausländischer Staatsbürgerschaft konsumiert. Hingegen wird in der französischen Schweiz signifikant weniger für ausländischen Wein ausgegeben als in der deutschsprachigen Schweiz. In der italienischen Schweiz konnte bei ausländischem Rotwein und Rosé überraschenderweise kein Unterschied zum Ausgabenanteil bei Deutschschweizer Haushalten gefunden werden. Bei ausländischem Weisswein ist der Ausgabenanteil italienischsprachiger Haushalte gar signifikant höher als derjenige der Haushalte in der Deutschschweiz.

Ansonsten sinkt der Ausgabenanteil von ausländischem Wein mit zunehmendem Alter. Zudem ist er in Haushalten mit weiblichen Referenzpersonen tendenziell tiefer. Wenn die Bewohnerzahl im Haushalt steigt, sinkt der Ausgabenanteil von ausländischem Wein ebenfalls. Daraus könnte man schliessen, dass in gesellschaftlichem Konsum Schweizer Wein eine höhere Bedeutung hat als wenn Wein alleine getrunken wird.

Insgesamt lässt sich der Ausgabenanteil von ausländischem Rotwein und Rosé durch die Einflüsse der Haushaltscharakteristika besser erklären als der Ausgabenanteil von ausländischem Weisswein. Bis auf das Alter der Referenzperson, dessen Nationalität und die Sprachregion konnte bei keinen weiteren Haushaltscharakteristika ein signifikanter Effekt festgestellt werden.

### **Effekt der Komplementärgüter**

Ein Einfluss der Preise der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse auf die Weinausgaben konnte teilweise nachgewiesen werden. Allerdings wurde entgegen den Annahmen der Komplementarität festgestellt, dass trotz steigenden Preisen für Fleisch, Fisch und Käse die Ausgaben für Rotwein und Rosé, Weisswein und auch bei Schaumwein teils signifikant angestiegen sind. Dies ist ungewöhnlich, da zwischen den Weinprodukten und Fleisch bzw. Fisch bzw. Käse ein negativer Kreuzeffekt erwartet wurde. Die erhaltenen Resultate hängen dabei massgeblich davon ab, welche Preisvariable (qualitätsbereinigter Preis oder der LIK) betrachtet wird. Zudem ist anzumerken, dass das Wine-Pairing oft nur einen geringen Anteil des gesamten Weinkonsums in einem Haushalt betrifft. Dadurch ist es grundsätzlich schwierig, einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Weinausgaben und dem jeweiligen Komplementärgut herzustellen. Deshalb wäre der Einbezug spezifischer Preise für hochwertige Komplementärgüter (z.B. Filetstücke, Premiumkäse etc.) in die Analyse wohl zielführender, da diese häufiger mit (hochwertigem) Wein gepaart werden.

### **Konsumentengruppen nach Brunner und Siegrist**

Die Konsumentengruppen nach Brunner und Siegrist (2011a) konnten in vielen Aspekten durch die rekonstruierten Konsumentengruppen bestätigt werden. Vor allem Gruppen mit besonders tiefen und hohen Ausgaben decken sich mit der Segmentation nach Brunner und Siegrist (2011a). Dies zeigt, dass objektive Eigenschaften der Konsumenten jeweils starke Indikatoren sind für dessen Weinkonsum.



# Offizielle Aufgabenstellung

---

Zürich, 20. Dezember 2012,

## Auftrag Masterarbeit für Herrn Cornel Herrmann

**Titel:** “ *Weinkonsum in der Schweiz – Eine Konsumentenorientierte Analyse*“

<b>Hintergrund</b>	<p>Der Weinmarkt hat in der Schweiz eine grosse Bedeutung. Im Jahr 2005 wurden 39.3 Liter Wein pro Person konsumiert (Brunner und Siegrist, 2011a). Auch auf Stufe der Landwirtschaft leisten Wein und Weintrauben mit einem Produktionswert von über 600 Mio. CHF einen wichtigen Beitrag zur gesamten landwirtschaftlichen Produktion.</p> <p>Wein gilt als Gut sozialer Gepflogenheiten, wird aber seit geraumer Zeit auch aus gesundheitlichen Gründen getrunken. Auch die Art und der Geschmack des Weins sind massgebliche Bestimmungsgründe für den Weinkonsum, insbesondere wenn es darum geht, einen passenden Wein für ein bestimmtes Gericht auszuwählen. Da der Wein vorwiegend in Kombination mit anderen Gütern wie etwa Fleisch, Fisch und Käse konsumiert wird, sollte eine Konsumanalyse für Wein auch das Konsumverhalten in Bezug auf Fleisch, Fisch und Käse als erklärende Variable mitberücksichtigen. Weitgehend unbekannt ist bisher, wie sich die Präferenz nach der Herkunft eines Weins erklären lässt. Quantitative Analysen im Schweizer Getränkemarkt wurden in den letzten Jahren nur vereinzelt durchgeführt. Die Konsumentenseite wurde bis anhin eher vernachlässigt.</p>
<b>Forschungsgegenstand</b>	<p>Diese Arbeit soll einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis des Kaufverhaltens bei Wein in der Schweiz leisten. Die Analysen zum Schweizer Weinmarkt werden anhand der Daten aus der Haushaltsbudgeterhebung (HABE) vom Bundesamt für Statistik (BFS) gemacht. In der HABE werden seit 2000 monatlich stichprobenartig Daten von ca. 270 Haushalten erhoben. Dazu werden jährlich 3000 Haushalte sowohl telefonisch als auch schriftlich befragt. Die HABE dient zur Darstellung des Kaufverhaltens der Schweizer Konsumenten und zur Bildung des Landesindex der Konsumentenpreise. Daraus lassen sich unter anderem Einkommenselastizitäten schätzen, aber auch die jüngsten Entwicklungen des Weinkonsums in Schweizer Haushalten charakterisieren. In dieser Arbeit stehen die Entwicklungen von 2006 bis 2009 im Fokus. Damit soll der Einfluss von soziodemographischen, ökonomischen und geographischen Eigenschaft sowie individueller Essgewohnheiten auf den Weinkonsum analysiert werden.</p>
<b>Forschungsfragen</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>i. Wie hat sich der schweizerische Weinmarkt in den letzten Jahren entwickelt?</li><li>ii. Anhand welcher Kriterien lässt sich der Weinmarkt sinnvoll segmentieren bzw. wie ist der schweizerische Weinmarkt charakterisiert?</li><li>iii. Welches sind die wesentlichen Einflussfaktoren, welche den Weinkonsum der Haushalte bestimmen?</li></ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>iv. Durch welche ökonomischen, soziodemographischen und geographischen Faktoren lassen sich Präferenzen für in- oder ausländischen Wein erklären?</li> <li>v. Wie beeinflusst das Konsumverhalten im Bereich Fleisch, Fisch und Käse den Weinkonsum der Haushalte.</li> <li>vi. Gibt es Haushaltstypen, welche ein ähnliches Muster im Weinkonsum aufweisen (z.B. gibt es Gruppen, die v.a. CH-Wein, rot, hohes Preissegment trinken)?</li> </ul>
<b>Aufbau der Arbeit und methodisches Vorgehen</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nachfragetheorie aufarbeiten (Literatur) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Allgemeine Aspekte</li> <li>o Spezifisch für Bereich Wein (ii)</li> </ul> </li> <li>2. Schweizerischen Weinmarkt charakterisieren (i)</li> <li>3. Deskriptive Auswertung der Daten <ul style="list-style-type: none"> <li>o Literaturrecherche anhand bestehenden konsumorientierten Analysen im Bereich Wein</li> <li>o Graphische Datenaufbereitung</li> <li>o Vergleich der aus den Daten bestimmten Einflussfaktoren mit der Literatur (i)</li> <li>o Uni- und bivariate Ansätze</li> <li>o Ableiten von Hypothesen aus Literaturanalyse und deskriptiver Analyse</li> </ul> </li> <li>4. Analytische Auswertung der Daten (iii, iv, v, vi) <ul style="list-style-type: none"> <li>o Einflüsse schätzen (z.B. Faktoranalyse, Regressionen) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hypothesen testen</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>5. Diskussion inklusive Modelldiskussion (iii, iv, v, vi)</li> </ol>
<b>Erwartete Resultate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Die Arbeit bietet einen Überblick über die Entwicklungen, das Konsumverhalten und die wichtigsten Marktsegmente im schweizerischen Weinmarkt.</b></li> <li>• <b>Für das beobachtete Konsumverhalten im Bereich Wein werden die Einflussfaktoren bestimmt. Die daraus hervorgehenden Erkenntnisse bieten die Grundlage für Handlungsempfehlungen z.H. von Marktakteuren und/oder Weinverbänden.</b></li> <li>• <b>Zudem werden Resultate und Erkenntnisse aus bisherigen Studien zum Konsumverhalten im Weinmarkt mit den Daten der HABE überprüft.</b></li> </ul>
<b>Zeitraum</b>	Ab Dezember 2012 bis November 2013
<b>Referent / Korreferent</b>	Referent: Dr. Michael Weber, IED-AGECON, miweber@ethz.ch Korreferent: Dr. Simon Peter, IED-AGECON, simonpeter@ethz.ch
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., Weiber, R. (2008): Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung, 12., vollständig überarbeitete Auflage, Berlin 2008.</b></li> <li>• <b>Brunner T., Siegrist M., (2011): A consumer-oriented segmentation study in the Swiss wine market, British Food Journal, Vol. 113 Iss 3, Seiten 353 – 373.</b></li> </ul>

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1	Ausgangslage	1
1.2	Bisherige Studien	2
1.2.1	Studien zum Schweizer Weinmarkt	2
1.2.2	Studien zum Konsum von Schweizer Wein	3
1.3	Definition von Konsum und eigenes Begriffsverständnis	3
1.4	Forschungsfragen	4
1.4.1	Charakterisierung des Schweizer Weinmarktes	4
1.4.2	Bestimmungsgrößen für das Konsumverhalten der Haushalte	5
1.4.3	Konsumentengruppen	5
1.5	Aufbau der Arbeit	6
<b>2</b>	<b>Marktanalyse</b>	<b>7</b>
2.1	Produktion und Import (Angebot)	7
2.1.1	Rebflächen und Saftproduktion	7
2.1.2	Weinproduktion	9
2.1.3	Import	10
2.1.4	Weinangebote nach Herkunftsland	12
2.1.5	Erläuterungen zur Angebotsentwicklung	14
2.2	Konsum und Export (Nachfrage)	14
2.2.1	Mengenmässige Entwicklung	14
2.2.2	Erläuterungen zur Nachfrageentwicklung	18
2.3	Preisentwicklungen	19
2.3.1	Preise für Schweizer Weine	20
2.3.2	Preise für Französische Weine	20
2.3.3	Preise für Italienische Weine	21
2.3.4	Erläuterungen zu den Preisentwicklungen	22
2.4	Charakterisierung Schweizer Weinkonsumenten	23
2.4.1	Preisbewusste Weinkonsumenten	24
2.4.2	Kenntnisreiche Weinkonsumenten	24
2.4.3	Image-orientierte Weinkonsumenten	25
2.4.4	Indifferente Weinkonsumenten	25
2.4.5	Reguläre Weinkonsumenten	26
2.4.6	Genuss-orientierte Weinkonsumenten	26
<b>3</b>	<b>Datenbasis</b>	<b>27</b>

3.1	Allgemeine Informationen zu den Daten.....	27
3.2	Deskriptive Statistiken von 2006 bis 2009 .....	32
3.2.1	Univariate Statistik .....	33
3.2.2	Bivariate Statistik .....	37
<b>4</b>	<b>Methodisches Vorgehen .....</b>	<b>49</b>
4.1	Tobit-Modell .....	49
4.1.1	Modellerläuterung .....	49
4.1.2	Anwendung des Datenmaterials / Variablenbildung .....	53
4.1.3	Hypothesen nach Forschungsfragen.....	56
4.2	Testvergleich der Mittelwerte.....	59
4.2.1	Vorgehen zur Analyse der Konsumentengruppen.....	59
4.2.2	Hypothesen.....	63
<b>5</b>	<b>Resultate .....</b>	<b>65</b>
5.1	Schätzergebnisse aus den Tobit-Modellen .....	65
5.1.1	Einfluss der Faktoren auf den Weinkonsum.....	65
5.1.2	Einfluss der Faktoren auf den Ausgabenanteil ausländischer Weine .....	70
5.1.3	Einfluss von Komplementärgütern auf den Weinkonsum .....	74
5.2	Analyse der Konsumentensegmente .....	77
5.2.1	Ergebnisse aus dem Kruskal-Test.....	77
5.2.2	Ergebnisse aus dem Wilcoxon-Test.....	77
<b>6</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>83</b>
6.1	Diskussion der Resultate.....	83
6.1.1	Faktoren für die Ausgaben für Wein (FF3) .....	83
6.1.2	Präferenzen in Bezug auf die Herkunft von Weinen (FF4) .....	89
6.1.3	Einfluss der Preise von Komplementärgütern auf den Weinkonsum (FF5)....	93
6.1.4	Konsumentengruppen (FF6) .....	96
6.2	Diskussion der Methoden .....	100
6.2.1	Diskussion der Datenbasis.....	100
6.2.2	Diskussion der Analysen.....	101
<b>7</b>	<b>Schlussfolgerungen .....</b>	<b>105</b>
7.1	Erkenntnisse aus der Marktanalyse.....	105
7.2	Erkenntnisse aus den Tobit-Modellen.....	105
7.2.1	Faktoren für die Ausgaben für Wein (FF3) und Einfluss der Preise der Komplementärgüter (FF5) .....	105
7.2.2	Einflussfaktoren auf die Präferenz nach der Herkunft des Weins (FF4) .....	107
7.2.3	Implikationen für die Vermarktung von Wein .....	109

7.3	Erkenntnisse Konsumentengruppen.....	112
7.3.1	Fazit aus der Analyse (FF6).....	112
7.3.2	Implikationen für die Kommunikation mit den Konsumentengruppen .....	113
7.4	Forschungsansätze.....	115
7.4.1	Determinanten für den Weinkonsum.....	115
7.4.2	Komplementärgüter als Einfluss auf den Weinkonsum .....	116
7.4.3	Segmentierung der Weinkonsumenten .....	116
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>117</b>
	<b>Gesetzesverzeichnis.....</b>	<b>123</b>
	<b>Anhang .....</b>	<b>125</b>



## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1: Aufbau der Forschungsfragen.....	4
Abbildung 2: Aufbau der Arbeit.....	6
Abbildung 3: Verteilung der schweizerischen Rebflächen und der mengenmässigen Traubensafternte im Jahr 2012 (BLW, 2013b).....	7
Abbildung 4: Verteilung der schweizerischen Rebflächen und der mengenmässigen Traubensafternte bei roten Trauben im Jahr 2012 (BLW, 2013b).....	8
Abbildung 5: Verteilung der schweizerischen Rebflächen und der mengenmässigen Traubensafternte bei weissen Trauben im Jahr 2012 (BLW, 2013b).....	9
Abbildung 6: Entwicklung der Weinproduktion in der Schweiz der letzten 20 Jahre (BLW, 2013b).....	10
Abbildung 7: Gesamthafte Importe von Wein der letzten 25 Jahre (BLW, 2012a).....	11
Abbildung 8: Anteil Weinangebote von Weinhändlern nach Herkunft im Jahr 2011 (Vinfox, 2012).....	12
Abbildung 9: Entwicklung der Sortimentsbreite von Weinhändlern nach Herkunft der Weine seit 1998 (Vinfox, 2012).....	13
Abbildung 10: Entwicklung des Gesamtkonsums und Exports von Wein in der Schweiz bis 2012 (BLW, 2013b).....	15
Abbildung 11: Entwicklung des Imports, der Produktion und des Konsums von Rotwein in der Schweiz (BLW, 2012b und BLW 2013a).....	16
Abbildung 12: Entwicklung des Imports, der Produktion und des Konsums von Weisswein in der Schweiz (BLW, 2012b und BLW 2013a).....	17
Abbildung 13: Entwicklung des Konsums und Imports von Schaumwein in den letzten Jahren (BLW, 2013b).....	18
Abbildung 14: Indexbasierte Weinpreis-Entwicklung im Vergleich mit dem Landesindex der Konsumentenpreise (1997 $\hat{=}$ 100) (Vinfox, 2013).....	19
Abbildung 15: Indexbasierte Preisentwicklung von Schweizer Weinen seit 1997 (Vinfox, 2013).....	20
Abbildung 16: Indexbasierte Preisentwicklung von Bordeaux-Weinen bis CHF 75.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).....	21
Abbildung 17: Indexbasierte Preisentwicklung von Bordeaux-Weinen ab CHF 75.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).....	21
Abbildung 18: Indexbasierte Preisentwicklung von Italienischen Weinen bis CHF 50.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).....	22
Abbildung 19: Indexbasierte Preisentwicklung von Italienischen Weinen ab CHF 50.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).....	22

Abbildung 20: Einkommensverteilung zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert. .	34
Abbildung 21: Ausgabenverteilung für Wein gesamt zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert. ....	35
Abbildung 22: Verteilung der gekauften Mengen von Wein gesamt zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	36
Abbildung 23: Verteilung der Unit Values für Wein gesamt der Haushalte zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	37
Abbildung 24: Der Boxplot (in Anlehnung an Stahel, 2008).....	38
Abbildung 25: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des monatlichen Einkommens (in CHF) des Haushalts.....	39
Abbildung 26: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des Ausbildungsniveaus der Referenzperson des Haushalts. ....	40
Abbildung 27: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des Alters der Referenzperson des Haushalts. ....	41
Abbildung 28: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des Geschlechts der Referenzperson des Haushalts. ....	42
Abbildung 29: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Sprachregion des Haushalts. ....	43
Abbildung 30: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Anwesenheit von Kindern in im Haushalt. ....	44
Abbildung 31: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Anzahl Personen über 14 Jahren im Haushalt. ....	45
Abbildung 32: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Anzahl Rentner im Haushalt.....	47
Abbildung 33: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Nationalität der Referenzperson des Haushalts. ....	48
Abbildung 34: Graphische Darstellung der linearen Regression im Tobit-Modell. ....	50
Abbildung 35: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der gesamten Weinausgaben transformiert (links) und untransformiert (rechts). ....	66
Abbildung 36: QQ-Plot der Modellschätzungen des Ausgabenanteils ausländischer Weins an den gesamten Weinausgaben (Summe Rotwein und Rosé und Weisswein). 71	
Abbildung 37: Ausgabenanteile bei kenntnisreichen Weinkonsumenten. ....	97
Abbildung 38: Ausgabenanteile bei indifferenten Weinkonsumenten. ....	98
Abbildung 39: Ausgabenanteile bei Genuss-orientierten Weinkonsumenten.....	99
Abbildung 40: Ausgabenverteilung für Rotweine und Rosés zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert. ....	128

Abbildung 41: Ausgabenverteilung für Weissweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert. ....	128
Abbildung 42: Ausgabenverteilung für Schaumweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert. ....	129
Abbildung 43: Mengenverteilung für gekaufte Rotweine und Rosés zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	129
Abbildung 44: Mengenverteilung für gekaufte Weissweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert. ....	130
Abbildung 45: Mengenverteilung für gekaufte Schaumweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	130
Abbildung 46: Unit Values-Verteilung für gekaufte Rotweine und Rosés zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	131
Abbildung 47: Unit Values-Verteilung für gekaufte Weissweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	131
Abbildung 48: Unit Values-Verteilung für gekaufte Schaumweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.....	132
Abbildung 49: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der Ausgaben für Rotwein und Rosé transformiert (links) und untransformiert (rechts).....	136
Abbildung 50: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der Weissweinausgaben transformiert (links) und untransformiert (rechts).....	136
Abbildung 51: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der Schaumweinausgaben transformiert (links) und untransformiert (rechts).....	136
Abbildung 52: QQ-Plot der Modellschätzungen des Ausgabenanteils ausländischer Rotweine und Rosés an den gesamten Rotwein- und Rosé-Ausgaben. ....	137
Abbildung 53: QQ-Plot der Modellschätzungen des Ausgabenanteils ausländischer Weine an den gesamten Weissweinausgaben.....	137



## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 1: Steckbrief der Haushaltsbudgeterhebung der Schweiz (BFS, 2011).....	27
Tabelle 2: Auszug aus der Struktur der Ausgabenerhebung (In ()): Anzahl Untergruppen in dieser Kategorie) (in Anlehnung an BFS, 2011).....	29
Tabelle 3: Detaillierte Konsumgüteraussgaben der Haushalte (Durchschnitt von 2006 bis 2009) und Nullkonsum (BFS, 2011).....	30
Tabelle 4: Beschreibung der Stichprobenhaushalte von 2006 bis 2009. ....	32
Tabelle 5: Einkommensverteilung der Haushalte zwischen 2006 und 2009. ....	33
Tabelle 6: Ausgabenverteilung für Weine der Haushalte zwischen 2006 und 2009 (in CHF).....	34
Tabelle 7: Mengenverteilung der gekauften Weine der Haushalte zwischen 2006 und 2009 (in Litern). ....	35
Tabelle 8: Unit-Value-Verteilung der gekauften Weine der Haushalte zwischen 2006 und 2009 (in CHF pro Liter). ....	36
Tabelle 9: Tabelle der Gruppenbeschreibung. ....	60
Tabelle 10: Stichprobengrösse und Nullkonsum im betreffenden Weinsegment. ....	65
Tabelle 11: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Wein gesamt.....	66
Tabelle 12: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Rotwein und Rosé. ....	67
Tabelle 13: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Weisswein. ....	68
Tabelle 14: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Schaumwein. ....	69
Tabelle 15: Stichprobengrösse und durchschnittlicher Ausgabenanteil für ausländischen Wein im betreffenden Weinsegment. ....	70
Tabelle 16: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf den Anteil der Ausgaben für ausländische Weine. ....	72
Tabelle 17: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf den Anteil der Ausgaben für ausländische Rotweine und Rosé. ...	73
Tabelle 18: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf den Anteil der Ausgaben für ausländische Weissweine. ....	74

Tabelle 19: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Wein gesamt.....	75
Tabelle 20: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Rotwein und Rosé. ....	76
Tabelle 21: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Weisswein. ....	76
Tabelle 22: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Schaumwein. ....	77
Tabelle 23: Berechnete P-Werte aus dem Kruskal-Wallis-Test. ....	77
Tabelle 24: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Wein der Konsumentengruppen.....	78
Tabelle 25: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Rotwein und Rosé der Konsumentengruppen. ....	79
Tabelle 26: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Weisswein der Konsumentengruppen. ....	80
Tabelle 27: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Schaumwein der Konsumentengruppen. ....	80
Tabelle 28: Mittelwerte des Ausgabenanteils ausländischer Weine der Konsumentengruppen.....	81
Tabelle 29: Unit Values nach Herkunft des Weins.....	90
Tabelle 30: Übersicht über die Effekte der untersuchten Faktoren auf die Ausgaben für Wein. ....	106
Tabelle 31: Übersicht über die Effekte der untersuchten Faktoren auf die Präferenz in Bezug auf die Herkunft von Wein.....	107
Tabelle 32: Auszug aus der Struktur der Ausgabenerhebung (BFS, 2011). ....	125
Tabelle 33: Mittelwerte der monatlichen Ausgaben für Wein nach Haushaltsfaktoren.....	132
Tabelle 34: Mittelwerte der monatlichen Kaufmengen von Wein nach Haushaltsfaktoren. .	133
Tabelle 35: Mittelwerte der Unit Values von Wein nach Haushaltsfaktoren. ....	134
Tabelle 36: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die transformierten Haushaltsausgaben für Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein ( $Y_i^*$ bzw. $Y_i$ ).....	138
Tabelle 37: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die Anteile der Ausgaben für ausländische Weine in einem	

Segment an den gesamten Ausgaben des Segments für Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein. ....	140
Tabelle 38: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss des Konsums der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse auf die transformierten Haushaltsausgaben für Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein ( $Y_i^*$ bzw. $Y_i$ ). ....	142
Tabelle 39: Ergebnisse aus dem Wilcoxon-Test mit Alternativhypothese „grösser als“. ....	143
Tabelle 40: Ergebnisse aus dem Wilcox-Test mit Alternativhypothese „kleiner als“. ....	146



## Abkürzungsverzeichnis

---

BFS	Bundesamt für Statistik
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
EAV	Eidgenössische Alkoholverwaltung
FF 1-6	Forschungsfrage 1 bis 6
GoW	Genuss-orientierte Weinkonsumenten
HABE	Haushaltsbudgeterhebung
KeW	Kenntnisreiche Weinkonsumenten
ImW	Image-orientierte Weinkonsumenten
InW	Indifferente Weinkonsumenten
LIK	Landesindex der Konsumentenpreise
PrW	Preisbewusste Weinkonsumenten
ReW	Reguläre Weinkonsumenten
RP	Referenzperson
SB	Schweizerischer Bundesrat
VSW	Vereinigung Schweizer Weinhandel
WTO	Welthandelsorganisation



## Glossar

---

Autokorrelation	Autokorrelation ist eine Situation, in der Residuen in einem Modell nicht zufällig verteilt sind, sondern eine Form der Abhängigkeit aufweisen. Dieses Phänomen tritt häufig bei zeitlich erhobenen Daten auf (Dodge, 1996).
Boxplot	Ein Boxplot ist eine Art der graphischen Darstellung der Verteilung einer Stichprobe (Stahel, 2008).
Federweisser	„Federweisser“ ist ein Deutscher Begriff für Weisswein, welcher aus roten Merlot-Trauben produziert wird. Das weisse Fruchtfleisch wird bei der Weinproduktion möglichst früh von der farbgebenden roten Schale getrennt. Federweisser wird vor allem im Tessin produziert. <sup>1</sup>
Landesindex der Konsumentenpreise	Der Landesindex der Konsumentenpreise (LIK) misst die Teuerung der Konsumgüter in der Schweiz. Der LIK zeigt, um wie viel die Konsumgüter gegenüber dem Vormonat, dem Vorjahr oder jedem anderen früheren Zeitpunkt teurer geworden sind. Er ist einer der wichtigsten und am häufigsten angewandten Wirtschaftsindikatoren und wird als allgemein anerkannte Orientierungshilfe in Politik und Wirtschaft herangezogen (BFS, 2013).
Homoskedastizität	Homoskedastizität bedeutet eine gleichbleibende Verteilung der Residuen für die verschiedenen Beobachtungen in einer Datenmessung (Springer Gabler Verlag, 2013a).
Komplementärgüter:	Komplementärgüter sind Güter, bei denen die Erhöhung des Preises eines Gutes zu einer Verminderung der nachgefragten Menge des anderen Gutes führt (Dietrich, 2008).
Korrelationskoeffizient	Der Korrelationskoeffizient ist das Mass für die Stärke des Zusammenhangs („Korrelation“) zwischen zwei quantitativen Merkmalen bzw. Zufallsvariablen (Springer Gabler Verlag, 2013b).

---

<sup>1</sup> Persönliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs mit Bruno Bonfanti, Präsident VSW, 06.11.2013.

Kreuzpreiselastizität der Nachfrage	Die Kreuzpreiselastizität der Nachfrage gibt an, um wie viel Prozent (%) sich die nachgefragte Menge von Gut A vergrößert, wenn der Preis für Gut B um 1% steigt (Dietrich, 2008).
Maximum Likelihood-Methode	Die Maximum Likelihood-Methode dient der Schätzung der Parameter von Regressionsmodellen und ökonomischen Modellen. Die Parameter der Schätzfunktion werden dabei so gewählt, dass die Wahrscheinlichkeit, genau die Beobachtungspunkte der vorliegenden Stichprobe zu erhalten, maximal wird, d.h. die Schätzwerte maximieren die sogenannte „Likelihood-Funktion“ (Springer Gabler Verlag, 2013c).
Mengenkontingent	Ein Mengenkontingent ist eine Importmassnahme, bei der eine gewisse Menge eines Gutes (Kontingent) zu einem festgelegten Zolltarif eingeführt werden kann. Überzählige Einfuhrmengen können nicht mehr in der aktuellen Zollperiode eingeführt werden. <sup>2</sup>
Multikollinearität	Multikollinearität ist in der Regressionsanalyse die Erscheinung, dass die erklärenden Variablen einer zu schätzenden Regressionsbeziehung miteinander korreliert sind (Springer Gabler Verlag, 2013d).
Preiselastizität der Nachfrage	Die Preiselastizität der Nachfrage gibt an, um wie viel % sich die nachgefragte Menge eines Gutes vergrößert, wenn der Preis dieses Gutes um 1% steigt (Dietrich, 2008).
QQ-Plot	Ein Quantile-Quantile-Plot (QQ-Plot) ist ein graphisches Hilfsmittel, um statistische Variablen auf Normalverteilung zu prüfen (Thode, 2002).
Substitutionsgüter	Substitutionsgüter sind Güter, bei denen die Erhöhung des Preises eines Gutes zu einer Erhöhung der nachgefragten Menge des anderen Gutes führt (Dietrich, 2008).
Tarifkontingent	Ein Tarifkontingent ist eine Importmassnahme, bei der eine gewisse Menge eines Gutes (Kontingent) zu einem festgelegten Zolltarif eingeführt werden kann. Überschreitet die importierte Menge das Kontingent,

---

<sup>2</sup> Persönliche Auskunft per Telefon von Frédéric Rothen, BLW (Sektion Spezialkulturen und Weinwirtschaft), 24.05.2013.

wird für die überzählige Menge ein höherer Zollansatz angewendet.<sup>2</sup>

Unit Value

Der Unit Value zeigt an, wie viel der Konsument für eine Einheit eines Produktes ausgegeben hat (Ausgaben / gekaufte Mengen).

Veblen-Effekt

Der Veblen-Effekt beschreibt das Phänomen, dass bei steigenden Preisen eines Gutes die Nachfrage danach steigt, da mit dem Konsum dieses sogenannten „Veblen-Gutes“ ein hoher sozialer Status demonstriert wird (Veblen, 1899).

Wine-Pairing

Wine-Pairing ist die Kombination von Speisen mit Wein, um das gesamte kulinarische Erlebnis zu verbessern (Harrington, 2005).



# 1 Einleitung

---

Dieses Kapitel gibt einen Einstieg ins Thema Wein und die Ausgangslage für die vorliegende Arbeit und zeigt auf, welche Forschungsarbeiten bereits zum Schweizer Weinmarkt verfasst wurden. Anschliessend wird der Begriff „Konsum“ genauer betrachtet und für den weiteren Verlauf der Arbeit definiert. Zum Schluss werden die Forschungsfragen erläutert und der Aufbau der Arbeit dargestellt.

## 1.1 Ausgangslage

Der Weinmarkt hat in der Schweiz eine grosse Bedeutung. Die Schweiz hat den 7. - höchsten Weinkonsum weltweit mit 38.2 Litern pro Kopf im Jahr 2010 (The Wine Institute, 2011). Auch auf Stufe der Landwirtschaft leisten Wein und Weintrauben mit einem Produktionswert von über 600 Mio. CHF einen wichtigen Beitrag zur gesamten landwirtschaftlichen Produktion. Trotz des abnehmenden Konsums werden aber beträchtliche Mengen auch importiert (BLW ,2013). Der Schweizer Weinmarkt ist auch sehr vielfältig. Dies zeigt sich einerseits in der grossen Palette der angebotenen Produkte und Sorten aus dem In- und Ausland und andererseits in den vielseitigen Ansprüchen und Eigenschaften der Konsumenten. Denn kein anderes Getränk ist so wissensintensiv wie der Wein. In den letzten 30 Jahren wandelte sich der Wein vom Sauf- und Volksgetränk zum Getränk für besondere Anlässe (Rothschedl, 2013)<sup>3</sup>.

So gilt Wein als Gut sozialer Gepflogenheiten, wird aber seit geraumer Zeit auch aus gesundheitlichen Gründen getrunken. Auch die Art und der Geschmack des Weins sind massgebliche Bestimmungsgründe für den Weinkonsum, insbesondere wenn es darum geht, einen passenden Wein für ein bestimmtes Gericht auszuwählen. Da Wein gerne in Kombination mit anderen Gütern wie etwa Fleisch, Fisch und Käse konsumiert wird (sogenanntes „Wine-Pairing“), sollte eine Konsumanalyse für Wein auch das Konsumverhalten in Bezug auf den Konsum von Fleisch, Fisch und Käse als Einflussfaktoren mitberücksichtigen. Weitgehend unbekannt ist bisher, wie sich die Präferenz in Bezug auf die Herkunft eines Weins erklären lässt. Quantitative Analysen im Schweizer Getränkemarkt wurden in den letzten Jahren nur vereinzelt durchgeführt. Die Konsumentenseite wurde bis anhin eher vernachlässigt. Da der Weinkonsum und die Bedeutung der Herkunft stark von den kulturellen Einflüssen abhängig ist, ist es wichtig, das Verhalten beim Weinkonsum länderspezifisch betrachtet wird (Petzoldt et al., 2007).

In dieser Arbeit wird der Weinmarkt daher intensiv untersucht und auf Stufe der Schweizer Haushalte Erklärungsansätze für das Konsumverhalten überprüft. Während sich verschiedene Studien (z.B. Brunner und Siegrist (2011b) und Pape (2012)) intensiv mit den subjektiven „inneren“ Faktoren für den Weinkonsum auseinandersetzen, beschränkt sich

---

<sup>3</sup> Dies bezieht sich auf eine Entwicklung in Österreich, jedoch haben sich die Bedürfnisse in der Schweiz ähnlich entwickelt.

die Analyse in dieser Arbeit auf objektive „äussere“ Faktoren der Konsumenten. So werden Faktoren wie etwa „Lebensstil“ (z.B. Modernität und Ausstattung), „Kulturkapital“<sup>4</sup>, Ort des Weinkonsums oder andere weinspezifische Merkmale (z.B. Weinkonsum im Elternhaus) nicht berücksichtigt. Stattdessen kommen objektiv messbare Faktoren wie etwa Alter, Ausbildungsniveau oder Anwesenheit von Kindern in einem Haushalt zum Tragen.

Produktbezogene Eigenschaften von Wein stehen in dieser Arbeit nicht im Vordergrund. In die Analyse einbezogen werden einzig der Preis für Wein, dessen Produktsegment (Rotwein und Rosé, Weisswein oder Schaumwein) und der Unit Value<sup>5</sup>. Das Hauptaugenmerk liegt somit massgeblich auf den objektiven Charakteristika der Konsumenten auf Stufe Haushalt.

## **1.2 Bisherige Studien**

In diesem Abschnitt wird kurz aufgezeigt, was zum Thema Schweizer Wein und Weinmarkt in der Schweiz bisher erforscht wurde.

### **1.2.1 Studien zum Schweizer Weinmarkt**

Der Schweizer Weinmarkt wurde in den letzten Jahren nur selten wissenschaftlich untersucht. Die prominentesten Arbeiten stammen von Brunner und Siegrist (2011a und 2011b). In einer ersten Studie haben sie Deutschschweizer Weinkonsumenten anhand von sechs Konsumentengruppen segmentiert (2011a). In einer weiteren Studie haben sie die Determinanten des Lebensstils bestimmt, welche den Weinkonsum in der Deutschschweiz beeinflussen (2011b). Weitere quantitative Studien stammen von M.I.S. TREND aus den Jahren 1999, 2004 sowie 2008, in welchen jeweils ein Bild über den Schweizer Weinmarkt anhand dessen Struktur, den konsumierten Weinsorten sowie den Konsum- und Kaufgewohnheiten gegeben wird. Masset et al. (2012) haben in ihrer Studie die Preisentwicklungen für Hochpreisweine an Weinauktionen (mit Daten des Steinfels-Auktionshauses) untersucht. In dieser Studie sind von Wein aber nicht dessen Konsumeigenschaften, sondern mehr dessen Anlage- bzw. Kapitaleigenschaften relevant.

In einer qualitativen Studie von Stolz und Schmid (2006) wurden das Image und die Erwartungen an Biowein in vier Ländern, unter anderem der Schweiz, untersucht.

Ferner hat das Unternehmen Vinfox (2013) anhand einer eigenen Weindatenbank Preis- und Angebotsentwicklungen von Weinen im Schweizer Markt von 1997 bis 2011 berechnet.

---

<sup>4</sup> Dieser Faktor steht etwa für die Bildung der Eltern des betreffenden Weinkonsumenten (Pape, 2012).

<sup>5</sup> Der Unit Value zeigt an, wie viel der Konsument für eine Einheit eines Produktes ausgegeben hat (Ausgaben / gekaufte Mengen). Im Falle von Wein sind es die Ausgaben, welche für einen Liter getätigt wurden.

### **1.2.2 Studien zum Konsum von Schweizer Wein**

Der spezifische Konsum von Schweizer Wein war bisher sehr selten Gegenstand empirischer Wirtschaftsanalysen. Untersucht wurde aber bereits der Konsum von Schweizer Wein in anderen Ländern (z.B. in Grossbritannien). Hier wurden im Paper von Chancy (2002) Marketingstrategien erarbeitet. Mit dem Fazit, dass bei Schweizer Wein die Verbindung zu weiteren bereits profilierten Schweizer Qualitätsprodukten wie etwa Käse, Schokolade oder Uhren geschafft werden soll. Zudem soll das Tourismusangebot in der Schweiz so ausgeweitet werden, dass dem Schweizer Wein lokal ein gewisser Stellenwert zugutekommt (z.B. in Form von Führungen durch Weinkeller). Die Schaffung einer Identität des Produktes mithilfe des nationalen Images hat für kleinere Weinbetriebe einen höheren Exporterfolg als eine Marken-bezogene Strategie (Niss, 1996).

### **1.3 Definition von Konsum und eigenes Begriffsverständnis**

In diesem Abschnitt wird kurz aufgezeigt, wie der Begriff Konsum in dieser Arbeit verwendet wird.

Konsum lässt sich durch verschiedene Ansätze erklären. Pape (2012) bezieht sich beim Weinkonsum auf drei Sichtweisen. Der soziologischen Sicht, in der Konsum als „Gesamtheit der Verhaltensweisen, die auf die Erlangung und private Nutzung wirtschaftlicher Güter und Dienstleistungen gerichtet sind“ bezeichnet wird (Wiswede, 2000).

Dann der ökonomischen Sicht, in welcher der Konsum lange Zeit als Gegenstück zur Produktion gesehen wurde. Mit der Etablierung der neuen Haushaltsökonomie wurde diese Definition stark revidiert. Als Konsum können solche Aktivitäten bezeichnet werden, wenn diese unmittelbaren Nutzen stiften und diese nicht auf Drittpersonen übertragen werden (Kutsch und Piorkowsky, 1997). Weinkonsum kann aus dieser Sicht somit auch als Konsumtätigkeit bezeichnet werden (Pape, 2012).

In der psychologischen Sicht wird das Verhältnis zwischen dem Individuum und dem konsumierten Gut in den Vordergrund gestellt. Für Csikszentmihalyi und Rochberg-Halton (1989) wirkt ein Konsumgut an der Präsentation des eigenen Selbst mit, da sie unter einem solchen Gut „eine bestimmte Informationseinheit verstehen, die sich mit erkennbarer Identität im Bewusstsein abbildet, ein Informationsmuster, dessen hinreichende Kohärenz oder Binnenstruktur ein konsistentes Bild oder Sprachschema evozieren kann.“ In Bezug auf den Weinkonsum trifft diese Sichtweise insofern zu, dass mit Wein auch soziale Gepflogenheiten verknüpft werden.

In dieser Arbeit wird der Konsum von Wein der Haushalte mit den Ausgaben, den Kaufmengen und dessen Unit Value beschrieben. Das multivariate Regressionsmodell (siehe Kapitel 4.1) bezieht sich aber ausschliesslich auf die Ausgaben für Wein. Damit bezieht sich der Konsum nicht auf den effektiven „Verbrauch“ von Wein, sondern auf die Konsumwerte, welche den Weinkauf beschreiben. Da aufgrund fehlender Datenbasis nicht gesagt werden kann, was mit dem Wein NACH dem Kauf passiert, wird in dieser Arbeit angenommen, dass gekaufter Wein auch im gleichen Haushalt getrunken und damit

„verbraucht“ wird (ökonomische Sicht). Bei der Interpretation der Ergebnisse werden aber Aspekte der psychologischen Sicht zum Tragen kommen, um das Konsumverhalten bei bestimmten Ausprägungen der Haushaltscharakteristika erklären zu können.

## 1.4 Forschungsfragen

In dieser Arbeit soll der Einfluss von soziodemographischen, ökonomischen und geographischen Eigenschaft sowie individueller Essgewohnheiten auf den Weinkonsum analysiert werden. Aus den oben genannten Hauptzielen lassen sich mehrere Forschungsfragen ableiten. In Abbildung 1 sind die Forschungsfragen in Kategorien eingeteilt.

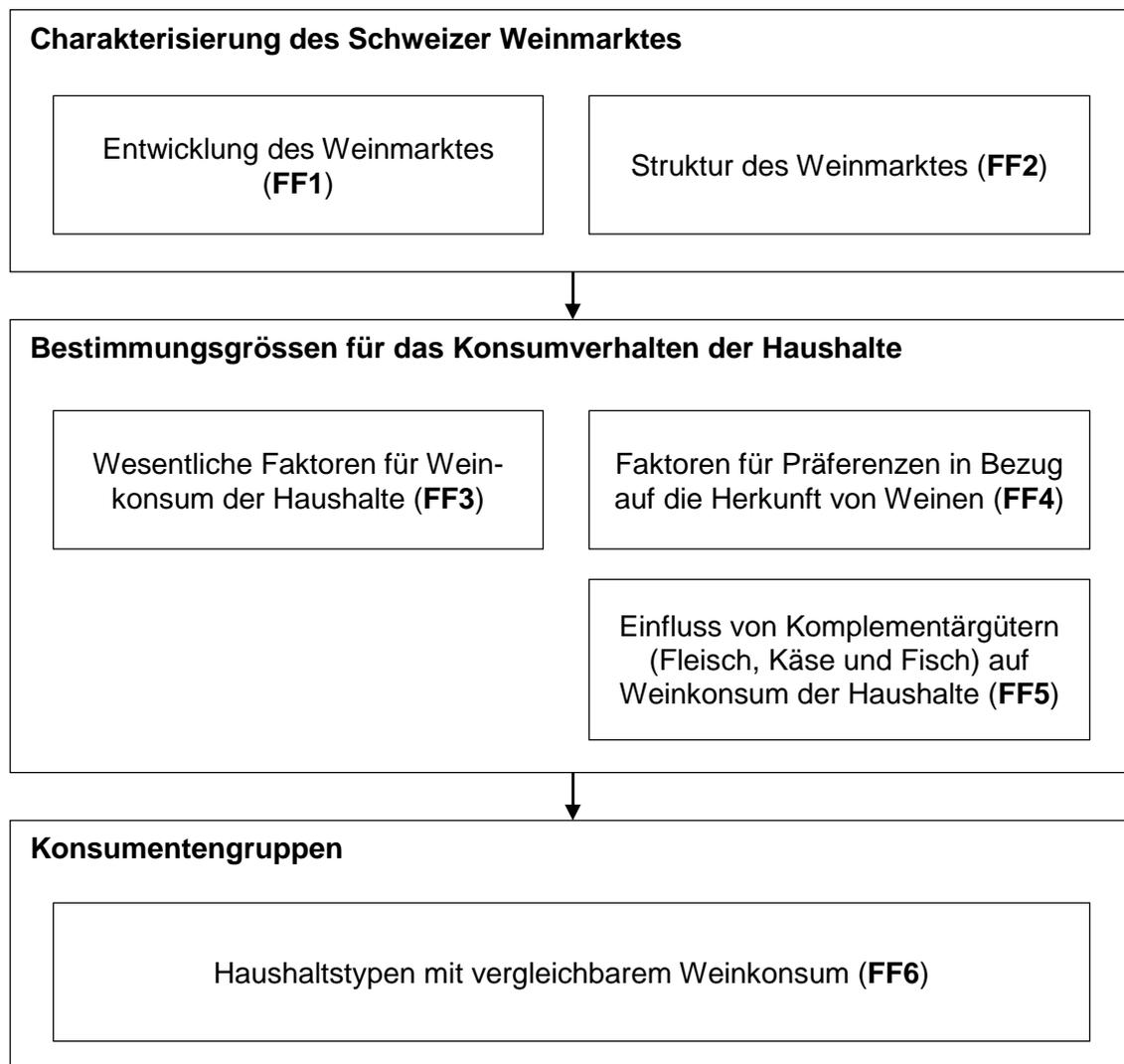


Abbildung 1: Aufbau der Forschungsfragen.

Die Forschungsfragen werden im folgenden Abschnitt kurz erläutert.

### 1.4.1 Charakterisierung des Schweizer Weinmarktes

*Forschungsfrage 1: Wie hat sich der schweizerische Weinmarkt in den letzten Jahren entwickelt? (FF1)*

Die Analyse der mengenmässigen Datenbasis vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und der Preisangaben aus dem Landesindex der Konsumpreise<sup>6</sup> (LIK) und von der Datensammlung von Vinfox AG sollen einen Überblick über die Entwicklung des Schweizer Weinmarktes geben.

*Forschungsfrage 2: Anhand welcher Kriterien lässt sich der Weinmarkt sinnvoll segmentieren bzw. wie ist der schweizerische Weinmarkt charakterisiert? (FF2)*

Bei der Beantwortung dieser Forschungsfrage geht es darum, die Angebotsseite und die Nachfrageseite darzustellen sowie die wichtigsten Merkmale zu den Produkten und den Konsumenten zu erläutern.

#### **1.4.2 Bestimmungsgrössen für das Konsumverhalten der Haushalte**

*Forschungsfrage 3: Welches sind die wesentlichen Einflussfaktoren, welche den Weinkonsum der Haushalte bestimmen? (FF3)*

Diese Forschungsfrage wird mit einer Literaturanalyse und anhand uni- und bivariater Analysen beantwortet. Die Ergebnisse daraus sind die Grundlage für die folgenden Forschungsfragen. Anschliessend werden diese Faktoren im sogenannten „Tobit-Modell“ auf ihren Einfluss getestet.

*Forschungsfrage 4: Durch welche ökonomischen, soziodemographischen und geographischen Faktoren lassen sich Präferenzen für in- oder ausländischen Wein erklären? (FF4)*

Mit dieser Forschungsfrage wird abgeklärt, welche Faktoren einen Einfluss auf die Präferenz in Bezug auf die Herkunft eines Weines haben. Dafür wird ebenfalls das Tobit-Modell angewendet.

*Forschungsfrage 5: Wie beeinflusst das Konsumverhalten im Bereich Fleisch, Fisch und Käse den Weinkonsum der Haushalte? (FF5)*

Als Grundlage für die Beantwortung dieser Forschungsfrage dient wieder das Tobit-Modell, welches durch die Implementierung der Variablen für den Konsum und den Preis der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse erweitert wird. Dadurch soll der Einfluss auf den Weinkonsum geprüft werden.

#### **1.4.3 Konsumentengruppen**

*Forschungsfrage 6: Gibt es Haushaltstypen, welche ein ähnliches Muster im Weinkonsum aufweisen (z.B. gibt es Gruppen, die v.a. CH-Wein, rot, hohes Preissegment trinken)? (FF6)*

---

<sup>6</sup> Der LIK misst die Teuerung aller Konsumgüter in der Schweiz. Damit können Preisniveaus von Konsumgütern in verschiedenen Zeitpunkten verglichen werden (BFS, 2013).

In dieser Forschungsfrage werden die in der Studie von Brunner und Siegrist (2011a) abgeleiteten Konsumentengruppen mit den Haushaltscharakteristika aus der HABA rekonstruiert. Mit dem „Kruskal-Wallis-Test“ und dem „Wilcoxon-Test“ werden die Ausprägungen im Konsum anhand der Mengen, Ausgaben und Unit Value von Weinprodukten zwischen den Gruppen verglichen. Es wird überprüft, ob und wie sich diese Gruppen im Weinkonsum unterscheiden.

## 1.5 Aufbau der Arbeit

Der Aufbau der Arbeit folgt den oben formulierten Forschungsfragen. Abbildung 2 gibt dazu einen Überblick.

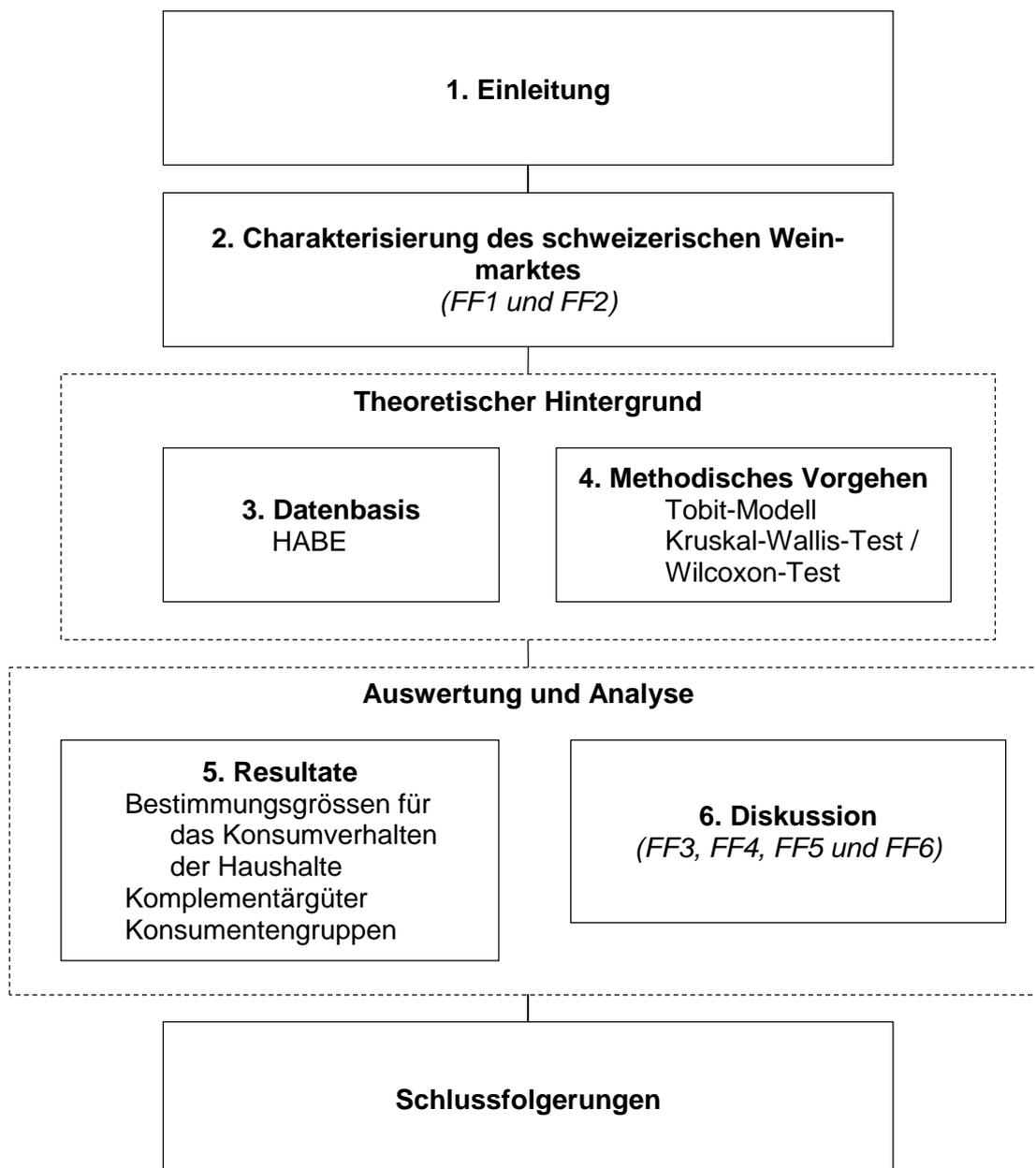


Abbildung 2: Aufbau der Arbeit.

## 2 Marktanalyse

Wein als landwirtschaftliches Gut hat in der Schweiz einen sehr hohen Stellenwert. Wein wird hier produziert und vor allem auch in hohem Masse konsumiert, was den Standort Schweiz zu einem interessanten Markt für Wein macht (Brunner und Siegrist, 2011a). Allerdings sind viele Weine, die in der Schweiz konsumiert werden, im Ausland produziert worden. In dieser Marktbeschreibung wird zuerst ein Überblick über die Angebotsituation und Produktion von Wein in der Schweiz gegeben. Danach werden die Nachfrage, der Konsum und die Konsumgruppen von Schweizer Weinkonsumenten erklärt (FF1 und FF2).

### 2.1 Produktion und Import (Angebot)

In diesem Abschnitt wird die Angebotsseite (dazu gehören (Inland-)Produktion und Import) von Weinen betrachtet.

#### 2.1.1 Rebflächen und Saftproduktion

##### 2.1.1.1 Rote und weisse Trauben

Die in der Schweiz angebauten Weintrauben verteilen sich flächenmässig zu 58% auf rote Trauben und zu 42% auf weisse Trauben (insgesamt 14'900 ha). Weintrauben werden vorwiegend in der Westschweiz angebaut und geerntet, mengenmässig stammen 81% oder 81.7 Mio. Liter der gesamten Traubensafternte (2012: 100.4 Mio. Liter) aus der französischen Schweiz (Abbildung 3).

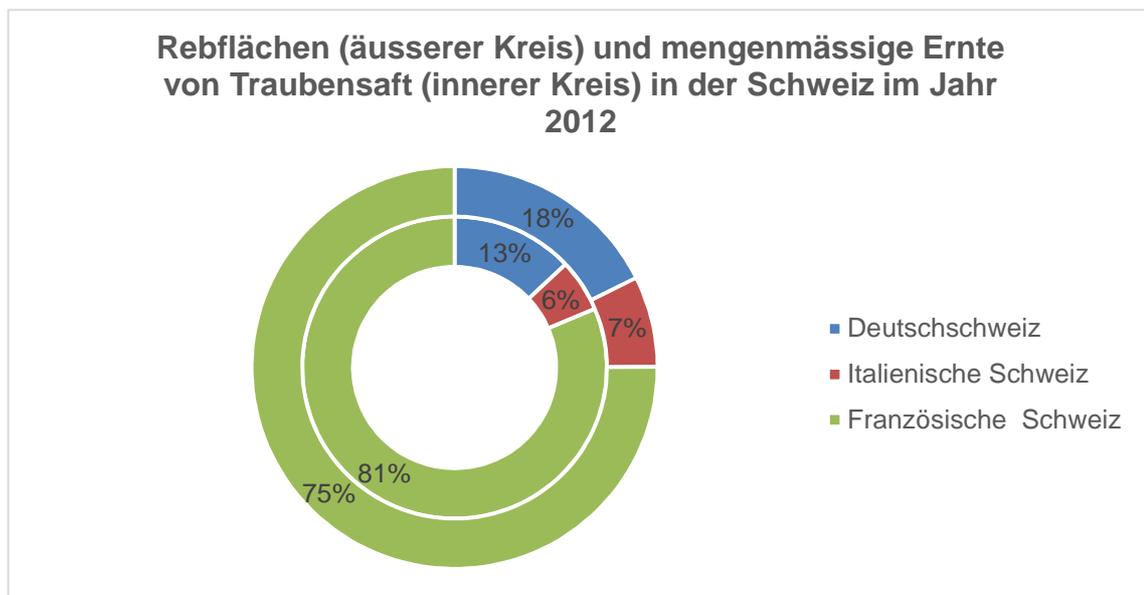


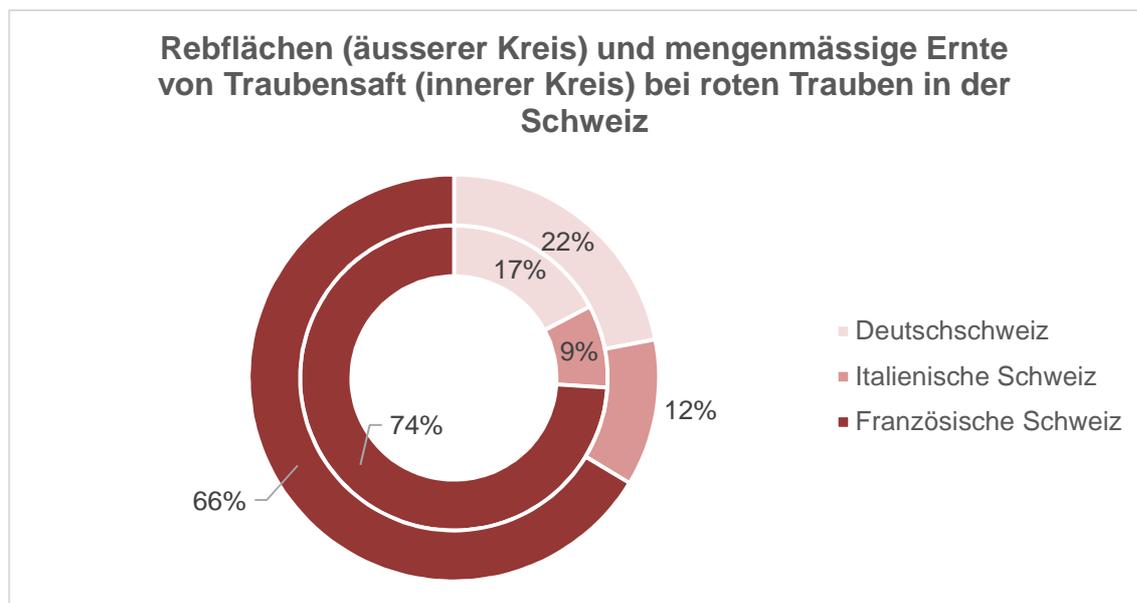
Abbildung 3: Verteilung der schweizerischen Rebflächen und der mengenmässigen Traubensafternte im Jahr 2012 (BLW, 2013b).

Ebenfalls sind die mengenmässigen Safterträge in der Romandie am höchsten. Dies zeigt sich daran, dass der Anteil der gesamtschweizerischen Traubensafternte sogar

noch höher ist als der Anteil der Rebflächen von Weintrauben. Allerdings muss angemerkt werden, dass zu den Zahlen der französischen Schweiz (insbesondere Genf) auch die Rebflächen und Ernteerträge der Grenzzone (Fläche an der Schweizer Grenze auf französischem Boden) zugerechnet werden, was die Werte etwas erhöht (BLW, 2013a).

### 2.1.1.2 Rote Trauben

Der Anbau von roten Trauben findet ebenfalls zum grössten Teil in der französischen Schweiz statt (5'700 ha bzw. 66% der roten Rebfläche im Jahr 2012) (Abbildung 4). Auf dieser Fläche werden ebenfalls am meisten rote Trauben und somit roter Traubensaft geerntet (37.4 Mio. Liter von insgesamt 50.5 Mio. Liter, bzw. 74% im Jahr 2012).



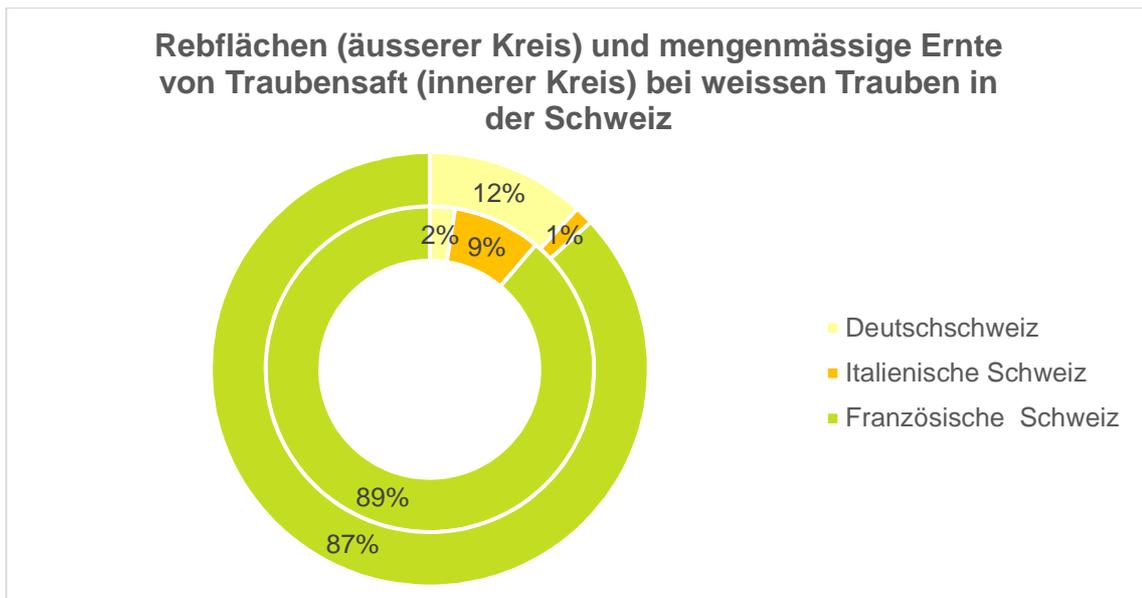
**Abbildung 4: Verteilung der schweizerischen Rebflächen und der mengenmässigen Traubensafternte bei roten Trauben im Jahr 2012 (BLW, 2013b).**

In der italienischen Schweiz (vor allem im Kanton Tessin) werden allerdings grosse rote Merlot-Trauben teilweise zu Weisswein bzw. weissem Traubensaft verarbeitet (sogeannter „Federweisser“<sup>7</sup>), weshalb die entsprechende Menge nicht der roten Traubensaftproduktion angerechnet wird (BLW, 2013a).

### 2.1.1.3 Weisse Trauben

Der Anbau von weissen Weintrauben schliesslich findet ebenfalls hauptsächlich in der Westschweiz statt (2012: 5'500 ha bzw. 87% der Rebfläche) (Abbildung 5).

<sup>7</sup> Persönliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs von Bruno Bonfanti, Präsident Vereinigung Schweizer Weinhandel (VSW), 06.11.2013.



**Abbildung 5: Verteilung der schweizerischen Rebflächen und der mengenmässigen Traubensafternte bei weissen Trauben im Jahr 2012 (BLW, 2013b).**

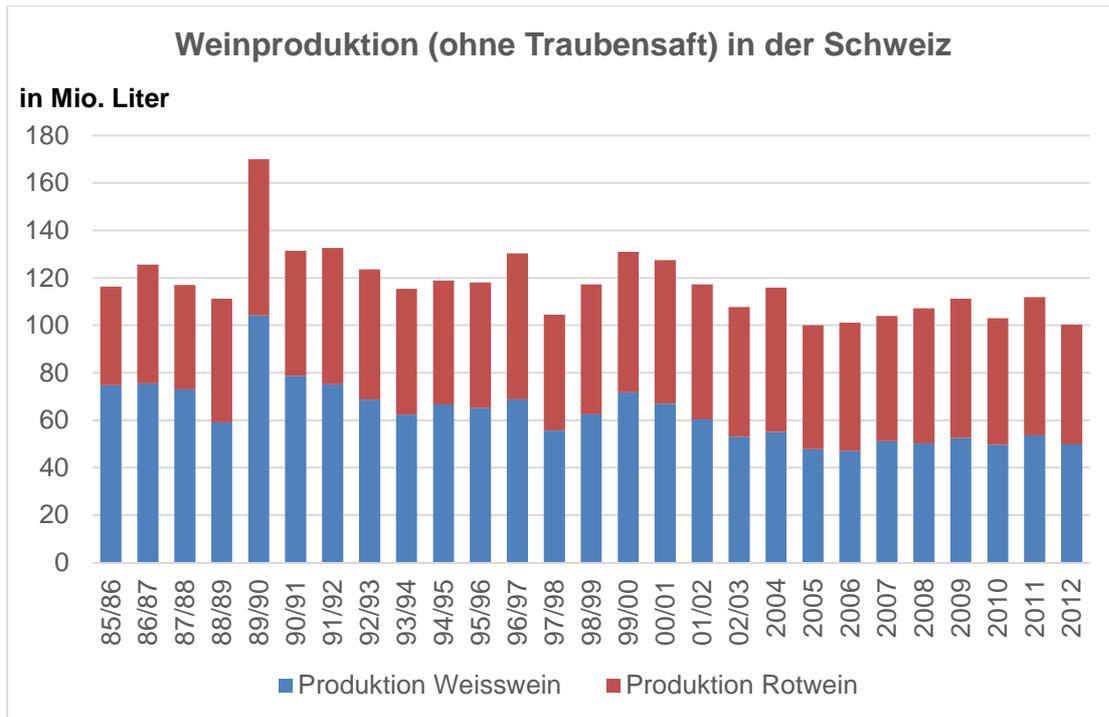
Noch deutlicher ist der Saftertrag aus der weissen Traubenernte, fast 90% der Gesamtproduktion von Weissm Traubensaft stammt aus der französischen Schweiz (44.3 Mio. Liter). Da grosse rote Merlot-Trauben im Tessin zu Weisswein verarbeitet werden, wird die entsprechende Menge direkt dem Weissm Traubensaft (und damit späterem Weisswein) angerechnet (BLW, 2013a). Eine übermässig hohe Traubensaftausbeute bei weissen Trauben in der italienischen Schweiz v.a. im Kanton Tessin als Anbaugebiet (2012: 1.42 Liter pro m<sup>2</sup>), welche im Vergleich zur Ausbeute in der Romandie (2012: 0.68 Liter pro m<sup>2</sup>) anhand der Anteile von Abbildung 5 hervorgehen würde, entspricht daher nicht der effektiven Saftausbeute. Die effektive Saftausbeute von weissen Trauben ist entsprechend tiefer.<sup>8</sup>

### 2.1.2 Weinproduktion

Im folgenden Abschnitt werden die Weinproduktion und der Import von Wein zuerst gesamthaft betrachtet. Anschliessend wird spezifisch auf die Marktsituation von Rot-, Weiss- und Schaumwein eingegangen.

Die Gesamtproduktion von Wein in der Schweiz ist in den letzten 20 Jahren unter Schwankungen gesunken (91/92: 132.6 Mio. Liter, 2012: 100.4 Mio. Liter) (Abbildung 6).

<sup>8</sup> Persönliche Auskunft per Mail vom Frédéric Rothen, BLW (Sektion Spezialkulturen und Weinwirtschaft), 28.05.2013.



**Abbildung 6: Entwicklung der Weinproduktion in der Schweiz der letzten 20 Jahre (BLW, 2013b).**

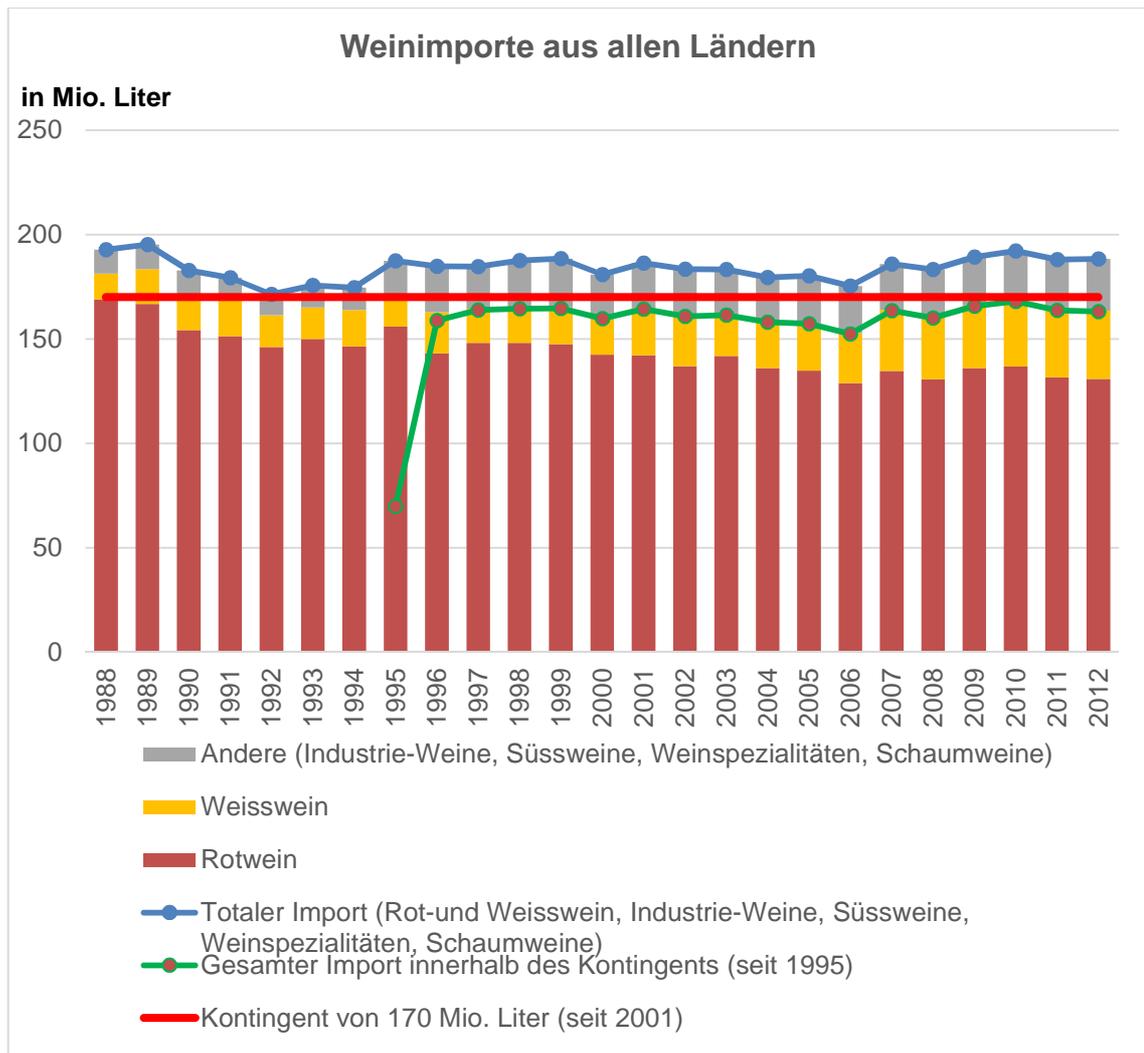
Vergleicht man die Durchschnitte in den 90er-Jahren mit dem Durchschnitt von 01/02-2012, sieht man eine Abnahme von 12.6% (90/91-00/01: Ø 122.7 Mio. Liter, Durchschnitt 01/02-2012: Ø 107.2 Mio. Liter, Abnahme von 12.6%).

### 2.1.3 Import

In der Schweiz wird sehr viel eigens produzierter Wein konsumiert, der grösste Anteil des konsumierten Weins jedoch stammt aus dem Ausland.

#### 2.1.3.1 Mengenentwicklung

Der gesamte Weinimport (mit allen Arten von Weinprodukten) ist in den letzten 25 Jahren unter Schwankungen etwa konstant geblieben (Abbildung 7).



**Abbildung 7: Gesamthafte Importe von Wein der letzten 25 Jahre (BLW, 2012a).**

Zwischen den Weinprodukten aber gibt es starke Unterschiede. Während Rotwein vor allem gegen Ende der 80er-Jahre und anschliessend mit schwankender Entwicklung an Importvolumen verloren hat, ist der Import von Weisswein und anderen Weinprodukten (allen voran Schaumwein) stetig gestiegen. Bei „Andere (Industrie-Weine, Süssweine, Weinspezialitäten, Schaumweine)“ ist anzumerken, dass der Import Industrieweine erst ab 1995 in den Daten vorhanden ist, weshalb in diesem Jahr ein überproportional grosser Anstieg in diesem Segment resultierte (BLW, 2013b).

### 2.1.3.2 Weinkontingent

Beim Weinimport wird seit 1995 ein Tarifkontingent<sup>9</sup> angewendet (Abbildung 7). Dies trat im Rahmen der Gründung der Welthandelsorganisation WTO in Kraft und ersetzte die bisherige Anwendung eines Mengenkontingents<sup>10</sup>. Ursprünglich wurde das Kontingent

<sup>9</sup> Ein Tarifkontingent ist eine Importmassnahme, bei der eine gewisse Menge (Kontingent) eines Gutes zu einem festgelegten Zolltarif eingeführt werden kann. Überschreitet die importierte Menge das Kontingent, wird für die überzählige Menge ein höherer Zollsatz angewendet.

<sup>10</sup> Beim Mengenkontingent kann im Gegensatz zum Tarifkontingent keine Menge über dem Kontingent importiert werden.

unterteilt nach Weisswein (15 Mio. Liter, weiter unterteilt nach Flaschen- und Fasswein) und Rotwein (155 Mio. Liter), wobei das Weissweinkontingent jährlich um 1 Mio. Liter erhöht und das Rotweinkontingent um 1 Mio. Liter gesenkt wurde. Aufgrund der hohen Importnachfrage nach Weisswein und der Ausschöpfung des gesamten Weissweinkontingents innert weniger Tage des Jahres wurden die Kontingente ab 2001 zusammengelegt. Das Weinkontingent beträgt insgesamt 170 Mio. Liter, wobei nicht nach Flaschen- oder Fasswein unterschieden wird. Dieses Kontingent wurde aber seit der Zusammenlegung nie komplett ausgeschöpft (Abbildung 7). Die Verteilung der Kontingente funktioniert nach dem Windhund-Verfahren (die ersten Import-Gesuche werden zuerst berücksichtigt).<sup>11</sup>

### 2.1.4 Weinangebote nach Herkunftsland

Die folgenden Daten zu den Angeboten und Weinsorten wurden vom Unternehmen Vinfox AG erfasst. Vinfox AG ist ein Dienstleister, welcher Daten rund um den Wein sammelt und eine Datenbank über Weinhändler und Weinangebote in der Schweiz führt.

In Abbildung 8 sind die Anteile der Weinangebote in der Schweiz nach dem Herkunftsland des Weins im Jahr 2011 dargestellt. Die Darstellung bezieht sich dabei nicht auf das mengenmässige Angebot (in Litern), sondern auf die Anzahl der angebotenen Weinmarken bzw. Weinsorten, welche in der Datenbank der Vinfox AG gelistet sind.

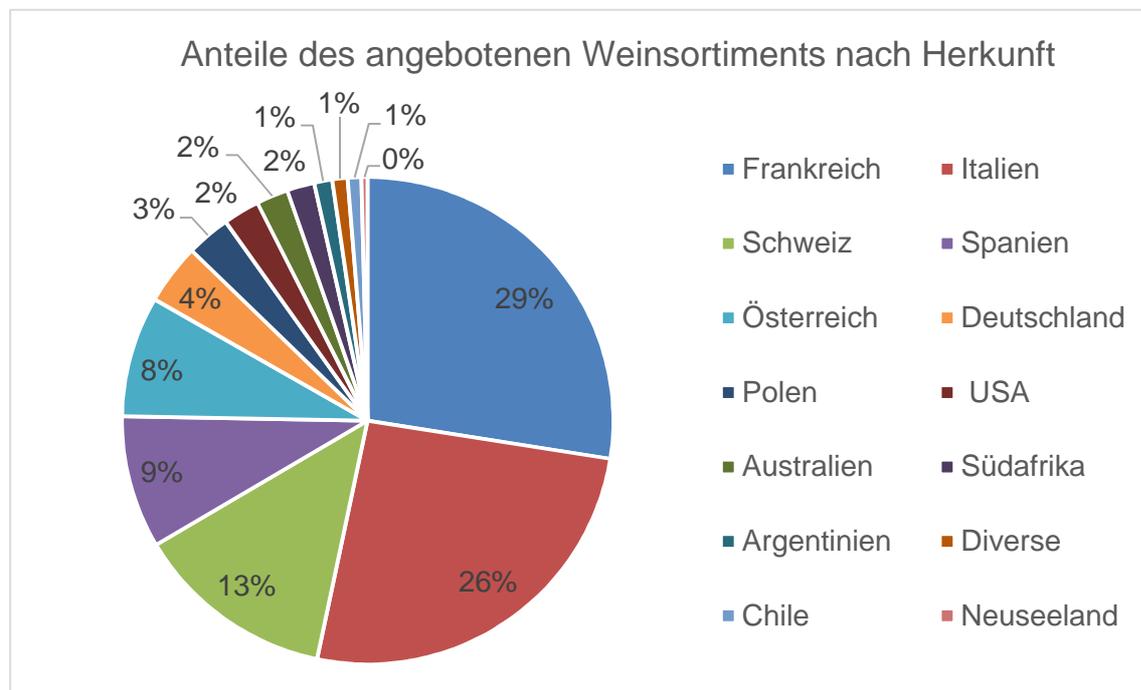


Abbildung 8: Anteil Weinangebote von Weinhändlern nach Herkunft im Jahr 2011 (Vinfox, 2012).

Aus Abbildung 8 wird ersichtlich, dass über die Hälfte aller eingetragenen Weinsorten im Schweizer Handel aus Frankreich und Italien stammen. Gerade einmal 13% aller von Weinhändlern eingetragenen Weinsorten im Jahr 2011 stammten aus der Schweiz. Im

<sup>11</sup> Persönliche Auskunft per Telefon von Frédéric Rothen, BLW (Sektion Spezialkulturen und Weinwirtschaft), 24.05.2013.

Vergleich zum mengenmässigen (quantitativen) Angebotsverhältnis zwischen inländischem und ausländischem Wein (CH: 37%, Nicht-CH: 63%) wird darum abgeleitet, dass aus dem Ausland viele verschiedene Weinsorten in kleineren Mengen (im Vergleich zum Produktionsvolumen Schweizer Weinsorten) importiert werden. Darum lässt sich aus dieser Grafik nicht ableiten, wie gross das Angebot in einem einzelnen Weinhändler ist, sondern nur, wie viele Weinangebote bei allen Weinhändlern vorhanden ist

Die Dominanz von französischen Weinen betreffend der Sortimentsbreite hat in den letzten Jahren abgenommen (1998: 36.6%, 2011: 27.5% aller Angebote) (Abbildung 9). Dies aufgrund der steigenden Angebote aus Spanien, Österreich und Deutschland.

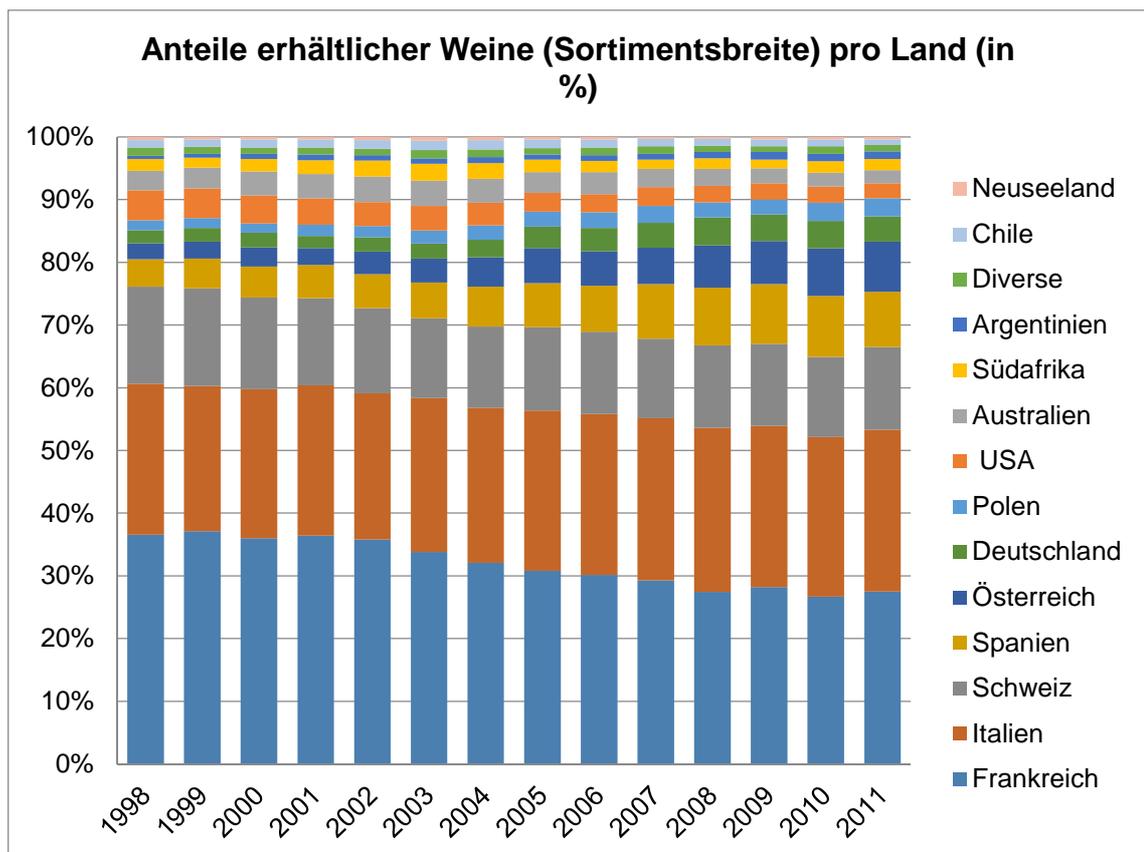


Abbildung 9: Entwicklung der Sortimentsbreite von Weinhändlern nach Herkunft der Weine seit 1998 (Vinfox, 2012).

Der Weinsortimentsanteil aus italienischen Weinen ist seit 1998 ebenfalls um etwa 1.5% gestiegen, das Sortiment Schweizer Weinen haben jedoch etwas an Anteil verloren (1998: 15.5%, 2011: 13.2% aller Angebote). Die abnehmende Sortimentsbreite von französischen Weinen im Schweizer Markt lässt sich hauptsächlich durch den steigenden Import von italienischen Weinen erklären. Da die Nachfrage nach Wein in der Schweiz gesättigt ist, spricht man vom Schweizer Weinmarkt auch von einem Verdrängungsmarkt. Darum haben „Modetrends“ wie etwa australischer oder US-Wein wieder einen tendenziell sinkenden Sortimentsanteil.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Persönliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs von Bruno Bonfanti, Präsident VSW, 06.11.2013.

### **2.1.5 Erläuterungen zur Angebotsentwicklung**

Für die Abnahme des gesamten Angebots in den letzten Jahren gibt es verschiedene Gründe. Einerseits hat der Gesamtkonsum von Wein in der Schweiz tendenziell abgenommen (→ Abnahme Inlandkonsum, 2.2.1), andererseits hat vor allem die inländische Weissweinproduktion seit der Zusammenlegung der Import-Kontingente im Jahr 2001 im Schnitt der letzten paar Jahre deutlich abgenommen (Vergleich 90/91-00/01: Ø 67.5 Mio. Liter, 01/02-2012: Ø 51.9 Mio. Liter, Abnahme von 23.1%). Zudem unterliegt der Weinmarkt wie andere Schweizer Märkte dem Druck des Auslands (tiefere Produktionskosten, Wechselkurs, relativ hohe Lohnkosten im Inland etc.). Dadurch werden inländische Weine häufig durch ausländische Weine substituiert. Die Schwankungen in der Produktion haben aber seit der Einführung der Mengenregelung<sup>13</sup> in der Weinproduktion im Jahr 1993 abgenommen (SB, 1992). Diese wurde 1999 in die Weinverordnung übernommen und gilt auch heute noch (SB, 2007).<sup>14</sup>

## **2.2 Konsum und Export (Nachfrage)**

In diesem Abschnitt wird die Nachfrageseite (dazu gehören (Inland-/Import-)Konsum und Export) von Rot-/Weiss- und Schaumweinen betrachtet. Bei der Detailbetrachtung (von Rot- und Weisswein) in den Abbildungen wird zusätzlich die Angebotsseite ebenfalls dargestellt, um den Zusammenhang zu zeigen.

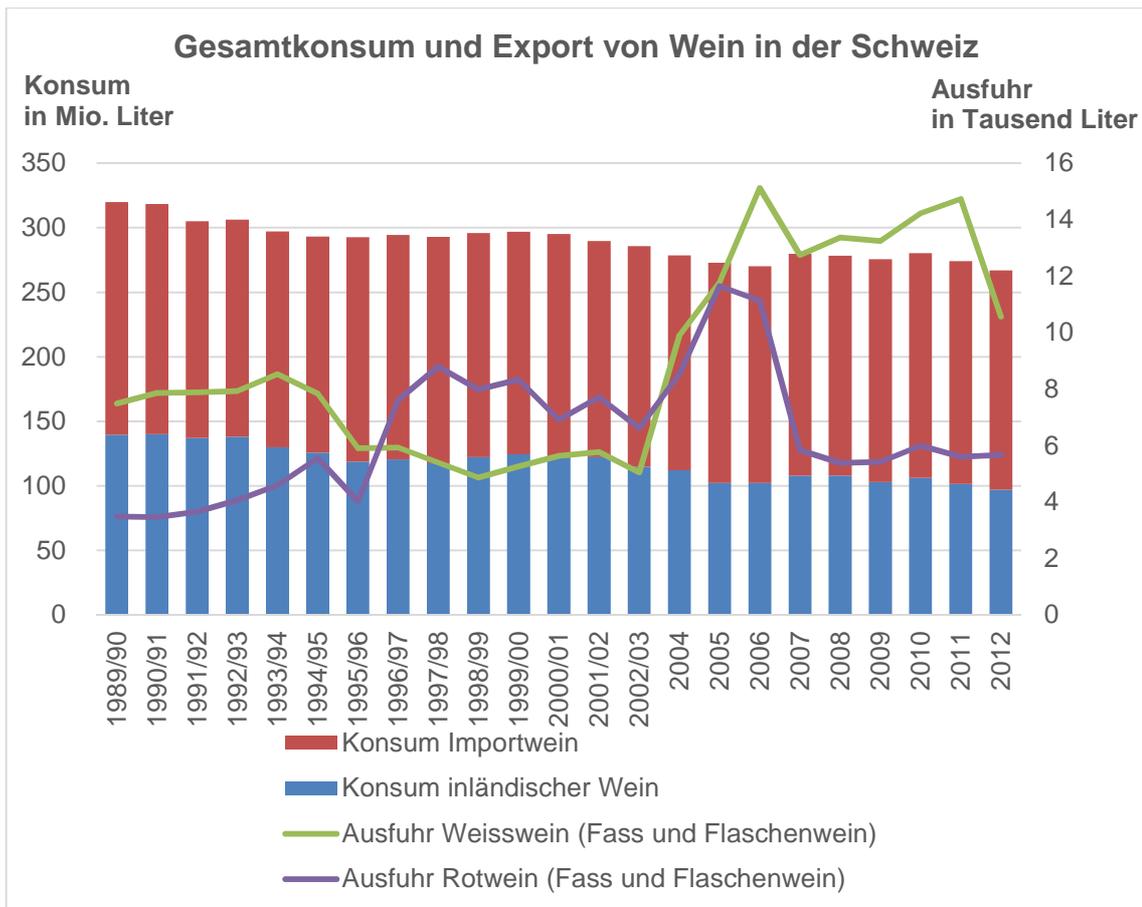
### **2.2.1 Mengenmässige Entwicklung**

Der Gesamtkonsum von Wein hat in den letzten Jahren unter Schwankungen abgenommen (Abbildung 10).

---

<sup>13</sup> Vor 1993 waren die Erntemengen frei, d.h. es wurden in gewissen Regionen sehr hohe Ernteerträge (>2kg Trauben pro m<sup>2</sup>) erwirtschaftet. Diese Erträge wurden ab 1993 gesetzlich limitiert. Somit sanken die Gesamterntemengen (z.B. 1982: 227 Mio. kg Trauben bzw. 187 Mio. Liter Wein und 2012: 100 Mio. Liter Wein).<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Persönliche Auskunft per Mail vom Frédéric Rothen, BLW (Sektion Spezialkulturen und Weinwirtschaft), 28.05.2013 und 30.05.2013.



**Abbildung 10: Entwicklung des Gesamtkonsums und Exports von Wein in der Schweiz bis 2012 (BLW, 2013b).**

Der Export von Schweizer Wein ist unter starken Schwankungen zwar im Durchschnitt gestiegen (bei Weiss- und bei Rotwein), insgesamt aber ist dieser vergleichsweise unbedeutend (Abbildung 10). Gerade einmal 0.02% der gesamten Weiss- und Rotweinproduktion wurden im Jahr 2012 exportiert (0.016 Mio. Liter von insgesamt 100.4 Mio. Liter). Dies zeigt, dass im Inland produzierter Wein praktisch ausschliesslich im Inland konsumiert wird.

Der Abwärtstrend hält auch beim Angebot an (92/93: 2.06 Mio. hl, 2011: 1.91 Mio. hl, Abnahme 7.5%). Dies wird stark gelenkt durch den sinkenden Rotweinimport (Anteil am Angebot 69%), welcher von 92/93 bis 2011 um 11.9% abgenommen hat.

### 2.2.1.1 Rotwein

Der Gesamtkonsum von Rotwein in der Schweiz hat in den letzten Jahren tendenziell abgenommen (92/93: 211 Mio. Liter, 2011: 183.6 Mio. Liter, Abnahme 10.9%). Verantwortlich für diese Entwicklung ist der sinkende Konsum von ausländischem Rotwein (71% des Gesamtkonsums), wobei der inländisch produzierte Rotwein unter Schwankungen das Konsumniveau halten konnte.

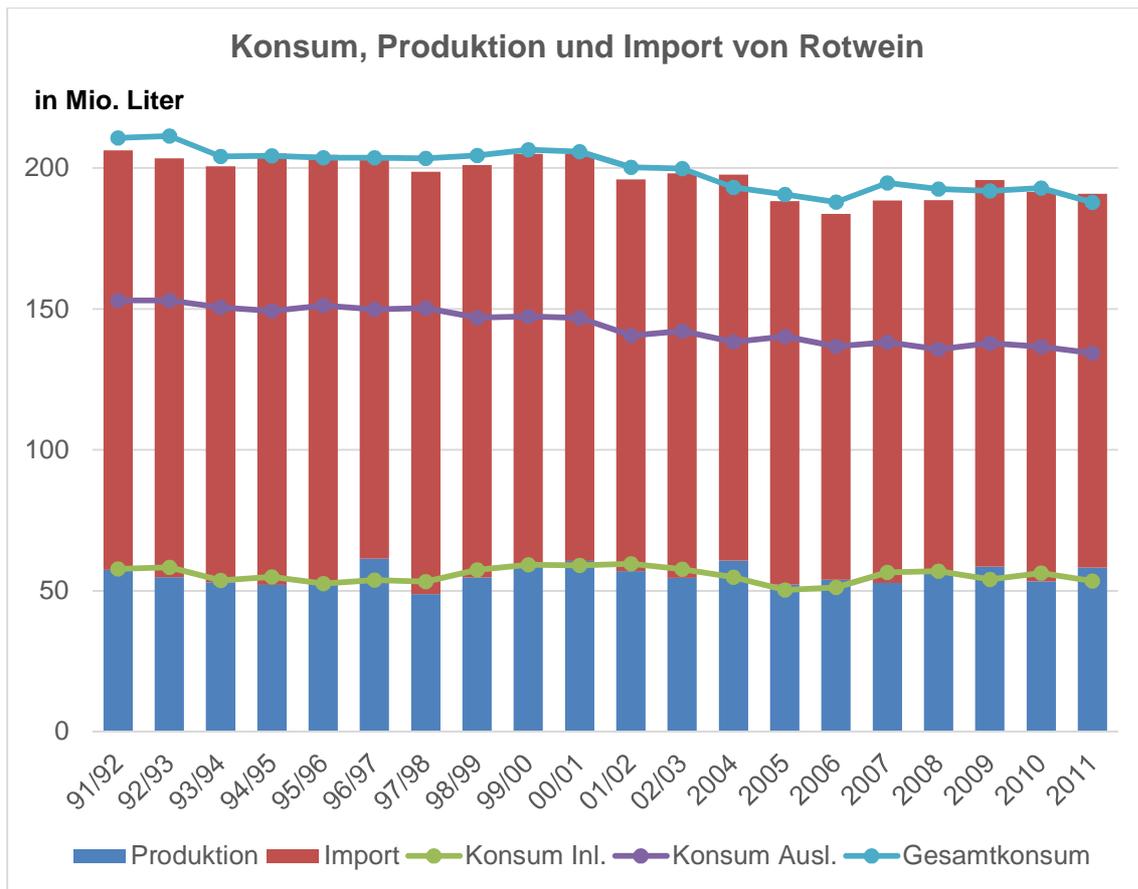
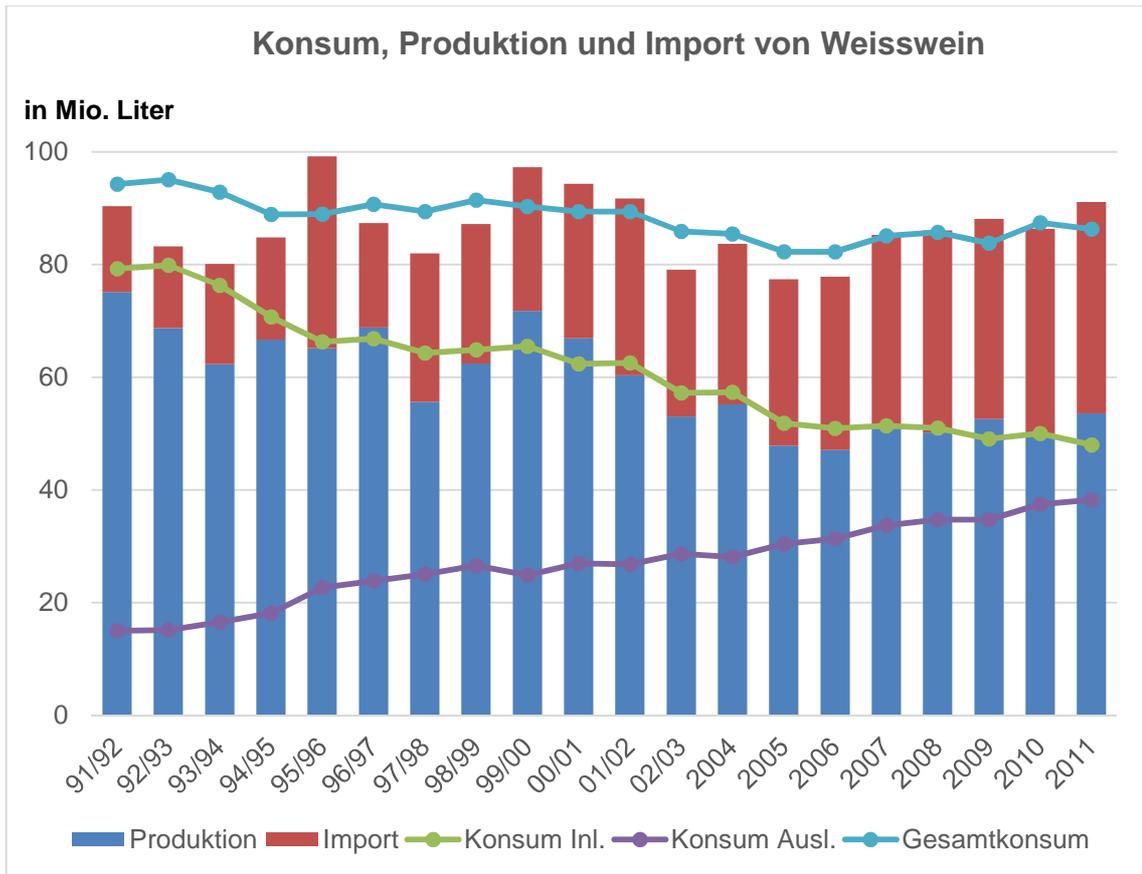


Abbildung 11: Entwicklung des Imports, der Produktion und des Konsums von Rotwein in der Schweiz (BLW, 2012b und BLW 2013a).

### 2.2.1.2 Weisswein

Über die Entwicklung der letzten 20 Jahre gesehen ist der Weissweinkonsum mit Berücksichtigung starker Schwankungen leicht zurückgegangen (92/93: 942'914 hl., 2011: 862'819 hl, Abnahme 9.2%), vor allem durch den sinkenden Konsum des inländischen Weissweins (Abnahme von 91/92 bis 2011 von 39.5%). Diese Entwicklung deckt sich auch teilweise mit der Entwicklung des Angebots (Summe von Produktion und Import) von Weisswein. Dieses ist aber seit 2006 wieder gestiegen (2006: 778'734 hl., 2011: 911'175 hl, Zunahme 17%). Über die Entwicklung der letzten 20 Jahre gesehen, hat das Angebot im Jahr 2011 mit Berücksichtigung starker Schwankungen das Niveau vom Weinjahr 92/93 erreicht (92/93: 903'667 hl). Dabei haben sich die abnehmende Inlandproduktion und der steigende Import ausländischer Weissweine ausgeglichen.



**Abbildung 12: Entwicklung des Imports, der Produktion und des Konsums von Weisswein in der Schweiz (BLW, 2012b und BLW 2013a).**

### 2.2.1.3 Schaumwein

Der Konsum von Schaumwein hat in den letzten Jahren stark zugenommen (Abbildung 13). Im Vergleich zu 1989/90 (9.46 Mio. Liter) stieg der Konsum bis 2012 (16.9 Mio. Liter) um 78.6%. Der Konsum korreliert dabei grösstenteils mit dem Import von Schaumwein, welcher im gleichen Masse anstieg. Damit steht dieser aufsteigende Konsumtrend dem eher abnehmenden Konsum von Rot- und Weisswein gegenüber, was den gesamthafte abnehmenden Konsum von Weinprodukten etwas abfedert.

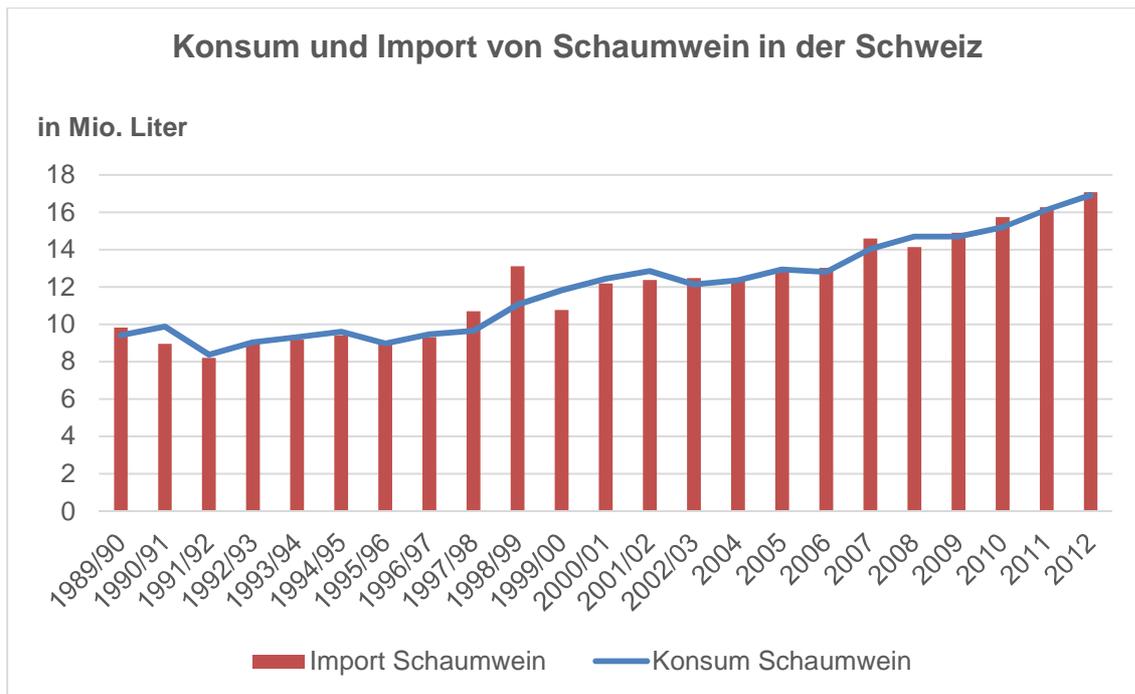


Abbildung 13: Entwicklung des Konsums und Imports von Schaumwein in den letzten Jahren (BLW, 2013b).

## 2.2.2 Erläuterungen zur Nachfrageentwicklung

Die abnehmende Nachfrage nach (Rot-/Weiss-)Wein in den letzten Jahren ist durch mehrere Gründe zu erklären. So hat der pro-Kopf-Konsum von Wein in der Schweiz von 1992 (46 Liter pro Kopf) bis 2011 (37 Liter pro Kopf) um 19.6% abgenommen (EAV, 2012). Diese Entwicklung geht auch mit der Abnahme des Konsums aller alkoholischen Getränke in der Schweiz einher (sowohl im Konsum reinen Alkohols als auch im Konsum der effektiven Menge des Getränks). Dies wird auch beeinflusst durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen, die sich verschärft haben. Allen voran die Senkung der Promillegrenze beim Autofahren. Ebenso liegt der Weinkonsum über den Mittag weniger drin. Zudem stellt sich bei jungen Konsumenten ein Trend zu alternativen Lifestyle-Getränken wie etwa „Red Bull“ anstelle von Wein ein. Auch der zunehmende Konsum von Schaumwein trägt zu dieser Entwicklung bei.<sup>15</sup>

Während der Konsum von Rotwein relativ gleichmässig zurückgegangen ist (inländischer wie auch ausländischer Wein), ist beim Weisswein vor allem der Konsum des inländisch produzierten Weins zurückgegangen. Das heisst, dass der Konsum inländischen Weins vermehrt durch den Konsum ausländischer Weissweine substituiert wurde. Dadurch konnte die abnehmende Entwicklung hier abgefedert werden.

Das Angebot und die Nachfrage sind beim Weiss- und beim Rotwein am Jahreschluss nicht komplett deckungsgleich. Daraus lässt sich schliessen, dass nicht alle im Jahr X

<sup>15</sup> Persönliche Auskunft per Mail vom Frédéric Rothen, BLW (Sektion Spezialkulturen und Weinwirtschaft), 28.05.2013.

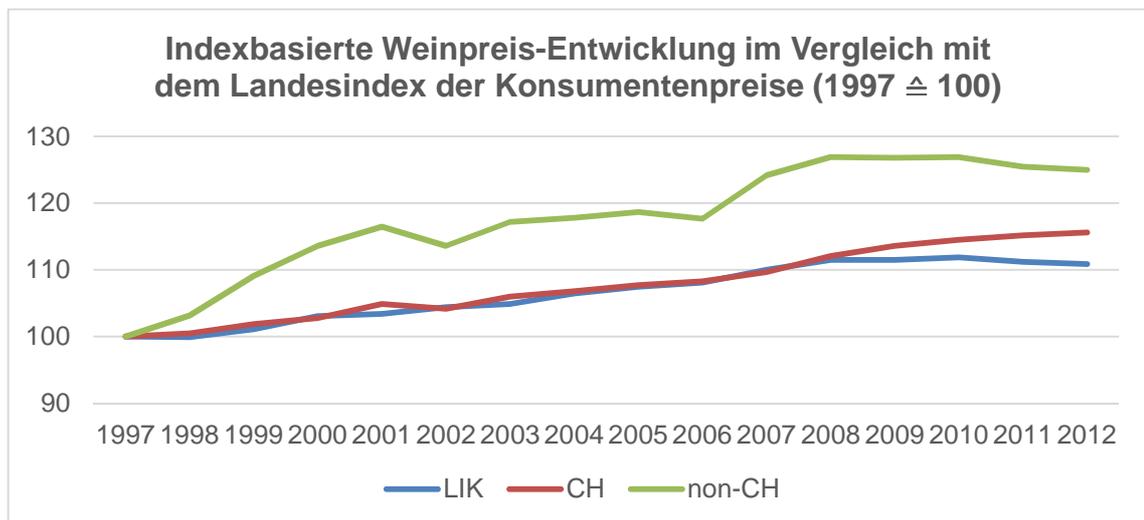
produzierten und importierten Weine auch im Jahr X konsumiert werden. Diese Annahme wird durch die Lagerungsfähigkeit von Weinen unterstützt.

## 2.3 Preisentwicklungen

In diesem Abschnitt werden die Preisentwicklungen von Schweizer Weinen und Weinen aus ausgewählten Ländern im Schweizer Weinmarkt betrachtet. Die Preise gelten jeweils pro Flasche Wein 75cl. Die Erläuterungen für die Entwicklungen folgen in Abschnitt 2.3.4.

Die folgenden Datenreihen stammen wie in Abschnitt 2.1.4 von der Firma Vinfox AG, welche Weindaten sammelt und aufbereitet. Bei den Weinpreisen handelt es sich dabei um Fachhandels-/Detailhandelspreise für Private<sup>16</sup>.

In Abbildung 14 wird die Preisentwicklung von Schweizer Weinen und ausländischen Weinen mit dem LIK verglichen. Als Basis wird das Jahr 1997 gewählt.



**Abbildung 14: Indexbasierte Weinpreis-Entwicklung im Vergleich mit dem Landesindex der Konsumentenpreise (1997 ≙ 100) (Vinfox, 2013).**

Die Preise von Schweizer Weinen orientieren sich tendenziell mehr am LIK als die Preise für ausländische Weine. Dies auch aufgrund der Tatsache, dass der LIK auch von inländischen Faktoren wie Lohnniveau (lohnrelevante Teuerungszuschläge) beeinflusst wird, welche die Preisentwicklung ausländischer Weine weniger betreffen. Allerdings stiegen die Schweizer Weinpreise seit 2008 weiter an, während sowohl der LIK als auch die Preise für ausländischen Wein aufgrund der Auswirkungen der Wirtschaftskrise und der resultierenden Auswirkungen des sinkenden Wechselkurses gesamthaft wieder etwas abgenommen haben<sup>14</sup>.

<sup>16</sup> Persönliche Auskunft per Mail von Boris Markov, Vinfox AG, 04.06.2013.

### 2.3.1 Preise für Schweizer Weine

Schweizer Weine sind in den letzten Jahren stetig teurer geworden (Abbildung 15). Auch nach Ausbruch der weltweiten Wirtschaftskrise im Jahr 2008 sind die Preise von Schweizer Weinen gestiegen. Einzig Hochpreisweine über CHF 50.- pro 75cl-Flasche haben seit 1997 im Preis nur geringfügig zugenommen und sind zwischenzeitlich sogar noch günstiger geworden, zudem sind die Schwankungen im Preis etwas grösser als bei günstigeren Weinen.

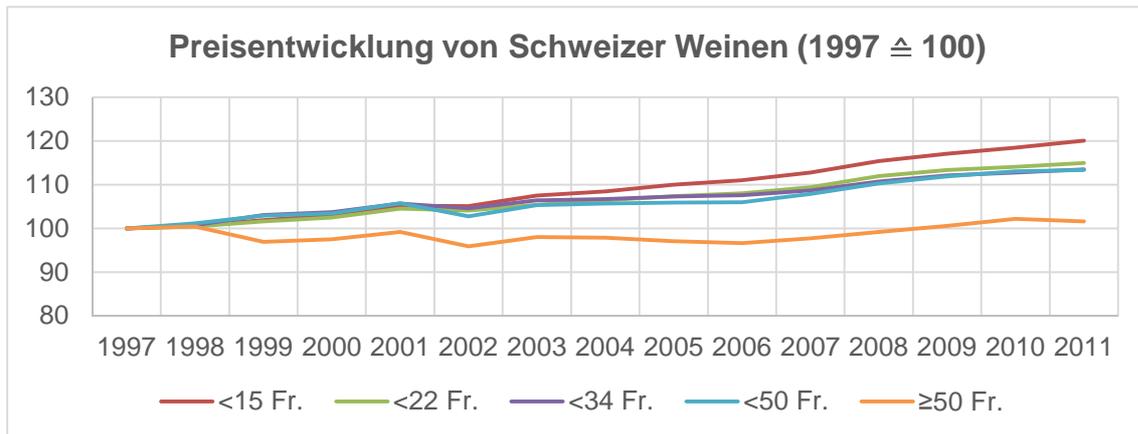
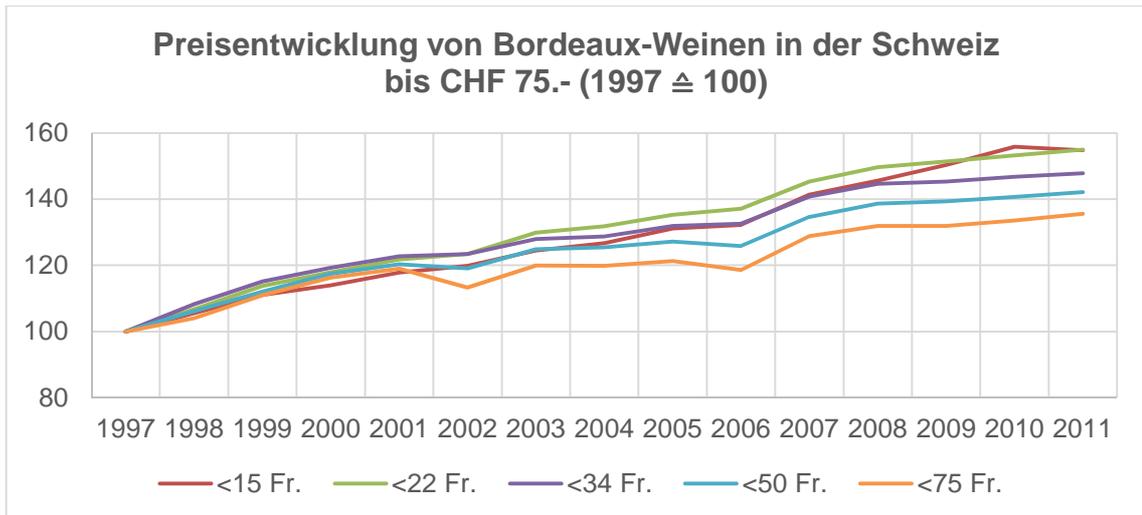


Abbildung 15: Indexbasierte Preisentwicklung von Schweizer Weinen seit 1997 (Vinfox, 2013).

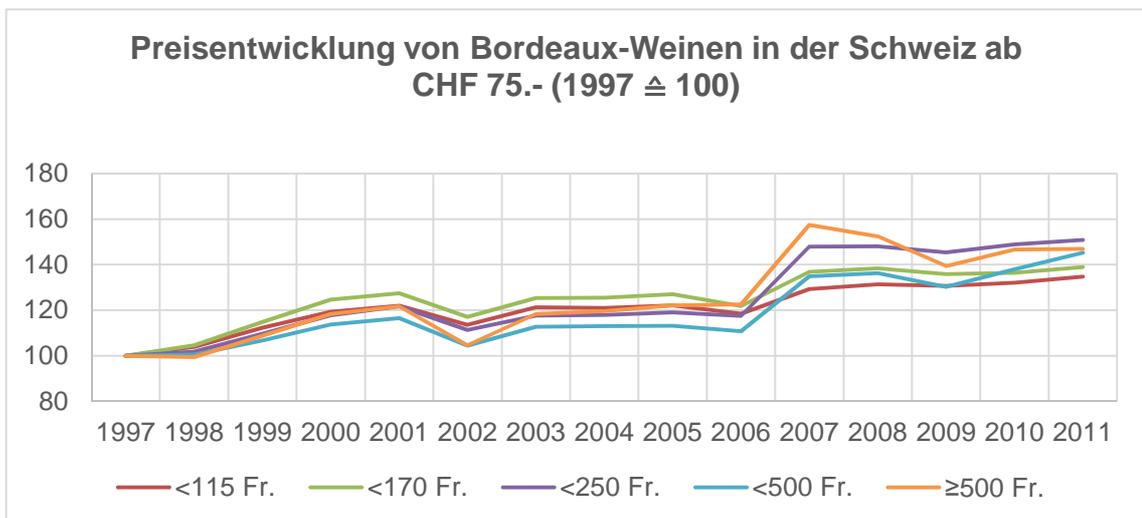
### 2.3.2 Preise für französische Weine

Die Preise für französische Weine (am Beispiel von Bordeaux-Weinen) haben vor allem im tieferen Preissegment zugenommen. Dabei ist interessant, dass die Preiszunahme geringer ist, je höher das Preissegment ist (Abbildung 15). Dies lässt sich auch methodisch erklären. Weine, welche aufgrund steigender Preise ins nächst höhere Weinsegment eingeteilt werden, korrigieren den Durchschnitt der Weinpreiserhöhung im betreffenden Segment nach unten. Verstärkt wird dieser Effekt dadurch, dass die angebotene Anzahl Weine mit steigendem Preissegment abnimmt (es gibt mehr „günstige“ Weine als „teure“ Weine).



**Abbildung 16: Indexbasierte Preisentwicklung von Bordeaux-Weinen bis CHF 75.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).**

Bei französischen Weinen in sehr hohen Weinkategorien (am Beispiel von Bordeaux-Weinen ab CHF 75.-) sind die Entwicklungen zwar steigend, aber unter Schwankungen. Dabei fallen diese Schwankungen mit steigendem Preissegment stärker aus (Abbildung 17). Vor allem seit 2008 sind die Weinpreise im Hochpreissegment zwischenzeitlich um über 20% eingebrochen, da die Nachfrage nach Luxusgütern aufgrund der Finanzkrise im Jahr 2008 gesunken ist (siehe 2.3.4).



**Abbildung 17: Indexbasierte Preisentwicklung von Bordeaux-Weinen ab CHF 75.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).**

### 2.3.3 Preise für italienische Weine

Bei italienischen Weinen zeigt sich ein ähnliches Bild wie bei den französischen Weinen. Allerdings sind die Weinpreise sowohl in tieferen als auch in höheren Preissegmenten nach 2008 eher gesunken (Abbildung 18 und Abbildung 19).

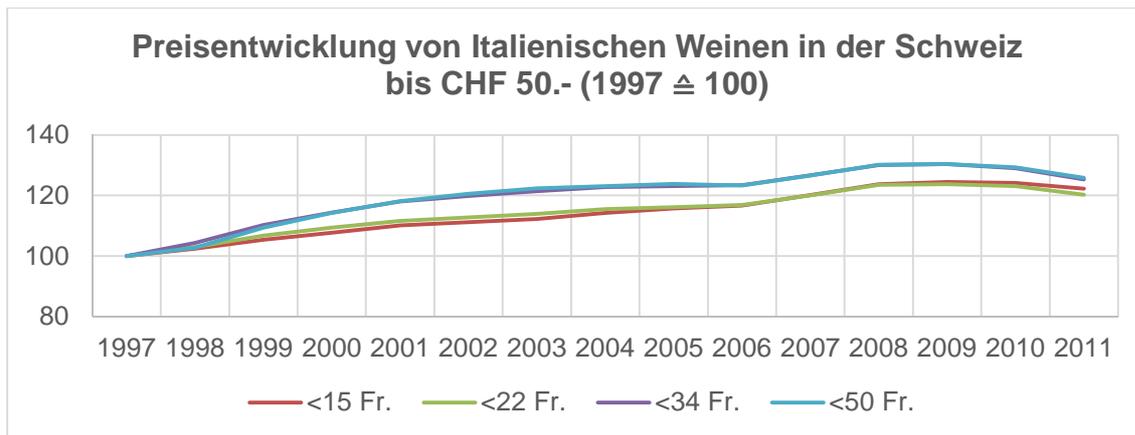


Abbildung 18: Indexbasierte Preisentwicklung von italienischen Weinen bis CHF 50.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).

Interessant sind die Entwicklungen für italienische Weine ab CHF 115.-. Die Ausschläge der Entwicklungen sind ab diesen Preissegmenten immer gleich, jedoch ist die Teuerung kleiner, je höher das Preissegment ist. Bei Weinen ab CHF 170.- haben die Preise seit 1997 im Schnitt gar abgenommen (Abbildung 19).

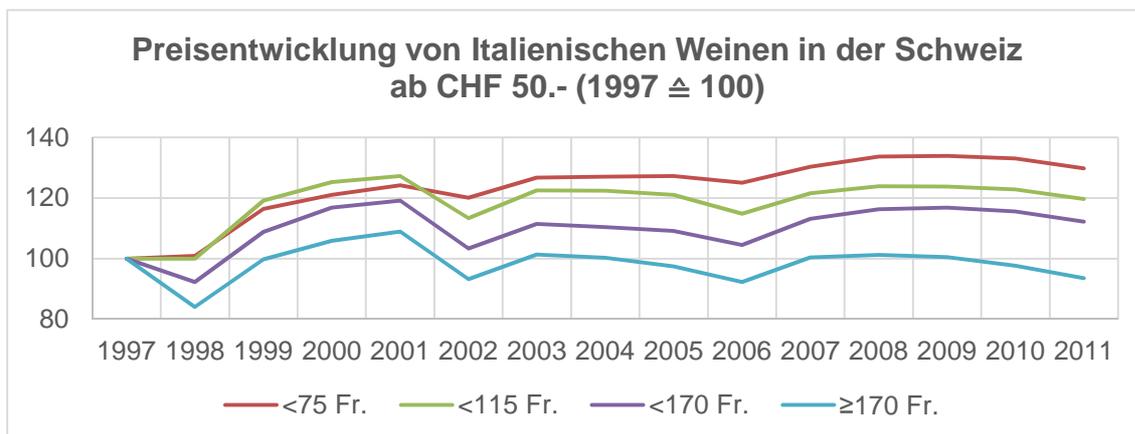


Abbildung 19: Indexbasierte Preisentwicklung von italienischen Weinen ab CHF 50.- in der Schweiz seit 1997 (Vinfox, 2013).

### 2.3.4 Erläuterungen zu den Preisentwicklungen

Die Erläuterungen zu den Preisentwicklungen im Schweizer Weinmarkt stammen grösstenteils aus den Erkenntnissen aus dem Gespräch mit Bruno Bonfanti, Präsident der Vereinigung Schweizer Weinhandel.

Die Preise für Wein sind in den letzten 20 Jahren stetig angestiegen. Vor allem Weinpreise bis CHF 50.- zeigen einen stetig steigenden Trend. Die steigenden Weinpreise haben verschiedene Gründe. Einerseits steigen die Weinpreise mit der steigenden Teuerung. Andererseits hat sich Wein in den letzten 30 Jahren durch verfeinerte Produktionsverfahren qualitativ stark verbessert. Damit stiegen die Produktionskosten und schlussendlich auch der Preis. Zu den steigenden Preisen tragen ausserdem steigende Material- und Personalkosten für die Weinproduktion sowie höhere Transportkosten bei,

da Wein ein vergleichsweise schweres Gut ist (eine volle Weinflasche 75cl wiegt meist über 1 Kilogramm).<sup>17</sup>

Im Hochpreissegment (Weinpreise über CHF 50.-) zeigt sich der Weinpreis unabhängig von der Herkunft volatil, aber bis auf wenige Ausnahmen insgesamt ebenfalls steigend. Die unterschiedlichen Preise sind aber hauptsächlich auf die Jahrgänge von Hochpreisweinen zurückzuführen. Weine mit einem „schlechten“ Jahrgang (kalte Saison, verminderte Traubenqualität etc.) erhalten eher tiefere Bewertungen in einem Weinführer. Auch weltweite Wirtschaftereignisse haben einen Einfluss. Bei einer Verschlechterung der finanziellen Situation (z.B. durch die Finanzkrise im Jahr 2008) wird tendenziell Wein aus den tieferen Preissegmenten konsumiert, weshalb aufgrund der resultierenden sinkenden Nachfrage für teureren Wein dessen Preis gedrückt wird. Verstärkt wurde dieser Effekt durch den resultierenden sinkenden Wechselkurs. Wie langsame Wirtschaftsentwicklungen wie etwa die Etablierung neuer Märkte (Russland, China etc.) oder Verdrängung von etablierten Exportweinen innerhalb eines Landes<sup>18</sup> in Zukunft den Preis im breiten Weinmarkt beeinflusst, bleibt abzuwarten.<sup>17</sup>

Bei High-End-Weinen in Auktionshäusern (in welchen die höchsten Preise bezahlt werden) sind die Einflüsse der Wirtschaftslage am grössten. So stieg der Gesamtumsatz in der letzten Dekade (2000 bis 2010) aufgrund neuer Käufer (vor allem Investoren und chinesische Konsumenten) zwar sehr stark an, allerdings wurde im Jahr des Ausbruchs der Finanzkrise ein erhebliches Umsatzdefizit durch einen zeitweisen Preisrückgang von ca. 20% verzeichnet. Allerdings haben sich die Preise mit der rehabilitierten Wirtschaftslage wieder erholt (Masset et al., 2012).

## 2.4 Charakterisierung Schweizer Weinkonsumenten

Es ist schwierig, die Weinkonsumenten mit ihrer Breite an Bedürfnissen und spezifischen Eigenschaften in einzelne wenige Gruppen einzuteilen. Die Charakterisierung der Schweizer Weinkonsumenten in dieser Arbeit lehnt sich stark am Ansatz der Studie von Thomas Brunner und Michael Siegrist, “ A consumer-oriented segmentation study in the Swiss wine market“ (2011a) an. Wenn zwischen Studien aus verschiedenen Ländern verglichen wird, unterscheiden sich die Charakterisierungen der Gruppen aber nicht wesentlich<sup>19</sup>.

Beim Weinverkauf wird generell unterschieden zwischen Fassweinen und (in Flaschen abgefüllten) Premiumweinen. Während Fassweine in grossen Volumen gekauft und kon-

---

<sup>17</sup> Persönliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs von Bruno Bonfanti, Präsident VSW, 06.11.2013.

<sup>18</sup> Bisherige Verdrängungen von Exportweinen innerhalb eines Landes führten schlussendlich aber eher zu höheren Preisen, da insgesamt die Qualität der produzierten Weine gestiegen ist. Z.B. in Italien, als süditalienische Weine (aus Sizilien etc.) angingen, mit Weinen aus dem Norden (aus dem Piemont etc.) zu konkurrieren.

<sup>19</sup> Z.B. hat Rothschedl (2013) für Österreichische Weinkonsumenten ebenfalls zwischen Weinkennern, Mengen- und Prestigetrinkern als auch Genusskonsumenten als Konsumentengruppen unterschieden. Dies deckt sich mit dem Muster der Segmentierung nach Brunner und Siegrist (2011a).

sumiert werden (regelmässiger Konsum als Getränk), werden Premiumweine hauptsächlich in kleineren Volumen als 75cl-Flaschen verkauft und vermehrt bei bestimmten Anlässen konsumiert. Der Anteil von Fass- und Premiumweinen variiert zwischen den Ländern, wobei grosse Weinländer vermehrt Fassweine konsumieren (wie etwa Frankreich), während Importländer von Wein mehr Premiumwein trinken. In der Schweiz selber jedoch wird eher wenig Fasswein konsumiert. Dies hängt auch mit dem vergleichsweise kleinen Produktionsvolumen pro Weingut zusammen.

Verglichen mit direkten Nachbarn wie etwa Deutschland, geben Schweizer Weinkonsumenten im Durchschnitt etwa doppelt so viel aus für eine Flasche Wein (GfK, 2005). Dies hat aber nicht nur damit zu tun, dass Wein in der Schweiz teurer ist als in Deutschland, sondern dass Schweizer Weinkonsumenten bevorzugt Wein aus höheren Preisklassen (mit versprechender höherer Qualität) trinken.

Laut Brunner und Siegrist (2011a) lassen sich Schweizer Konsumenten von Premiumwein in sechs Segmente unterteilen. Diese Segmente wurden anhand einer Konsumentenbefragung (finale Stichprobengrösse: 929 Befragte) gebildet, wobei nur volljährige und effektiv weinkonsumierende Personen in die Analyse einbezogen wurden. Es wurden ausschliesslich Personen aus der deutschsprachigen Schweiz befragt. Der Fragebogen beinhaltete diverse Statements über die eigenen Hintergründe, Beweggründe, Einflussfaktoren etc. beim Weinkonsum, welche die Befragten anhand einer Skala (von „überhaupt nicht einverstanden“ bis „absolut einverstanden“) bewerten konnten.

#### **2.4.1 Preisbewusste Weinkonsumenten**

Preisbewusste Weinkonsumenten (PrW), häufig Pensionäre, leben vermehrt in kleineren Haushalten, entweder alleine oder mit einem Partner. Trotz des grossen Preisbewusstseins trinken sie im Vergleich zu anderen Konsumentensegmenten insgesamt mengenmässig am meisten. Sie trinken regelmässig, unabhängig vom Wochentag, gerne zum Essen ein/zwei Gläser Wein, wobei sie ihren bekannten und preiswerten Weinmarken treu bleiben und nicht gross variieren. Somit sind ihre Einkäufe meistens geplant und es bestehen keine speziellen Präferenzen in Bezug auf die Herkunft oder Traubensorte des Weins.

#### **2.4.2 Kenntnisreiche Weinkonsumenten**

Weinkonsumenten mit einem besonderen Interesse am Wein und dessen Wesen leben selten allein, sondern teilen ihre Leidenschaft häufig in einer Partnerschaft. Sie sind um die 50 Jahre alt, somit könnten auch noch Nachkommen im gleichen Haushalt leben. Sie haben ein überdurchschnittliches Einkommen und investieren gerne in ihr Hobby. Dabei werden nicht nur Weine selbst gekauft, sondern auch Bücher, Zeitschriften oder sie nehmen an spezifischen Seminaren teil.

Bei der Wahl eines Weines achten sie auf diverse Faktoren, unter anderem Jahrgang, Herkunft (Region/Land), Auszeichnungen oder Varietät. Zudem spielt auch die geeignete Kombination zum Essen eine Rolle.

Sie trinken überdurchschnittlich viel (aber weniger regelmässig als PrW), wobei sie viel experimentieren und neue Marken austesten, um den eigenen Horizont zu erweitern. Dabei spielt der Preis keine grosse Rolle. Kenntnisreiche Weinkonsumenten (KeW) haben die grössten Preis-pro-Flasche-Ausgaben aller Segmente. Wein wird vorwiegend zu Hause getrunken. An Wochenenden oder in den Ferien wird aber auch auswärts konsumiert.

Neben dem Konsum ist der Weinkauf ein wichtiger Aspekt (höchste Einkaufsrate aller Segmente). KeW sammeln gerne Weine. Dabei werden auch gerne ausländische Weine wie deutsche oder italienische Weine gekauft und genossen. Dabei wird weniger in Supermärkten als im Fachhandel oder direkt auf dem Weingut eingekauft.

### **2.4.3 Image-orientierte Weinkonsumenten**

Vor allem männliche Konsumenten trinken Wein des Rufes wegen. Sie befinden sich generell im Familienalter (ca. 40 Jahre alt), sind verheiratet und haben zwei bis drei Kinder. Sie leben in urbaner Umgebung und haben das höchste Ausbildungsniveau aller Segmente und ein eher hohes Einkommen. In diesem Segment sind vergleichsweise viele Weinkonsumenten mit französischer oder anderer Herkunft ausserhalb der Schweiz.

Weinkonsum bedeutet hier unter anderem den Aufstieg in eine höhere Gesellschaftsschicht, wodurch der Konsum das Selbstvertrauen steigert. Mit dem Wert eines kultivierten und stylischen Lebensstils wird auch der Weinkonsum verglichen. Dabei spielt auch der gesundheitliche Aspekt von Wein eine Rolle. Zudem wird nach psychischer Belastung gerne ein Glas getrunken. Getrunken wird sowohl am Mittag als auch am Feierabend.

Das Wissen über Wein ist eher mässig, deshalb orientieren sich Image-orientierte Weinkonsumenten (ImW) in erster Linie an Ratings und Auszeichnungen. In Gesellschaften wird gerne kräftiger Rotwein getrunken, wobei die Herkunft nicht stark auf den Kaufentscheid einwirkt. Verglichen mit anderen Segmenten werden aber gern vermehrt ausländische Weine, etwa aus Frankreich, Spanien, Deutschland oder Südafrika, konsumiert. Dabei wird für den Eigengebrauch und für Geschenke in Supermärkten eingekauft. Die Käufe gestalten sich dabei geplant.

Neben Wein wird auch gern zwischendurch Schaumwein oder Bier getrunken.

### **2.4.4 Indifferente Weinkonsumenten**

Indifferente Weinkonsumenten (InW) sind eher alt, z.T. über 80. Sowohl das Ausbildungsniveau als auch das Einkommen sind mit anderen Segmenten verglichen am tiefsten. Wein wird nicht aus einem bestimmten Grund getrunken, und darum spielen die Eigenschaften desselbigen beim Kauf keine grosse Rolle. Getrunken wird etwa zum Essen oder auch manchmal aus Gruppendruck. Dabei wird anstatt Weiss- oder Rotwein lieber ein Rosé getrunken. Somit trinken InW sowohl in der Frequenz als auch absolut am wenigsten Wein, verglichen mit den Konsumenten aus den anderen Segmenten.

Gekauft wird Wein, wenn überhaupt, in kleinem Volumen in Supermärkten, wobei der Kauf nicht selten verschenkt wird. Allgemein ist der Alkoholkonsum in diesem Segment sehr tief.

#### **2.4.5 Reguläre Weinkonsumenten**

Im Segment der regulären Weinkonsumenten (ReW) sind die meisten weiblichen Weinkonsumenten. Im Schnitt sind diese etwa 30 Jahre alt und leben in mehrköpfigen Haushalten (sowohl WGs als auch Familien) in urbanen Gegenden. Das Einkommen ist dabei unterschiedlich. Wein hat allgemein keine grosse Bedeutung im Leben der ReW.

Die Eigenschaften des Weins stehen nicht im Vordergrund beim Kauf, werden aber auch nicht ignoriert. Die Produktionsweise (regionale Produktion, BIO etc.) und Aspekte der Gesundheit oder des Lifestyles spielen beim Kauf aber keine Rolle. Verglichen mit anderen Konsumentensegmenten wird aber präferenziell Wein aus den USA, Australien oder Südamerika gekauft (als einzelne Flasche aus dem Supermarkt). Deutsche Weine dagegen werden abgelehnt.

Wein wird vorwiegend an Wochenenden oder mit Freunden getrunken, aber nur in kleinen Mengen. Allgemein ist der Alkoholkonsum eher tief.

#### **2.4.6 Genuss-orientierte Weinkonsumenten**

Wein als Genussmittel wird vorwiegend von männlichen Konsumenten im Alter von etwa 50 Jahre geschätzt. Trotzdem gibt es auch einen beachtlichen Anteil von jungen Leuten in diesem Segment. Diese leben in der Stadt in ein- oder zwei-Personenhaushalten. Das Einkommen und die Ausbildung sind eher hoch und der Anteil der Personen deutscher Herkunft ist in diesem Segment am höchsten.

Da ein gewisses Wissen über Wein vorhanden ist, werden beim Kauf alle Faktoren von Wein berücksichtigt. Trotzdem wird häufig auch auf die Auszeichnungen und Ratings des Wein vertraut. Gekauft werden gleich mehrere Flaschen auf einmal. Die Einkäufe geschehen eher spontan, aber vermehrt im Fachhandel oder direkt auf einem Weingut.

Wein wird am liebsten abends in Gesellschaft und zum Essen getrunken (am häufigsten von allen Segmenten), wobei dadurch auch schöne Erinnerungen damit verbunden werden und die Atmosphäre für neue Bekanntschaften geschaffen wird. Weinkonsum gilt in diesem Segment als spassig und stylisch, getrunken wird aber eher moderat. Allerdings wird an Wochenenden und in den Ferien mehr konsumiert als im Alltag. Neben Wein trinken genuss-orientierte Weinkonsumenten (GoW) auch gerne Bier und andere alkoholische Getränke.

### 3 Datenbasis

---

In diesem Kapitel wird das für die statistische Analyse verwendete Datenmaterial vorgestellt. Dabei werden zuerst allgemeine Informationen wie die Struktur, das Erhebungsverfahren und die gesamtheitlichen Konsumdaten vorgestellt. In einem zweiten Schritt wird spezifisch auf die Datenbasis für die spätere multivariate Analyse eingegangen (Erfassungszeitraum von 2006 bis 2009), in Form einer uni- und einer bivariaten Statistik.

#### 3.1 Allgemeine Informationen zu den Daten

Die Daten zur Schätzung der Modelle entstammen aus der Haushaltsbudgeterhebung (HABE), welche laufend erhoben und verwaltet werden. Aktuell stehen Daten bis 2009 für die Analyse zur Verfügung (Stand Juni 2013). In Tabelle 1 werden die wichtigsten Aspekte der HABE in einem Steckbrief erläutert.

**Tabelle 1: Steckbrief der Haushaltsbudgeterhebung der Schweiz (BFS, 2011).**

---

<b>Zuständige Institution</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bundesamt für Statistik in Kooperation mit LINK und DemoSCOPE (Marktforschungsinstitute)</li></ul>
<b>Kurzbeschreibung und Art der Erhebung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Daten werden als Stichproben erhoben. Geschichtet wird die Zufallsstichprobe nach den 7 Grossregionen der Schweiz. Jährlich nehmen ungefähr 3000 Haushalte daran teil. Diese werden per Zufallsverfahren aus dem Register der privaten Telefonanschlüsse ausgewählt. Die Haushaltsbudgeterhebung erfolgt anhand telefonischer Interviews und schriftlicher Fragebögen. Die Angaben der Haushalte werden gewichtet. Die Gewichtung wird nach Einschlusswahrscheinlichkeit (Wahrscheinlichkeit, mit der die Adresse des Haushalts im Register gezogen wird) und nach gewissen anderen Variablen, die einen Einfluss auf die Nichtteilnahme haben, errechnet. Die Personenverteilung wird zusätzlich durch ein Kalibrierungsverfahren der bekannten Verteilung der Wohnbevölkerung angeglichen. Anhand dieses dreistufigen Gewichtungsverfahrens können Verzerrungen bezüglich der Teilnahme der Haushalte ausgeglichen werden. Die Ergebnisse der HABE gründen damit auf einer Haushaltsstruktur, welche die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz realistisch repräsentiert. Die Antwortquote beläuft sich auf rund 30%.</li></ul>
<b>Gesamtheit und Einheit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Gesamtheit ist die ständig innerhalb der schweizerischen Grenzen wohnhafte Bevölkerung. Als Einheit gilt der private Haushalt.</li></ul>
<b>Periodizität</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monatlich</li></ul>

---

<b>Erfasste Merkmale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detaillierte Sammlung von Einkommens- und Ausgabendaten. Weiter werden quantitative Einkäufe von Nahrungsmittel und Getränken erhoben.</li> <li>• Informationen zu verschiedenen Haushaltcharakteristika (z.B. demographische Parameter).</li> </ul>
<b>Zeitpunkt der Durchführung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Januar bis Dezember, wobei jeweils zwei Wochen des Monats Gegenstand der Erhebung sind.</li> </ul>
<b>Letzte Revisionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2003: Revision des Gewichtungsmodells</li> <li>• 2006: Revision des Inhaltes und Optimierung des Prozesses</li> <li>• 2008: Änderung der Bezeichnung auf "Haushaltsbudgeterhebung" (HABE)</li> </ul>
<b>Verfügbar seit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1990 und 1998 wurden zwei grosse Haushaltsbudgeterhebungen bei den schweizerischen Haushalten durchgeführt. Seit 2000 wird die Erhebung im jährlichen Rhythmus durchgeführt.</li> </ul>

Die Ausgaben und Mengen für Lebensmittel (Nahrungsmittel und Getränke) eines Haushalts werden seit 2006 nicht mehr während eines gesamten Monats erfasst. Stattdessen werden die Haushalte nach dem Zufallsprinzip gesplittet. Bei der einen Haushaltsgruppe werden die Daten zu den Ausgaben und Mengen der Lebensmittel in der ersten Hälfte des Monats (1. Bis 15. Tag) erhoben und bei der zweiten Haushaltsgruppe ab dem 16. bis zum letzten Tag im betreffenden Monat. Diese Daten werden dann auf Monatsbasis standardisiert.<sup>20</sup>

Die Ausgabenstruktur (seit 2006) ist in Tabelle 2 dargestellt. Die Ausgaben sind in fünf Schichten unterteilt, wobei die Aggregation mit zunehmendem Level abnimmt. Während in Level 1 nur die gesamthaften Konsumgüter betrachtet werden, werden die Güter in darauffolgenden Levels immer detaillierter betrachtet. In Level 2 werden die Konsumgüter unterteilt nach „Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke“ und „alkoholische Getränke“. „Tabakwaren“ werden nicht berücksichtigt. Die Gruppe „Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke“ ist in zwei Subgruppen aufgeteilt, womit in Level 3 neu drei Gruppen entstehen. In Level 4 werden „Nahrungsmittel“ in weitere neun Gruppen aufgeteilt, „alkoholfreie Getränke“ in zwei Gruppen und „alkoholische Getränke“ in drei Gruppen. In der am wenigsten meistaggregierten Schicht (Level 5) werden diese Gruppen weiter in verschiedene Produktkategorien unterteilt. Die Detailstruktur ist im Anhang aufgeführt.

<sup>20</sup> Dieses Vorgehen wird erst seit dem Jahr 2006 angewendet. Quelle: Persönliche Auskunft per Mail von Peter Bolliger, Bundesamt für Statistik (BFS), 18.06.2013.

Tabelle 2: Auszug aus der Struktur der Ausgabenerhebung (In ()): Anzahl Untergruppen in dieser Kategorie) (in Anlehnung an BFS, 2011).

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
<b>Konsumgüter</b>	Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	Nahrungsmittel	Brot- und Getreideprodukte (8)
			Fleisch (13)
			Fisch (5)
			Milch, Käse und Eier (10)
			Speisefette und -öle (5)
			Früchte (13)
			Gemüse (15)
			Zucker, Konfitüren, Schokolade, Honig und Süßwaren (7)
			Saucen, Salz, Gewürze, Suppen und sonstige Nahrungsmittel (8)
	Alkoholfreie Getränke	Alkoholfreie Getränke	Kaffee, Tee und Kakao (4)
			Mineralwasser, Limonaden und Säfte (5)
	Alkoholische Getränke und Tabakwaren	Alkoholische Getränke	Branntweine (2)
			Weine (9)
Bier (1)			
Tabakwaren	Tabakwaren	Tabakwaren (1)	

In Tabelle 3 sind detaillierte Angaben zu den Haushaltsausgaben für Konsumgüter aufgelistet. Zudem sind die Anteile der Ausgaben an den Bruttoausgaben<sup>21</sup> sowie der Nullkonsum (absolut und relativ) dargestellt. Man spricht von Nullkonsum, wenn von einem gewissen Gut bzw. in einem gewissen Konsumsegment nicht konsumiert wird.

<sup>21</sup> Die Bruttoausgaben setzen sich aus der Summe der Ausgaben für Konsumgüter, den obligatorischen Transferausgaben, Versicherungen, Gebühren und weiteren Übertragungen zusammen. Die obligatorischen Transferausgaben bestehen aus Steuern, Krankenkassenprämien und Sozialversicherungsbeträgen (BFS, 2011).

Tabelle 3: Detaillierte Konsumgüterausgaben der Haushalte (Durchschnitt von 2006 bis 2009) und Nullkonsum (BFS, 2011).

	Ausgaben	Anteil an:		Nullkonsum	
		Bruttoausgaben	Ausgaben für Nahrungsmittel und Getränke	Absolut (# Haushalte)	relativ
<b>Bruttoausgaben pro Haushalt</b>	9026.15	100%	-	0	0%
<b>Konsumausgaben</b>	5301.63	58.74%	-	0	0%
<b>Nahrungsmittel und Getränke</b>	712.86	7.90%	100%	32	0.24%
<b>Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke</b>	644.70	7.14%	90.44%	33	0.25%
<b>Nahrungsmittel</b>	589.19	6.53%	82.65%	34	0.26%
<b>Alkoholfreie Getränke</b>	55.52	0.62%	7.79%	980	7.40%
<b>Alkoholische Getränke und Tabakwaren</b>	103.98	1.15%	-	4'251	32.12%
<b>Alkoholische Getränke</b>	68.17	0.76%	9.56%	5'480	41.40%
<b>Branntweine</b>	6.78	0.08%	0.95%	11'718	88.53%
<b>Weine</b>	53.38	0.59%	7.49%	6'820	51.53%
<b>Rotweine und Rosés</b>	35.78	0.40%	5.02%	8'643	65.30%
Schweizer Rotweine und Rosés	9.24	0.10%	1.30%	11'625	87.83%
Ausländische Rotweine und Rosés	20.64	0.23%	2.89%	10'388	78.48%
Rotweine und Rosés ohne Herkunftsangaben	5.91	0.07%	0.83%	12'217	92.30%
<b>Weissweine</b>	11.39	0.13%	1.60%	10'674	80.64%
Schweizer Weissweine	6.78	0.08%	0.95%	11'773	88.95%
Ausländische Weissweine	2.83	0.03%	0.40%	12'546	94.79%
Weissweine ohne Herkunftsangaben	1.78	0.02%	0.25%	12'564	94.92%
<b>Schaumweine</b>	4.28	0.05%	0.60%	12'215	92.29%
<b>Auf Wein basierte Aperitifs, Apfelweine und Süssweine</b>	1.26	0.01%	0.18%	12'626	95.39%
<b>Alkoholfreie Weine, Apfelweine und Aperitifs</b>	0.67	0.01%	0.09%	12'592	95.13%
<b>Bier</b>	8.00	0.09%	1.12%	10'112	76.40%

	Ausgaben	Anteil an:		Nullkonsum	
		Bruttoausgaben	Ausgaben für Nahrungsmittel und Getränke	Absolut (# Haushalte)	relativ
<b>Tabakwaren</b>	35.82	0.40%	-	9'726	73.48%
<b>Gast- und Beherbergungsstätten</b>	528.87	5.86%	-	485	3.66%
<b>Bekleidung und Schuhe</b>	229.80	2.55%	-	2'118	16.00%
<b>Wohnen und Energie</b>	1445.00	16.01%	-	0	0%
<b>Wohnungseinrichtung und laufende Haushaltsführung</b>	277.72	3.08%	-	553	4.18%
<b>Verkehr</b>	723.97	8.02%	-	183	0.01383
<b>Nachrichtenübermittlung</b>	174.79	1.94%	-	26	0.20%
<b>Gesundheitsausgaben</b>	261.04	2.89%	-	2'922	22.08%
<b>Unterhaltung, Erholung und Kultur</b>	637.30	7.06%	-	29	0.22%
<b>Andere Waren und Dienstleistungen</b>	274.46	3.04%	-	357	2.70%
<b>Schul- und Ausbildungsgebühren</b>	40.17	0.44%	-	11'541	87.19%
<b>Prämien für die Lebensversicherung</b>	273.26	3.03%	-	6'729	50.84%

Beträge in Franken pro Monat pro Haushalt (Mittelwert) und Prozentverteilung (100%: Bruttoeinkommen)  
Nullkonsum anhand aller befragten Haushalte zwischen 2006 und 2009 (100%: 13'236 Haushalte).

Aus Tabelle 3 wird ersichtlich, dass sowohl die Ausgaben für Nahrungsmittel als auch alkoholfreie und alkoholische Getränke nur einen kleinen Anteil der gesamten Ausgaben eines Haushalts ausmachen. Zwar ist der Anteil an Nullkonsum hier sehr gering, da diese Güter existenziell sind, die Kosten (pro Einheit) dieser Güter sind aber vergleichsweise tief. Am meisten wird für das Wohnen und den Energieverbrauch ausgegeben (16% der Gesamtausgaben).

Die Ausgaben pro Haushalt sind in Tabelle 3 jeweils gewichtet, um repräsentative Zahlen für die gesamte Schweiz zu erhalten (BFS, 2011). Der Nullkonsum aber bezieht sich nur auf die Stichprobe der befragten Haushalte (13'236 Haushalte) und repräsentiert nicht den effektiven Nullkonsum aller Haushalte in der Schweiz. Zudem lässt sich der Nullkonsum in der Schweiz nur schwer anhand der HÄBE darstellen, da die Periode der Datenaufnahme für Nahrungsmittel und Getränke relativ kurz ist. Dieses Problem betrifft in erster Linie den Konsum haltbarer Produkte, welche im Gegensatz zu Frischprodukten nur sporadisch gekauft werden. In Tabelle 3 wird belegt, dass in Gruppen mit haltbaren Produkten wie etwa Wein der Nullkonsum hoch ist.

Im Weinsegment von Tabelle 3 zeigt sich, dass sich der monatliche Weinkauf der Schweizer Haushalte hauptsächlich aus dem Kauf von Rotwein aggregiert mit Rosé (CHF 53.4), Weisswein (CHF 11.4) und Schaumwein (CHF 4.3) zusammensetzt. Der Nullkonsum steigt hier mit den durchschnittlichen monatlichen Ausgaben (Schaumwein mit Nullkonsum von über 92%).

### 3.2 Deskriptive Statistiken von 2006 bis 2009

In diesem Abschnitt werden die für die Analyse relevanten Konsumdaten und Haushaltsscharakteristika spezifischer betrachtet. Die Daten werden ungewichtet, d.h. so wie sie erhoben wurden, in die Statistik einbezogen. Dies geschieht in diesem Abschnitt zunächst univariat bzw. anhand einer Variablen und im weiteren Verlauf auch bivariat bzw. mit zwei Variablen.

Die gesamte Stichprobe von 2006 bis 2009 ist in Tabelle 4 anhand einiger Haushaltscharakteristika beschrieben.

**Tabelle 4: Beschreibung der Stichprobenhaushalte von 2006 bis 2009.**

<b>Monatliches Durchschnittseinkommen (in CHF)</b>	9342.-
<b>Durchschnittsalter der RP (in Jahren)</b>	50.57
<b>Durchschnittliche Anzahl Personen im Haushalt</b>	2.38
<b>Anzahl Kinder im Haushalt</b>	0.59
<b>Durchschnittliche Anzahl Rentner im Haushalt</b>	0.37
	<b>relativ (# Haushalte)</b>
<b>Anteil Haushalte mit Kindern</b>	32.41% (4'290 Haushalte)
<b>Anteil Haushalte mit Hochschulabschluss der RP</b>	16.13% (2'135 Haushalte)

<b>Anteil Haushalte mit weiblicher RP</b>	29.2% (3'865 Haushalte)
<b>Anteil Haushalte mit ausländischer RP</b>	11.8% (1'562 Haushalte)
<b>Anteil Haushalte aus deutscher Sprachregion</b>	70.794% (9'370 Haushalte)
<b>Anteil Haushalte aus französischer Sprachregion</b>	19.83% (2'625 Haushalte)
<b>Anteil Haushalte aus italienischer Sprachregion</b>	9.376% (1'241 Haushalte)

Die relativen Anteile beziehen sich auf die Gesamtstichprobe (100%: 13'236 Haushalte)

Im Durchschnitt ist die Referenzperson (RP) eines Haushalts etwas über 50 Jahre alt. Dabei wohnen in einem Schweizer Haushalt im Durchschnitt etwas über 2 Personen. In 16% der Haushalte hat die RP einen Hochschulabschluss. Fast 12% aller Haushalte haben eine ausländische RP und etwa in jedem dritten Haushalt leben Kinder. Aus der Stichprobenbeschreibung wird ersichtlich, dass über 70% der untersuchten Haushalte aus der Deutschschweiz<sup>22</sup> stammen. Knapp 20% sind aus der französischen Schweiz und fast 10% aus der italienischsprachigen Schweiz.

### 3.2.1 Univariate Statistik

Zunächst wird aus der Stichprobe zwischen 2006 und 2009 die Einkommensverteilung der Haushalte angeschaut. Anschliessend werden die Verteilungen der Weinausgaben, der gekauften Mengen und dem Unit Value für Wein betrachtet.

#### 3.2.1.1 Einkommen und Ausgaben

Die Einkommensverteilung sowie die Ausgabenverteilung zeigen eine grosse Varianz. Dies zeigt eine Stärke der Haushaltsbudgeterhebung, da in der HABE alle Einkommenskategorien einbezogen werden, um ein repräsentatives Bild der Schweizer Haushalte zu machen. Das monatliche Einkommen der Haushalte liegt zwischen CHF 0 und CHF 95'410.00 (Tabelle 5). Im Gegensatz zu den gewichteten Werten in Tabelle 3 sind hier die ungewichteten Werte dargestellt. Das ungewichtete monatliche Durchschnittseinkommen beträgt CHF 9'342.00 pro Haushalt.

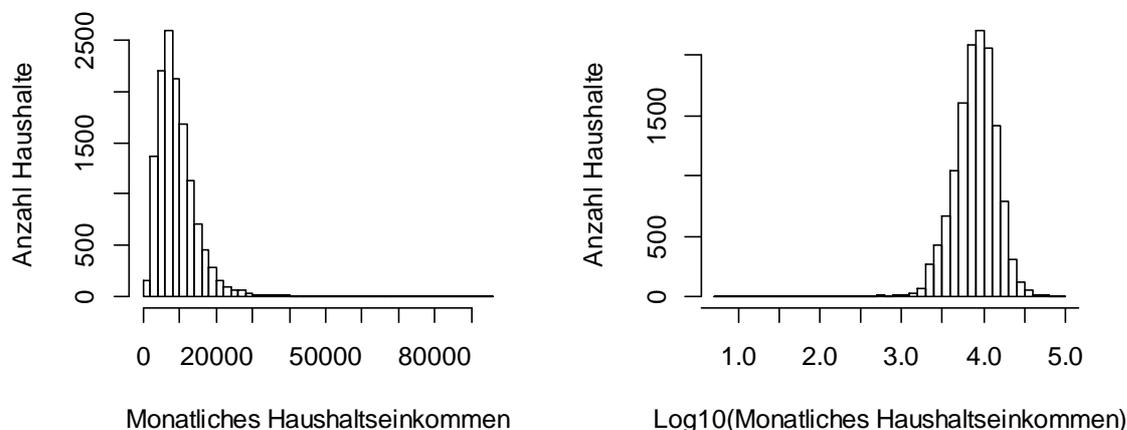
**Tabelle 5: Einkommensverteilung der Haushalte zwischen 2006 und 2009.**

	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>1. Quantil</b>	<b>Median</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>3. Quantil</b>
<b>Einkommen</b>	0.00	95'410.00	5'657.00	8'236.00	9'342.00	11'710.00

Der Unterschied zwischen Median und Mittelwert zeigt an, dass die Daten zum Einkommen rechtsschief verteilt sind. Für die logarithmische Verteilung ist die Annahme der Normalverteilung jedoch erfüllt (Abbildung 20).

<sup>22</sup> In dieser Arbeit setzt sich die deutschsprachige Region aus allen deutschsprachigen und den rätoromanischsprachigen Gebieten der Schweiz zusammen.

## Einkommensverteilung (in CHF)



**Abbildung 20: Einkommensverteilung zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.**

### 3.2.1.2 Ausgaben für Wein

In Tabelle 6 ist die Ausgabenverteilung für Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein dargestellt. Die Werte stehen für die Ausgaben innerhalb eines Monats.

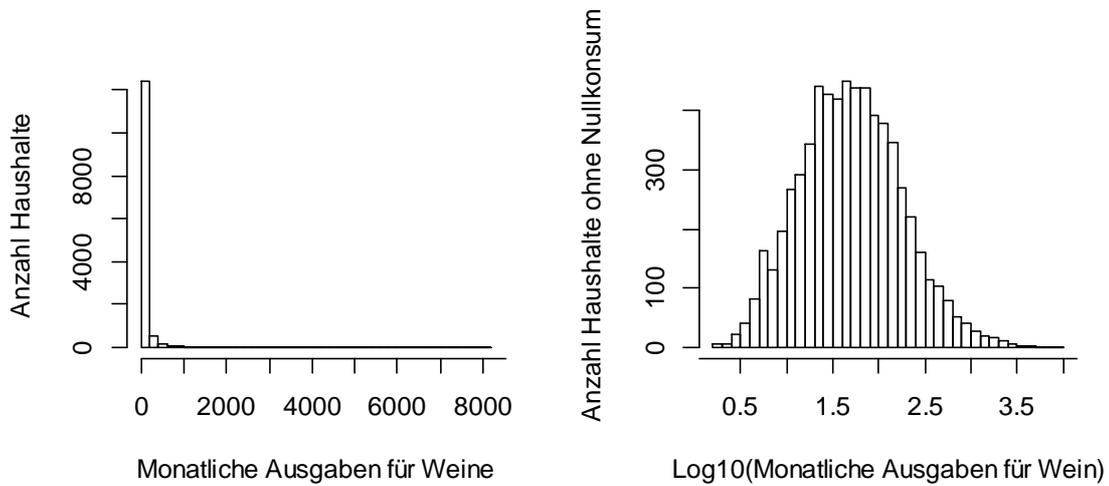
**Tabelle 6: Ausgabenverteilung für Weine der Haushalte zwischen 2006 und 2009 (in CHF).**

	<b>Mini- mum</b>	<b>Maxi- mum</b>	<b>1. Quan- til</b>	<b>Me- dian</b>	<b>Mittel- wert</b>	<b>3. Quan- til</b>
<b>Wein gesamt</b>	0.00	8'111.11	0.00	0.00	57.77	45.62
<b>Rotwein und Rosé</b>	0.00	4'867.00	0.00	0.00	39.09	24.33
<b>Weisswein</b>	0.00	3'244.00	0.00	0.00	12.18	0.00
<b>Schaumwein</b>	0.00	2'103.00	0.00	0.00	4.43	0.00

Hier fällt der hohe Anteil an Nullkonsum der Haushalte stark ins Gewicht, da der Nullkonsum jeweils über 50% ist in allen Weinkategorien (vgl. Tabelle 3). Somit sind Median und das erste Quantil jeweils 0 und der Mittelwert ist höher als das 3. Quantil der jeweiligen Kategorie. Die Ausgaben für Weinprodukte gehen bis auf CHF 8'111.11 im Monat, dies wird aber nicht nur durch den Kauf in einem Weinsegment erreicht. Allerdings werden für Rotweine und Rosés durchschnittlich am meisten ausgegeben (bis zu CHF 4'867.- in einem Monat).

Die Ausgabendaten für Wein sind im Vergleich zu den Einkommensdaten weniger normalverteilt im logarithmierten Graphen. Beide Graphen in Abbildung 21 sind tendenziell eher rechtsschief, wobei dieser Effekt in der logarithmierten Darstellung durch die Ausschliessung des Nullkonsums stark abgeschwächt wird.

## Ausgabenverteilung für Weine (in CHF)



**Abbildung 21: Ausgabenverteilung für Wein gesamt zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.**

### 3.2.1.3 Mengen der gekauften Weine

In Tabelle 7 ist die Mengenverteilung der gekauften Weine, Rotweine und Rosés, Weissweine und Schaumweine dargestellt. Die Werte stehen für die gekauften Mengen innerhalb eines Monats.

**Tabelle 7: Mengenverteilung der gekauften Weine der Haushalte zwischen 2006 und 2009 (in Litern).**

	Mini- mum	Maxi- mum	1. Quan- til	Me- dian	Mittel- wert	3. Quan- til
<b>Wein gesamt</b>	0.00	297.00	0.00	0.00	4.56	4.32
<b>Rotwein und Rosé</b>	0.00	297.00	0.00	0.00	2.89	1.90
<b>Weisswein</b>	0.00	256.60	0.00	0.00	1.01	0.00
<b>Schaumwein</b>	0.00	54.75	0.00	0.00	0.24	0.00

Hier zeigt sich, dass Rotwein und Rosé mengenmässig den grössten Anteil der Gesamtmenge an gekauften Wein der Haushalte ausmachen (Maximum 297 Liter in einem Monat, Mittelwert bei 4.56 Litern). Damit steht dies im Einklang mit den Ausgaben für Rotwein und Rosé, welche ebenfalls den grössten Anteil darstellen (siehe 3.2.1.2). Die Höchstwerte lassen annehmen, dass nicht alle gekauften Weine im entsprechenden Monat im Haushalt herkömmlich konsumiert wurden, es könnten Einkäufe für eine längere Konsumeriode oder auch für ein grösseres Fest gewesen sein. Die Mittelwerte der gekauften Mengen deuten aber einen moderaten Konsum an.

In Abbildung 22 ist die Verteilung weder in der normalen noch in der logarithmierten Darstellung sauber interpretierbar (hohe Ausschläge bei gewissen Mengen), grob aber lässt sich eine rechtsschiefe Verteilung in beiden Graphen feststellen, d.h. bei weiter zunehmenden gekauften Weinmengen nimmt die Haushaltsfrequenz stärker ab und bleibt eher flach.

## Mengenverteilung für Weine (in Litern)

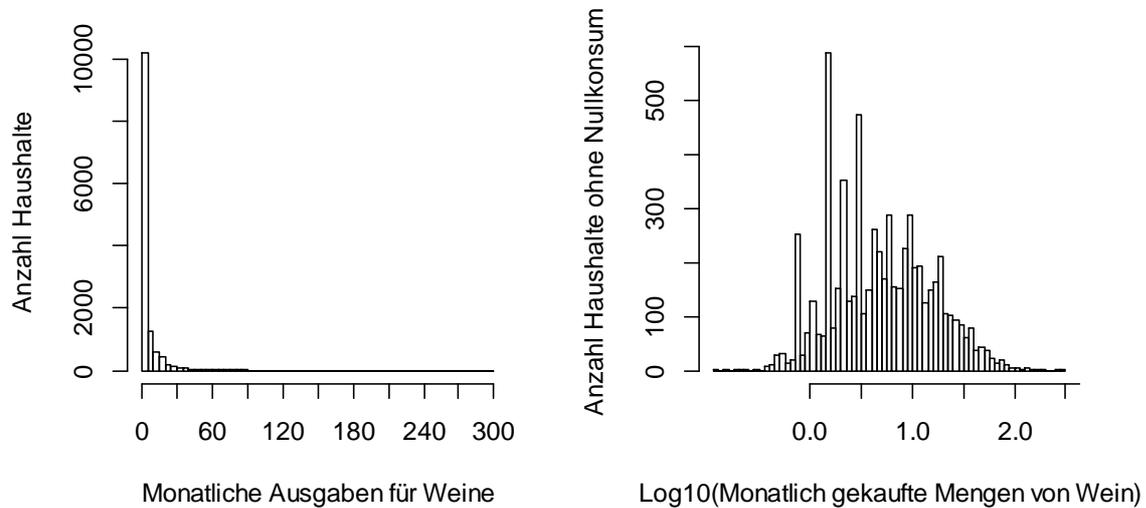


Abbildung 22: Verteilung der gekauften Mengen von Wein gesamt zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### 3.2.1.4 Unit Values der gekauften Weine

In Tabelle 8 ist die Unit-Value-Verteilung von Weinen, Rotweinen und Rosés, Weissweinen und Schaumweinen dargestellt. Die Werte stehen für den durchschnittlichen Preis für einen Liter, welchen die Haushalte im entsprechenden Monat bezahlt haben.

Tabelle 8: Unit-Value-Verteilung der gekauften Weine der Haushalte zwischen 2006 und 2009 (in CHF pro Liter).

	Mini- mum	Maxi- mum	1. Quan- til	Me- dian	Mittel- wert	3. Quan- til
<b>Wein gesamt</b>	0.43	165.00	6.86	11.00	13.04	16.31
<b>Rotwein und Rosé</b>	0.76	290.70	7.93	12.02	14.66	18.29
<b>Weisswein</b>	0.32	105.30	6.00	9.83	11.17	14.31
<b>Schaumwein</b>	1.99	306.00	10.85	14.68	19.20	20.79

Da die Unit Values aus der Division der monatlichen Weinausgaben durch die entsprechenden gekauften Mengen errechnet werden, werden hier nur Haushalte mit gekauften Mengen >0 Liter berücksichtigt. Der Nullkonsum hat darum keinen Einfluss auf die Höhe der durchschnittlichen Unit Values von Wein und Weinprodukten. Die Unit Values sind beim Schaumwein am höchsten (bis zu CHF 306.-), für Rotwein wird tendenziell etwa CHF 1.60 mehr pro Liter ausgegeben als für Weisswein (Vergleich der beiden Mittelwerte).

In Abbildung 23 ist die Verteilung der Unit Values gemittelt aus allen Weinprodukten normal und logarithmiert dargestellt. Während die normale Darstellung stark rechtschief ist, ist die logarithmierte Verteilung recht gut normalverteilt. Damit zeigt sich, dass es in

gleichem Masse Haushalte mit tiefen pro-Flasche-Ausgaben und Haushalte, welche sich tendenziell eher teuren Wein kaufen, hat.

### Unit-Value-Verteilung für Weine (in CHF pro Liter)

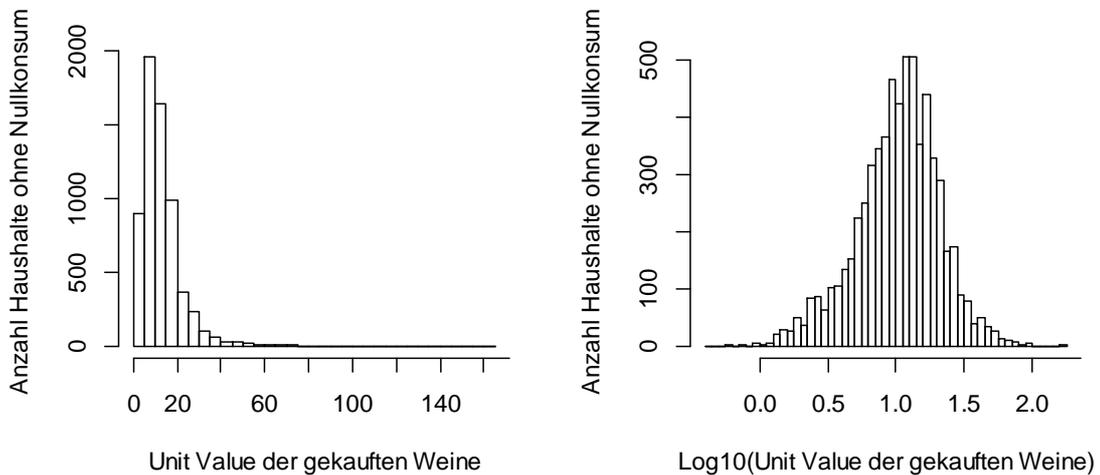


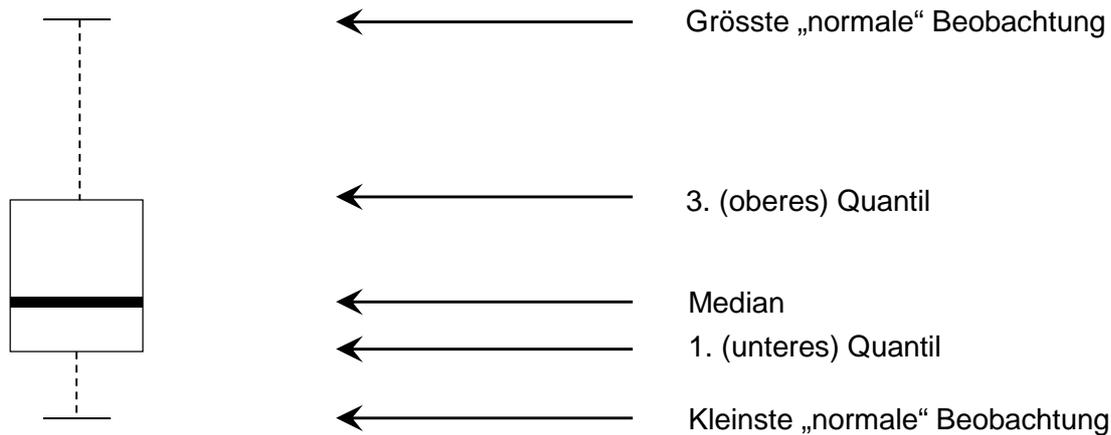
Abbildung 23: Verteilung der Unit Values für Wein gesamt der Haushalte zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### 3.2.2 Bivariate Statistik

In diesem Abschnitt werden die Weinausgaben der Haushalte anhand diverser Haushaltskriterien betrachtet. Die bivariate Statistik bildet zusammen mit der Literaturrecherche die Grundlage für die Definierung der Hypothesen für die multivariate Analyse im weiteren Verlauf der Arbeit (siehe 4.1.3).

Zur graphischen Darstellung der Resultate werden Boxplots verwendet, da diese sich gut zur Darstellung von Verteilungen eignen. Mit Hilfe eines Boxplots können die Ausgaben für Wein anhand der Faktorausprägung dargestellt werden. Es werden Quantile zur Darstellung der Lage und Streuung verwendet (Stahel, 2008). Abbildung 24 zeigt den schematischen Aufbau eines Boxplots. Bei allen Boxplots in dieser Arbeit wurde aber darauf verzichtet die Ausreisser darzustellen.

Um ein genaueres Bild der Daten zu erhalten, werden die wichtigsten Kennzahlen zusätzlich im Anhang A 5. aufgelistet, sodass daraus ersichtlich wird, wie gross die Streuung der Ausreisser jeweils ist.



**Abbildung 24: Der Boxplot (in Anlehnung an Stahel, 2008)**

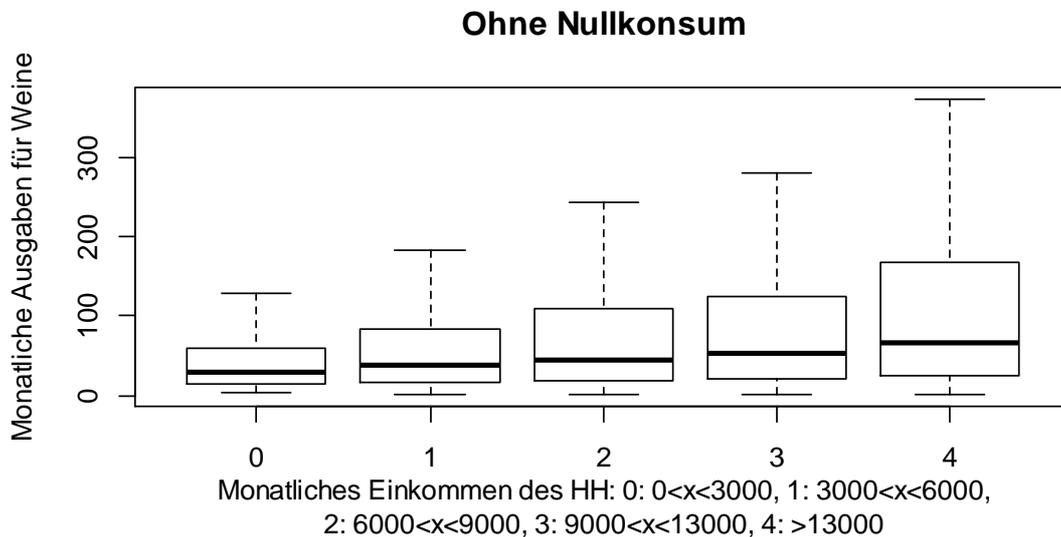
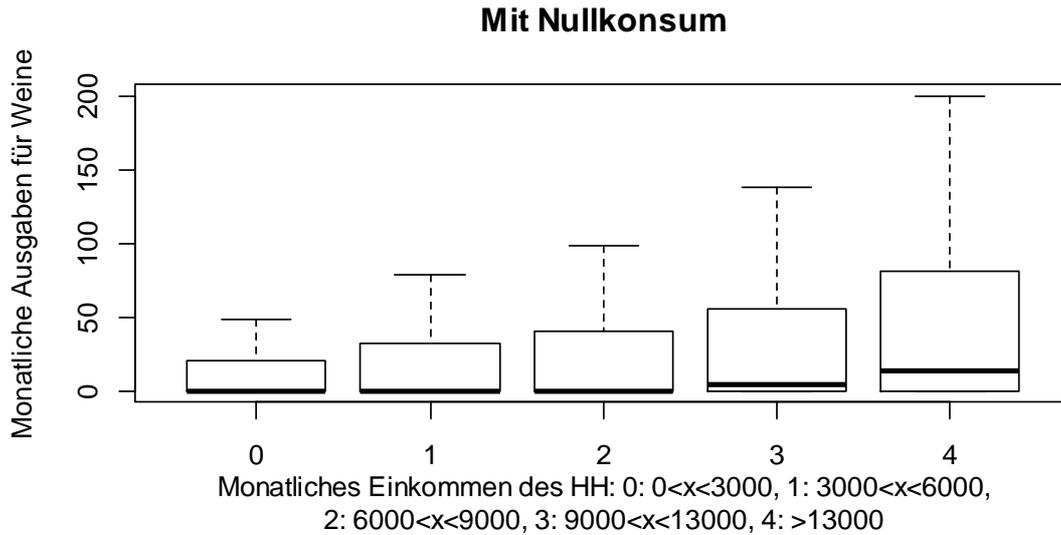
Das untere Quartil beschreibt die Grenze für 25% der Beobachtungen, der Median ist die Grenze für 50% der Beobachtungen und das obere Quartil ist die Grenze für 75% der Beobachtungen. Somit befinden sich 50% der Beobachtungen in der Box (Stahel, 2008). Extremwerte (also Werte über bzw. unter den „normalen“ Beobachtungen) werden im Boxplot nicht angezeigt.

Die Boxplots werden jeweils mit einer Stichprobe aller Haushalte inklusive Nullkonsum von Wein (13'236 Haushalte) und mit einer Stichprobe ohne Nullkonsum (6'416 Haushalte) dargestellt. Damit sollen nicht erkennbare Tendenzen aufgrund des hohen Nullkonsums von Wein bei gewissen Ausprägungen der Haushaltscharakteristika besser abschätzbar werden.

In den folgenden Abschnitten wird der Fokus auf die Boxplots der gesamten Weinausgaben gelegt. Die Erkenntnisse daraus werden dann für die Ausgaben für Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein übernommen. Im Anhang in Tabelle 33, Tabelle 34 und Tabelle 35 sind zudem die Mittelwerte der Ausgaben, die gekauften Mengen und die Unit Values von Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein dargestellt. Diese Werte werden gegebenenfalls bei der Beschreibung der Boxplots mit einbezogen.

### 3.2.2.1 Weinausgaben nach Einkommen

In Abbildung 25 sind die Ausgaben für Wein anhand der Einkommensklasse der Haushalte in Boxplots dargestellt.

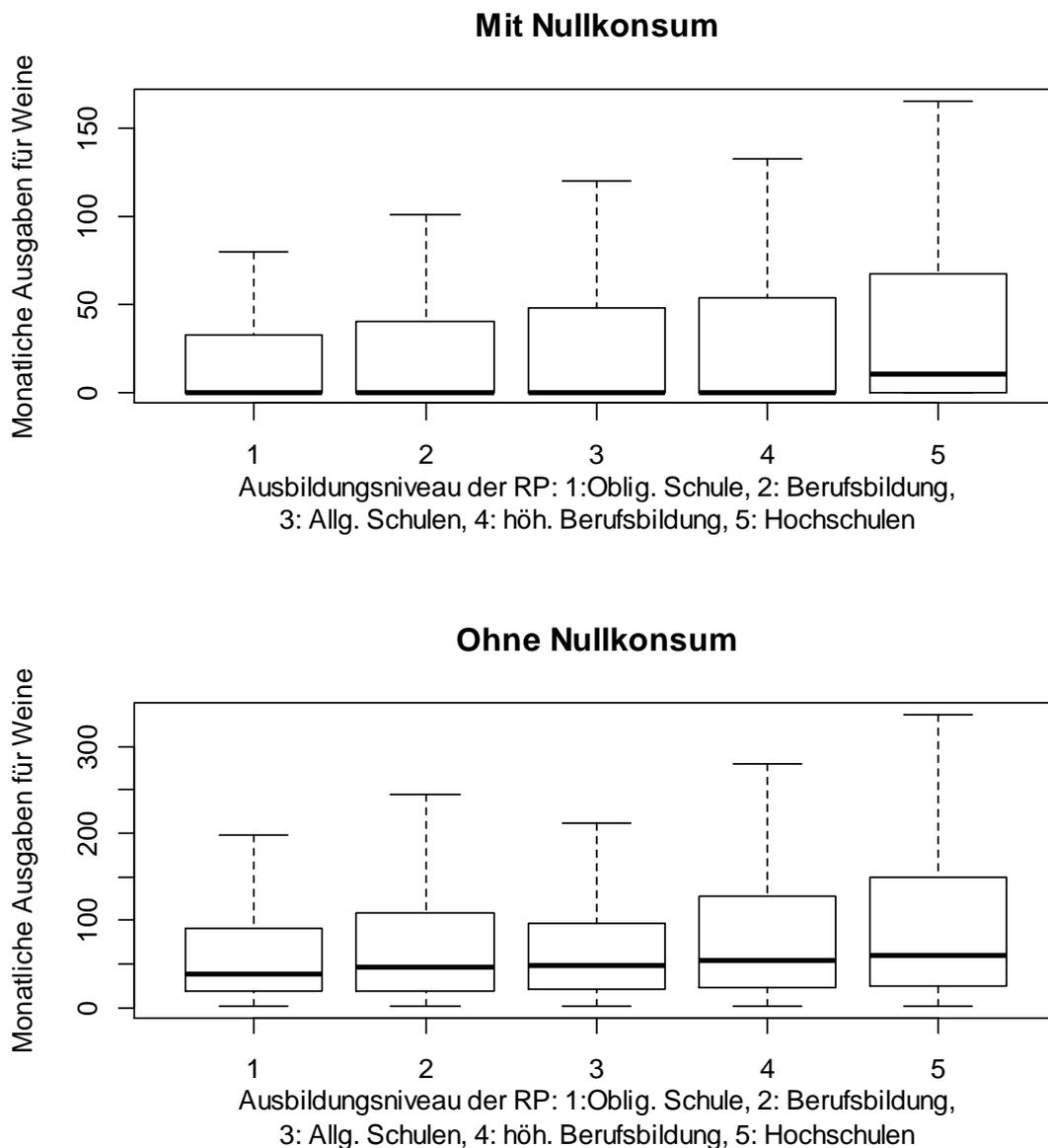


**Abbildung 25: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des monatlichen Einkommens (in CHF) des Haushalts.**

Mit zunehmenden Einkommen steigen die Weinausgaben. Dabei ist ebenfalls interessant, dass der Anteil am Nullkonsum mit zunehmenden Einkommen abnimmt. Am meisten konsumieren die Haushalte mit einem Einkommen über CHF 13'000 im Monat (durchschnittliche Ausgaben von CHF 104.-). Dabei werden ca. CHF 70.- für Rotweine und Rosés, ca. CHF 22.- für Weissweine und ca. CHF 9.50 für Schaumweine ausgegeben (ohne auswärtigen Konsum). Bei tiefen monatlichen Einkommen (unter CHF 3'000) werden hingegen nur durchschnittlich CHF 24.50 für Wein ausgegeben. Die Ausgaben für Rotweine und Rosés (CHF 16.-), Weissweine (CHF 5.-) und Schaumweine (CHF 2.40) stehen aber in einem ähnlichen Verhältnis (vgl. Tabelle 33). Mit zunehmenden Einkommen steigt auch die Streuung der Weinausgaben, wobei Extremwerte (z.B. CHF 8'111.11 Weinausgaben) in der Grafik nicht dargestellt wurden.

### 3.2.2.2 Weinausgaben nach Ausbildungsniveau

In Abbildung 26 sind die Ausgaben für Wein anhand des Ausbildungsniveaus der Haushalte in Boxplots dargestellt.



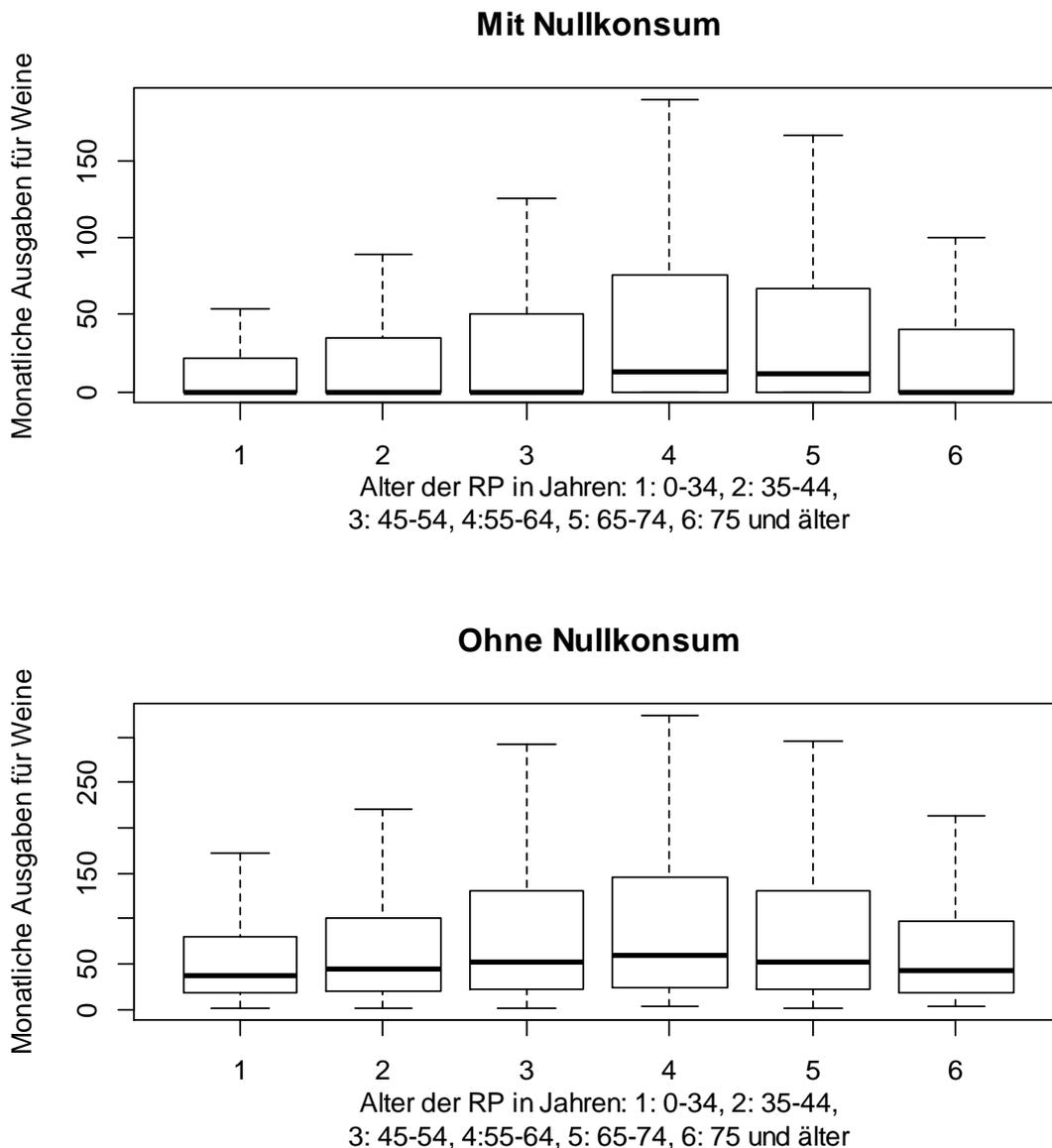
**Abbildung 26: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des Ausbildungsniveaus der Referenzperson des Haushalts.**

In den obigen Boxplots ist erkennbar, dass in Haushalten, deren RP einen Hochschulabschluss hat, bedeutend mehr Wein konsumiert wird (bis zu 120% höhere Ausgaben im Vergleich zum tiefsten Bildungsniveau) und dass sowohl die durchschnittlichen monatlichen Weinausgaben (ca. CHF 79.50) als auch die gekauften Mengen (ca. 5.30 Liter) mit zunehmender Ausbildung steigen (vgl. Tabelle 33 und Tabelle 34). Haushalte mit Hochschulabgängern als RP geben zudem mehr Geld für einen Liter Wein aus (Unit Value von ca. CHF 15.- pro Liter), während bei Haushalten mit RP mit obligatorischem Abschluss durchschnittlich nur etwa CHF 10.- pro Liter ausgegeben werden (vgl. Tabelle

35). Das Ausgabenverhältnis zwischen Rotwein und Roses, Weisswein und Schaumwein beträgt etwa 8:2:1.

### 3.2.2.3 Weinausgaben nach dem Alter der Referenzperson

In Abbildung 27 sind die Ausgaben für Wein anhand des Alters der RP in Boxplots dargestellt.



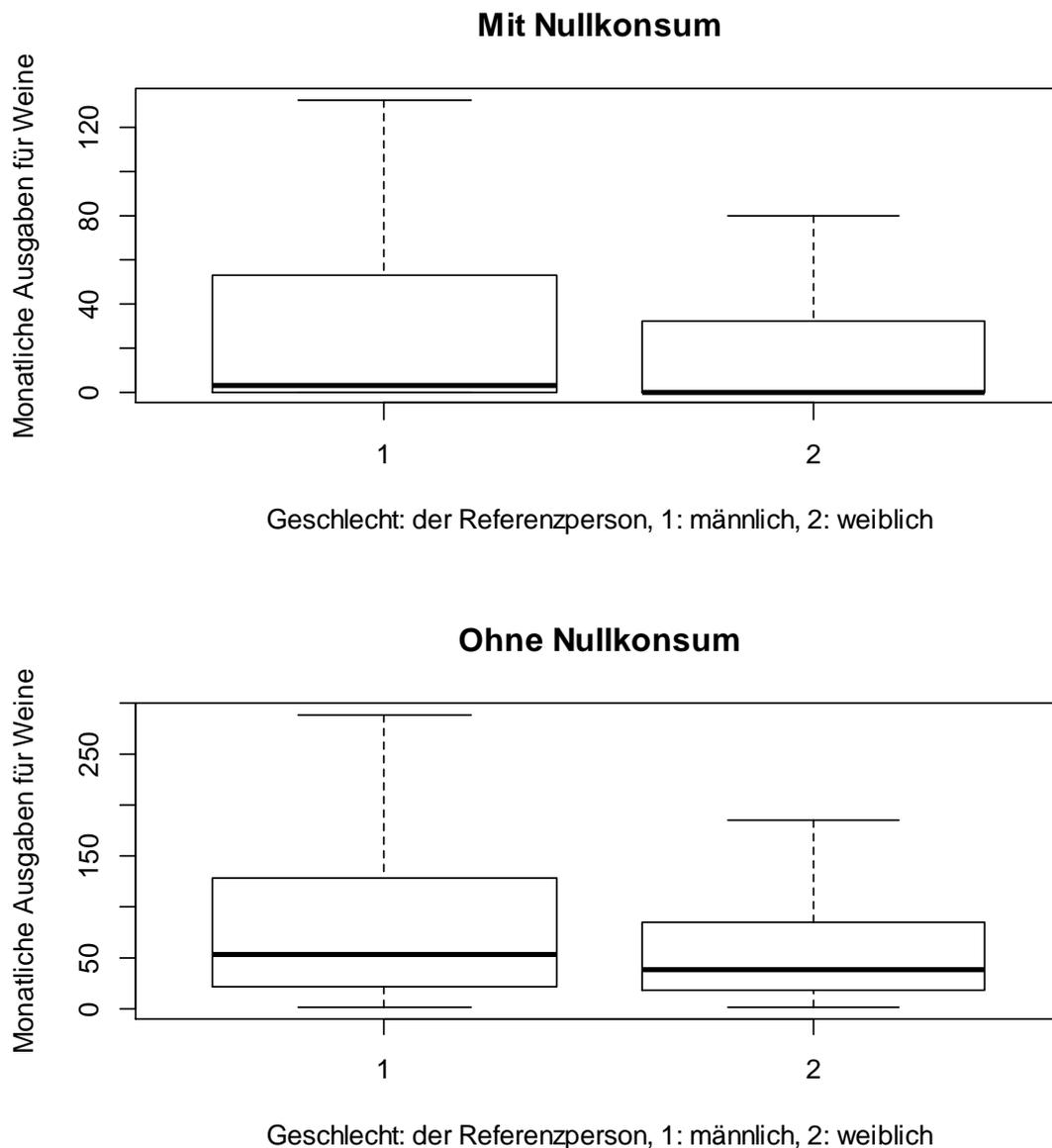
**Abbildung 27: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des Alters der Referenzperson des Haushalts.**

In der obigen Abbildung ist erkennbar, dass die Ausgaben und auch die gekauften Mengen von Weinen in Haushalten mit RP im Alter zwischen 55 und 64 Jahren am höchsten sind (durchschnittlich ca. CHF 91.50 bzw. 6.75 Liter im Monat). Zudem zeigt sich, dass über die Hälfte aller Haushalte in dieser Altersklasse Wein gekauft haben, da der Median auch mit Berücksichtigung des Nullkonsums grösser als 0 ist. Mit zunehmendem Alter jedoch nimmt der Weinkonsum ausgaben- und mengenmässig wieder ab. Am wenigsten

wird in Haushalten mit sehr jungen RPs konsumiert (Ausgaben ca. CHF 25.-), jedoch ist der Unit Value hier am grössten (CHF 14 pro Liter). Der Stellenwert qualitativ hochwertiger (und damit teurer) Weine ist also auch bei jüngeren Weinkonsumenten gross.

### 3.2.2.4 Weinausgaben nach Geschlecht der Referenzperson

In Abbildung 28 sind die Ausgaben für Wein anhand des Geschlechts der RP in Boxplots dargestellt.



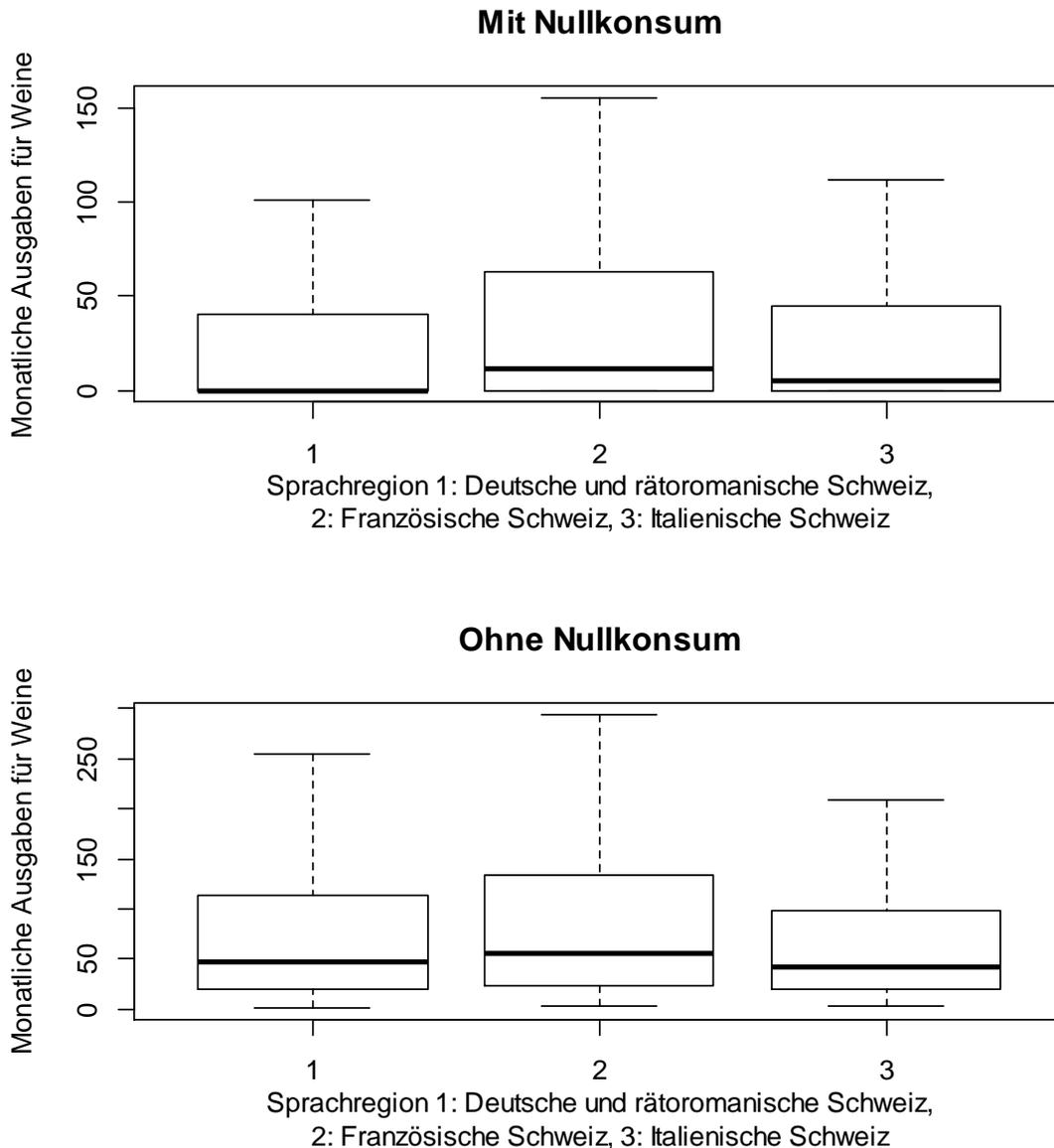
**Abbildung 28: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand des Geschlechts der Referenzperson des Haushalts.**

In Abbildung 28 sieht man, dass in Haushalten mit männlicher RP tendenziell mehr Wein gekauft bzw. konsumiert wurde als in Haushalten mit weiblicher RP (CHF 65.70 bzw. CHF 38.50). Zudem haben über 50% aller Haushalte mit männlicher RP im betreffenden Monat Wein gekauft, bei Haushalten mit weiblicher RP sind es bedeutend weniger. Die

Unit Values hingegen sind im Durchschnitt bei beiden Geschlechtern etwa gleich hoch (ca. CHF 13.- pro Liter).

### 3.2.2.5 Weinausgaben nach Sprachregion

In Abbildung 29 sind die Ausgaben für Wein anhand der Sprachregion, in welchem sich der Haushalt befindet, in Boxplots dargestellt.



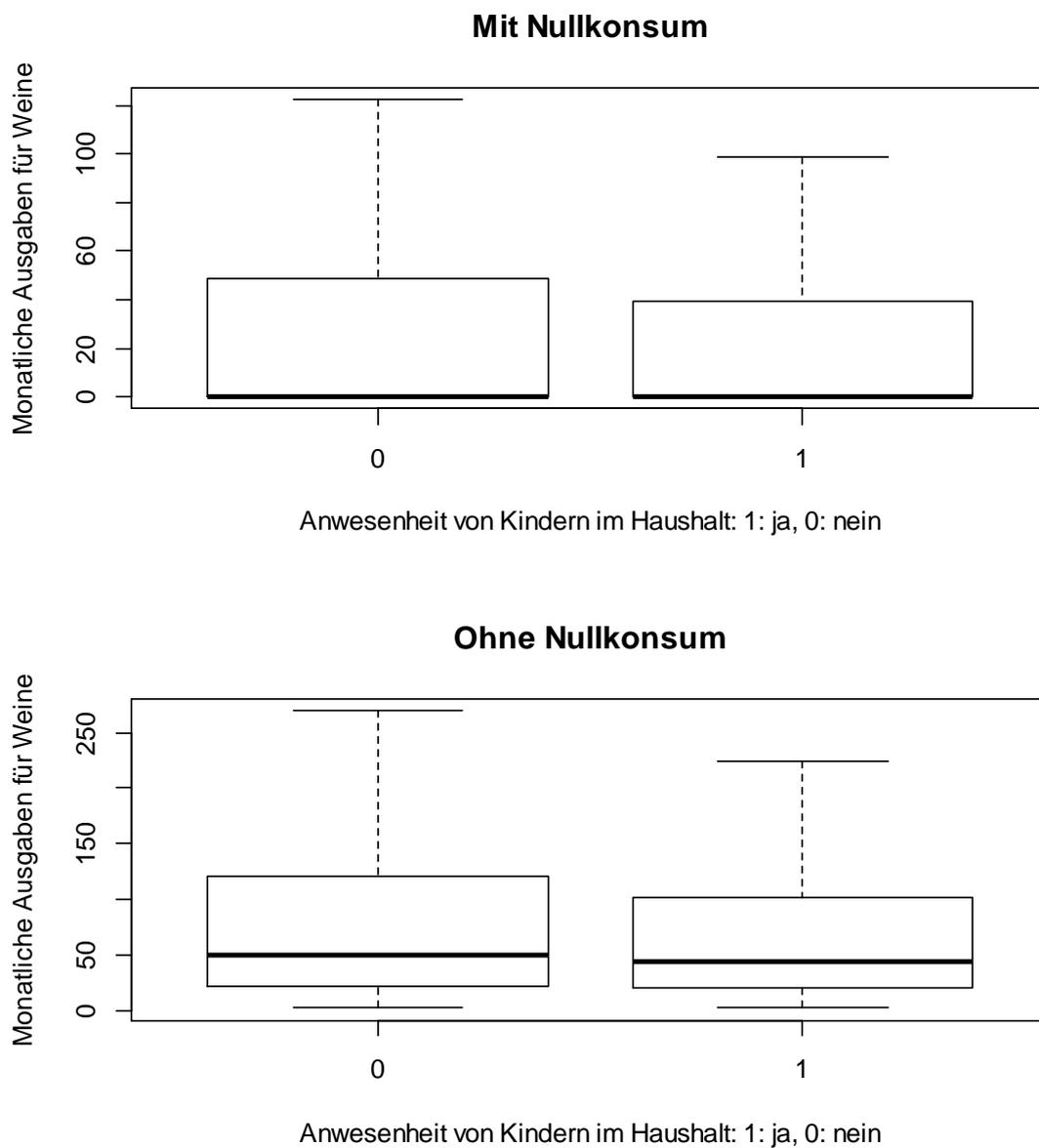
**Abbildung 29: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Sprachregion des Haushalts.**

In der französischsprachigen Schweiz wird pro Haushalt im Durchschnitt am meisten für Wein ausgegeben im Monat (CHF 69.-), in der italienischsprachigen Schweiz am wenigsten (CHF 47.-). In der Deutschschweiz sind es durchschnittlich Ausgaben von CHF 56.- im Monat. Zudem konsumieren über 50% der italienischen und französischsprachigen Haushalte Wein, in der Deutschschweiz sind es weniger als die Hälfte aller Haushalte. Die Stichprobengrösse ist bei deutschsprachigen Haushalten aber bedeutend höher.

her als bei den anderen beiden Sprachregionen. Mengenmässig wird in der Deutschschweiz am wenigsten konsumiert (ca. 4.2 Liter pro Monat), während in der französischen und in der italienischen Schweiz über 5 Liter getrunken werden (vgl. Tabelle 34). Die Unit Values sind allerdings in der italienischen Schweiz mit Abstand am tiefsten (CHF 10.70 pro Liter). In der französischsprachigen Schweiz hingegen wird im Durchschnitt fast CHF 14.- für einen Liter Wein ausgegeben. In der deutschen und rätoromanischen Schweiz sind es etwas über CHF 13 pro Liter.

### 3.2.2.6 Weinausgaben nach Anwesenheit von Kindern

In Abbildung 30 sind die Ausgaben für Wein anhand der Anwesenheit von Kindern in einem Haushalt in Boxplots dargestellt.

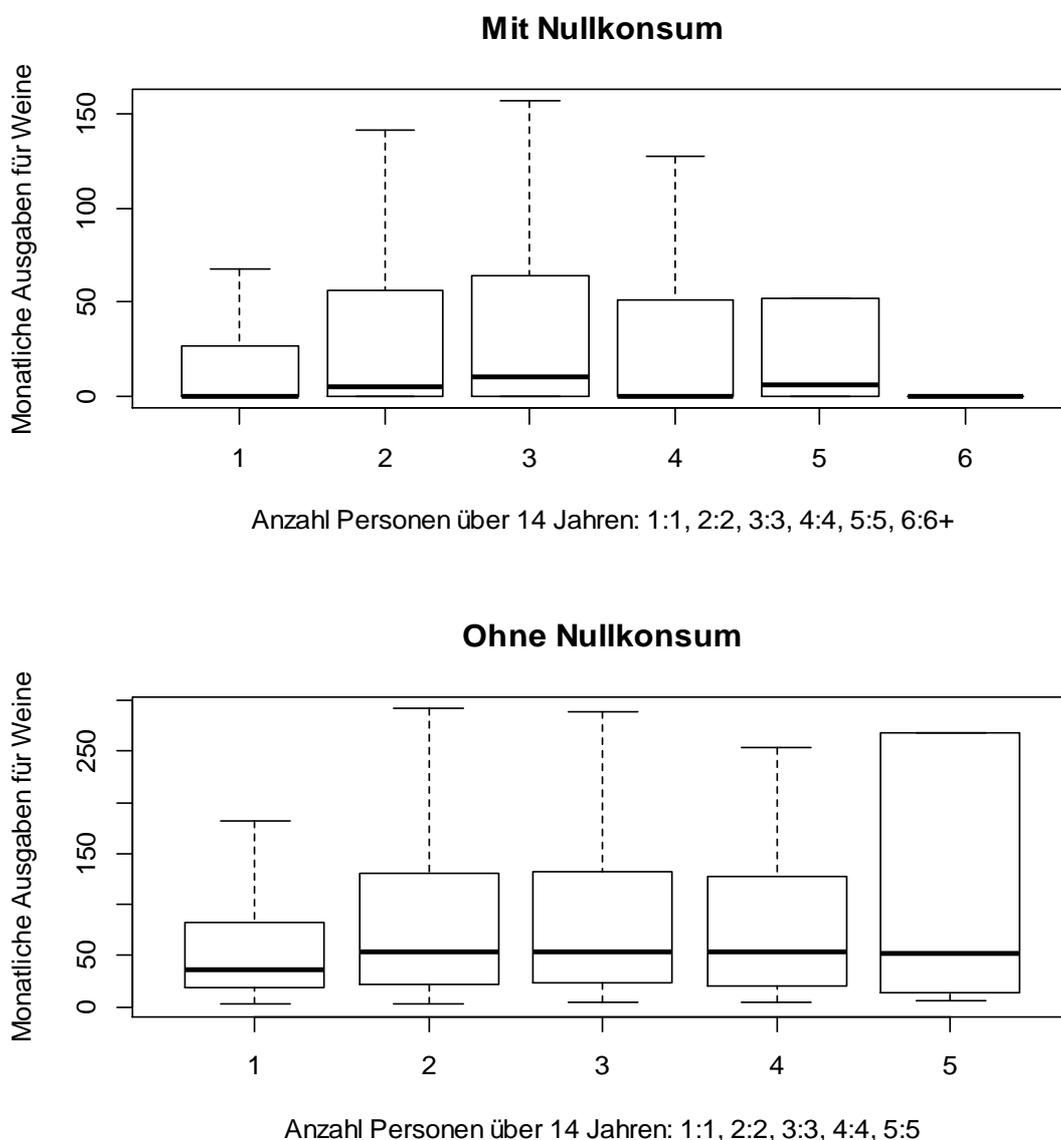


**Abbildung 30: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Anwesenheit von Kindern in im Haushalt.**

In Haushalten mit Kindern wird tendenziell weniger für Wein ausgegeben als in kinderlosen Haushalten (CHF 48.- im Vergleich zu CHF 62.-). Allerdings geben diese Haushalte dann mehr für einen Liter Wein aus (CHF 13.20 pro Liter gegenüber CHF 12.60 pro Liter bei kinderlosen Haushalten).

### 3.2.2.7 Weinausgaben nach Anzahl Personen über 14 Jahren

In Abbildung 31 sind die Ausgaben für Wein anhand der Anzahl Personen über 14 Jahren in einem Haushalt in Boxplots dargestellt. Aufgrund fehlender Angaben zur Anzahl volljähriger Personen (über 18 Jahre) im Haushalt wurden alle Personen über 14 Jahren als Faktor zur Haushaltsgrösse bzw. Anzahl potenzieller Weintrinker im Haushalt gewählt.



**Abbildung 31: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Anzahl Personen über 14 Jahren im Haushalt.**

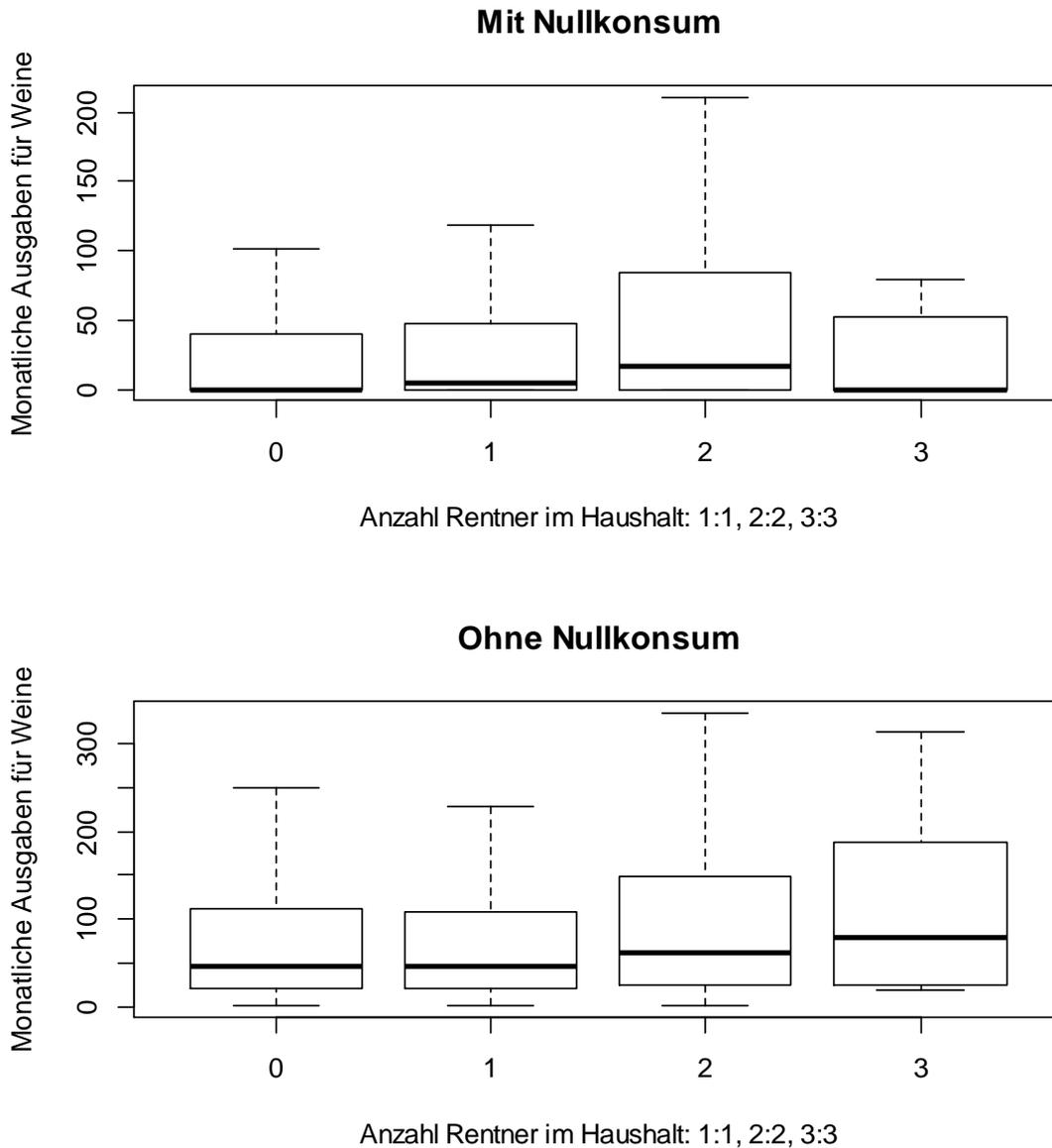
Die monatlichen Weinausgaben sind in grösseren Haushalten tendenziell höher als in Singlehaushalten (grösster Durchschnitt bei Haushalten mit 5 Personen über 14 Jahren

mit CHF 172.90). Über die gesamte Stichprobe (inklusive Nullkonsum) betrachtet, werden die durchschnittlichen Ausgaben wieder merklich nach unten korrigiert, wenn mehr als drei Personen über 14 Jahren im Haushalt leben. Daraus lässt sich schliessen, dass der Nullkonsum in grösseren Haushalten (> drei Personen über 14 Jahren) anteilmässig höher ist als bei Haushalten mit drei oder nur zwei Personen. Bei Ausschluss des Nullkonsums werden diese Unterschiede wieder etwas abgeschwächt. Anhand der gezeigten Grafik ist aber ersichtlich, dass die Ausgaben pro Kopf (also nicht pro Haushalt) tendenziell sinken, je grösser der Haushalt wird.

Es ist anzumerken, dass die Stichprobenanzahl der Haushalte mit steigender Personenanzahl stark abnimmt. Während in 367 Haushalten mit drei Personen über 14 Jahren (von insgesamt 822) Wein gekauft bzw. konsumiert wurden, sind es lediglich neun Haushalte mit fünf Personen über 14 Jahren (von insgesamt 18). Die Vergleiche sind deshalb etwas vage aufgrund der kleinen Stichproben der grösseren Haushalte.

### 3.2.2.8 Weinausgaben nach Anzahl Rentnern

In Abbildung 32 sind die Ausgaben für Wein anhand der Anzahl Rentner in einem Haushalt in Boxplots dargestellt.

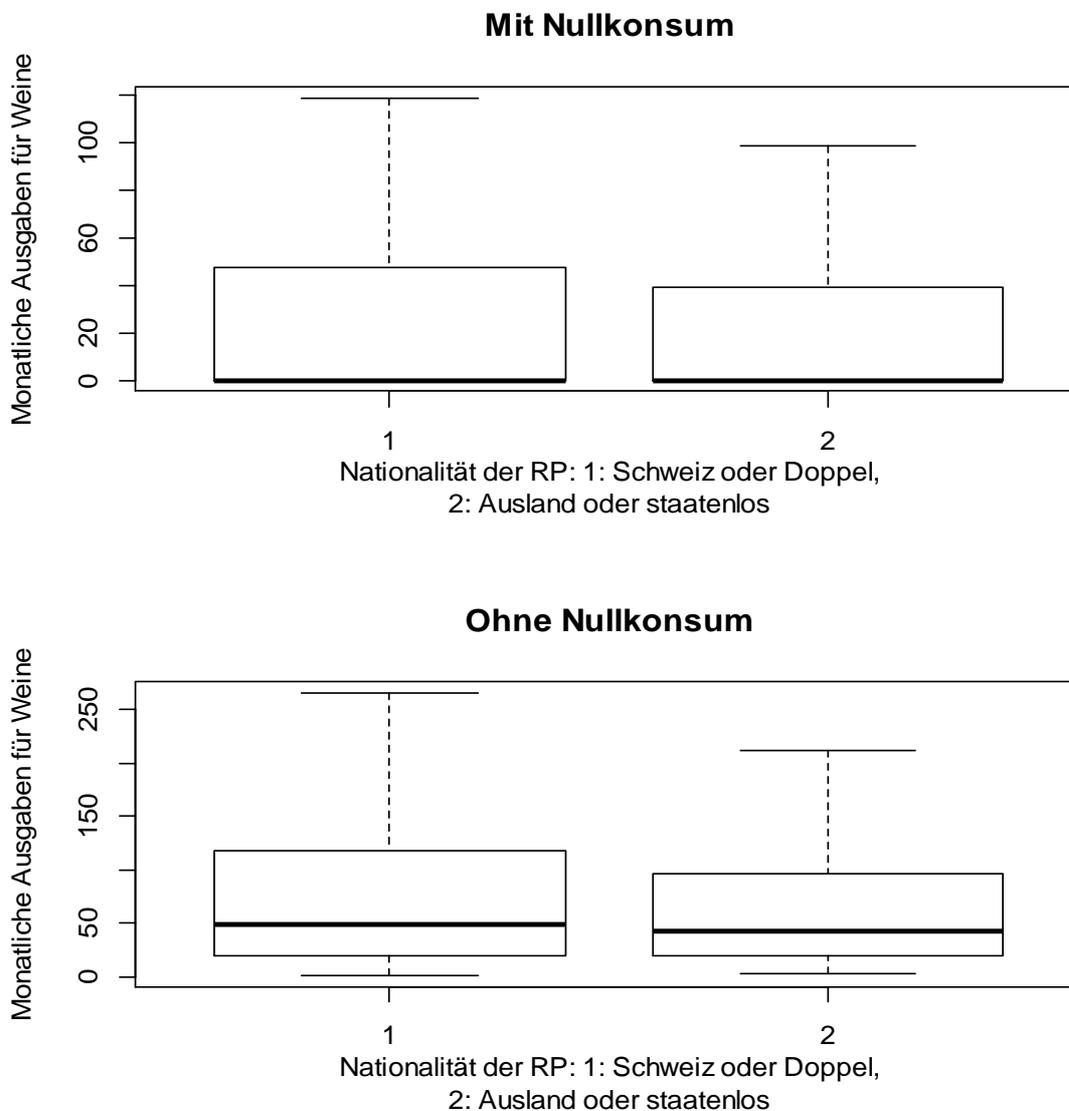


**Abbildung 32: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Anzahl Rentner im Haushalt.**

In über 50% aller Haushalte mit einem oder zwei Rentnern wird Wein konsumiert. Dabei sind sowohl die monatlichen Weinausgaben als auch die gekauften Mengen in Haushalten mit zwei Rentnern gegenüber den anderen Haushalten am höchsten (durchschnittlich ca. CHF 88.- bzw. 7.1 Liter). Der Unit Value hingegen ist bei Haushalten ohne Rentner am höchsten (CHF 13.63 pro Liter) (vgl. Tabelle 33, Tabelle 34 und Tabelle 35 im Anhang). Wenn der Nullkonsum ausgeklammert wird, sind die Ausgaben bei Haushalten mit drei Rentnern noch etwas höher, allerdings ist hier die Stichprobe sehr klein, gerade einmal fünf Haushalte mit drei Rentnern (von insgesamt 13) konsumieren Wein. Im Vergleich dazu werden von insgesamt 1'354 Haushalten mit zwei Rentnern in 811 Haushalten Wein gekauft.

### 3.2.2.9 Weinausgaben nach Nationalität der Referenzperson

In Abbildung 33 sind die Ausgaben für Wein anhand der Nationalität der RP in Boxplots dargestellt. Dabei wird zwischen Schweizer Staatsbürgerschaft, ja oder nein, unterschieden.



**Abbildung 33: Monatliche Weinausgaben (in CHF) anhand der Nationalität der Referenzperson des Haushalts.**

Anhand der Darstellung sind sowohl mit als auch ohne Einbezug des Nullkonsums tendenziell höhere monatliche Weinausgaben in Haushalten mit Schweizer RP ableitbar (durchschnittlich ca. CHF 60.-). In Haushalten mit ausländischer RP werden monatlich nur ca. CHF 40.- ausgegeben. Zudem sind auch die gekauften Mengen bzw. der Unit Value in Schweizer Haushalten um ca. 21% bzw. 13% höher (vgl. Tabelle 33, Tabelle 34 und Tabelle 35 im Anhang). Die Mediane in Abbildung 33 sind hingegen nicht dermassen unterschiedlich. Das zeigt auch, dass Haushalte mit Schweizer RP vereinzelt extrem hohe Ausgabenwerte (über CHF8'000- pro Monat) aufweisen, welche durch den Median dann etwas abgeschwächt werden.

## 4 Methodisches Vorgehen

---

In diesem Kapitel wird das methodische Vorgehen für die multivariate Analyse mit einem Tobit-Modell sowie für die Überprüfung der Segmentierung der Weinkonsumenten nach Brunner und Siegrist (2011a) erläutert.

### 4.1 Tobit-Modell

In diesem Abschnitt wird das Tobit-Modell vorgestellt, in welchem die potenziellen Einflussfaktoren für den Weinkonsum getestet werden.

#### 4.1.1 Modellerläuterung

Nullkonsum ist ein wichtiges Verhaltenskriterium in der Marktforschung und hat signifikante ökonomische und ökonometrische Auswirkungen.

Das Verhalten von Nullkonsum im Zusammenhang mit der Budgetrestriktion und den Preisen ist eine typische Ecklösung des Nutzenmaximierungs-Problems der Haushalte (Perali und Chavas, 2000).

Das ökonometrische Problem ist komplizierter für Güter mit hohem Anteil Nullkonsum wie etwa der Weinkonsum in der Schweiz. Vor allem spezifische Güter wie Rot-, Weiss- oder Schaumwein werden nicht in allen Schweizer Haushalten getrunken. Allgemein beträgt der Nullkonsum im Weinsegment in der Stichprobe der befragten Haushalte zwischen 2006-2009 über 50%.

Laut Deaton (1990) würde aber eine Nicht-Berücksichtigung der Daten mit Nullkonsum zu einer Verzerrung der Modellresultate führen und würde nur eine Schätzung von bedingten Effekten erlauben. Um eine Selektionsverzerrung zu vermeiden, wird darum ein Tobit-Modell genutzt, welches sehr häufig Anwendung findet in Einzelgleichungs-Modellen (z.B. Yimer, 2011; Ma et al, 2006).

Das Tobit-Modell wurde ursprünglich von Tobin (1958) entwickelt und in weiteren Papers diskutiert, wie etwa in Amemiva (1973, 1984) und Solon (2010).

Das Modell hat folgende Form:

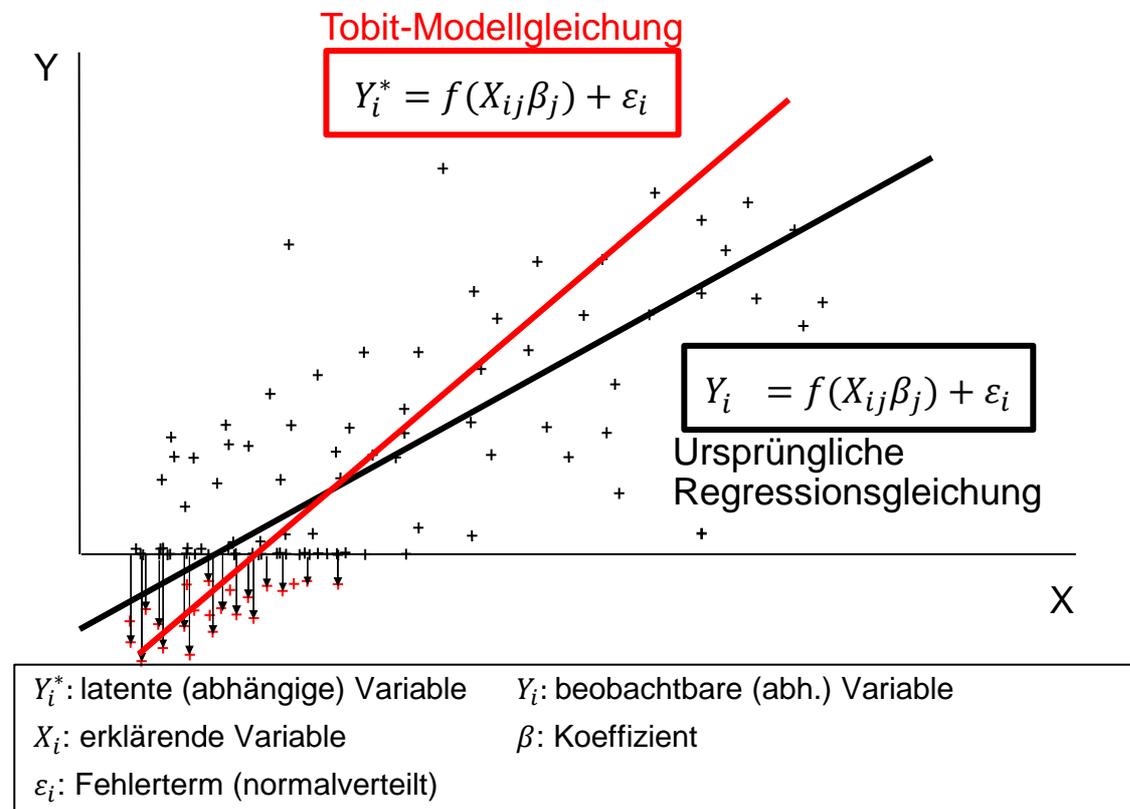
$$Y_i^* = f(X_{ij}\beta_j) + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n \text{ und } j = 1, \dots, k$$

**Gleichung 1: Tobit-Modellgleichung (in Anlehnung an Aepli und Finger, 2013).**

$X_{ij}$  ist eine Matrix der  $k$  erklärenden Variablen für die  $n$  Stichproben bzw. Haushalte und  $\beta_j$  ist ein Vektor für die zu schätzenden Koeffizienten mit der Dimension  $(k + 1) \times 1$ .  $\varepsilon_i$ 's sind unabhängige, identische normalverteilte Zufallsvariablen mit einem Mittelwert von Null und der Varianz  $\sigma^2$ .  $Y_i^*$  ist die latente Variable. Die Beziehung zwischen  $Y_i^*$  und  $Y_i$  ist folgendermassen definiert:

$$Y_i = \begin{cases} 0 & \text{if } Y_i^* \leq 0 \\ Y_i^* & \text{if } Y_i^* > 0 \end{cases}$$

In Abbildung 34 ist die lineare Regression im Tobit-Modell vereinfacht graphisch dargestellt.



**Abbildung 34: Graphische Darstellung der linearen Regression im Tobit-Modell.**

Die Kreuzpunkte in der Grafik stellen im vereinfachten Schema des Modells (eine abhängige und eine erklärende Variable) die Stichprobe dar. Da im vorliegenden Datenmaterial sehr viel Nullkonsum vorhanden ist (aber kein negativer Konsum aus nachvollziehbaren Gründen, da Ausgaben nicht negativ sind), wird die Regressionsgerade verzerrt, da nicht alle Zahlenwerte (Werte < 0) angenommen werden. Die ursprüngliche Regressionsgerade (schwarze Gerade) ist daher nicht so steil. Die Schätzung ist jedoch aufgrund der zensierten Daten verzerrt. Um konsistente Resultate zu erhalten, wird die latente Variable  $Y_i^*$  geschätzt, welche negative Werte annehmen kann und somit den Nullkonsum der Haushalte nach unten korrigiert. Die angepasste Regressionsgerade aus dem Tobit-Modell (rote Gerade) ist damit etwas steiler.

Die allgemeine Likelihood-Funktion eines Tobit-Modells für die beobachtete Stichprobe der  $Y_i$ 's ist

$$L = \prod \phi\left(-\frac{X_{ij}\beta}{\sigma}\right)^{(1-I_i)} \frac{1}{\sigma\phi\left(\frac{[Y_i - X_{ij}\beta]}{\sigma}\right)^{I_i}}$$

**Gleichung 2: Likelihood-Funktion für die beobachtete Stichprobe (Aepli und Finger, 2013).**

Mit  $I_i = 0$  für limitierte Beobachtungen und  $I_i = 1$  im anderen Fall.  $\phi$  ist die standardisierte normale Dichtefunktion,  $\Phi$  die kumulative Dichtefunktion. Die Parameter  $\beta$  und  $\sigma$  können konsistent geschätzt werden bei Anwendung von „Maximum Likelihood“.

Wenn die Annahmen der Normalverteilung und Homoskedastizität der Fehler im Tobit-Modell verletzt sind, ist der „Maximum Likelihood“-Schätzer inkonsistent. Darum ist die Anwendung dieser Schätzer problematisch (Caudill und Mixon, 2009; Li et al., 2007; Amemiya, 1984, Arabmazar und Schmidt, 1981).

Um die hohe Sensitivität des „Maximum Likelihood“-Schätzers im Tobit-Modell mit Blick auf die zugrunde liegenden Annahmen zu berücksichtigen, werden die Standardfehler mit dem Huber/White-Schätzer korrigiert (Huber, 1967; White, 1982). Weil die geschätzten Koeffizienten des Tobit-Modells für die latente Variable gelten, werden zusätzlich noch die marginalen Effekte berechnet. Diese stellen die Effekte der erklärenden Variablen auf den Erwartungswert der abhängigen Variable dar.

#### 4.1.1.1 Preisgenerierung

Für Wein, Rotwein, Weisswein und Schaumwein stehen vom BFS monatliche Preisangaben aus dem LIK zur Verfügung. Diese stellen aber nur die Preisentwicklung auf der nationalen Ebene dar, nicht aber regionale Preise.

Für Wein insgesamt (Rot-, Weiss- und Schaumwein und sonstige Produkte auf Weinbasis) wurden darum zusätzlich Preise berechnet nach dem Ansatz von Cox und Wohlgenant (1986), welche die Schätzung qualitätsbereinigter Preise mitgeprägt haben. Dieser Ansatz wurde auch in Majumder et al. (2012) vorgestellt. Cox und Wohlgenant (1986) schlugen vor, Unit Values für die Auswirkung der Qualität eines Guts anzupassen und diese als Marktpreise zu verwenden (z.B. in Thiele, 2010, Park et al. 1996). Unit Values erhält man durch die Division der erhobenen Ausgaben von jedem Haushalt durch die zugehörigen Mengen von jedem Haushalt.

In Kontrast zu Cox und Wohlgenant (1986), Majumder et al. (2012) und Hoang (2009) wurden hier regional aggregierte qualitätsbereinigte Unit Values als Marktpreise auf Basis der qualitätsbereinigten Unit Values für jeden Haushalt verwendet, was konsistent ist mit der Hypothese, dass Haushalte demselben Preis im selben Markt gegenüberstehen. In dieser Arbeit wurde dieser Ansatz erweitert durch die zusätzliche Aggregation über die Monate und Jahre.

Die Qualitätseffekte sind hauptsächlich induziert durch das Einkommen oder die totalen Ausgaben und die Haushaltscharakteristika. Sie können als Differenz zwischen dem bezahlten Unit Value (eines Haushalts) und den regionalen Durchschnitts-Unit Values definiert werden. Dieser Zusammenhang wird in folgender Gleichung gezeigt:

$$v_i^{hlym} - (v_i^{lym})_{median} = \alpha_i D_l + \beta_i D_y + \gamma_i D_m + \delta_i x^{hlym} + \eta_i x^{2hlym} + \theta_i e^{hlym} + \omega_i f_i^{hlym} + \sum_{j=1}^n b_j Z_{in}^{hlym} + \varepsilon_i^{hlym}$$

**Gleichung 3: Regression der Differenz zwischen den haushaltsspezifischen und regionalen Unit Values (in Anlehnung an Aepli und Finger, 2013).**

$v_i^{hlym}$  steht für den bezahlten Unit Value von Haushalt  $h$  für das Gut  $i$  in der Region  $l$ , in welcher sich der Haushalt befindet, im Jahr  $y$  und Monat  $m$ .  $(v_i^{lym})_{median}$  ist der Median aller Unit Values des Gutes  $i$ . In der Gleichung wird das Einkommen sowohl als solches und als Quadrat eingefügt, bezeichnet mit  $x$  und  $x^2$ , um einen nicht-linearen Zusammenhang zwischen Einkommen und dem Unit Value zu erlauben.  $e$  sind die Ausgaben für alkoholische Getränke eines Haushalts,  $f$  sind die Haushaltsausgaben für auswärtige Verpflegung in Gaststätten (Nahrungsmittel und Getränke) und  $Z_{im}$  sind die Haushaltscharakteristika. Diese enthält die Haushaltsgrösse dargestellt durch die Erwachsenenäquivalente, welche nach der OECD-modifizierten Äquivalenzskala generiert werden (Haagenars et al., 1994), einer binären Dummy-Variablen für die Anwesenheit von Kindern (ja oder nein) und einer binären Dummy-Variablen für den Besitz eines universitären Abschlusses der RP (ja oder nein).  $D_l$ ,  $D_y$  und  $D_m$  sind Dummy-Variablen für Region, Jahr und Monat. Im Gegensatz zu Hoang (2009) schätzten Majumder et al. (2012) die Gleichung 3 durch die Mediane anstelle der Mittelwerte, was statistisch robuster ist in Bezug auf Ausreisser. Weiter wurde ein robuster M-Schätzer anstelle der Methode der kleinsten Quadrate (OLS) angewendet, welcher weniger restriktive Annahmen erfordert und den Einfluss von Ausreissern limitiert (vergleiche Finger (2013) für detaillierte Angaben). Nach der Schätzung von Gleichung 3 für jedes Gut mit einer Teilstichprobe der Haushalte, welche das betreffende Gut konsumiert haben, werden die regionalen, monatlichen und jährlichen qualitätsbereinigten Preise  $p_i$  generiert durch die Addition des Median der Unit Values für dieses Gut zum Median der geschätzten Residuen der Gleichung 3.

$$(p_i^{lmy})_{median} = (v_i^{lmy})_{median} + (\varepsilon_i^{lmy})_{median}$$

**Gleichung 4: Berechnung der regionalen Durchschnittspreise (Majumder et al, 2012).**

Die berechneten Marktpreise werden anhand der Region, des Monats und des Jahres allen Haushalten in der Stichprobe zugewiesen.

#### 4.1.1.2 Implementierung in R

Das Tobit-Modell wird mit den Funktionen aus den Packages „*regr*“ und „*censReg*“ im Statistik-Programm „R“ implementiert. Folgende Funktionen wurden für die Schätzung des Modells verwendet:

- „*regr()*“ (Package „*regr*“)
- „*censReg()*“ (Package „*censReg*“)

- „*margEff()*“ (Package „*censReg*“)

Mit „*regr()*“ lassen sich die Modellergebnisse graphisch darstellen. Mit „*censReg*“ werden die Modellergebnisse so aufbereitet, dass daraus die marginalen Effekte berechnet werden können. Die Schätzergebnisse sind bei beiden Funktionen identisch. Die marginalen Effekte werden mit „*margEff()*“ berechnet.

#### 4.1.2 Anwendung des Datenmaterials / Variablenbildung

Für die Beantwortung von FF3, FF4 und FF5 wurde jeweils ein Tobit-Modell geschätzt. Die Variablen dieser Modelle werden in diesem Abschnitt erklärt und die wichtigen Merkmale bei der Bildung der Variablenkombination erläutert.

##### 4.1.2.1 Abhängige Variablen $Y_i$ bzw. $Y_i^*$

###### 4.1.2.1.1 Ausgaben für Weinprodukte (FF3 und FF5)

Die abhängige Variable hat folgende Form:

$$Y_i = \sqrt{\text{monatliche Weinausgaben}_i}$$

**Gleichung 5: Transformation der abhängigen Variablen.**

Die abhängige Variable  $Y_i$  ist die Wurzel der monatlichen Ausgaben für Weinprodukte des Haushalts  $i$ . Für jedes Weinprodukt, d.h. Weine gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein, wird ein separates Modell geschätzt. Die Transformation der abhängigen Variablen mit einer Wurzelziehung wurde gemacht, um eine bessere Verteilung der Residuen zu erhalten (im Vergleich zur untransformierten Variablen). Die Schätzergebnisse der Modellierung wird nach der Modellierung wieder umgerechnet, um die tatsächlichen Effekte der erklärenden Variablen auf die monatlichen Weinausgaben zu erhalten<sup>23</sup>.

###### 4.1.2.1.2 Anteile der Ausgaben für ausländische Weine an den Gesamtausgaben für Wein (FF4)

Die abhängige Variable hat folgende Form:

$$Y_i = \frac{A\_Weine_{ausl}}{A\_Weine_{total}} \quad \text{bzw.} \quad Y_i = \frac{A\_Rotweine\_und\_Rosés_{ausl} + A\_Weissweine_{ausl}}{A\_Rotweine\_und\_Rosés_{total} + A\_Weissweine_{total}}$$

**Gleichung 6: Berechnung des Ausgabenanteils ausländischer Weine.**

Die abhängige Variable errechnet sich aus der Division der Summe der Ausgaben für „ausländischen Rotwein und Rosé und ausländischen Weisswein und der Summe der totalen Ausgaben für Rotwein und Rosé und Weisswein. Andere Weinprodukte können aufgrund fehlender Daten nicht mit einbezogen werden. Die Ausgaben sind jeweils in % umgerechnet worden.

---

<sup>23</sup> Die Implementation dieses Vorgehens in R wurde von Werner Stahel, ETH Zürich, vorgenommen. Schriftliche Auskunft per Mail, 24.10.2013.

Die abhängige Variable für den Ausgabenanteil ausländischer Rotweine und Rosés an den gesamten Rotwein und Rosé-Ausgaben und die abhängige Variable für den Anteil ausländischer Weissweine an den gesamten Weissweinausgaben wurden nach demselben Prinzip aufgestellt.

Da eine Division durch Null nicht möglich ist, wurde der Nullkonsum von Wein aus dem Modell herausgenommen. Die Stichprobengrösse beim Modell mit dem Anteil der Summe der Ausgaben für ausländischen Rotwein und Rosé und ausländischen Weisswein als abhängige Variable beträgt 5'589 Haushalte, bei ausländischem Rotwein und Rosé 4'594 Haushalte und bei ausländischem Weisswein 2'563 Haushalte.

Im Gegensatz zu den Weinausgaben (4.1.2.1.1) werden die Anteile ausländischer Weine am Gesamtweinkonsum nicht transformiert, da dadurch die Residuenverteilung verschlechtert wird und damit auch die Schätzergebnisse verzerrt würden.

#### 4.1.2.2 Erklärende Variablen $X_{ij}$

Die erklärenden Variablen  $X_{ij}$  werden in „Preis“-Variablen und Haushaltscharakteristika eingeteilt.

##### 4.1.2.2.1 Preise für Weinprodukte

Regionale qualitätsbereinigte Durchschnittspreise nach Majumder et al. (2012) wurden für die Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein berechnet (siehe 4.1.1.1). Bei Schaumwein, ausländischem Rot- und Weisswein wurden als Variablen für den Preis die indexierten Preisentwicklungen aus dem LIK (BFS, 2013) verwendet, da die Stichproben für das Verfahren von Majumder et al. zu klein wurden, um konsistente Preise generieren zu können<sup>24</sup>. Die Preisdaten aus dem LIK sind im Vergleich zu den generierten Preisen nach Majumder et al. nicht regional, aber zumindest zeitlich angepasst. Der LIK ist nicht absolut angegeben, sondern relativ zu einem Referenzwert (Preisniveau im Dezember 2005  $\hat{=}$  100%). Der Effekt der Weinpreise kann damit trotzdem geschätzt werden, da die Konsumenten je nach Datenaufnahmezeitpunkt einen anderen Preis für z.B. Schaumwein bezahlt haben. Je nach Modell wurden neben den regionalen qualitätsbereinigten Durchschnittspreisen zusätzlich der jeweilige LIK ins Modell aufgenommen. Für die Analyse der Ausgabenanteile ausländischer Weine wurden der LIK von ausländischen Rotwein sowie der LIK von ausländischem Weisswein als erklärende Preis-Variable verwendet.

Da die LIKs von Rotwein, Weisswein und Schaumwein untereinander stark korrelieren (Korrelationskoeffizienten zwischen 0.70 und 0.96), wurde in einer Modellschätzung jeweils nur ein LIK-Preis auf einmal einbezogen. Damit wird das Problem von Multikollinearität vermieden. Alle weiteren erklärenden Variablen (etwa die Haushaltscharakteristika) verbleiben dabei permanent im Modell.

---

<sup>24</sup> In den französisch- und italienischsprachigen Haushalten wurde in mehreren Monaten kein oder nur vereinzelt Schaumwein gekauft.

#### 4.1.2.2.2 Haushaltscharakteristika

Alle erklärenden Variablen wurden auf mögliche Multikollinearität untereinander untersucht, damit keine Abhängigkeiten zwischen erklärenden Variablen vorhanden sind. Darum wurde die Variable „Einkommen“ aus dem Modell genommen, da ein zu hoher Korrelationskoeffizient (0.82) mit den monatlichen „Bruttoausgaben“ („AUSGABEN“ im Modell) bestand<sup>25</sup>. Die Interpretation der Modellresultate für die eine Variable trifft aber darum auch auf die ausgeschlossene Variable zu, da die Effekte auf die abhängige Variable die Gleichen sind.

Die Variable „Bruttoausgaben“ und „Alter der RP“ sind neben den Preisvariablen die einzigen Variablen mit kontinuierlichem Wertebereich, wobei die Bruttoausgaben in CHF und das Alter in Jahren angegeben wird. Die anderen Haushaltscharakteristika werden mit nicht-kontinuierlichen Daten ins Modell integriert.

Da im Datensatz keine Variable mit der Anzahl erwachsenen Personen in einem Haushalt (Anzahl Personen mit 18+ Jahren) vorhanden ist, wurde stattdessen die Anzahl Personen über 14 Jahren ins Modell genommen, um ansatzweise zu überprüfen, wie sich der Weinkonsum bei steigender Anzahl potenzieller Weintrinker im Haushalt verhält.

Die Variable „Ausbildungsniveau der RP“ hat einen Wertebereich von 1 (obligatorischer Schulabschluss) bis 5 (universitärer Abschluss), wobei die Zahl jeweils den höchsten Ausbildungsstand der RP im Haushalt anzeigt. Dabei haben alle RPs im Datensatz zumindest den obligatorischen Schulabschluss.

Die Faktoren „Anwesenheit von Kindern“, „französischsprachiger Haushalt“ und „italienischsprachiger Haushalt“<sup>26</sup> wurden in Form von Dummy-Variablen (0: NEIN, 1: JA) ins Modell genommen<sup>27</sup>. Die Faktoren „Nationalität der RP“ (1: CH, 2: nicht-CH) und „Geschlecht“ (1: männlich, 2: weiblich) sind ebenfalls nicht kontinuierlich und nehmen nur die zwei Werte an.

Die Variable „Anzahl Rentner in einem Haushalt“ kann die Werte 0 bis 3 annehmen. Dabei werden alle Personen mit einem Alter über 65 Jahren als Rentner betrachtet, unabhängig, ob diese noch erwerbstätig sind oder nicht. Frührentner (< 65 Jahren) werden in dieser Variable nicht berücksichtigt.

#### 4.1.2.2.3 Komplementärgüter (Fleisch, Fisch und Käse)

Der Einfluss des Konsums von Komplementärgütern (Fleisch, Fisch und Käse) auf den Weinkonsum wurde anhand ihrer Preise geschätzt (analog zu den Preisen der Weinprodukte in 4.1.2.2.1). Dies, da die direkten monatlichen Ausgaben keine exogenen Variablen sind, sondern durch verschiedene Faktoren im Modell selbst beeinflusst werden.

---

<sup>25</sup> Haushalte mit höherem Einkommen haben auch höhere Bruttoausgaben.

<sup>26</sup> Bei den regionalen Dummy-Variablen ist die Referenzgruppe (Dummy-Variablen-Ausprägung = 0) jeweils die Gesamtheit der deutschsprachigen Haushalte. Quelle: Schriftliche Information per Mail von der Statistischen Beratung der ETH Zürich, 22.10.2013.

<sup>27</sup> Persönliche Auskunft von Matteo Aepli, ETH Zürich, 28.05.2013.

Preise hingegen sind exogen<sup>27</sup>. Die Preise werden wie die Weinpreise anhand des Verfahrens nach Majumder et al. (2012) geschätzt und mit deren LIK ins Modell implementiert. Da die LIKs der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse untereinander stark korrelieren (Korrelationskoeffizienten zwischen 0.55 und 0.90), wurde in einer Modellschätzung jeweils nur ein LIK-Preis auf einmal einbezogen. Damit wird das Problem von Multikollinearität vermieden. Alle weiteren erklärenden Variablen (etwa die Haushaltscharakteristika) verbleiben dabei permanent im Modell.

### **4.1.3 Hypothesen nach Forschungsfragen**

Die Hypothesen werden jeweils für die betreffende Forschungsfrage aufgestellt. Die Hypothesen wurden anhand der Erkenntnisse aus der bivariaten Analyse und der Literaturrecherche und anhand eigener Annahmen aufgestellt. Die Literaturrecherche bezieht sich aufgrund mangelnder wissenschaftlicher Erkenntnisse aus der Schweiz vorwiegend auf Erkenntnisse und Annahmen von Studien im Ausland.

#### **4.1.3.1 Forschungsfrage 3: Faktoren für den Weinkonsum**

Das Konsumverhalten von Weinkonsumenten ist sehr komplex (Hall, 2010). Aus der bivariaten Analyse (3.2.2) wurden einige Faktoren genauer betrachtet. Daraus lassen sich diverse Hypothesen zu den Einflussfaktoren des Weinkonsums ableiten. So wird erwartet, dass mit zunehmendem Einkommen bzw. monatlichen Bruttoausgaben die Ausgaben für Wein steigen. Ebenfalls wird erwartet, dass die Ausgaben für Wein mit dem Alter tendenziell zunehmen, entgegen der Erkenntnis von und Brunner und Siegrist (2011b), welche mit zunehmenden Alter tiefere Weinausgaben gefunden haben. Diese Hypothesen werden gestützt durch die Erkenntnisse von M.I.S. TREND (2008).

Für das Ausbildungsniveau der RP wird ebenfalls angenommen, dass dieses einen Einfluss auf den Weinkonsum hat. Einerseits, weil dies mit steigendem Alter zu mehr Einkommen führt, andererseits nimmt das Interesse und die Kenntnis von Wein tendenziell mit dem Ausbildungsniveau zu (Hussain et al., 2007). In der Studie von Blaylock und Blisard (1993) konnte zudem nachgewiesen werden, dass männliche Personen mit Hochschulabschluss in den USA tendenziell einen höheren Weinkonsum haben als Personen ohne Hochschulabschluss. In dieser Arbeit wird darum angenommen, dass die Weinausgaben bei Haushalten mit RP mit höherem Ausbildungsniveau höher sind als bei Haushalten mit RP mit tieferem Ausbildungsniveau.

Der Preis ist ein wichtiger Indikator für Qualität. Vor allem auch dann, wenn Wein vorher nicht degustiert werden kann (Hall, 2010). Allerdings haben Brunner und Siegrist (2011b) Schnäppchenkäufe (also preisgünstige Weine) als wichtigsten Indikator auf die Gesamtausgaben für Wein erkannt. Die Weinausgaben sind tendenziell tiefer bei Konsumenten, welche sich an solch preisgünstigen Angeboten orientieren. Allgemein hat der Preis in allen Konsumentenschichten eine gewisse Bedeutung. Dies wird auch von Petzoldt et al. (2007) in einer Studie über das Kaufverhalten deutscher Weinkonsumenten bestätigt. In der Arbeit wird darum angenommen, dass der Preis für Wein einen Einfluss auf den Konsum der Haushalte hat.

Bei den Preisen der Weinsegmente Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein wird jeweils angenommen, dass ein Preisanstieg in einem Weinsegment den Konsum in einem anderen Weinsegment steigert. Die drei Weinsegmente werden in dieser Arbeit somit als Substitute betrachtet. Gestützt wird diese Annahme auf den Erkenntnissen von Buccola und VanderZanden (1997), welche die Einnahmen von Weinhändlern in Oregon (USA) bei Preisänderungen von Rot- und Weisswein betrachtet haben. Dabei nahmen die Einnahmen von Rotwein bei sinkenden Weissweinpreisen zu, gleiches wurde beim umgekehrten Fall beobachtet.

In einer Studie von Forbes (2012) über das Kauf- und Konsumverhalten von Weinkonsumenten aus den USA, Australien, Neuseeland und dem vereinigten Königreich hat das Geschlecht keinen signifikanten Einfluss auf die Kaufentscheidung und das Konsumverhalten. Laut Bruwer et al. (2005) konnten bei australischen Weinkonsumenten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern festgestellt werden. Auch Hussain et al., (2007) konnte mit einem Tobit-Modell bisher keine signifikanten Unterschiede zwischen dem Weinkonsum zwischen Männern und Frauen (in den USA) belegen. In der Studie von Brunner und Siegrist (2011b) konnte zwar ein signifikanter Unterschied im mengenmässigen Weinkonsum festgestellt werden, allerdings wurde kein signifikanter Unterschied in den Ausgaben für Wein gefunden. Dennoch wurden in der bivariaten Analyse (3.2.2.4) tendenziell höhere Weinausgaben in Haushalten mit männlicher RP beobachtet. Darum wird in dieser Arbeit angenommen, dass sich das Weinkaufverhalten in Bezug auf die monatlichen Weinausgaben zwischen Haushalten mit männlicher RP und Haushalten mit weiblicher RP unterscheidet.

Mit zunehmender Anzahl Personen über 14 wird angenommen, dass die Ausgaben für Wein ebenfalls zunehmen, da mit der zunehmender Anzahl potenzieller Weinkonsumenten einerseits der mengenmässige Bedarf nach Wein steigt und Wein in Gesellschaft gern getrunken wird. Gleiches gilt für die Variable „Anzahl Rentner in einem Haushalt“. Hier werden mit steigender Anzahl tendenziell höhere Ausgaben für Wein erwartet.

Aus der bivariaten Analyse (3.2.2.6) ist zudem zu erwarten, dass der Weinkonsum in Familien mit Kindern tiefer ist als in Haushalten ohne Kinder. Damit wird die Hypothese<sup>28</sup> aus der US-Studie von Blaylock und Blisard (1993) übernommen, in welcher aber kein signifikanter Einfluss gefunden werden konnte.

Aus Studien aus anderen Ländern wurden entnommen, dass die Nationalität einen Einfluss auf den Konsum von Wein hat (US-Studie von Hussain et al., 2007, Australische Studie von Hall, 2010). Daraus abgeleitet wird erwartet, dass sich die Ausgaben für Wein zwischen Haushalten mit inländischer und ausländischer RP unterscheiden.

Ebenfalls wird erwartet, dass in der französischsprachigen und in der italienischsprachigen Schweiz deutlich mehr Wein konsumiert wird als in der deutschsprachigen Schweiz, da der Weinanbau in diesen beiden Gebieten proportional deutlich mehr verbreitet ist als in der deutschsprachigen Schweiz und damit der Weinanbau dort auch eine traditionelle

---

<sup>28</sup> Blaylock et al. (1993) erwarteten, dass die Anzahl der Kinder eines Mannes in den USA dessen Weinkonsum beeinflussen.

Bedeutung hat (BLW, 2013a). Dementsprechend werden in diesen Regionen auch höhere Weinausgaben in den Haushalten erwartet.

#### 4.1.3.2 Forschungsfrage 4: Faktoren für die Präferenz nach der Herkunft der Weine

In der Analyse zur Beantwortung von FF4 werden die gleichen erklärenden Variablen getestet wie bei der Analyse zur Beantwortung von FF3.

Der Einfluss der Herkunft des Weins als Variable für die Kaufentscheidung für Wein ist in der Schweiz noch sehr wenig untersucht. Für den Schweizer Weinmarkt wurde in der Trendstudie von M.I.S TREND im Jahr 2008 die Herkunft der Weine durch Umfragen angeschaut. Daraus wurde ersichtlich, dass ausländischer Wein in der Deutschschweiz deutlich häufiger bevorzugt wird als in der italienisch- und in der französischsprachigen Schweiz. Ebenfalls trinken mit zunehmendem Alter mehr Leute ausschliesslich Schweizer Wein (27% der befragten Personen über 60 Jahre im Vergleich zu 52% der befragten Personen zwischen 30 und 44 Jahren). Ebenso wird bei Ausländern ein höherer Ausgabenanteil ausländischen Weins erwartet als in Haushalten mit Schweizer RP.

In Ausländischen Studien hat die Herkunft des Weins ebenfalls eine wichtige Bedeutung (z.B. in der Studie von Batt und Dean (2000), in welcher die Herkunft als drittwichtigstes Kriterium für die Entscheidungsfindung beim Weinkauf in Australien gefunden wurde). Dabei spielt es eine Rolle, welches Geschlecht den Wein kauft. In Studien von Skuras und Vakrou (2002), Koewn und Casey (1995), Petzoldt et al. (2007) oder Gluckman (1990) betreffend dem europäischen Markt wurde die Herkunft des Wein ebenfalls als wichtiger Einflussfaktor für die Entscheidungsfindung beim Weinkauf bestätigt.

#### 4.1.3.3 Forschungsfrage 5: Einfluss der Komplementärgüter auf den Weinkonsum

In Hall et al. (1997) wurde untersucht, ob Wein als "Food Enhancement", also als geschmackliche Aufwertung beim Essen, bei australischen Weinkonsumenten wahrgenommen wird. Dieser Befund wurde aber nicht signifikant bestätigt. Die Grundüberlegung der Autoren der Studie wird aber in dieser Arbeit übernommen. Es wird angenommen, dass der Weinkonsum steigt, wenn der Konsum der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse steigt, da solche Güter gerne miteinander konsumiert werden (Wine-Pairing), vorzugsweise nach dem Prinzip: „Red wine with meat and white wine with fish“<sup>29</sup> (Harrington, 2005). Der Einfluss des Konsums der Komplementärgüter wird im Modell nicht durch die Ausgaben erfasst, sondern durch deren Preise. Sinkende Preise der Komplementärgüter bedeuten einen höheren Konsum (höhere Nachfrage) derselben Güter aufgrund der negativen Kreuzpreiselastizität der Nachfrage (Dietrich, 2008).

---

<sup>29</sup> Übersetzt: „Rotwein mit Fleisch und Weisswein mit Fisch“.

## 4.2 Testvergleich der Mittelwerte

In diesem Abschnitt wird die Theorie zur Überprüfung der Segmente bzw. Gruppen von Weinkonsumenten von Brunner und Siegrist (2011a) erklärt. Als Grundlage dazu dienen die vorhandenen Faktoren im Datensatz der HABE.

### 4.2.1 Vorgehen zur Analyse der Konsumentengruppen

Die Überprüfung der Konsumentengruppen auf signifikante Unterschiede im Weinkonsum wird in drei Schritte unterteilt:

1. „Rekonstruktion der Konsumentengruppen“ (4.2.1.1)
2. Überprüfung der Konsumentengruppen auf Unterschiede mittels dem „Kruskal-Wallis-Test“ (4.2.1.2)
3. Überprüfung der Konsumentengruppen auf Unterschiede mittels dem „Wilcoxon-Test“ (4.2.1.3)

#### 4.2.1.1 Rekonstruktion der Konsumentengruppen

Die sechs Konsumentengruppen nach Brunner und Siegrist (2011a) wurden anhand der folgenden Faktoren charakterisiert:

- „monatliches Einkommen“
- „Alter der RP“
- „Ausbildungsniveau der RP“
- „Geschlecht der RP“
- „Nationalität der RP (CH JA/NEIN)“
- „Anzahl Personen im Haushalt“
- „Anwesenheit von Kindern (JA/NEIN)“

Bei der Charakterisierung der Gruppen liegt das Hauptaugenmerk auf jenen Faktoren, dessen Ausprägung sich speziell von den Faktorausprägungen bei den anderen Konsumentengruppen unterscheiden. Z.B. wurden bei der Gruppe der ReW speziell Haushalte mit weiblichen RPs berücksichtigt, da laut Brunner und Siegrist (2011a) in dieser Gruppe der grösste Anteil weiblicher Weinkonsumenten ist. Oder in der Gruppe der GoW wurden Haushalte mit ausländischer RPs berücksichtigt, da in dieser Gruppe ein erheblicher Anteil ausländischer wie etwa deutscher Weinkonsumenten vorhanden ist. Darum wurden nicht alle oben gelisteten Faktoren bei jeder einzelnen Konsumentengruppe angewendet. Damit repräsentieren die rekonstruierten Gruppen nicht umfänglich die Konsumentengruppen nach Brunner und Siegrist (2011a), sondern nur deren wichtigsten

Merkmalsausprägungen (z.B. die Gruppe der InW ist in der Realität durchmischt mit Personen aus allen Altersstufen, in der Rekonstruktion werden aber nur Personen über 75 Jahren berücksichtigt)<sup>30</sup>.

In die Einteilung einbezogen wurden nur Haushalte, welche in der Datenerhebung einen Weinkauf aufgewiesen haben (6'416 Haushalte). Die Grösse der Gruppen liegt zwischen 58 und 1'534 Haushalten. In Tabelle 9 sind die Gruppen charakterisiert.

**Tabelle 9: Tabelle der Gruppenbeschreibung.**

<b>Haushaltseigenschaften</b>	<b>Preisbewusste Weinkonsumenten</b>	<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	<b>Imageorientierte Weinkonsumenten</b>	<b>Indifferente Weinkonsumenten</b>	<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	<b>Genussorientierte Weinkonsumenten</b>
Anzahl Haushalte	1'534	192	287	240	358	58
Anzahl Personen	< 3	-	-	-	-	< 3
Monatliches Einkommen (in CHF)	-	> 11'710	> 11'710	< 5'961	-	> 5'961
Alter der RP eines Haushalts	61 - 75	46 - 60	31 - 45	> 75	26 - 39	< 55
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-	-	-	-	2	-
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	-	> 3	> 3	< 4	-	> 3
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	-	= 1	= 1	-	-	-
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	-	-	-	-	-	2

Aufgrund der fehlender Faktoren (z.B. „Ort des Weinkaufs“ etc.) besteht die Gefahr, dass es zu Mehrfachzuteilungen einzelner Haushalte kommt, da diese mit den im Datensatz vorhandenen Variablen nicht eindeutig zu einer Gruppe zugewiesen werden könne. Damit die Gruppen trotzdem miteinander verglichen werden können, wurden die Gruppen durch die vorhandenen Faktoren stärker restringiert. Damit gibt es keine doppelten Haushalte in den Gruppen.

Beim monatlichen Einkommen wurde unterschieden zwischen Einkommen im 1. Quantil der gesamten Stichprobe (unter CHF 5'961.-), Einkommen ab dem 2. Quantil (über CHF 5'961.-) und Einkommen im 4. Quantil (über CHF 11'700.-).

In der Analyse von Brunner und Siegrist (2011a) wurden nur Weinkonsumenten in der Deutschsprachigen Schweiz befragt. In der Rekonstruktion der Konsumentensegmente werden alle Haushalte der Schweiz einbezogen. Dies, weil Konsumentengruppen nach

<sup>30</sup> Schriftliche Information per Mail von Thomas Brunner, 26.08.2013.

Brunner und Siegrist (2011a) in ähnlichem Muster in Studien in anderen Volkswirtschaften definiert wurden (z.B. Rothschedl, 2013). Zudem haben die italienischsprachigen und die französischsprachigen Haushalte aus der bivariaten Analyse heraus insgesamt ein vergleichbares Verhaltensmuster im Weinkauf gezeigt wie die Haushalte in der deutschsprachigen Schweiz.

#### 4.2.1.2 Kruskal-Wallis-Test

Der Kruskal-Wallis-Test<sup>31</sup> ist ein nichtparametrischer Test, der untersucht, ob  $k$  verschiedene Gruppen (mit  $k \geq 2$ ) identisch sind, oder ob es zwischen den einzelnen Gruppen Unterschiede gibt (z.B. Weinausgaben verschiedener Konsumentengruppen). Insgesamt gibt es  $N$  Beobachtungen in den  $k$  Gruppen, wobei es in jeder der  $k$  Gruppen  $n_i$  Beobachtungen gibt. Diese  $N$  Beobachtungen werden nach Grösse sortiert und es wird ihnen ein Rang zugeteilt (Dodge, 2008).

Anhand dieser Variablen wird die H-Teststatistik berechnet (Dodge, 2008):

$$H = \left( \frac{12}{N(N+1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} \right) - 3(N+1)$$

**Gleichung 7: H-Teststatistik (Dodge, 2008).**

Wobei  $N$  die Anzahl Beobachtungen darstellt.  $n_i$  ist die Anzahl Beobachtungen in der Gruppe  $i$ .  $R_i^2$  ist die quadrierte Summe der Ränge der Beobachtungen in der Gruppe  $i$ .

Der Vorteil dieses Tests liegt darin, dass man nicht von normalverteilten Daten ausgehen muss.

Die Hypothesen des Kruskal-Wallis Test sind in folgender Form dargestellt (Dodge, 2008):

$H_0$ : Es gibt keine Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen

$H_A$ : Mindestens eine Gruppe unterscheidet sich von den anderen Gruppen

Die Entscheidung, ob die Nullhypothese  $H_0$  verworfen wird, kann anhand einer Kruskal-Wallis-Tabelle oder Chi-quadrat-Tabelle getroffen werden (Dodge, 2008).

Das Statistikprogramm R liefert direkt einen P-Wert<sup>32</sup> für die Nullhypothese. Anhand dieses Wertes kann entschieden werden, ob die Nullhypothese zutrifft oder nicht.

Die Nullhypothese wird abgelehnt, wenn beim Test der P-Wert das Signifikanzniveau unterschreitet. In dieser Arbeit beträgt das Signifikanzniveau 5%.

<sup>31</sup> Nach W. H. Kruskal und W. A. Wallis (1952) (Dodge, 2008).

<sup>32</sup> Der P-Wert ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass in einem statistischen Test ein Unterschied festgestellt wird, obwohl in Wahrheit kein Unterschied besteht. Ist dieser Wert kleiner als das Signifikanzniveau (in diesem Fall 5 %), dann kann die Nullhypothese verworfen werden (Müller, 2005, s.168).

### 4.2.1.3 Wilcoxon-Test

Der Wilcoxon-Test<sup>33</sup> ist ein nichtparametrischer Rangsummentest, der untersucht, ob zwei Gruppen identisch sind oder nicht. Gruppe 1 (x) hat  $n$  Beobachtungen, Gruppe 2 (y)  $m$  Beobachtungen, wobei  $N = n + m$  (Dodge, 2008).

Anhand dieser Variablen wird die U-Teststatistik berechnet (Dodge, 2008):

$$U = mn + \frac{n(n+1)}{2} - T$$

**Gleichung 8: U-Teststatistik (Dodge, 2008).**

Wobei  $m$  die Anzahl Beobachtungen in Gruppe 2 und  $n$  Anzahl Beobachtungen in Gruppe 1 darstellen,  $T$  ist die Summe der Ränge von Gruppe 1.  $U$  wird definiert als die Anzahl Mal, bei denen die zu beobachtende Variable in Gruppe 1 grösser als in Gruppe 2, wenn die  $N$  Beobachtungen nach Grösse (Rang) sortiert sind (Dodge, 2008).

Wie bereits beim Kruskal-Wallis-Test (4.2.1.2) liegt der Vorteil dieses Tests darin, dass man nicht zwingend von normalverteilten Daten ausgehen muss.

Die Hypothesen sind in folgender Form dargestellt:

$$H_0 : a \leq 0 \text{ vs. } H_A : a > 0 ; H_0 : a \geq 0 \text{ vs. } H_A : a < 0$$

Wobei  $H_0$  die Nullhypothese darstellt, welche keinen bzw. nicht den erwarteten Unterschied zwischen den Gruppen prognostiziert.  $H_A$  stellt die Alternativhypothese dar, bei welcher von einem Unterschied („grösser als“ oder „kleiner als“) ausgegangen wird.  $a$  bezeichnet den Unterschied der Mittelwerte der zu betrachtenden Variable (z.B. monatliche Weinausgaben eines Haushalts) zwischen zwei Stichproben.

Für die Entscheidung, ob die Nullhypothese  $H_0$  verworfen werden kann, wird die Variable  $U$  zuerst in eine standardnormalverteilte Variable  $Z$  umgewandelt (Dodge, 2008).

$$Z = \frac{U - \mu}{\sigma}$$

**Gleichung 9: Standardnormalverteilung von U (Dodge, 2008).**

mit  $\mu = \frac{mn}{2}$  und  $\sigma = \sqrt{\frac{mn(m+n+1)}{12}}$

$\mu$  ist definiert als der Mittelwert der zu beobachtenden Variable einer Gruppe und  $\sigma$  ist dessen Standardabweichung.

Um zu entscheiden, ob  $H_0$  verworfen wird, vergleicht man die Variable  $Z$  mit einer t-Tabelle (Dodge, 2008).

Das Statistikprogramm R liefert direkt einen P-Wert<sup>32</sup> für die Nullhypothese. Anhand dieses Wertes kann entschieden werden, ob die Nullhypothese zutrifft oder nicht. Der Test wird immer einseitig durchgeführt, da die Hypothesen darauf ausgelegt sind.

---

<sup>33</sup> Nach F. Wilcoxon (1945) und C. White (1952) (Dodge, 2008).

Die Nullhypothese wird abgelehnt, wenn beim Test der P-Wert das Signifikanzniveau unterschreitet. In dieser Arbeit beträgt das Signifikanzniveau 5%.

#### 4.2.1.4 Implementierung in R

Die Analyse der Konsumentensegmente wurde mit den Funktionen „*kruskal.test*“ für den Kruskal-Wallis-Test und „*wilcox.test*“ für den Wilcoxon-Test in R vorgenommen<sup>34</sup>. Analysiert werden die Vergleiche der monatlichen Weinausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein zwischen den rekonstruierten Konsumentengruppen. Zuerst wird mit dem Kruskal-Wallis-Test untersucht, ob über alle Konsumentengruppen Unterschiede innerhalb eines Weinsegments bestehen. Dann wird mit dem Wilcoxon-Test eine Nullhypothese (kein Unterschied zwischen zwei Konsumentengruppen in einem Segment) einseitig getestet, wobei die Alternativhypothese („greater“ oder „less“) jeweils definiert wird.

### 4.2.2 Hypothesen

Mit der Analyse der rekonstruierten Konsumentengruppen soll die Segmentierung von Weinkonsumenten in der Schweiz überprüft werden. Diese Analyse lehnt sich an den Erkenntnissen aus Brunner und Siegrist (2011a) und den ermittelten Mittelwerten der monatlichen Weinausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Wein der Konsumentengruppen an. Erwartet wird, dass sich die Konsumentensegmente im Konsum im gleichen Masse unterscheiden wie im Paper von Brunner und Siegrist (2011a) beschrieben wird. Z.B., dass PrW einen grossen Weinkonsum und InW eher tiefere Ausgaben für Wein aufweisen und dass der Ausgabenanteil ausländischer Weine bei GoW höher ist als bei InW. Es soll damit auch gezeigt werden, dass sich Konsumentengruppen stark durch die objektiven äusseren Eigenschaften der Haushalte charakterisieren lassen.

Die Erkenntnisse dienen als Grundlage für die Implikationen für die Kommunikation der Branchenvertreter im Weinmarkt mit den Konsumentengruppen.

---

<sup>34</sup> Schriftliche Auskunft per Mail von Nadja el Benni, ETH Zürich, 22.08.2013.



## 5 Resultate

In diesem Kapitel werden die Analyseresultate des Tobit-Modells und des Vergleichs der Konsumentengruppen dargestellt.

### 5.1 Schätzergebnisse aus den Tobit-Modellen

In diesem Abschnitt werden die Schätzergebnisse der Tobit-Modelle zur Beantwortung von FF3, FF4 und FF5 dargestellt. Dabei werden jeweils bei den Ergebnissen zu den Modellen mit einer transformierten abhängigen Variable nur die rücktransformierten marginalen Effekte erklärender Variablen dargestellt (5.1.1 und 5.1.3). Im Anhang A 7. sind die Schätzergebnisse der Modelle ohne Rücktransformation gesamthaft abgebildet.

#### 5.1.1 Einfluss der Faktoren auf den Weinkonsum

In diesem Abschnitt werden die Schätzergebnisse aus den Tobit-Modellen zur Bestimmung der Faktoren für die Weinausgaben dargestellt. Die Weinsegmente werden jeweils separat dargestellt.

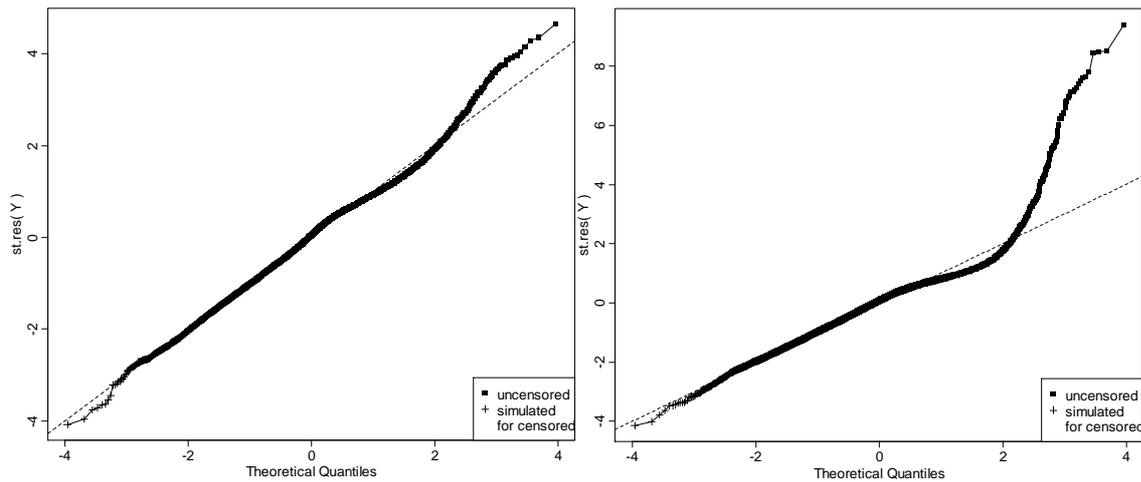
In Tabelle 10 sind die Stichprobengrößen für die Schätzungen der Tobit-Modelle dargestellt.

**Tabelle 10: Stichprobengröße und Nullkonsum im betreffenden Weinsegment.**

Weinsegment	Stichproben- grösse	# Haushalte mit Nullkonsum	# Aussortierte Haushalte
Wein gesamt	13'214	6'820	22
Rotwein und Rosé	13'224	8'642	12
Weisswein	13'230	10'673	6
Schaumwein	13'231	12'214	5

Aus den Modellen wurden die Haushalte ausgeschlossen, welche so grosse Ausgaben im jeweiligen Weinsegment haben, dass diese als Ausreisser zu betrachten sind (visuell aussortiert aus der graphischen Darstellung der Ausgabenpunkte).

In Abbildung 35 sind die Residuenverteilungen der Tobit-Modelle mit transformierten (links) und untransformierten (rechts) Ausgaben für Wein gesamt und den untransformierten Ausgaben für Wein gesamt in QQ-Plots dargestellt.



**Abbildung 35: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der gesamten Weinausgaben transformiert (links) und untransformiert (rechts).**

Anhand der Abbildung 35 kann gezeigt werden, dass durch die Transformation der abhängigen Variable die Residuenverteilung bessere Voraussetzungen für das statistische multivariate Testverfahren gibt, da die die Residuenpunkte mehrheitlich auf einer Gerade liegen und somit recht gut normalverteilt sind (Thode, 2002). Im Gegensatz dazu steigen die Residuenpunkte im QQ-Plot mit der untransformierten Variable mit zunehmenden Quantil überproportional an, was mit der rechtsschiefen Verteilung der Weinausgaben zu erklären ist (vergleiche dazu Abbildung 21).

Im Anhang A 6. sind die QQ-Plots der weiteren Modellschätzungen abgebildet.

#### 5.1.1.1 Ausgaben für Wein gesamt

Die marginalen Effekte der Einflussfaktoren auf die monatlichen gesamten Weinausgaben sind dargestellt in Tabelle 11.

**Tabelle 11: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Wein gesamt.**

Variable	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	$2.89 \cdot 10^{-3}$ ***
Qualitätsbereinigter Weinpreis in CHF pro Liter	3.44 ***
Weinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.75 .
Alter der RP eines Haushalts	0.73 ***
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-4.61 *
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	5.72 ***
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	2.35 ***
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	-5.34 **
Anzahl Rentner in einem Haushalt	3.65 *
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	-2.31
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	13.83 ***

Variable	Marginale Effekte
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	16.27 ***

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*'; < 1% '\*\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '!'

Die Ausgaben für Wein gesamt werden bis auf die Nationalität der RP und dem LIK-Weinpreis durch alle eingesetzten erklärenden Variablen signifikant beeinflusst. Bei steigenden Bruttoausgaben, qualitätsbereinigtem Weinpreis, Alter der RP, Ausbildungsniveau der RP und Anzahl Personen (über 14 Jahren) und Rentner im Haushalt nehmen die Weinausgaben zu. Zudem wird in italienischsprachigen (CHF +16.27) und französischsprachigen Haushalten (CHF +13.83) ebenfalls mehr Geld für Wein ausgegeben.

Hingegen zeigen die Modellresultate, dass die Weinausgaben in Haushalten mit weiblicher RP signifikant tiefer sind als in Haushalten mit männlicher RP (CHF -4.61). Ebenso sind die Weinausgaben tiefer, wenn sich Kinder im Haushalt befinden (CHF -5.34).

### 5.1.1.2 Ausgaben für Rotwein- und Rosé

Die marginalen Effekte der Einflussfaktoren auf die monatlichen Ausgaben für Rotwein und Rosé sind dargestellt in Tabelle 12.

**Tabelle 12: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Rotwein und Rosé.**

Variable	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	$1.83 \cdot 10^{-3}$ ***
Qualitätsbereinigter Preis für Rotwein und Rosé in CHF pro Liter	1.68 ***
Rotweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.32
Qualitätsbereinigter Weissweinpreis in CHF pro Liter	0.54
Weissweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.19
Schaumweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.43 *
Alter der RP eines Haushalts	0.54 ***
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-4.20 **
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	3.50 **
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	1.76 ***
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	-4.64 **
Anzahl Rentner in einem Haushalt	3.89 **
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	-0.78
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	15.22 ***
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	15.42 ***

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*'; < 1% '\*\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '!'

Die marginalen Effekte der Haushaltsfaktoren auf die Ausgaben für Rotwein und Rosés verhalten sich sehr ähnlich zu den Modellschätzungen mit den gesamten Weinausgaben

(5.1.1.1). Bis auf die Nationalität der RP, dem LIK-Rotweinpreis und die beiden Weissweinpreis-Variablen haben alle erklärenden Variablen im Modell einen signifikanten Effekt. Bei steigenden Bruttoausgaben, qualitätsbereinigtem Preis für Rotwein und Rosé, Alter der RP, Ausbildungsniveau der RP und Anzahl Personen (über 14 Jahren) und Rentner im Haushalt nehmen die Ausgaben für Rotwein und Rosé zu. Zudem wird in italienischsprachigen (CHF +15.42) und französischsprachigen Haushalten (CHF +15.22) ebenfalls mehr Geld für dieses Weinsegment ausgegeben.

Hingegen zeigen die Modellresultate wie bereits bei den gesamten Weinausgaben, dass in Haushalten mit weiblicher RP signifikant weniger für Rotwein und Rosé ausgegeben wird als in Haushalten mit männlicher RP (CHF -4.20). Ebenso sinken die Ausgaben, wenn sich Kinder im Haushalt befinden (CHF -4.64). Bei steigendem Schaumweinpreis nehmen zudem die Ausgaben für Rotwein und Rosé ab, was für einen komplementären Zusammenhang zwischen Schaumwein und Rotwein (und Rosé) spricht.

### 5.1.1.3 Ausgaben für Weisswein

Die marginalen Effekte der Einflussfaktoren auf die monatlichen Ausgaben für Weisswein sind dargestellt in Tabelle 13.

**Tabelle 13: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Weisswein.**

Variable	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	5.33·10 <sup>-4</sup> ***
Qualitätsbereinigter Preis für Rotwein und Rosé in CHF pro Liter	0.03
Rotweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	0.22
Qualitätsbereinigter Weissweinpreis in CHF pro Liter	0.58 ***
Weissweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	0.19
Schaumweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-3.56·10 <sup>-4</sup>
Alter der RP eines Haushalts	0.21 ***
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-1.55 *
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	1.70 ***
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	0.52 *
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	-1.76 **
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0.36
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	-0.69
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	5.18 ***
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	6.12 ***

Signifikanzniveaus: < 0.1% \*\*\*\*; < 1% \*\*\*; < 5% \*\*; < 10% \*

Der Einfluss der erklärenden Variablen auf die Ausgaben für Weisswein verhält sich ähnlich wie der Einfluss auf die Ausgaben für Rotwein und Rosé (5.1.1.2). Im Gegensatz

dazu aber haben (neben der Nationalität der RP und den LIK-Preisvariablen von Weisswein und Rotwein und Rosé) die Anzahl Rentner, der qualitätsbereinigte Preis für Rotwein und Rosé und den Schaumweinpreis nach dem LIK keinen signifikanten Einfluss auf die Ausgaben für Weisswein.

Bei steigenden Bruttoausgaben, qualitätsbereinigtem Weissweinpreis, Alter der RP, Ausbildungsniveau der RP und Anzahl Personen (über 14 Jahren) im Haushalt nehmen die Ausgaben für Weisswein zu. Und auch Haushalte in der italienischsprachigen Schweiz (CHF +6.12) und französischsprachigen Schweiz (CHF +5.18) haben höhere Weissweinausgaben.

Tiefere Weissweinausgaben sind in Haushalten mit weiblicher RP (CHF -1.55) und in Haushalten mit Kindern (CHF -1.76) festzustellen. Interessanterweise hat wie bei Rotwein und Rosé der Preis für Schaumwein (LIK) einen (leicht) negativen Einfluss auf die Weissweinausgaben (CHF  $-3.56 \cdot 10^{-4}$  pro 1% Preiszunahme bei Schaumwein), jedoch ist dieser nicht signifikant.

#### 5.1.1.4 Ausgaben für Schaumwein

Die marginalen Effekte der Einflussfaktoren auf die monatlichen Ausgaben für Schaumwein sind dargestellt in Tabelle 14.

**Tabelle 14: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Schaumwein.**

Variable	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	$2.92 \cdot 10^{-4}$ ***
Qualitätsbereinigter Preis für Rotwein und Rosé in CHF pro Liter	0.66 ***
Rotweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.09
Qualitätsbereinigter Weissweinpreis in CHF pro Liter	0.18 *
Weissweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.09
Schaumweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.20 ***
Alter der RP eines Haushalts	0.01
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	1.27 ***
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	0.26
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	0.25 *
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	-0.58
Anzahl Rentner in einem Haushalt	-0.78 *
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	0.96 *
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	-1.66 ***
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	0.80

Signifikanzniveaus: < 0.1% \*\*\*\*; < 1% \*\*\*; < 5% \*\*; < 10% \*

Die Ausgaben für Schaumwein verhalten sich etwas anders als die anderen untersuchten Weinsegmente (5.1.1.2 und 5.1.1.3). Die Ausgaben steigen bei steigenden qualitätsbereinigten Preisen für Rotwein und Weisswein, steigenden Bruttoausgaben, Alter der RP und Ausbildungsniveau. Im Gegensatz zu den anderen Weinsegmenten hat die Nationalität der RP einen signifikanten Einfluss. Haushalte mit ausländischer RP haben höhere Schaumweinausgaben.

Nicht signifikant hingegen sind die Effekte der LIK-Preisvariablen von Weisswein und Rotwein und Rosé, der Anzahl Personen über 14 Jahren, der Anwesenheit von Kindern und des Alters der RP. Auch Haushalte im Tessin haben keine signifikant höheren Weinausgaben.

Anders aber bei den Haushalten in der französischen Schweiz. Diese haben tiefere monatliche Schaumweinausgaben verglichen mit den Haushalten in der Deutschschweiz (CHF -1.66). Ebenso nehmen die Ausgaben für Schaumwein mit der Anzahl Rentner im Haushalt ab (CHF -0.78 pro zusätzlichen Rentner). Mit zunehmendem Schaumweinpreis nehmen auch die Schaumweinausgaben ab (CHF -0.20 pro 1% Preiszunahme).

### 5.1.2 Einfluss der Faktoren auf den Ausgabenanteil ausländischer Weine

In diesem Abschnitt werden die Schätzergebnisse aus den Tobit-Modellen zur Bestimmung der Faktoren für die Präferenz in Bezug auf die Herkunft des Weins dargestellt. Die Weinsegmente werden jeweils separat dargestellt.

In Tabelle 15 sind die Stichprobengrößen für die Schätzungen der Tobit-Modelle dargestellt.

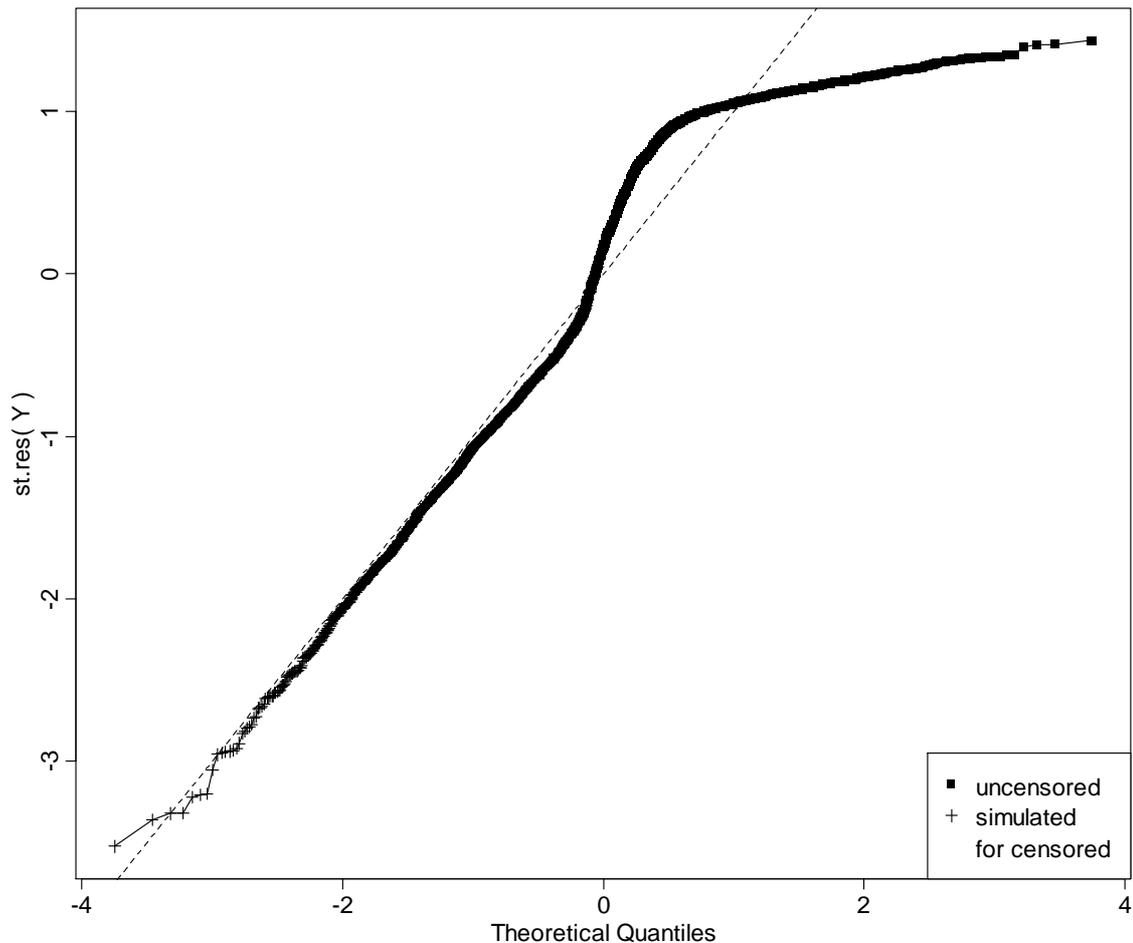
**Tabelle 15: Stichprobengrösse und durchschnittlicher Ausgabenanteil für ausländischen Wein im betreffenden Weinsegment.**

<b>Ausgabenanteil für ausländischen...</b>	<b>Stichproben-grösse</b>	<b># Aussortierte Haushalte</b>	<b>Durchschnittlicher Ausgabenanteil für ausländischen Wein</b>
Wein gesamt	5'589	7'647	45.46%
Rotwein und Rosé	4'594	8'642	53.83%
Weisswein	2'563	10'673	23.28%

Aus den Modellen wurden die Haushalte ausgeschlossen, welche im betreffenden Weinsegment keine Ausgaben verzeichnet haben. Darum konnten bei diesen Haushalten keine Ausgabenanteile berechnet werden konnten.

Die Ausgabenanteile verhalten sich ähnlich wie die Anteile in der mengenmässige Angebotsverteilung in 2.2.1 (bei Weisswein mehr Eigenverbrauch, bei Rotwein mehr Importverbrauch). Die berechneten Anteile in Tabelle 15 sind aber etwas tiefer. Dies kann damit erklärt werden, dass Weine „ohne Herkunftsangabe“ (also Weine, bei welchem die Haushalte jeweils keine Angaben zur Herkunft gemacht haben) nicht zu den Ausgaben für ausländischen Wein hinzugerechnet wurden.

In Abbildung 36 ist die Residuenverteilung des Ausgabenanteils ausländischer Weine an den gesamten Weinausgaben in einem QQ-Plot dargestellt.



**Abbildung 36: QQ-Plot der Modellschätzungen des Ausgabenanteils ausländischer Weins an den gesamten Weinausgaben (Summe Rotwein und Rosé und Weisswein).**

Die Residuen liegen nicht perfekt auf einer Gerade. Allerdings wurde die Verteilung durch eine Transformation der abhängigen Variablen nicht verbessert (weder durch  $\sqrt{Y}$  noch  $\log_{10}(Y)$ ). Dies liegt daran, dass der Ausgabenanteil ausländischer Weine nur Werte zwischen 0 (nur inländischen Wein) bis 1 (nur ausländischen Wein) annimmt und es überproportional viele Werte zwischen 0 und 1 hat. Darum zeigt der QQ-Plot ab dem 2. Quantil eine S-förmige Verteilung (Thode, 2002). Die Annahme der Normalverteilung ist damit nicht ganz erfüllt und ist bei der Interpretation der Daten zu beachten. Die Ausgabenanteile werden in der Analyse jeweils in % angegeben.

Im Anhang A 6. sind die QQ-Plots der weiteren Modellschätzungen abgebildet.

#### 5.1.2.1 Wein gesamt (Rotwein, Rosé und Weisswein)

Die abhängige Variable bezieht sich auf die Summe der Anteile ausländischer Rotweine und Rosés und Weissweine (siehe 4.1.2.1.2). Die Schätzergebnisse des Modells sind in Tabelle 16 dargestellt.

**Tabelle 16: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf den Anteil der Ausgaben für ausländische Weine.**

Variable	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	$6.72 \cdot 10^{-4}$ **	$4.18 \cdot 10^{-4}$ **
Qualitätsbereinigter Weinpreis in CHF pro Liter	-1.85 **	-1.15 **
Weinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-1.72 ***	-1.02 ***
Alter der RP eines Haushalts	-0.29 **	-0.18 **
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-1.21	-0.75
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	-5.25 **	-3.27 **
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	0.60	0.38
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	0.70	0.70
Anzahl Rentner in einem Haushalt	1.79	1.11
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	19.17 ***	11.92 ***
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	-8.98 ***	-5.59 ***
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	0.37	0.23

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*'; < 1% '\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '!'.

Der Anteil ausländischer Weine steigt mit steigenden Bruttoausgaben. Zudem haben Haushalte mit ausländischer RP einen klar höheren Ausgabenanteil ausländischer Weine.

Wenn das Preisniveau von Wein generell steigt (sowohl beim qualitätsbereinigten Preis als auch dem Preis nach dem LIK), sinkt auch der Anteil Ausgaben ausländischer Weine. Das Gleiche gilt beim Alter der RP. Je älter die RP, desto kleiner ist der Ausgabenanteil ausländischer Weine bzw. grösser ist der Anteil inländischer Weine. Bei steigender Anzahl Personen über 14 Jahren sinkt der Ausgabenanteil ausländischer Weine ebenfalls. Auch haben französischsprachige Haushalte einen viel geringeren Ausgabenanteil ausländischer Weine als deutschsprachige Haushalte.

Keinen signifikanten Einfluss haben das Geschlecht der RP, das Ausbildungsniveau der RP, die Anwesenheit von Kindern oder die Anzahl Rentner in einem Haushalt. Ebenso gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen dem Ausgabenanteil italienischsprachiger Haushalte und dem Ausgabenanteil der deutschsprachigen Haushalte.

### 5.1.2.2 Rotwein und Rosé

Die Schätzungen des Modells für den Ausgabenanteil ausländischer Rotweine und Rosés sind dargestellt in Tabelle 17.

**Tabelle 17: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf den Anteil der Ausgaben für ausländischen Rotwein und Rosé.**

Variable	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	7.48·10 <sup>-4</sup> **	5.24·10 <sup>-4</sup> **
Preis für inländischen Rotwein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-1.30	-0.91
Preis für ausländischen Rotwein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-1.34 *	-0.94 *
Alter der RP eines Haushalts	-0.20 .	-0.14 .
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-3.29	-2.31
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	-4.15 *	-2.91 *
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	0.25	0.17
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	0.42	0.42
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0.46	0.32
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	14.95 ***	10.48 ***
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	-10.87 ***	-7.62 ***
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	0.06	0.04

Signifikanzniveau: < 0.1% \*\*\*\*; < 1% \*\*\*; < 5% \*\*; < 10% \*

Der Ausgabenanteil ausländischer Rotweine der Schweizer Haushalte verhält sich ähnlich wie Ausgabenanteile ausländischer Weine von Wein gesamt (5.1.2.1). Dies auch deshalb, weil Rotwein und Rosés den grössten Teil der Ausgaben ausmachen. Einzig das Alter der RP weist keinen signifikanten (auf dem 5%-Signifikanzniveau) Einfluss auf die abhängige Variable auf.

Ansonsten steigt der Ausgabenanteil ausländischer Rotweine und Rosés ebenfalls bei steigenden Bruttoausgaben, höherem Ausbildungsniveau und bei ausländischer RP an.

Signifikant tiefer wird der Ausgabenanteil bei steigenden Rotweinpreisen, steigender Anzahl Personen über 14 Jahren und in französischsprachigen Haushalten (im Vergleich zu den deutschsprachigen Haushalten).

Keinen signifikanten Einfluss haben der inländische Rotweinpreis, das Geschlecht der RP, das Ausbildungsniveau der RP, die Anwesenheit von Kindern oder die Anzahl Rentner in einem Haushalt. Ebenso gibt es keinen signifikanten Unterschied zwischen dem Ausgabenanteil der italienischsprachigen Haushalte und dem Ausgabenanteil der deutschsprachigen Haushalte.

### 5.1.2.3 Weisswein

Die Schätzungen des Modells für den Ausgabenteil ausländischer Weissweine sind dargestellt in Tabelle 18.

**Tabelle 18: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf den Anteil der Ausgaben für ausländischen Weisswein.**

Variable	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	9.99·10 <sup>-4</sup>	2.82·10 <sup>-4</sup>
Preis für inländischen Weisswein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-1.97	-0.56
Preis für ausländischen Weisswein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-2.51	-0.71
Alter der RP eines Haushalts	-0.75 **	-0.21 **
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	0.38	0.11
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	-8.80	-2.49
Ausbildung der RP eines Haushalts (1=Obligatorische Schule, 2=Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3=Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4=Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5=Tertiärstufe/Hochschulen)	1.81	0.51
Anwesenheit von Kindern (0=nein, 1=ja)	0.76	0.76
Anzahl Rentner in einem Haushalt	5.50	1.56
Nationalität der RP (0=CH, 1=nicht-CH)	58.02 ***	16.41 ***
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	-16.28 *	-4.61 *
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0=nein, 1=ja)	38.25 ***	10.82 ***

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*'; < 1% '\*\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '.'

Der Ausgabenanteil ausländischer Weissweine verhält sich anders als der Ausgabenanteil von ausländischem Rotwein und Rosé (5.1.2.2). Sowohl die monatlichen Bruttoausgaben der Haushalte als auch der Preis für in- und ausländischen Weisswein haben keinen signifikanten Einfluss (auf dem 5% Signifikanzniveau). Auch haben das Geschlecht der RP, die Anzahl Personen über 14 Jahren bzw. Rentner im Haushalt, das Ausbildungsniveau oder die Anwesenheit von Kindern keinen signifikanten Effekt auf den Ausgabenanteil ausländischer Weissweine.

Jedoch wird mit steigendem Alter der RP weniger Geld für ausländische Weissweine ausgegeben (im Vergleich zu Schweizer Weissweinen). Gleiches gilt bei französischsprachigen Haushalten (im Vergleich zu den deutschsprachigen Haushalten).

In italienischsprachigen Haushalten und in Haushalten mit ausländischer RP ist der Ausgabenanteil von ausländischem Weisswein aber eklatant höher. Keine andere erklärende Variable hat einen solchen Erklärungsgehalt wie diese beiden Faktoren.

### 5.1.3 Einfluss von Komplementärgütern auf den Weinkonsum

Die Effekte der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse auf den Weinkonsum wurden in einem erweiterten Tobit-Modell mit den anderen erklärenden Variablen (Haushaltscharakteristika und Weinpreise) aus 5.1.1 getestet. In diesem Abschnitt allerdings

werden nur die (Preis-)Effekte der Komplementär­güter dargestellt, da die anderen erklä­renden Variablen sich mit einer Ausnahme<sup>35</sup> nicht bemerkenswert von den Ergebnissen in 5.1.1 unterscheiden. Die Einflüsse der Komplementär­güter wurden anhand deren Preise (qualitätsbereinigt nach der Berechnung von Majumder et al., 2012 oder der LIK) geschätzt (4.1.2.2.3).

Die QQ-Plots der erweiterten Tobit-Modelle mit den Komplementär­gütern als erklärende Variablen unterscheiden sich nur unwesentlich von den Plots der Regressionen ohne Komplementär­gütern. Deshalb wurde hier die abhängige Variable ebenfalls transformiert, um eine bessere Verteilung der Residuen zu erhalten (siehe auch 5.1.1).

### 5.1.3.1 Ausgaben für Wein gesamt

In Tabelle 19 sind die marginalen Effekte des Konsums der Komplementär­güter auf die gesamten monatlichen Weinausgaben dargestellt.

**Tabelle 19: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementär­güter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Wein gesamt.**

Variable	Marginale Effekte
Qualitätsbereinigter Preis für Fleisch in CHF pro Kilogramm	1.07 .
Fleischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-1.01 **
Qualitätsbereinigter Preis für Fisch in CHF pro Kilogramm	0.96 **
Fischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-1.09 **
Qualitätsbereinigter Preis für Käse in CHF pro Kilogramm	2.64 *
Käsepreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-1.80 **

Signifikanzniveau: < 0.1% '\*\*\*'; < 1% '\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '.'

Anhand der marginalen Effekte auf die gesamten Weinausgaben ist ersichtlich, dass auf dem 5%-Signifikanzniveau alle Preise der Komplementär­güter (bei Fleisch zumindest der LIK) einen Einfluss auf die Weinausgaben haben. Allerdings haben der LIK und der qualitätsbereinigten Preise für Fleisch, Fisch und bei Käse den entgegengesetzten Effekt. Während die Gesamtausgaben für Wein bei steigendem LIK bei Fleisch, Fisch und Käse sinken, nehmen die Ausgaben für Wein mit zunehmenden Preisen von Käse und Fisch zu. Beim qualitätsbereinigte Fleischpreis konnte kein signifikanter Effekt festgestellt werden (p-Wert >0.05).

### 5.1.3.2 Ausgaben für Rotwein und Rosé

Für Rotwein und Rosés sind die marginalen Effekte des Konsums der Komplementär­güter in Tabelle 20 dargestellt.

<sup>35</sup> Das Ausbildungsniveau der RP als erklärende Variable hat im Modell mit den Schaumweinausgaben als abhängige Variable mit dem Einbezug der Preise für Komplementär­güter keinen signifikanten Einfluss (auf dem 5%-Signifikanzniveau).

**Tabelle 20: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Rotwein und Rosé.**

Variable	Marginale Effekte
Qualitätsbereinigter Preis für Fleisch in CHF pro Kilogramm	1.10 *
Fleischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.34
Qualitätsbereinigter Preis für Fisch in CHF pro Kilogramm	1.01 *
Fischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.65 .
Qualitätsbereinigter Preis für Käse in CHF pro Kilogramm	-0.97
Käsepreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.49

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*' ; < 1% '\*\*\*' ; < 5% '\*\*\*' ; < 10% '!'.

Im Gegensatz zum signifikanten Einfluss auf die gesamten monatlichen Weinausgaben hat der Käsepreis keinen signifikanten Einfluss auf die Ausgaben für Rotwein und Rosé. Bei steigenden Preisen von Fleisch und Fisch (qualitätsbereinigter Preis) nehmen allerdings auch die Ausgaben für Rotwein und Rosé zu. Der LIK-Fischpreis hingegen weist im Gegensatz zum qualitätsbereinigten Fischpreis einen negativen Effekt auf die monatlichen Ausgaben für Rotwein und Rosé auf (pro 1% Preiserhöhung von Fisch nehmen die Ausgaben für Rotwein und Rosé um CHF 0.65 ab). Dieser Effekt ist aber knapp nicht signifikant (p-Wert >0.05).

#### 5.1.3.3 Ausgaben für Weisswein

Für Weisswein sind die marginalen Effekte des Konsums der Komplementärgüter in Tabelle 21 dargestellt.

**Tabelle 21: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Weisswein.**

Variable	Marginale Effekte
Qualitätsbereinigter Preis für Fleisch in CHF pro Kilogramm	0.06
Fleischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.20
Qualitätsbereinigter Preis für Fisch in CHF pro Kilogramm	0.02
Fischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.08
Qualitätsbereinigter Preis für Käse in CHF pro Kilogramm	0.91 *
Käsepreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.35

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*' ; < 1% '\*\*\*' ; < 5% '\*\*\*' ; < 10% '!'.

Bei den Ausgaben für Weisswein hat nur der (qualitätsbereinigte) Käsepreis einen signifikanten Effekt. Bei steigenden Käsepreisen nehmen auch die Ausgaben für Weisswein zu. Die Preise für Fleisch und Fisch (sowohl LIK als auch der qualitätsbereinigte Preis) beeinflussen die monatlichen Weissweinausgaben nicht.

#### 5.1.3.4 Ausgaben für Schaumwein

Für Schaumwein sind die marginalen Effekte des Konsums der Komplementärgüter in Tabelle 22 dargestellt.

**Tabelle 22: Rücktransformierte marginale Effekte der Tobit-Modellschätzung für den Einfluss des Konsums von Komplementärgüter auf die monatlichen Haushaltsausgaben für Schaumwein.**

Variable	Marginale Effekte
Qualitätsbereinigter Preis für Fleisch in CHF pro Kilogramm	0.45 ***
Fleischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.54 ***
Qualitätsbereinigter Preis für Fisch in CHF pro Kilogramm	0.21 ***
Fischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.46
Qualitätsbereinigter Preis für Käse in CHF pro Kilogramm	0.65 **
Käsepreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	0.75 ***

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*'; < 1% '\*\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '!'.

Bei Schaumwein haben sowohl die Preise für Fleisch, Fisch als auch Käse einen signifikanten Effekt auf die Schaumweinausgaben. Sowohl die qualitätsbereinigten Preise als auch die LIK-Preise haben dabei keine entgegengesetzten Effekte auf die Schaumweinausgaben, wie bei den Gesamtausgaben für Wein beobachtet wurde. Die Ausgaben für Schaumwein nehmen bei Preiserhöhungen der Komplementärgüter immer zu.

## 5.2 Analyse der Konsumentensegmente

In diesem Abschnitt werden die Mittelwerte der Ausgaben, Mengen und Unit Values von Wein der untersuchten Konsumentengruppen miteinander verglichen. Dazu werden Testergebnisse aus dem Kruskal-Wallis-Test und dem Wilcoxon-Test für zur Beantwortung von FF6 dargestellt.

### 5.2.1 Ergebnisse aus dem Kruskal-Test

Im Tabelle 23 sind die Ergebnisse des Kruskal-Wallis-Tests dargestellt.

**Tabelle 23: Berechnete P-Werte aus dem Kruskal-Wallis-Test.**

	Ausgaben (in CHF)	gekaufte Mengen (in Liter)	Unit Values (in CHF/Liter)
Wein gesamt	2.20·10 <sup>-16</sup> ***	5.26·10 <sup>-14</sup> ***	2.20·10 <sup>-16</sup> ***
Rotwein und Rosé	1.84·10 <sup>-10</sup> ***	1.42·10 <sup>-13</sup> ***	2.20·10 <sup>-16</sup> ***
Weisswein	2.10·10 <sup>-03</sup> *	6.80·10 <sup>-05</sup> *	4.75·10 <sup>-08</sup> ***
Schaumwein	3.68·10 <sup>-10</sup> ***	2.08·10 <sup>-10</sup> ***	0.56

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*'; < 1% '\*\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '!'.

Bis auf den Vergleich Unit Values von Schaumwein weisen alle Vergleiche der Weinsegmente zwischen den Konsumentengruppen klar signifikante Unterschiede auf.

Im nächsten Abschnitt werden diese Unterschiede genauer betrachtet.

### 5.2.2 Ergebnisse aus dem Wilcoxon-Test

In den Tabellen mit den Mittelwerten werden jeweils die grössten Werte der Spalte grün angefärbt, die kleinsten Werte der Spalte werden rot angefärbt. Falls der Maximal- bzw. Minimalwert signifikant mit dem Wilcoxon-Test bestätigt werden konnte, wird jeweils das

unterschrittene Signifikanzniveau (< 0.1% '\*\*\*\*'; < 1% '\*\*\*'; < 5% '\*') angezeigt. Die Testergebnisse beziehen sich jeweils auf den Vergleich zwischen den Konsumwerten

- der Gruppe mit dem höchsten Konsumwert und der Gruppe mit dem zweithöchsten Konsumwert Wert,

oder

- der Gruppe mit dem tiefsten Konsumwert und der Gruppe mit dem zweittiefsten Konsumwert Wert.

Der „Konsumwert“ bezieht sich jeweils auf die monatlichen Ausgaben, den monatlichen Kaufmengen oder den Unit Values für das betreffende Weinsegment.

Bei Unterschreitung des 5%-Signifikanzniveaus wird die Nullhypothese<sup>36</sup> verworfen. Es wird betrachtet, ob die Konsumentengruppe mit dem höchsten bzw. tiefsten Mittelwert des betreffenden Konsumwerts auch statistisch signifikant den höchsten bzw. tiefsten Konsumwert aufweist.

Die Konsumwerte des Durchschnittshaushalts für Weinkonsumenten sind nur zu Vergleichszwecken in den Tabellen dargestellt und werden im Wilcoxon-Test nicht berücksichtigt. Die Werte beziehen sich jeweils auf die durchschnittlichen Konsumwerte aller Haushalte ohne (Wein-)Nullkonsum.

Im Anhang A 8. sind für alle Vergleiche der Konsumwerte zwischen den Konsumentengruppen die P-Werte aus dem Wilcoxon-Test in zwei Tabellen (eine Tabelle für jede Alternativhypothese) dargestellt.

### 5.2.2.1 Wein gesamt

Die Ausgaben, Kaufmengen und Unit Values von Wein der verschiedenen Konsumentengruppen sind in Tabelle 24 dargestellt.

Tabelle 24: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Wein der Konsumentengruppen.

<b>Wein gesamt</b>	<b>Ausgaben (in CHF)</b>	<b>gekaufte Mengen (in Liter)</b>	<b>Unit Values (in CHF/Liter)</b>
<b>Durchschnittshaushalt für Weinkonsumenten</b>	113.10	9.04	13.04
<b>Preisbewusste Weinkonsumenten</b>	139.00	10.75	12.47
<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	184.00 *	9.34	15.38
<b>Image-orientierte Weinkonsumenten</b>	135.00	9.20	15.27
<b>Indifferente Weinkonsumenten</b>	56.89 *	7.04	9.00 ***
<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	78.61	6.14 *	13.76
<b>Genuss-orientierte Weinkonsumenten</b>	106.00	7.35	16.39
<b>Höchstwert</b> <b>Tiefstwert</b>	Signifikanzniveaus: < 0.1% '****' ; < 1% '***' ; < 5% '*' ; < 10% '.'		

<sup>36</sup> Die Nullhypothese für den Vergleich der Konsumentengruppe mit dem höchsten bzw. tiefsten Konsumwert (Ausgaben, Kaufmengen oder Unit Value) mit der Konsumentengruppe mit dem zweithöchsten bzw. zweittiefsten Konsumwert lautet jeweils, dass kein signifikanter Unterschied im jeweiligen Konsumwert gefunden werden kann.

Bei den KeW wurde pro Haushalt im Durchschnitt jeweils am meisten für Wein ausgegeben (CHF 184.-). Dies konnte auch mit dem Wilcoxon-Test bestätigt werden (p-Wert: 0.014). Die signifikant tiefsten Ausgaben hatten die Haushalte der Gruppe der InW (CHF 56.89). Ebenfalls signifikant am tiefsten waren die gekauften Weinmengen der ReW (6.14 Liter mit p-Wert: 0.012) und die Unit Values der Haushalte der InW (0.- CHF/Liter mit p-Wert:  $2.31 \cdot 10^{-09}$ ).

Die gekauften Mengen der PrW sind zwar im Durchschnitt mit 10.75 Litern pro Monat am höchsten, jedoch hat der Test keine Signifikanz festgestellt. Gleiches gilt für den höchsten Wert des Unit Values von Wein der GoW (16.39.- CHF/Liter).

### 5.2.2.2 Rotwein und Rosé

Die Ausgaben, Kaufmengen und Unit Values von Rotwein und Rosé der verschiedenen Konsumentengruppen sind in Tabelle 25 dargestellt.

**Tabelle 25: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Rotwein und Rosé der Konsumentengruppen.**

<b>Rotwein und Rosé</b>	<b>Ausgaben (in CHF)</b>	<b>gekaufte Mengen (in Liter)</b>	<b>Unit Values (in CHF/Liter)</b>
<b>Durchschnittshaushalt für Weinkonsumenten</b>	75.85	5.68	14.53
<b>Preisbewusste Weinkonsumenten</b>	97.64	7.62 *	13.52
<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	143.50	7.25	19.53
<b>Image-orientierte Weinkonsumenten</b>	85.67	4.72	18.14
<b>Indifferente Weinkonsumenten</b>	38.69	4.35	9.34 ***
<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	50.74	3.55	15.88
<b>Genuss-orientierte Weinkonsumenten</b>	64.99	3.94	19.32
<b>Höchstwert</b>	<b>Tiefstwert</b>	Signifikanzniveaus: < 0.1% '****'; < 1% '***'; < 5% '**'; < 10% '*'	

Bei Rotwein und Rosé haben die Gruppe der KeW mit CHF 143.50 die höchsten monatlichen Ausgaben, InW mit CHF 38.69 die geringsten monatlichen Ausgaben. Bei beiden Gruppen konnten diese Werte aber nicht signifikant bestätigt werden. Bei den gekauften Mengen haben die PrW signifikant am meisten Rotwein und Rosé gekauft (7.62 Liter mit p-Wert: 0.011). Die tiefsten Mengen haben im Durchschnitt die ReW mit 3.55 Liter (nicht signifikant). Die Spannweite der Unit Values von Rotwein und Rosé ist zwischen den Konsumentengruppen ebenfalls sehr gross. Während KeW im Durchschnitt CHF 19.53 pro Liter (nicht signifikant) ausgegeben haben, sind es bei den InW mit CHF 9.34 pro Liter signifikant am wenigsten.

### 5.2.2.3 Weisswein

Die Ausgaben, Kaufmengen und Unit Values von Weisswein der verschiedenen Konsumentengruppen sind in Tabelle 26 dargestellt.

Tabelle 26: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Weisswein der Konsumentengruppen.

<b>Weisswein</b>	<b>Ausgaben (in CHF)</b>	<b>gekaufte Mengen (in Liter)</b>	<b>Unit Values (in CHF/Liter)</b>
Durchschnittshaushalt für Weinkonsumenten	24.12	2.02	11.27
Preisbewusste Weinkonsumenten	31.11	2.49	10.93
Kenntnisreiche Weinkonsumenten	22.97	1.99	11.43
Image-orientierte Weinkonsumenten	28.49	1.77	13.67
Indifferente Weinkonsumenten	12.99	1.63	8.18 ***
Reguläre Weinkonsumenten	12.85	1.06 **	13.36
Genuss-orientierte Weinkonsumenten	25.20	2.03	11.86
<b>Höchstwert</b> <b>Tiefstwert</b>	Signifikanzniveaus: < 0.1% '****' ; < 1% '***' ; < 5% '**' ; < 10% '*'		

Für Weisswein haben PrW im Monat am meisten ausgegeben (CHF 31.11, nicht signifikant), ReW haben die geringsten Ausgaben (CHF 12.85, nicht signifikant). Bei den gekauften Mengen haben, wie bei Rotwein und Rosé, PrW signifikant die grössten Mengen gekauft (2.49 Liter, nicht signifikant). Die tiefsten Mengen haben im Durchschnitt die ReW mit 1.06 Liter (nicht signifikant). Bei den Unit Values von Weisswein haben die ImW den grössten Durchschnittswert (13.67 CHF/Liter, nicht signifikant). Die tiefsten pro-Liter-Ausgaben haben wie bei Rotwein und Rosé die InW mit 8.18 pro Liter (p-Wert:  $4.86 \cdot 10^{-05}$ ).

#### 5.2.2.4 Schaumwein

Die Ausgaben, Kaufmengen und Unit Values von Schaumwein der verschiedenen Konsumentengruppen sind in Tabelle 27 dargestellt.

Tabelle 27: Mittelwerte der Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values von Schaumwein der Konsumentengruppen.

<b>Schaumwein</b>	<b>Ausgaben (in CHF)</b>	<b>gekaufte Mengen (in Liter)</b>	<b>Unit Values (in CHF/Liter)</b>
Durchschnittshaushalt für Weinkonsumenten	9.07	0.49	20.38
Preisbewusste Weinkonsumenten	6.65	0.32	19.83
Kenntnisreiche Weinkonsumenten	12.16	0.70	18.55
Image-orientierte Weinkonsumenten	14.25	0.83	18.97
Indifferente Weinkonsumenten	2.45 *	0.15 *	18.02
Reguläre Weinkonsumenten	10.69	0.66	17.97
Genuss-orientierte Weinkonsumenten	11.46	0.60	17.16
<b>Höchstwert</b> <b>Tiefstwert</b>	Signifikanzniveaus: < 0.1% '****' ; < 1% '***' ; < 5% '**' ; < 10% '*'		

Für Schaumwein haben ImW die höchsten Ausgaben (CHF 14.25, nicht signifikant). Mit Abstand am tiefsten sind die Ausgaben bei den InW (CHF 2.45 mit p-Wert: 0.043). Das gleiche Bild zeigt sich auch bei den gekauften Mengen. Während InW durchschnittlich 0.83 Liter Schaumwein pro Monat kaufen (nicht signifikant), kaufen ImW mit 0.15 Liter

die kleinste Menge (p-Wert: 0.043). Bei den Liter-bezogenen Schaumweinausgaben haben aber die PrW den höchsten Durchschnittswert mit 19.83 Litern, allerdings konnte dies mit dem Wilcoxon-Test ebenfalls nicht bestätigt werden. Die tiefsten Ausgaben pro Liter Schaumwein haben im Schnitt die GoW (CHF 17.16 pro Liter, nicht signifikant).

#### 5.2.2.5 Anteil ausländischer Weine

Die Anteile der Ausgaben für ausländischen Wein der verschiedenen Konsumentengruppen sind in Tabelle 28 dargestellt.

**Tabelle 28: Mittelwerte des Ausgabenanteils ausländischer Weine der Konsumentengruppen.**

	<b>Anteil ausländischer Weine (in %)</b>
<b>Durchschnittshaushalt für Weinkonsumenten</b>	45.66
<b>Preisbewusste Weinkonsumenten</b>	43.79
<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	45.4
<b>Image-orientierte Weinkonsumenten</b>	53.85
<b>Indifferente Weinkonsumenten</b>	35.69 **
<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	47.99
<b>Genuss-orientierte Weinkonsumenten</b>	60.62
<b>Höchstwert</b>	<b>Tiefstwert</b>

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*\*' ; < 1% '\*\*\*' ; < 5% '\*\*' ; < 10% '.'

Den grössten Ausgabenanteil ausländischer Weine haben die GoW mit über 60%. Mit dem Wilcoxon-Test konnte dies aber nicht bestätigt werden. Signifikant tief mit einem p-Wert von 0.007 ist allerdings der Ausgabenanteil der InW, welcher im Durchschnitt mit 35.69% fast 25% unter dem höchsten Anteil aller Konsumentengruppen liegt.



## 6 Diskussion

---

In diesem Kapitel werden die Resultate aus der Modellanalyse und der Methoden diskutiert und kritisch betrachtet. Die Diskussion der Resultate wird nach den jeweiligen Forschungsfragen unterteilt. Die Diskussion der Methoden unterteilt sich in die Diskussion der Datenbasis und die Diskussion der Analysen.

### 6.1 Diskussion der Resultate

In diesem Abschnitt werden die Resultate aus der Analyse mit dem Tobit-Modell und den Ergebnissen aus dem Kruskal-Wallis- und dem Wilcoxon-Test, unterteilt nach der jeweiligen Forschungsfrage, diskutiert.

#### 6.1.1 Faktoren für die Ausgaben für Wein (FF3)

Mit dem Tobit-Modell wurden verschiedene Faktoren auf ihren Einfluss auf die Ausgaben der Haushalte für Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein der Haushalte getestet. Die getesteten Faktoren werden jeweils separat betrachtet.

##### 6.1.1.1 Ausgaben

Die monatlichen Bruttoausgaben eines Haushalts haben einen stark signifikanten Einfluss auf deren Weinausgaben. Die Ausgaben in jedem Weinsegment steigen tendenziell, wenn die Bruttoausgaben steigen. Da Bruttoausgaben stark mit dem Einkommen eines Haushalts korrelieren, hängt der Weinkonsum deshalb auch stark mit der Höhe des Einkommens zusammen. Mit zunehmender Kaufkraft steigt also die Nachfrage nach Wein. Die Erkenntnisse aus der Studie von M.I.S. TREND (2008) können somit gestützt werden.

##### 6.1.1.2 Preis

Die Annahme, dass der Preis eines Weinprodukts einen signifikanten Einfluss auf den Konsum dieses Produkts hat, konnte mit dem Tobit-Modell bestätigt werden. Bis auf den Preis für Schaumwein aber hat ein steigender Preis einen positiven Effekt auf die jeweiligen Ausgaben für das jeweilige Weinprodukt. Die Steigerung der Ausgaben für Wein gesamt ist gar mehr als das Dreifache der Preiserhöhung (CHF 3.44 pro CHF 1.- Preiserhöhung), bei Rotwein und Rosé sind es CHF 1.68 und bei Weisswein CHF 0.58 pro CHF 1.- Preiserhöhung. Der Preiseffekt auf die gesamten Weinausgaben bezieht sich jedoch nicht nur auf Rotwein, Rosé und Weisswein, sondern auch auf Weinprodukte wie Apfelwein, weinbasierte Getränke und alkoholfreien Wein, was die überproportionale absolute Höhe dieses Effekts erklärt. Prozentual zu den Ausgaben dargestellt wird der Preiseffekt aber wieder etwas relativiert.

Die prozentuale Umrechnung wird in einem Umrechnungsbeispiel dargestellt. Dabei bezieht sich der Effekt jeweils auf den signifikanten Eigenpreiseffekt. Bei den Ausgaben für

Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein ist das der Effekt des qualitätsbereinigten Preises, bei den Schaumweinausgaben ist es der Effekt des LIK.

**Umrechnungsbeispiel:** Effekt des Weinpreises auf die Weinausgaben eines Haushalts in %.

Mit dieser Darstellung soll gezeigt werden, wie gross die durchschnittlichen prozentualen Eigenpreiseffekte auf die Ausgaben im jeweiligen Weinsegment sind.

#### Wein gesamt

monatliche Ausgaben: Ø CHF 53.38; Qualitätsbereinigter Preis pro Liter: Ø CHF 10.99

$$\Delta A_{Wein\ gesamt} = CHF + 3.44. - \hat{=} +6.4\% ; \Delta P_{Wein\ gesamt} = CHF + 1. - \hat{=} +9.1\%$$

→ Eine Preisänderung von +1% führt zu einem Anstieg der gesamten Weinausgaben um +0.7%.

#### Rotwein und Rosé

Monatliche Ausgaben: Ø CHF 35.78; Qualitätsbereinigter Preis pro Liter: Ø CHF 12.23

$$\Delta A_{Rotwein\ und\ Rosé} = CHF + 1.68. - \hat{=} +4.7\% ; \Delta P_{Wein\ gesamt} = CHF + 1. - \hat{=} +8.2\%$$

→ Eine Preisänderung von +1% führt zu einem Anstieg der Ausgaben für Rotwein und Rosé um +0.6%.

#### Weisswein

Monatliche Ausgaben: Ø CHF 11.39; Qualitätsbereinigter Preis pro Liter: Ø CHF 9.87

$$\Delta A_{Weisswein} = CHF + 0.58. - \hat{=} +5.1\% ; \Delta P_{Wein\ gesamt} = CHF + 1. - \hat{=} +10.1\%$$

→ Eine Preisänderung von +1% führt zu einem Anstieg der Weissweinausgaben um +0.5%.

#### Schaumwein

Monatliche Ausgaben: Ø CHF 4.28; Unit Value pro Liter: Ø CHF 19.20; Preisänderung nach dem LIK

$$\Delta A_{Schaumwein} = CHF - 0.20 \hat{=} -4.7\% ; \Delta P_{Wein\ gesamt} = CHF + 0.19 \hat{=} +1\%$$

→ Eine Preisänderung von +1% führt zu einer Abnahme der Schaumweinausgaben um -4.7%.

Das Umrechnungsbeispiel veranschaulicht, dass sich die Eigenpreiseffekte auf die Ausgaben von Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein prozentual nicht so stark unterscheiden wie in der absoluten Darstellung in CHF.

Für die positiven Preiseffekte auf die Ausgaben von Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein gibt es zwei Erklärungsansätze. So könnte der Preis für die meisten Konsumenten ein wichtiger Indikator für die Qualität sein. Damit würden die Erkenntnisse aus der Studie von Hall (2010) gestützt. Weine mit einem höheren Preis werden als qualitativ wertvoller gehalten, was deren Attraktivität für den Käufer steigert.

Der zweite Ansatz zielt auf den sozialen Status von Wein ab. Da Wein eher ein Luxusgut<sup>37</sup> ist, wird es nach der Theorie von Thorsten Veblen (1899) gerne getrunken, um den eigenen gesellschaftlichen Status zu untermauern. Mit steigendem Weinpreis wird das jeweilige Weinprodukt interessanter, da man sich als Konsumenten gegenüber anderen Individuen, welche sich diesen Wein nicht leisten können, abheben kann. Man spricht dann vom sogenannten „Veblen-Effekt“. Es ist allerdings zu hinterfragen, ob sich bei steigenden Preisen auch die Kaufmengen gesteigert haben. Da der Ausgabenanstieg prozentual geringer ist als die prozentuale Preisänderung, muss nicht zwingend die Kaufmenge zunehmen. Damit wäre die Nachfrage für Wein (insbesondere für Rotwein und Weisswein) unelastisch, d.h. die gekauften Weinmengen ändern sich unterproportional mit dem Weinpreis. Diese Annahme wird durch die Erkenntnisse von Tsolakis et al. (1983) gestützt, welche in ihrer Analyse im australischen Weinmarkt bei kurzfristigen Preisänderungen eine unelastische Nachfrage für Wein gefunden haben. Und Seale et al. (2003) haben in ihrer Nachfragestudie zum US-Weinmarkt für ausländischen Rotwein insbesondere aus Frankreich und Italien ebenfalls eine unelastische Nachfrage festgestellt. Für den Schweizer Markt gibt es in diesem Bereich noch keine aussagekräftige Studie. Darum kann dieser Zusammenhang in dieser Arbeit nicht abschliessend bestätigt werden.

Der Anstieg des Schaumweinpreises (LIK) hingegen führt zu einer überproportionalen Abnahme der gesamten Schaumweinausgaben (siehe Umrechnungsbeispiel). Damit verhalten sich diese Ausgaben sehr preiselastisch. Langfristig konnte eine überproportional negative Eigenpreiselastizität für Schaumwein auch in der Studie von Hoffmann und Surry (2013) in Frankreich bestätigt werden. Eine Preissteigerung von Schaumwein hat demnach langfristig einen stark negativen Einfluss auf die Nachfrage von Schaumwein. Für den Schweizer Markt gibt es in diesem Bereich noch keine aussagekräftige Studie. Darum kann dieser Zusammenhang in dieser Arbeit nicht abschliessend bestätigt werden.

In dieser Arbeit konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Preisen von Rotwein und Rosé und den Ausgaben für Weisswein und umgekehrt belegt werden. Damit sind Rotwein (und Rosé) und Weisswein weder Substitutionsgüter noch haben sie einen komplementären Zusammenhang im Konsum. Die Erkenntnisse aus Buccola und VanderZanden (1997), wonach der Rotwein- und Weissweinkonsum bei steigenden Preisen abnimmt, konnten für den Schweizer Weinmarkt somit nicht bestätigt werden. Dass Schnäppchenkäufe die Weinausgaben senken (Brunner und Siegrist, 2011b), konnte ebenfalls nicht belegt werden. Allerdings liefern die vorhandenen Daten auch keinen Aufschluss auf diese Annahme, da nur der Einfluss von Durchschnittspreisen betrachtet wurde, aber nicht der Einfluss von spezifischen Preisangeboten und Rabattpreisen für Wein.

Interessant ist die Tatsache, dass sowohl die Ausgaben für Rotwein und Rosé als auch für Schaumwein mit steigenden Schaumweinpreisen abnehmen. Hingegen nehmen die

---

<sup>37</sup> Der Begriff „Luxusgut“ wird in diesem Zusammenhang so verwendet, dass ein bestimmtes Gut vom Konsumenten als „Luxus“ wahrgenommen. Die mikroökonomische Bedeutung wird hier nicht einbezogen.

Ausgaben derselben Produkte bei steigenden Preisen für Rotwein und Rosé zu. Dieser Umstand könnte daran liegen, dass der qualitätsbereinigte Preis für Rotwein und Rosé und der LIK-Schaumweinpreis einer unterschiedlichen Preisgenerierung unterliegen, was zu den unterschiedlichen Resultaten führt. Man kann hinterfragen, wie gut der LIK als Preisindikator für multivariate Analysen wie etwa mit dem Tobit-Modell geeignet ist. Und ob der LIK die Preisentwicklung auf regionaler Ebene exakt genug repräsentiert, da sich der LIK auf nationale Preisentwicklungen bezieht. So haben weder für Rotwein, Weisswein noch für Wein allgemein deren LIK-Preisvariablen einen signifikanten Effekt auf die Ausgaben der untersuchten Weinsegmente. Ebenfalls sollte für den qualitätsbereinigten Preis dessen Generierung nach der Methode von Majumder et al. (2012) hinterfragt werden. Etwa, wie gut die für die Regression ausgewählten Variablen bei der Preisbildung sind (Gleichung 3 in Abschnitt 4.1.1.1).

#### 6.1.1.3 Alter der Referenzperson

Das Alter der RP hat bis auf die Ausgaben für Schaumwein immer einen klar signifikanten Effekt auf die Weinausgaben. Dieser Effekt wird auch durch ausländische Studien wie etwa der von Bruwer et al. (2011) gestützt. Dabei steigen die Ausgaben für Weisswein mit jedem zusätzlichen Altersjahr etwas steiler an als die Ausgaben für Rotwein und Rosé, wenn man das Ausgabenverhältnis dieser beiden Weinsegmente vergleicht (siehe auch Tabelle 33). So ist der Anstieg bei Rotwein und Rosé zwar 2.5x grösser als bei Weisswein (CHF +0.54 gegenüber CHF +0.21 pro zusätzliches Altersjahr), allerdings sind Ausgaben auch 3.5x höher (bei 18 bis 34-Jährigen RPs). Bei über 75-Jährigen RPs ist das Ausgabenverhältnis der Haushalte aber nur noch bei 3 (Rotwein und Rosé) zu 1 (Weisswein). Damit kann man sagen, dass die Präferenz für Weisswein gegenüber der Präferenz für Rotwein und Rosé mit dem Alter etwas stärker steigt.

Insgesamt können die Erkenntnisse von Hussain et al. (2007) bestätigt werden. Gleichzeitig werden die Erkenntnisse der Studie über Deutschschweizer Weinkonsumenten von Brunner und Siegrist (2011b), dass die Weinausgaben mit steigendem Alter abnehmen, widerlegt. Ob die höheren Ausgaben für Wein auch durch das mit dem Alter steigende Interesse und der steigenden Kenntnis von Wein erklärt werden können (Barber et al., 2007), kann in dieser Arbeit vermutet, aber nicht abschliessend beantwortet werden.

#### 6.1.1.4 Geschlecht der Referenzperson

Im Gegensatz zu den Studien von Forbes (2012), Bruwer et al. (2005), Hussain et al. (2007) und Brunner und Siegrist (2011b) konnte in dieser Arbeit gezeigt werden, dass sich der Weinkonsum in Bezug auf die Ausgaben zwischen den Geschlechtern unterscheidet. Die bivariate Analyse zeigt aber, dass sich die Weinausgaben der Haushalte in erster Linie aufgrund der Kaufmengen so stark zwischen den Geschlechtern unterscheiden (Tabelle 34). Diesbezüglich hat die Analyse von Brunner und Siegrist (2011b) ebenfalls einen signifikanten Unterschied gezeigt. Während aber in Haushalten mit männlicher RP die Ausgaben für Rotwein und Rosé und Weisswein höher sind, haben

Haushalte mit weiblicher RP höhere Schaumweinausgaben (entgegen der bivariaten Analyse in Tabelle 33). Diese Beobachtung kann mit den Erkenntnissen der Studie von Barber et al. (2006) gestützt werden, in welcher das Verhalten bei der Kaufentscheidung für Wein in den USA untersucht wurde. Während 4% aller weiblichen Testpersonen sich für Schaumwein entschieden haben, tat dies keine der männlichen Testpersonen. Auch Bruwer et al. (2011) und Hoffman (2004) (beide Australien) konnten belegen, dass Schaumwein von weiblichen Personen lieber getrunken wird als von männlichen Personen. Zudem beobachtete Bruwer et al. (2011) bei Männern einen höheren Rotweinkonsum als bei den Frauen, was ebenfalls mit den Erkenntnissen dieser Arbeit übereinstimmt. Da Rotwein und Rosé den grössten Anteil am Weinkonsum in der Schweiz ausmachen, ist es somit naheliegend, dass die gesamten Weinausgaben in Haushalten mit männlicher RP grösser sind als in Haushalten mit weiblicher RP.

#### 6.1.1.5 Ausbildungsniveau

Die Annahme, dass mit steigendem Ausbildungsniveau die Ausgaben für Wein steigen, konnte mit dieser Arbeit in allen Weinsegmenten klar bestätigt werden. Vor allem bei Rotwein und Rosé steigen die Ausgaben stark an (durchschnittlicher Ausgabenunterschied nur aufgrund des Ausbildungsunterschieds etwa CHF 7.- zwischen dem tiefsten und dem höchsten Ausbildungsniveau). Der Anstieg der Ausgaben bei zunehmendem Ausbildungsniveau ist im Verhältnis zu den Gesamtausgaben für ein Weinprodukt allerdings ähnlich gross<sup>38</sup>. Die Erkenntnisse aus den Studien von Hussain et al. (2007) und Blaylock und Blisard (1993) konnten damit ebenfalls bestätigt werden.

#### 6.1.1.6 Anzahl Personen über 14

Die Ausgaben für Weinprodukte nehmen mit zunehmender Anzahl Bewohnern im Haushalt signifikant zu. Diese Beobachtung ist naheliegend, da ein grösserer Mengenbedarf an Wein nötig ist, wenn mehr Personen im Haushalt Wein trinken. Zudem wird Wein gern in Gesellschaft getrunken.

Einzig die höheren Schaumweinausgaben konnten mit dem Tobit-Modell nicht signifikant bestätigt werden. Daraus könnte man schliessen, dass Schaumwein lieber in kleinerem Kreis konsumiert wird. Es gibt aber noch keine aussagekräftigen Studien, welche diesen Zusammenhang belegen können.

#### 6.1.1.7 Anwesenheit von Kindern

Durch die Anwesenheit von Kindern sinken die Weinausgaben eines Haushalts tendenziell. Damit konnte die Hypothese bestätigt werden, dass in Familien mit Kindern tendenziell weniger Wein konsumiert wird als in Haushalten ohne Kindern. Damit konnten Annahmen aus früheren ausländischen Studien wie etwa von Blaylock und Blisard (1993) bestätigt werden, welche die Anwesenheit von Kindern als Einfluss auf den Weinkonsum angenommen haben.

---

<sup>38</sup> Das Ausgabenverhältnis zwischen den Weinprodukten bei Haushalten mit RP mit tiefer Ausbildung entspricht etwa dem Verhältnis wie bei Haushalten mit RP mit hoher Ausbildung (siehe auch Tabelle 33).

Die einzige Ausnahme bildet der Schaumwein. Dort konnten die Ausgaben nicht durch die Anwesenheit von Kindern erklärt werden. Somit wird Schaumwein sowohl in Familien als auch in kinderlosen Haushalten in gleichem Masse konsumiert. Dies könnte damit zusammenhängen, dass der Konsum von Schaumwein mehr an fixe Festtage gebunden ist als der Konsum von Rotwein, den man auch sonst ab und zu zum Essen trinkt. Diese Feiertage passieren jeweils unabhängig davon, ob man Kinder hat oder nicht.

#### 6.1.1.8 Anzahl Rentner

Die Annahme, dass die Weinausgaben mit zunehmender Anzahl Rentnern im Haushalt zunehmen, konnte mit dem Tobit-Modell teilweise bestätigt werden. Vor allem die Ausgaben für Rotwein und Rosé nehmen stark zu, wodurch auch die gesamten Weinausgaben aufgrund des hohen Ausgabenanteils an Rotwein und Rosé einen signifikanten Ausgabenanstieg haben, wenn die Rentneranzahl im Haushalt steigt. Dies lässt sich auch mit der Beobachtung von Brunner und Siegrist (2011a) erklären, in welcher ältere Personen lieber einen Rosé anstelle eines anderen Weinprodukts konsumieren.

Bei Weisswein aber wurde kein signifikanter Zusammenhang gefunden. Zudem nehmen die Schaumweinausgaben unerwartet signifikant ab, wenn mehrere Rentner in einem Haushalt wohnen. Ein Erklärungsansatz kann sein, dass Schaumwein aufgrund seiner fast ausschliesslich ausländischen Herkunft (siehe 2.2.1.3) nicht besonders beliebt bei älteren Personen ist, da die Präferenz für ausländischen Wein mit dem Alter eher abnimmt (siehe 6.1.2.3). Dieser Aspekt müsste aber durch Folgestudien genauer überprüft werden.

#### 6.1.1.9 Nationalität der Referenzperson

Die Nationalität der RP hat mehrheitlich keinen signifikanten Einfluss auf die Ausgaben für Wein. Einzig die Ausgaben für Schaumwein sind signifikant höher in Haushalten mit ausländischer RP als in Haushalten mit Schweizer RP. Diesen Zusammenhang kann man aber nicht automatisch auf eine allgemeine Präferenz beim Geschmack von Schaumwein zurückführen. Vielmehr wird angenommen, dass die Herkunft des Schaumweins, welcher fast ausschliesslich aus dem Ausland importiert wird (siehe 2.2.1.3), das entscheidende Kriterium für den Kaufentscheid bei ausländischen Konsumenten und damit für die höheren Schaumweinausgaben ist (siehe 6.1.2.9).

#### 6.1.1.10 Sprachregion

Die Sprachregion als Haushaltsmerkmal hat erwartungsgemäss einen hohen signifikanten Einfluss auf die Haushaltsausgaben für Wein. Sowohl bei Rotwein und Rosé als auch bei Weisswein sind die Ausgaben in der italienischen und französischen Schweiz viel höher als in der deutschsprachigen Schweiz. Dies lässt sich mit dem verbreiteten Weinbau in diesen Gebieten erklären (BLW, 2013a). Zudem wird Schaumwein, welcher hauptsächlich aus dem Ausland importiert wird, nicht signifikant häufiger (italienischsprachige Schweiz) oder gar signifikant weniger gekauft (französischsprachige Schweiz).

Diese Beobachtung stützt den Befund, dass in den beiden Sprachregionen bevorzugt Wein aus der Region konsumiert wird.

Entgegen der bivariaten Analyse sind die Ausgaben der Haushalte in der italienischen Schweiz signifikant höher als in der deutschsprachigen Schweiz. Dies lässt sich unter anderem damit erklären, dass in der deutschsprachigen Schweiz einzelne Ausgaben-Ausreisser nach oben mit in die Berechnung des Mittelwerts einbezogen wurden, weshalb einzelne Resultate etwas verzerrt sein können.

### **6.1.2 Präferenzen in Bezug auf die Herkunft von Weinen (FF4)**

Mit dem Tobit-Modell wurden verschiedene Faktoren auf ihren Einfluss auf den Ausgabenanteil ausländischer Weine gesamt, ausländische Rotwein und Rosé und ausländischem Weisswein der Haushalte getestet. Die getesteten Faktoren werden jeweils separat betrachtet.

Interessant ist generell, dass der Ausgabenanteil von ausländischen Rotwein und Rosé teilweise anders auf die erklärenden Variablen reagiert als der Ausgabenanteil von ausländischem Weisswein.

Für die Interpretation der Schätzergebnisse gilt, dass der Ausgabenanteil ausländischer Weine nur die Ausgaben für jene Weine enthält, welche auch spezifisch als „ausländisch“ deklariert wurden. Ausgaben für Wein „ohne Herkunftsangabe“ werden in die Gesamtsumme der Ausgaben eingerechnet (für die Berechnung der Ausgabenanteile), aber nicht den Ausgaben für ausländischen Wein angerechnet.

#### **6.1.2.1 Ausgaben**

Die Bruttoausgaben der Haushalte haben tendenziell einen grossen Einfluss auf den Ausgabenanteil ausländischer Weine der Haushalte. Steigen die monatlichen Bruttoausgaben um CHF 1'000.-, so nimmt der Ausgabenanteil für Wein insgesamt um 0.42% zu, bei Rotwein und Rosé sind es 0.52% und bei Weisswein immerhin noch 0.28%. Während bei Wein gesamt und bei Rotwein und Rosé diese Werte auf dem 0.01%-Niveau signifikant sind, konnte bei Weisswein kein signifikanter Einfluss festgestellt werden (signifikant erst auf dem 10%-Niveau).

Die Bruttoausgaben der Haushalte korrelieren stark mit den jeweiligen Einkommen (Korrelationskoeffizient: 0.82). Darum lässt sich indirekt auch sagen, dass der Ausgabenanteil von ausländischem Wein mit zunehmendem Einkommen steigt.

Diese Entwicklung lässt sich damit erklären, dass die ausgegebenen Unit Values für ausländische Weine tendenziell höher sind als diese der Schweizer und „herkunftslosen“ Weine. Zudem zeigt das ausländische Weinangebot tendenziell ein breiteres Preisspektrum als das inländische Weinangebot (siehe auch 2.3). Da mit höherem Einkommen die Kaufkraft steigt, ist man auch eher bereit, mehr für eine Einheit Wein zu bezahlen als bei tieferem Einkommen. In Tabelle 29 sind die Unit Values der Weinsegmente nach Herkunft aufgelistet.

Tabelle 29: Unit Values nach Herkunft des Weins.

<b>Mittelwert Unit Values</b>	<b>Wein gesamt</b>	<b>Rotwein und Rosé</b>	<b>Weisswein</b>
<b>Inländischer Wein und Wein ohne Herkunftsangabe</b>	12.97	14.59	10.95
<b>Ausländischer Wein</b>	14.30	14.73	12.10

Allerdings muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass die Unit Values von Schweizer Wein ohne Einbezug der Weine ohne Herkunftsangabe höher sind, bei Rotwein gar höher als der durchschnittliche Unit Value von ausländischem Rotwein und Rosé (15.10 CHF/Liter). Ansonsten aber bleiben die Unit Values ausländischer Weine im Schnitt etwas höher.

### 6.1.2.2 Preis

Bei steigendem Preisniveau nimmt der Ausgabenanteil ausländischem Wein tendenziell ab. Steigt der Preis für ausländischen Rotwein (LIK) um 1%, so sinkt der Anteil von ausländischem Rotwein und Rosé um 0.94%. Der qualitätsbereinigte Weinpreis indiziert den gleichen Effekt: Wenn der qualitätsbereinigte Weinpreis generell um CHF 1.- steigt, nimmt der Ausgabenanteil von ausländischem Wein gar um 1.15% ab. Dies wird durch den signifikanten Effekt des LIK-Weinpreises bestätigt. Erklärt werden diese Ergebnisse auch damit, dass das Gros des in der Schweiz angebotenen Weinangebots aus dem Ausland stammt und damit die Weinpreisentwicklung in der Schweiz stark durch das Preisniveau ausländischer Weine beeinflusst wird.

Die geschätzten Parameter machen durchaus Sinn und sind mit dem Prinzip von Angebot und Nachfrage unter Einbezug des Marktpreises vereinbar (Dietrich, 2008). So steigt die Nachfrage für inländischen Wein, wenn die Preise für ausländischen Wein zunehmen. Wenn das Gesamtpreisniveau von Wein zunimmt, werden inländische Weine vergleichsweise attraktiver.

Allerdings ist wiederum anzumerken, dass im Gegensatz zum gesamten Weinpreis und dem ausländischen Rotweinpreis der Effekt des ausländischen Weissweinpreis (auf den Ausgabenanteil von ausländischem Weisswein) nicht signifikant ist.

### 6.1.2.3 Alter der Referenzperson

Es werden die Ergebnisse der M.I.S.-Trendstudie (2008) damit bestätigt, dass bei steigendem Alter eher inländischer Weine bevorzugt werden als ausländische Weine. Dadurch werden auch die Erkenntnisse von Vakrou und Skuras (2002) gestützt, welche in ihrer Studie eine höhere Zahlungsbereitschaft von älteren Konsumenten gefunden haben, wenn die inländische bzw. regionale Herkunft des Weins deklariert ist.

Interessant ist, dass der Einfluss des Alters der RP auf den Ausgabenanteil ausländischer Weine nur bei Rotwein und Rosé auf dem 5%-Niveau signifikant ist. Bei Wein gesamt und bei Weisswein ist dies gar auf dem 1%-Niveau der Fall. Durchschnittlich sinkt der Ausgabenanteil ausländischer Weine pro zusätzliches Altersjahr insgesamt um

0.18%, bei Rotwein und Rosé sind es 0.14% und bei Weisswein 0.21%<sup>39</sup>. Ältere Personen haben damit eine höhere Präferenz für inländische Weine als jüngere Weinkonsumenten.

#### 6.1.2.4 Geschlecht der Referenzperson

Das Geschlecht als Einfluss auf den Ausgabenanteil für ausländische Weine konnte mit dem Tobit-Modell nicht bestätigt werden. Zwar wird tendenziell bei Wein gesamt und bei Rotwein und Rosé ein tieferer Ausgabenanteil für ausländische Weine bei Haushalten mit weiblicher RP verzeichnet (durchschnittlich 3.26% bzw. 2.91% tiefer als bei Haushalten mit männlicher RP). Diese Ergebnisse sind aber nicht signifikant. Das Gleiche gilt beim Ausgabenanteil für ausländischen Weisswein, allerdings haben hier Haushalte mit weiblicher RP einen etwas grösseren Anteil ausländischer Weissweine als Haushalte mit männlicher RP (+0.11%).

#### 6.1.2.5 Ausbildungsniveau

Mit dieser Variablen wurde überprüft, ob sich der Ausgabenanteil für ausländische Weine mit steigendem Ausbildungsniveau verändert. Tatsächlich steigt mit steigendem Ausbildungsniveau der RP tendenziell auch die Präferenz für ausländische Weine (Effekt zwischen 0.17% bis 0.51% je nach Weinsegment), allerdings konnten diese Ergebnisse nicht signifikant bestätigt werden. Somit wird angenommen, dass die Zahlungsbereitschaft für inländischen Wein mit steigendem Ausbildungsniveau konstant bleibt und die Herkunft des Weins keine höhere Bedeutung beim Kaufentscheid erhält.

#### 6.1.2.6 Anzahl Personen über 14

Mit dieser Variablen wurde untersucht, ob die Anzahl potenzieller Weinkonsumenten in einem Haushalt einen Einfluss hat auf den Konsum ausländischer Weine bzw. ob die Herkunft des Weines von der Anzahl Personen beeinflusst wird.

Beim gesamten Ausgabenanteil von Wein (Rotwein und Rosé und Weisswein aggregiert betrachtet) und insbesondere bei Rotwein und Rosé ist dies tatsächlich der Fall (Tabelle 16 und Tabelle 17). Hier konnte für die aggregierte Betrachtung ein signifikanter negativer Einfluss auf den Ausgabenanteil festgestellt werden (marginaler Effekt von -3.27% pro zusätzliche Person über 14 Jahre, signifikant bei p-Wert <0.01). Bei Rotwein und Rosé sind es immer noch -2.91% (signifikant mit p-Wert <0.05).

Der Einfluss auf den Ausgabenanteil ausländischer Weissweine ist ebenfalls negativ (marginaler Effekt von -2.49) (Tabelle 18), allerdings ist dieser Wert nicht signifikant (p-Wert > 0.05).

Diese Beobachtung kann verschiedene Gründe haben. Eine Interpretation ist, dass in Haushalten mit mehreren potenziellen Weintrinkern Wein aus inländischer Produktion lieber getrunken bzw. gekauft wird als in Haushalten mit weniger Personen über 14 Jahren. Daraus abgeleitet würde dies heissen, dass Schweizer Wein beim gesellschaftlichen Konsum dem ausländischen Wein vorgezogen wird, anders als wenn Wein nur alleine oder zu zweit getrunken wird. Umgekehrt würden bei sinkender Anzahl Personen

in einem Schweizer Haushalt vergleichsweise mehr ausländischen Wein gekauft. Dieser Ansatz aber müsste mit spezifischeren Informationen zum Verhalten nach dem Wein-kauf überprüft werden.

#### 6.1.2.7 Anwesenheit von Kindern

Der Effekt des Nachwuchses konnte mit dem Tobit-Modell nicht nachgewiesen werden. Zwar ist der Ausgabenanteil ausländischer Weine sowohl gesamthaft als auch bei Rotwein und Weisswein höher, wenn Kinder im Haushalt sind. Diese Ergebnisse sind allerdings nicht signifikant (auf dem 5%-Signifikanzniveau). Damit kann nicht gesagt werden, dass sich durch die Anwesenheit von Kindern grundsätzlich die Präferenz in Bezug auf die Herkunft ändert.

#### 6.1.2.8 Anzahl Rentner

Angelehnt an der Hypothese, dass bei steigendem Alter der Weinkonsumenten die Präferenz für inländische Weine steigt (M.I.S. TREND, 2008), wurde untersucht, ob es einen Einfluss hat, wenn die Anzahl pensionierter Personen steigt. Diese Hypothese konnte aber nicht signifikant bestätigt werden, weshalb man mit der „Anzahl Rentner“ als Indikator den Ausgabenanteil ausländischer Weine nicht erklären kann.

#### 6.1.2.9 Nationalität der Referenzperson

Mit dieser Variablen wurde untersucht, ob sich der Ausgabenanteil verändert, wenn die RP eines Haushalts eine andere Staatsbürgerschaft als die schweizerische besitzt. Die Annahme, dass ausländische Weinkonsumenten tendenziell vermehrt auch ausländische Weine konsumieren, stützt sich aus den Ergebnissen der Trendstudie von M.I.S. TREND (2008).

Die Ergebnisse aus der Modell-Schätzung zeigen auch, dass ein klarer Unterschied zwischen Haushalten mit inländischer und ausländischer RP besteht. Haushalte mit ausländischer RP haben im Schnitt 11.92% mehr Ausgabenanteile für ausländischen Wein als Haushalte mit Schweizer RP. Bei Rotwein und Rosé sind es 10.48% mehr, bei Weisswein gar 16.41%. Die Schätzwerte sind jeweils klar signifikant auf dem 0.1%-Niveau. Diese Beobachtung wird damit erklärt, dass mit der Herkunft eine gewisse Garantie der Produktqualität erworben wird, da ausländische Konsumenten in den meisten Fällen einen (bekannten) Wein aus ihrer Heimat trinken und sie deshalb einen sicheren Kauf machen. Dies wurde für den griechischen Markt auf regionaler Ebene in der Studie von Vakrou und Skuras (2002) bereits erkannt. Damit kann bestätigt werden, dass die Nationalität eine grosse Rolle bei der Präferenz nach Herkunft eines Weins spielt.

#### 6.1.2.10 Sprachregion

Mit den Dummy-Variablen für die Haushalte in der französischen oder italienischen Schweiz wurde untersucht, ob je nach Sprachregion mehr oder weniger ausländischen Wein getrunken wird, insbesondere ob sich Unterschiede im Konsumverhalten zu den

Haushalten in der deutschsprachigen (und rätoromanischen) Schweiz ausmachen lassen. Dabei wurde angenommen, dass der Ausgabenanteil für ausländische Weine sowohl in der französischen als auch in der italienischen Schweiz tiefer sein sollte als in der Deutschschweiz, da in diesen Regionen selber intensiv Wein angebaut wird (M.I.S. TREND, 2008).

In der französischsprachigen Schweiz lässt sich diese Hypothese klar bestätigen, sowohl insgesamt als auch bei Rotwein und Rosé und bei Weisswein. Hier sinkt der Anteil ausländischer Weine jeweils signifikant (mindestens auf dem 5%-Signifikanzniveau). Bei Wein gesamt sind es 5.59%, bei Rotwein und Rosé sind es gar 7.62% und bei Weisswein sind es 4.61%<sup>39</sup> tiefere ausländische Ausgabenanteile als bei Haushalten in der Deutschschweiz. Dies ist so, weil Weinkonsumenten in der Deutschschweiz tendenziell entscheidungsneutraler und entdeckungsfreudiger sind als solche in der französischen Schweiz. Darum wird in der Deutschschweiz auch vermehrt mal ein ausländischer Wein gekauft, da das Angebot von ausländischen Weinen viel grösser ist als das Angebot von inländischen oder regionalen Weinen.<sup>40</sup>

Entgegen der Ergebnisse von M.I.S. TREND (2008) haben die Haushalte aus der italienischen Schweiz aber einen höheren Anteil ausländischer Weine. Bei Wein gesamt (mit 0.03% höherem Anteil) und bei Rotwein und Rosé (0.06%) sind die Resultate aber nicht signifikant. Bei Weisswein hingegen werden anteilmässig 10.82% mehr für ausländische Weissweine ausgegeben als in der deutschsprachigen Schweiz (signifikant auf 0.001-Signifikanzniveau). Diese Beobachtung kann man damit erklären, dass sich das Tessin stärker nach Italien orientieren als etwa Haushalte in der französischen Sprachregion nach Frankreich, was mit dem grossen Regionalstolz auf die eigene Produktion der Westschweizer erklärt werden kann. Mit diesem Befund werden damit auch die Erkenntnisse von Vakrou und Skuras (2002) gestützt, welche angenommen haben, dass die Zahlungsbereitschaft für regionalen Wein steigt, wenn man sich mit der eigenen Produktion identifiziert. Zudem werden im Tessin hauptsächlich rote Weintrauben angebaut, weshalb die Produktion von Weisswein im Tessin tiefer ist.<sup>40</sup>

### **6.1.3 Einfluss der Preise von Komplementärgütern auf den Weinkonsum (FF5)**

Die Resultate aus der Tobit-Analyse des Einflusses der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse werden in diesem Abschnitt behandelt.

#### **6.1.3.1 Effekt des Fleischpreises**

Die Effekte des Fleischpreises hängen massgeblich davon ab, ob es sich um den qualitätsbereinigten Fleischpreis oder dem LIK-Fleischpreis handelt. So hat der LIK-Fleischpreis einen negativen Effekt auf die gesamten Weinausgaben der Haushalte. Anhand

---

<sup>39</sup> Die Werte beziehen sich jeweils auf die marginalen Effekte in Tabelle 16, Tabelle 17 und Tabelle 18.

<sup>40</sup> Mündliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs mit Bruno Bonfanti, Präsident VSW, 06.11.2013.

dieses Ergebnisses wäre die Hypothese bestätigt, dass Fleisch und Wein generell Komplementärgüter sind, da mit zunehmendem Fleischkonsum die gesamten Weinausgaben steigen. Allerdings hat der qualitätsbereinigte Fleischpreis exakt den umgekehrten Effekt auf die gesamten Weinausgaben, jedoch ohne Signifikanz. Aufgrund dieser Beobachtung würden Wein und Fleisch als Substitute interagieren, da bei steigenden Fleischpreisen die Weinausgaben ebenfalls steigen bzw. bei sinkendem Fleischkonsum die Weinausgaben steigen würden.

Bei Rotwein und Rosé und auch bei Schaumwein zeigt sich ebenfalls, dass Wein und Fleisch keinen komplementären Zusammenhang haben. Allerdings haben bei den Schaumweinausgaben beide Fleisch-Preisvariablen den gleichen Effekt (bei den Ausgaben für Rotwein und Rosé ist der Einfluss des LIK-Fleischpreises nicht signifikant). Dieses Resultat zeigt, dass Schaumwein und Fleisch nicht miteinander kombiniert werden. Dies ist aber nicht grundsätzlich abwegig, da Schaumwein eher an Aperitifs oder zum Anstossen getrunken wird und weniger während des Essens. Die Annahme aber, dass Fleisch und Rotwein und Rosé Komplementärgüter sind (gestützt auf das von Harrington (2005) dokumentierte Prinzip: „Red wine with meat and white wine with fish“), wird ebenfalls widerlegt. Es ist aus praktischer Sicht allerdings eher ungewöhnlich, dass sich ein Konsument entweder für Rotwein ODER für Fleisch entscheidet. Erklären könnte man diese Beobachtung, dass das Wine-Pairing vorwiegend mit hochwertigen Fleischgerichten geschieht, hier aber der Preis aller Fleischprodukte (von Konservenfleisch bis hin zu Filetstücken) berücksichtigt wurde. Für eine genauere Betrachtung wäre es daher sinnvoll, wenn für eine Analyse spezifische Preise von Fleischprodukten zugezogen würden, welche auf dem gleichen Qualitäts- und damit Preisniveau wie Rotwein ständen.

Bei Weisswein hat weder der LIK von Fleisch noch der regionale qualitätsbereinigte Fleischpreis einen signifikanten Effekt. Daraus lässt sich schliessen, dass der Fleischkonsum keinen Zusammenhang mit dem Konsum von Weisswein hat.

Insgesamt ist aber anzumerken, dass das Wine-Pairing mit Fleisch nur einen geringen Anteil des gesamten Fleischkonsums und des Weinkonsums in einem Haushalt betrifft. Dadurch ist es grundsätzlich schwierig, einen klaren Zusammenhang zwischen den Weinausgaben und dem Fleischpreis nachzuweisen.

### 6.1.3.2 Effekt des Fischpreises

Ebenfalls wie beim Effekt des Fleischpreises (6.1.3.1) hängt der Effekt des Fischpreises massgeblich davon ab, ob es sich um den qualitätsbereinigten Fischpreis oder dem LIK-Fischpreis handelt. So hat der LIK-Fischpreis auf die gesamten monatlichen Weinausgaben einen negativen Effekt. Anhand dieser Beobachtung wäre die Hypothese bestätigt, dass insgesamt Fisch und Wein generell Komplementärgüter sind, da mit zunehmendem Fischkonsum (dargestellt durch die sinkenden Preise) die gesamten Weinausgaben steigen. Allerdings hat der qualitätsbereinigte Fischpreis exakt den umgekehrten Effekt, sowohl auf die gesamten Weinausgaben als auch auf die Ausgaben für Rotwein und Rosé. Nach dieser Beobachtung sind Wein und Fisch Substitute, d.h. bei steigenden

Fischpreisen (und damit sinkenden Fischkonsum) steigen die Weinausgaben ebenfalls an. Erklären könnte man diese Beobachtung damit, dass das Wine-Pairing vorwiegend mit hochwertigeren Fischgerichten geschieht. In dieser Analyse wurde aber der Preis aller Fischprodukte (von Thunfisch aus der Dose bis hin zu Lachsfilet) berücksichtigt. Für eine exaktere Betrachtung wäre es daher sinnvoll, wenn für eine Analyse spezifische Preise von Fischprodukten zugezogen würden, welche auf dem gleichen Qualitäts- und damit Preisniveau des Weins ständen.

Interessanterweise aber hat der Fischpreis (sowohl der LIK als auch der qualitätsbereinigte Preis) spezifisch keinen Einfluss auf die Weissweinausgaben der Haushalte. Die Annahme, die sich auf das von Harrington (2005) dokumentierte Prinzip: „Red wine with meat and white wine with fish“ stützt, konnte also nicht bestätigt werden.

Dass die Schaumweinausgaben mit steigenden Fischpreisen (sowohl der LIK als auch der qualitätsbereinigte Preis) steigen, ist zwar ebenso überraschend, allerdings wird Schaumwein eher an speziellen Anlässen mit Aperitifs oder zum Anstossen getrunken und weniger während dem Essen. Hier könnte man sich fragen, ob sich z.B. Apéro-Häppchen aus Fisch mit Schaumwein substituieren liesse, wenn die Preise für Fisch steigen.

Auch in diesem Abschnitt ist jedoch anzumerken, dass das Wine-Pairing mit Fisch nur einen geringen Anteil des gesamten Fischkonsums und des Weinkonsums in einem Haushalt betrifft. Dadurch ist es grundsätzlich schwierig, einen klaren Zusammenhang zwischen den Weinausgaben und dem Fischpreis nachzuweisen.

### 6.1.3.3 Effekt des Käsepreises

Wie bereits bei der Diskussion der Effekte des Fleischpreises (6.1.3.1) und des Fischpreises (6.1.3.2) unterscheiden sich die Effekte des Käsepreises, je nachdem welche Basis als Preis gewählt wird. Die gesamten Weinausgaben und die Weissweinausgaben steigen mit zunehmenden qualitätsbereinigten Käsepreisen (Substitutionsbeziehung). Hingegen sinken die gesamten Weinausgaben mit zunehmendem LIK-Käsepreis (komplementärer Zusammenhang). Warum dieses Phänomen beobachtet wird, kann in dieser Arbeit nicht abschliessend beantwortet werden.

Zwischen dem Käsekonsum und den Rotwein- und Rosé-Ausgaben konnte kein signifikanter Zusammenhang festgestellt werden. Damit kann nicht bestätigt werden, dass sich der Kauf von Käseprodukten positiv auf den Kauf von Rotwein auswirkt.

Bei Schaumwein steigen hingegen unabhängig der gewählten Preisvariable die Weinausgaben mit zunehmendem Käsepreis an. Anhand dieser Beobachtung sind Schaumwein und Käse als klassische Substitute zu bezeichnen. Hier könnte man sich fragen, ob sich z.B. Apéro-Häppchen aus Käse mit Schaumwein oder Weisswein substituieren liesse, wenn die Preise für Käse steigen.

Wie bereits in der Diskussion über die Effekte der Preise von Fleisch und Fisch erwähnt, ist anzumerken, dass das Wine-Pairing mit Käse nur einen geringen Anteil des gesamten Käsekonsums und des Weinkonsums in einem Haushalt betrifft. Dadurch ist es

grundsätzlich schwierig, einen signifikanten Zusammenhang zwischen den Weinausgaben und dem Käsepreis nachzuweisen.

#### **6.1.4 Konsumentengruppen (FF6)**

In diesem Abschnitt werden die Resultate aus der Analyse der Kruskal-Wallis- und Wilcoxon-Tests, unterteilt nach den einzelnen Konsumentengruppen, diskutiert. Zudem wird überprüft, ob sich Unterschiede im Konsumverhalten der verschiedenen Konsumentengruppen bestätigen lassen.

Gegenstand der Diskussion ist der Vergleich zwischen den Konsumentengruppen nach Brunner und Siegrist (2011a) in Abschnitt 2.4 und den erhaltenen Mittelwerten und Ergebnissen aus dem Wilcoxon-Test in Abschnitt 5.2.2.

##### **6.1.4.1 Preisbewusste Weinkonsumenten**

PrW trinken nach Brunner und Siegrist (2011a) vergleichsweise hohe Mengen Wein, jedoch achten sie bewusst auf den Preis. Daher ist anzunehmen, dass der Unit Value von Wein tendenziell tief ist. Die Herkunft der Weine spielt dabei eine untergeordnete Rolle.

Mit der Analyse der Rekonstruktion der Konsumentengruppe und dem Wilcoxon-Test konnten diese Annahmen teilweise bestätigt werden. So sind die gekauften Mengen von Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein durchschnittlich am höchsten, signifikant sind jedoch nur die gekauften Mengen von Rotwein und Rosé. Die Unit Values sind (ausser bei Schaumwein) tief, allerdings nicht so tief wie bei den InW. Die Ausgaben für Wein sind entsprechend leicht über dem Durchschnitt.

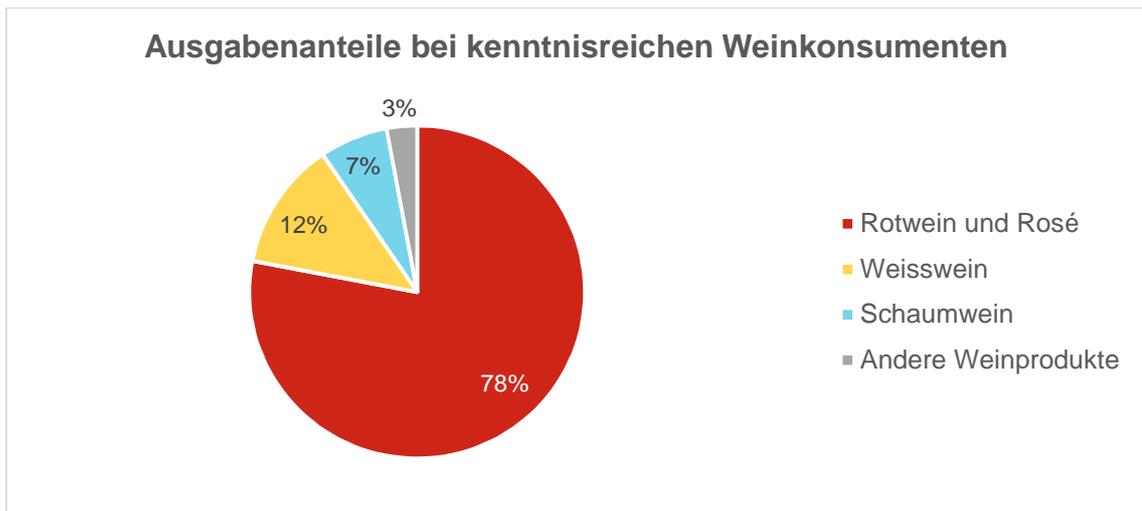
##### **6.1.4.2 Kenntnisreiche Weinkonsumenten**

KeW nach Brunner und Siegrist (2011a) konsumieren wie die PrW überdurchschnittlich viel Wein (wenn auch nicht ganz so viel), im Gegensatz zu den PrW spielt der Preis für Wein aber keine entscheidende Rolle. Die Unit Values und deswegen auch die Ausgaben sind darum insgesamt am höchsten.

Aus der Analyse der rekonstruierten Gruppen konnte bestätigt werden, dass die Ausgaben der KeW generell am höchsten sind im Vergleich zu den anderen Gruppen (mit CHF 185.- pro Monat). Wenn man auf die spezifischen Segmente eingeht, kann diese Annahme nicht mit dem Wilcoxon-Test bestätigt werden. Die Mittelwerte der Ausgaben und der gekauften Mengen sind aber (ausser bei Weisswein) klar über dem Durchschnitt.

Die Unit Values sind bei den KeW im Durchschnitt ebenfalls vergleichsweise hoch in allen Segmenten, allerdings heben sie sich nicht signifikant von allen anderen Unit Values ab.

Interessant ist, dass Rotwein und Rosé deutlich den anderen Weinsegmenten wie etwa Weisswein vorgezogen wird (Abbildung 37).



**Abbildung 37: Ausgabenanteile bei kenntnisreichen Weinkonsumenten.**

In keiner anderen Konsumentengruppe ist der Anteil der Ausgaben für Rotwein und Rosé so hoch bzw. der Anteil für Weisswein so klein. Dies kann damit erklärt werden, dass die Unit Values für Rotwein und Rosé im Vergleich zu den Unit Values der anderen Weinsegmente durchschnittlich am höchsten sind (19.53 CHF/Liter). Trotzdem macht der Ausgabenanteil für ausländischen Wein weniger als die Hälfte der gesamten Ausgaben für Wein (45.4%) aus. Somit kann angenommen werden, dass auch teurere Weine Schweizer Herkunft gerne konsumiert werden.

#### 6.1.4.3 Image-orientierte Weinkonsumenten

ImW haben nach Brunner und Siegrist (2011a) ebenfalls hohe Weinausgaben, auch aufgrund ihrer hohen Kaufkraft. Sie trinken auch viel Schaumwein. Die Herkunft der Weine spielt nicht eine tragende Rolle, somit ist hier eher ein höherer Anteil ausländischer Weine zu erwarten, da sich ImW am Ruf und an Zertifizierungen der Weine orientieren und das Angebot an Premium-Weinen mehrheitlich ausländischer Herkunft ist.

Aus der Analyse des Vergleichs zwischen den Rekonstruktionen der Konsumentengruppen stehen die ImW insgesamt im oberen Mittelfeld bezüglich Ausgaben und gekauften Mengen von Wein. Als Ausnahme sind die Ausgaben und gekauften Mengen von Schaumwein (CHF 14.25 bzw. 0.83 Liter), welche den grössten Durchschnittswert aller Konsumenten haben, zu betrachten. Allerdings konnte mit dem Wilcoxon-Test keine Signifikanz festgestellt werden. Zusammen mit den GoW haben die ImW den grössten Ausgabenanteil ausländischer Weine, welcher sich signifikant von den anderen vier Konsumentengruppen abhebt.

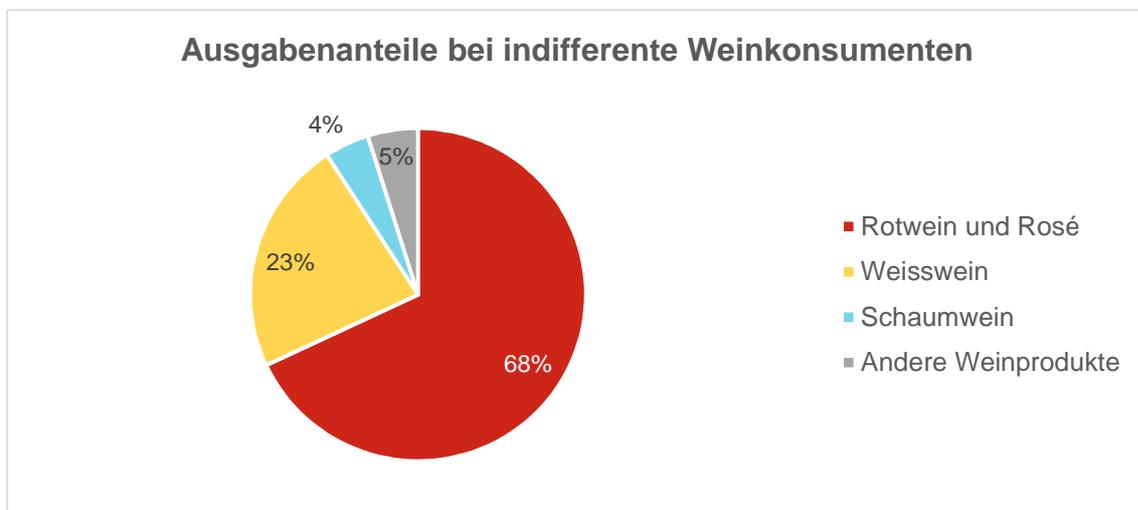
#### 6.1.4.4 Indifferente Weinkonsumenten

InW haben nach Brunner und Siegrist (2011a) die tiefsten Ausgaben und Konsummengen aller Konsumentengruppen. Getrunken wird am ehesten noch Rosé. Da in dieser Gruppe hauptsächlich pensionierte Personen sind, wird zusätzlich zu den Erkenntnissen aus dem Paper von Brunner und Siegrist (2011a) erwartet, dass die Herkunft der Weine

vorwiegend inländisch ist (Erkenntnis aus eigener Analyse (siehe 6.1.2.3) und aus M.I.S. TREND, 2008).

Aus den Ergebnissen des Wilcoxon-Tests und den Mittelwerten können die erwarteten Konsumangaben weitgehend bestätigt werden. Die Ausgaben, gekauften Mengen und Unit Values sind in allen Weinsegmenten klar unter dem Durchschnitt wenn nicht signifikant am tiefsten. Diese Beobachtung stützt sich auch auf die Ergebnisse der Studie von Vakrou und Skuras (2002). Sie untersuchten die Indikatoren für den Konsum von nicht-Premiumweinen und fanden heraus, dass solche Konsumenten meistens älter sind und ein tieferes Ausbildungsniveau haben. Einzig die ReW haben tiefere Weinmengen (ausser bei Schaumwein) gekauft, der Unit Value ist aber bis auf Schaumwein signifikant am tiefsten.

InW haben aber den geringsten Ausgabenanteil für Schaumwein aller Konsumentengruppen (Abbildung 38).



**Abbildung 38: Ausgabenanteile bei indifferente Weinkonsumenten.**

Der Ausgabenanteil von Weisswein ist dagegen überdurchschnittlich hoch. Dies kann auch damit erklärt werden, dass die berechneten Unit Values und Preise für Weisswein tendenziell tiefer sind als die von Rotwein und Rosé oder von Schaumwein.

Der Ausgabenanteil ausländischer Weine ist bei den InW signifikant am tiefsten (weniger als 36%). Damit kann die getroffene Annahme bestätigt werden. Das Alter der Weinkonsumenten spielt dabei die Hauptrolle.

#### 6.1.4.5 Reguläre Weinkonsumenten

ReW haben nach Brunner und Siegrist (2011a) kein ausserordentliches Weinkonsumverhalten. Wein wird weder in besonders grossen Mengen getrunken noch gemieden. Gleiches gilt für die Ausgaben für Wein.

Die Analyse mit dem Wilcoxon-Test zeigt, dass die rekonstruierte Gruppe wie angenommen eher moderate bis tiefe Ausgaben sowie Kaufmengen von Wein haben.

Signifikant ist jedoch, dass die gekauften Mengen von Weisswein verglichen mit den anderen Segmenten am tiefsten sind. Der Unit Value in diesem Segment ist allerdings über dem Durchschnitt (13.36 CHF/Liter). Damit kann man annehmen, dass wenn Weisswein getrunken wird, die Qualität vor dem Preis eine Rolle spielt.

Die durchschnittlichen Kaufmengen von Rotwein und Rosé sind ebenfalls die tiefsten, allerdings nicht signifikant. Der Unit Value bewegt sich mit 15.88 CHF/Liter aber leicht über dem Durchschnitt, weshalb auch hier angenommen werden kann, dass der Preis beim Kauf für ReW keine primäre Rolle spielt, solange die Qualität stimmt.

#### 6.1.4.6 Genuss-orientierte Weinkonsumenten

GoW haben laut Brunner und Siegrist (2011a) ein moderates Konsumverhalten. Die konsumierten Mengen sind nicht besonders hoch. Da es sich in diesem Segment mehrheitlich um gut ausgebildete Personen mit gutem Einkommen handelt, sind eher höhere Unit Values für Wein zu erwarten. Zudem wird angenommen, dass der Anteil ausländischer Weine besonders hoch ist im Vergleich zu den anderen Konsumentengruppen.

Im Vergleich zu den anderen Konsumentengruppen haben die GoW den geringsten Ausgabenanteil von Rotwein und Rosé (Abbildung 39). Dies ist interessant, da der Unit Value bei Rotwein und Rosé mit durchschnittlich 19.32 CHF/Liter fast ebenso hoch ist wie jener der KeW. Die gekauften Mengen hingegen sind nur halb so gross (3.94 Liter vs. 7.62 Liter). Rotwein und Rosé wird darum nicht in Massen gekauft, wenn aber, dann nur mit guter Qualität.

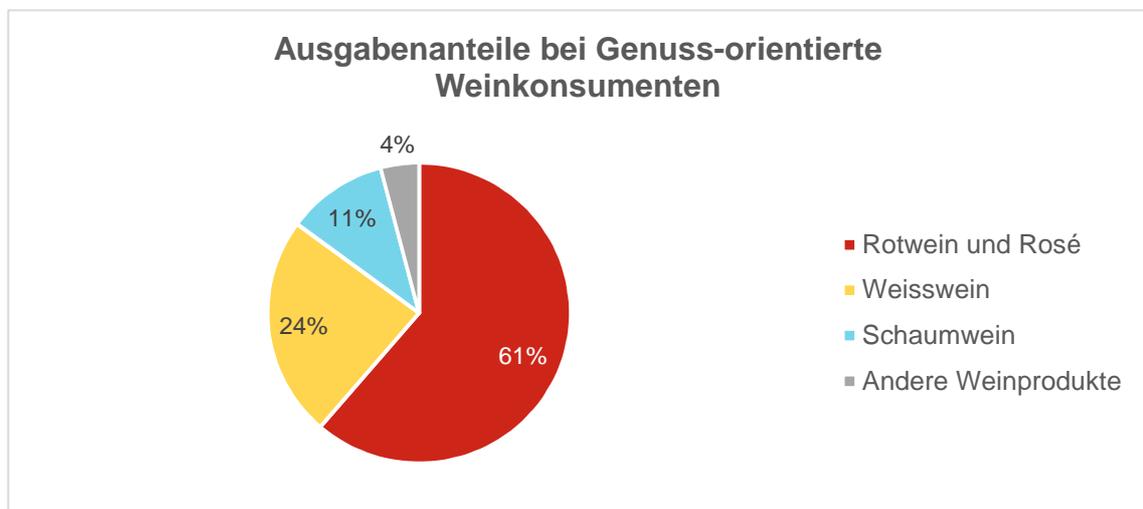


Abbildung 39: Ausgabenanteile bei Genuss-orientierten Weinkonsumenten.

Entsprechend hoch ist der Ausgabenanteil von Weisswein und Schaumwein. Der Unit Value von Weisswein ist dabei durchschnittlich 11.86 CHF/Liter leicht über dem Mittel.

Am höchsten ist der Ausgabenanteil ausländischer Weine. Dieser beträgt durchschnittlich über 60%, ist aber nicht signifikant am höchsten (Vergleich mit den ImW, welche einen Anteil von ca. 54% haben). Dieser hohe Ausgabenanteil bestätigt aber die Annahme, dass GoW ausländischen Wein eher dem Schweizer Wein vorziehen. Dies hängt

auch damit zusammen, dass bei der Rekonstruktion der Konsumentengruppe nur ausländische Haushalte einbezogen wurden, da der Anteil ausländischer Konsumenten in dieser Gruppe nach Brunner und Siegrist (2011a) sehr gross ist.

## **6.2 Diskussion der Methoden**

In den folgenden Abschnitten werden die angewendeten Analysemethoden sowie die zugrundeliegenden Daten kritisch betrachtet.

### **6.2.1 Diskussion der Datenbasis**

Die verwendeten Daten werden in ihrer Erhebungsstruktur und der Interpretation der Variablen für Aussagen auf das Konsumverhalten eingeteilt.

#### **6.2.1.1 Datenerhebung**

In der vorliegenden Arbeit ist das Ziel, das Weinkonsumverhalten in der Schweiz zu analysieren. Dies findet auf Stufe der Schweizer Haushalte statt. Jedoch sind die Haushalte meistens sehr heterogen (z.B. Bewohner unterschiedlichen Geschlechts und Alter mit individuellen Präferenzen). Aussagen über das Konsumverhalten einzelner Personen lassen sich darum nur bedingt machen (z.B. das Alter der RP muss nicht zwingend das Durchschnittsalter des Haushalts sein). Bei der Rekonstruktion der Konsumentengruppen zur Beantwortung von FF6 wurde aber angenommen, dass der Weinkonsum massgeblich durch die Eigenschaften der RP eines Haushalts charakterisiert wird. Damit lassen sich die Konsumentengruppen aus der Studie von Brunner und Siegrist (2011a) mit der jeweiligen Rekonstruktion anhand der Daten der HABE vergleichen.

Die Datenerhebung der HABE wurde nicht spezifisch auf den Weinkonsum ausgerichtet. Stattdessen wurden gesamtheitliche Konsumdaten erhoben, ohne bei einzelnen Konsumsegmenten ins Detail zu gehen. Deshalb können beim Weinkonsum auch keine genaueren Angaben zu qualitätsspezifischen Eigenschaften wie etwa „Jahrgang“, „Traubensorte“ oder „Einkaufsort“ gemacht werden.

Zudem wird Wein nicht in jedem Haushalt regelmässig gekauft. Viel häufiger werden Weinlager in grösseren Mengen sporadisch neu aufgestockt. Regelmässige Zufallskäufe im kleineren Stil gibt es, diese sind aber nicht Standard. Damit werden einige Weinkonsumenten in den Daten gar nicht erfasst, da in der monatlichen Erhebungsperiode gerade kein Weinkauf beim entsprechenden Haushalt stattgefunden hat. Im Gegenzug werden einzelne Haushalte überbewertet, da diese gerade in der Erfassungsperiode Vorratskäufe für eine längere Zeitdauer getätigt haben. Insgesamt haben die gekauften Weinmengen einen repräsentativen Durchschnitt<sup>41</sup>. Für die Analyse aber verzerrt die Ungleichheit des Weinkaufs die Schätzergebnisse aus den Tobit-Modellen.

---

<sup>41</sup> Persönliche Auskunft per Mail von Peter Bolliger, BFS, 18.06.13.

Der Kauf innerhalb eines Monats bedeutet also nicht automatisch den Konsum innerhalb eines Monats. Dieser Effekt wird dadurch verstärkt, dass Lebensmittel in der Datenerfassung der HABE nur entweder in der ersten oder zweiten Hälfte des Erfassungsmonats erhoben werden (3.1). Dadurch steigt wiederum die Chance, dass z.B. ein Haushalt mit Weinkonsumenten in der ersten Hälfte des Monats Wein kauft, dies aber nicht in den Daten ersichtlich ist, da Lebensmittel erst in der zweiten Hälfte des Monats erfasst werden und dies dann als Richtwert auf den gesamten Monat raufaggregiert wird.

Ebenfalls nicht erfasst wurden der auswärtige Konsum und der Weinkauf im Restaurant, sondern nur Wein, welcher im Handel erworben wurde. Personen, welche oftmals auswärts Wein trinken, werden dadurch nicht bzw. zu wenig erfasst.

### 6.2.1.2 Interpretation der Daten

Die Analyse in dieser Arbeit bezieht sich auf das Konsumverhalten von Wein in Schweizer Haushalten. Die Daten aus der HABE jedoch geben nicht direkt den effektiven Weinkonsum im Haushalt an, sondern nur die Ausgaben und die gekauften Mengen davon. Im Falle der vorliegenden Arbeit wurden die Weinausgaben ins Tobit-Modell genommen, um Aussagen über den Weinkonsum zu machen. In der Realität lässt sich dies aber nicht eins zu eins übernehmen. Wein wird oftmals nicht dann gleich genutzt, wenn er gekauft wird, da Wein grundsätzlich lagerfähig ist. Trotzdem bleibt Wein ein verderbliches Gut, weshalb Wein auch entsorgt werden kann, ohne getrunken zu werden („Food Waste“). Zudem wird Wein gern weiterverschenkt und damit nicht in dem Haushalt konsumiert, dessen Bewohner ihn gekauft haben. Es kann nicht erfasst werden, was zwischen Kauf und effektivem Konsum passiert. Die Interpretation basiert also auf der Annahme, dass gekaufter Wein auch von derselben Person bzw. in demselben Haushalt konsumiert wird. Eine Umfrage in M.I.S TREND (2008) hat ergeben, dass konsumierter Wein etwa bei 18% der im Jahr 2008 befragten Personen nie selbst gekauft wurde. Ansonsten sei der Kauf zumindest teilweise (14%), zu zweit (20%) oder alleine (48%) gekauft worden. Dabei sind es häufiger weibliche Weinkonsumenten, welche den konsumierten Wein nicht selbst gekauft haben (27% aller befragten Frauen). Bei den männlichen Konsumenten waren es noch 10%. Immerhin kann daraus abgeleitet werden, dass über 80% der Befragten beim Weinkauf mitinvolviert sind.

## 6.2.2 Diskussion der Analysen

Die Analysendiskussion fokussiert einerseits auf das in dieser Arbeit verwendete Tobit-Modell und andererseits auf die Vergleiche des Konsumverhaltens der Konsumentengruppen mittels dem Kruskal-Wallis- und dem Wilcoxon-Test.

### 6.2.2.1 Tobit-Modell

Das Tobit-Modell ist eine sehr gute Methode zum Errechnen der Einflüsse ausgewählter Faktoren auf den Weinkonsum, wenn in vielen Einheiten ein Nullkonsum besteht. Trotzdem weist das Modell auch diverse Schwächen auf, welche die Interpretation der Ergebnisse erschweren bzw. limitieren.

So geschieht die Auswahl der erklärenden Variablen *ad hoc*. Als Basis galten die Erkenntnisse aus der bivariaten Analyse und Erkenntnisse aus der Literatur (siehe 4.1.3). Damit wird ein grundsätzliches Problem ökonometrischer Modelle angesprochen. Die Schätzergebnisse der Koeffizienten gleichbleibender erklärender Variablen veränderten sich stark, wenn die Variablenkombination verändert wird. So wiesen bei Einbezug einzelner Weinpreise die Schätzergebnisse für den Einfluss einiger Haushaltscharakteristika keine Signifikanz (auf dem 5%-Niveau) mehr auf, obwohl keine Multikollinearität nachgewiesen werden konnte. Das Modell zeigt nicht an, welche Variablen in der Schätzung welche Bedeutung haben. Es liegt am Fingerspitzengefühl des Anwenders, welche Kombination die genaueste Schätzung ergibt. Dies erfordert einiges an Erfahrung bei der Anwendung dieser Modelle.

Zudem sind die eingesetzten Parameter nicht sehr robust und reagieren sehr empfindlich auf kleine Änderungen im Modell, da auch mit der Entfernung von Ausreißern aus dem Modell die Streuung der Variablen teilweise sehr gross ist. Das macht einzelne signifikante Schätzergebnisse stark abhängig von der jeweiligen Modellspezifikation. Andere ansonsten signifikante Schätzergebnisse haben bei einer Anpassung des Modells keinen klaren Effekt mehr. Abhilfe würde die Schätzung eines „RLM“ („robust linear model“) schaffen (Ronchetti et al., 1995). Allerdings sind solche Ansätze allgemein und spezifisch für das Tobit-Modell sehr aufwändig<sup>42</sup>.

Bei der Einbindung der Preisvariablen, welche auf dem LIK basieren, wurde in vielen Fällen aufgrund der ähnlichen Preisentwicklung dieser Güter eine hohe Korrelation festgestellt, wodurch das Problem von Multikollinearität auftreten kann. Darum wurde teilweise nur eine LIK -Preisvariable auf einmal ins Modell integriert. Dies wiederum erhöht das Risiko einer Verzerrung der geschätzten Parameter, da alle Preise grundsätzlich simultan die Weinausgaben beeinflussen und nicht separat. Allerdings konnte so das Problem der Multikollinearität vermieden werden.

Es ist grundsätzlich zu hinterfragen, ob der LIK als Preisindikator für multivariate Analysen wie etwa mit dem Tobit-Modell geeignet ist und die Preisentwicklung auf regionaler Ebene exakt genug repräsentiert, da dieser Index sich auf nationale Preisentwicklungen bezieht. Ebenfalls sollte bei der Generierung des qualitätsbereinigten Preises nach der Methode von Majumder et al. (2012) hinterfragt werden, wie gut die für die Regression ausgewählten Variablen bei der Preisbildung sind (Gleichung 3 in Abschnitt 4.1.1.1). Aufgrund der noch geringen Erfahrung in der Anwendung dieser Methode geschieht die Wahl der Variablen *ad hoc*. Für ein systematisches Auswahlverfahren der passenden Variablenkombination fehlt daher noch die Grundlage.

Das Tobit-Modell setzt die Bedingung der Normalverteilung der Residuen voraus. Diese Bedingung konnte jedoch nicht bei jeder Modellrechnung gänzlich erfüllt und durch eine Variablentransformation verbessert werden. Das Modell kann dennoch geschätzt werden, die geschätzten Parameter sind aber mit einer gewissen Vorsicht zu interpretieren.

---

<sup>42</sup> Persönliche Auskunft von Matteo Aepli, ETH Zürich, 08.08.2013.

Ein weiteres grundsätzliches Problem stellt der Zusammenhang der erklärenden Variablen mit dem Weinkonsum (Weinausgaben) dar. In dieser Arbeit wurde festgelegt, dass zwischen erklärenden Variablen und der abhängigen Variable ein linearer Zusammenhang besteht. Aufgrund dieser Annahme wurde ein lineares Tobit-Modell für die Analyse gewählt. Es könnte aber auch sein, dass sich die Einflüsse auf die abhängige Variable nicht-linear verhalten würden. Damit wären die Schätzergebnisse aus dem linearen Modell nicht repräsentativ für die Abbildung der Realität. Aufgrund der klaren Ergebnisse bei der Mehrheit der ausgewählten Faktoren kann man aber sagen, dass vielerorts die Effekte sehr gut linear erklärt werden können.

Generell für ökonometrische Modelle riskant sind die Effekte durch Autokorrelation<sup>43</sup> (Dodge, 1996). Dies ist im Tobit-Modell aber nicht ins Gewicht gefallen.

#### 6.2.2.2 Kruskal-Wallis-Test und Wilcoxon-Test

Sowohl der Kruskal-Wallis-Test als auch der Wilcoxon-Test sind simpel und anwenderfreundlich, um abzuschätzen, ob sich Gruppen voneinander unterscheiden. Allerdings liefern die Ergebnisse aus diesen Tests keine exakten Angaben, wie gross diese Unterschiede sind. Zwar lassen sich aus der Signifikanz des berechneten p-Werts und der Testmethode (einseitig oder zweiseitig) qualitative Aussagen über diesen Unterschied machen. Quantitativ aber geben diese Test-Methoden keine klaren Ergebnisse über den Unterschied. Um dennoch Aussagen und Vergleiche zwischen den Konsumentengruppen zu machen, sind die Mittelwerte der jeweiligen Variablen neben den Testergebnissen zu Vergleichszwecken eingeflossen. Damit lassen sich statistisch signifikante Ergebnisse anschaulicher erklären.

---

<sup>43</sup> Autokorrelation ist eine Situation, in der Residuen in einem Modell nicht zufällig verteilt sind, sondern eine Form der Abhängigkeit aufweisen. Dieses Phänomen tritt häufig bei zeitlich erhobenen Daten auf (Dodge, 1996).



## 7 Schlussfolgerungen

---

In den Schlussfolgerungen werden die wichtigsten Erkenntnisse dieser Arbeit anhand der Forschungsfragen erklärt und praktische Implikationen für den Weinmarkt abgeleitet. Zum Schluss werden dann diverse Ansätze für weitere Forschungsarbeiten vorgestellt.

### 7.1 Erkenntnisse aus der Marktanalyse

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Erkenntnisse aus der Marktanalyse dargestellt. Damit werden FF1 (Charakterisierung des Schweizer Weinmarkts) FF2 (Entwicklung des Schweizer Weinmarkts) beantwortet.

Die Schweiz ist ein Produktions- als auch ein Konsumland von Wein. Im Schweizer Weinmarkt besteht das Angebot aus fast zwei Dritteln ausländischem Wein und aus etwas über einem Drittel inländischem Wein. Die Weinproduktion in der Schweiz ist in den letzten Jahren stetig gesunken. Gleichzeitig ist der Import von Rotwein ebenfalls gesunken, bei Weisswein und Schaumwein stieg der Import aber an. Insgesamt ist der Konsum von Wein aber zurückgegangen. Grund für diese Entwicklung sind veränderte Konsumbedürfnisse (weniger, dafür mehr Qualität, Konsum von Substituten) und neue gesetzlichen Konsumbeschränkungen (z.B. Promillegrenze).

Die Weinpreise verlaufen mehrheitlich wie der gesamte LIK, überstiegen aber dessen Entwicklung in den letzten fünf Jahren. Ausländische Weine im Schweizer Markt sind aber eher volatil. Je höher der Preis des Weins, desto anfälliger ist er auf Schwankungen und weltweite Wirtschaftsentwicklungen (z.B. die Finanzkrise). Insgesamt haben sich die Weinpreise in den letzten 10 bis 20 Jahren aber merklich erhöht. Die Preiserhöhung geht einher mit verbesserten Produktionsmethoden, woraus auch die Weinqualität verbessert wurde, und steigenden Kosten in der Produktion.

### 7.2 Erkenntnisse aus den Tobit-Modellen

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Faktoren (inklusive dem Konsum von Komplementärgütern) für das Verhalten bei den Ausgaben für Wein und für die Präferenz in Bezug auf die Herkunft von Weinen dargestellt. Damit werden FF3, FF4 und FF5 beantwortet. Darauf basierend werden Ansätze für Implikationen in der Vermarktung von Wein abgeleitet.

#### 7.2.1 Faktoren für die Ausgaben für Wein (FF3) und Einfluss der Preise der Komplementärgüter (FF5)

In Tabelle 30 sind die Effekte der erklärenden Variablen (inklusive den Preisen der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse) auf die Weinausgaben der Haushalte zusammengefasst.

**Tabelle 30: Übersicht über die Effekte der untersuchten Faktoren auf die Ausgaben für Wein.**

Variable	Effekt auf die Ausgaben für...			
	Wein gesamt	Rotwein und Rosé	Weisswein	Schaumwein
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	+	+	+	+
Qualitätsbereinigter Weinpreis in CHF pro Liter	+			
Weinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	0			
Qualitätsbereinigter Preis für Rotwein und Rosé in CHF pro Liter		+	0	+
Rotweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)		0	0	0
Qualitätsbereinigter Weissweinpreis in CHF pro Liter		0	+	+
Weissweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)		0	0	0
Schaumweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)		-	0	-
Alter der RP eines Haushalts	+	+	+	0
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-	-	-	+
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	+	+	+	0
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	+	+	+	+
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	-	-	-	0
Anzahl Rentner in einem Haushalt	+	+	0	-
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	0	0	0	+
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	+	+	+	-
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	+	+	+	0
Qualitätsbereinigter Preis für Fleisch in CHF pro Kilogramm	0	+	0	+
Fleischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	0	0	+
Qualitätsbereinigter Preis für Fisch in CHF pro Kilogramm	+	+	0	+
Fischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	0	0	0
Qualitätsbereinigter Preis für Käse in CHF pro Kilogramm	+	0	+	+
Käsepreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	0	0	+

"+": positiver Effekt, "-": negativer Effekt, "0": kein signifikanter Effekt

Der Weinkonsum in den Schweizer Haushalten wird durch viele Faktoren beeinflusst. Mit den Ergebnissen aus dem Tobit-Modell konnte gezeigt werden, dass objektive Faktoren starke Indikatoren für die Ausgaben für Wein sind. Sie zeigen aber auch, dass sich das Kaufverhalten je nach Weinsegment voneinander teilweise stark unterscheidet. So wird in der französischsprachigen Region sowohl für Rotwein und Rosé als auch für Weisswein signifikant mehr Geld ausgegeben als in der Deutschschweiz. Bei Schaumwein hingegen tritt der umgekehrte Fall ein. Einzig bei den Faktoren Ausbildungsniveau der RP und den monatlichen Bruttoausgaben zeigen die Ausgaben der untersuchten Weinsegmente hinweg die gleiche (positive) Entwicklung. Ansonsten unterscheidet sich das Konsumentenverhalten insbesondere zwischen Ausgaben für Schaumwein von denen für Weisswein und Rotwein und Rosé. Dies zeigt sich auch im Preiseffekt. Während die Schaumweinausgaben mit steigendem Schaumweinpreis überproportional sinken, steigen die Ausgaben für Rotwein und Rosé sowie Weisswein mit steigenden Eigenpreisen an. Allerdings fehlen für den Schweizer Markt noch aussagekräftige Studien, die diesen Befund bestätigen.

Ein Einfluss der Preise der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse auf die Weinausgaben konnte ebenfalls teilweise nachgewiesen werden, allerdings wurde entgegen den Annahmen festgestellt, dass trotz steigenden Preisen von Fleisch, Fisch und Käse die Ausgaben für Rotwein und Rosé, Weisswein und auch bei Schaumwein teils signifikant angestiegen sind. Dies ist ungewöhnlich, da zwischen den Weinprodukten und Fleisch bzw. Fisch bzw. Käse ein negativer Kreuzeffekt erwartet wurde. Die erhaltenen Resultate hängen dabei auch massgeblich davon ab, welche Preisvariable (qualitätsbereinigter Preis oder der LIK) im Modell betrachtet wird.

Es ist grundsätzlich zu hinterfragen, ob der LIK als Preisindikator für multivariate Analysen geeignet ist und die Preisentwicklung auf regionaler Ebene exakt genug repräsentiert. Ebenfalls sollte bei der Generierung des qualitätsbereinigten Preises nach der Methode von Majumder et al. (2012) hinterfragt werden. Aufgrund der noch geringen Erfahrung in der Anwendung dieser Methode geschieht die Wahl der Variablen *ad hoc*. Für ein systematisches Auswahlverfahren der passenden Variablenkombination fehlt daher noch die Grundlage.

## 7.2.2 Einflussfaktoren auf die Präferenz nach der Herkunft des Weins (FF4)

In Tabelle 31 sind die Effekte der erklärenden Variablen auf den Ausgabenanteil von ausländischem Wein der Haushalte zusammengefasst.

**Tabelle 31: Übersicht über die Effekte der untersuchten Faktoren auf die Präferenz in Bezug auf die Herkunft von Wein.**

Variable	Effekt auf den Ausgabenanteil von ausländischem...		
	Wein gesamt	Rotwein und Rosé	Weisswein
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	+	+	0

Variable	Effekt auf den Ausgabenanteil von ausländischem...		
	Wein gesamt	Rotwein und Rosé	Weisswein
Qualitätsbereinigter Weinpreis in CHF pro Liter	-		
Weinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005=100%)	-		
Preis für inländischen Rotwein nach dem LIK in % (Dezember 2005=100%)		0	
Preis für ausländischen Rotwein nach dem LIK in % (Dezember 2005=100%)		-	
Preis für inländischen Weisswein nach dem LIK in % (Dezember 2005=100%)			0
Preis für ausländischen Weisswein nach dem LIK in % (Dezember 2005=100%)			0
Alter der RP eines Haushalts	-	-	-
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	0	0	0
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	-	-	0
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	0	0	0
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	0	0	0
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0	0	0
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	+	+	+
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	-	-	-
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	0	0	+

"+": positiver Effekt, "-": negativer Effekt, "0": kein signifikanter Effekt

Die Präferenz nach der Herkunft des Weins hängt von verschiedenen Faktoren ab. Diese sind sowohl konsumentenspezifisch wie produktspezifisch. Den klarsten Einfluss hat die Nationalität der RP. Es kann angenommen werden, dass Personen Weine aus ihrem Herkunftsland bevorzugt konsumieren. Die Präferenz für ausländischen Wein steigt stark, wenn der Konsument Ausländer ist. Ergebnisse aus früheren Studien können damit bestätigt werden (M.I.S. TREND, 2008).

Auch Weinpreise beeinflussen die Präferenz für ausländischen Wein. Steigen ausländische Rotweinpreise, sinkt die Präferenz für ausländischen Rotwein. Wenn das gesamte Preisniveau für Wein in der Schweiz steigt, sinkt generell die Präferenz für ausländischen

Wein. Erklärt werden diese Ergebnisse auch damit, dass das Gros des in der Schweiz angebotenen Weins aus dem Ausland stammt und damit die Weinpreisentwicklung in der Schweiz stark durch das Preisniveau ausländischer Weine beeinflusst wird. Bei ausländischem Weisswein hingegen konnte kein signifikanter Preiseffekt nachgewiesen wird.

Die Sprachregion des Haushalts hat ebenfalls einen signifikanten Einfluss. Haushalte in der Romandie haben einen klar tieferen ausländischen Ausgabenanteil verglichen mit der deutschsprachigen Schweiz. Dies verwundert nicht, da vor allem in der französischen Schweiz sehr viel Wein angebaut wird. In der italienischen Schweiz allerdings wurden insgesamt keine signifikant tieferen Ausgabenanteile ausländischer Weine bestätigt. Bei Weisswein jedoch wurde festgestellt, dass die italienischsprachigen Haushalte vergleichsweise signifikant mehr für ausländischen als für inländischen Weisswein ausgeben. Damit konnte für diese Region das Resultat aus der Umfrage von M.I.S. Trend (2008) (mehr CH-Wein bei Tessiner Weinkonsumenten) nicht bestätigt werden.

Für Faktoren wie Geschlecht, Anwesenheit von Kindern, das Ausbildungsniveau oder die Anzahl Rentner im Haushalt hingegen konnte in dieser Analyse keinen signifikanten Einfluss auf den Ausgabenanteil ausländischer Weine aufgezeigt werden.

Insgesamt können Ergebnisse aus früheren Studien wie etwa McCutcheon et al. (2009) bestätigt werden, dass bei Rotwein die Herkunft einen grösseren Einfluss auf den Kaufentscheid hat als bei Weisswein. Dies zeigt sich darin, dass trotz unterschiedlicher Ausprägung in vielen Haushaltscharakteristika kein signifikanter Unterschied im Ausgabenanteil nach der Weinherkunft gefunden werden konnte, der Anteil von ausländischem Rotwein lässt sich hingegen ausgiebiger mit den erklärenden Variablen in der Tobit-Analyse erklären. Einzige Ausnahme bleibt hier die Dummy-Variable über die Haushalte in der italienischen Schweiz.

Für die Interpretation der geschätzten Parameter bleibt anzufügen, dass die Bedingung der Normalverteilung der Residuen für die Modellschätzung nicht ganz erfüllt werden konnte. Damit sind die Erkenntnisse aus dieser Analyse mit einer gewissen Vorsicht zu betrachten.

### **7.2.3 Implikationen für die Vermarktung von Wein**

Mit steigender Kaufkraft eines Haushalts steigen auch die Weinausgaben. Das macht vermögende Konsumenten zu interessanten Weinkunden. Die Analyse hat auch gezeigt, dass der Ausgabenanteil für ausländischen Rotwein und Rosé mit steigenden Bruttoausgaben steigt, nicht aber der Ausgabenanteil für ausländischen Weisswein. Bei der Vermarktung von Premium-Weissweinen ist darum die Deklaration der Herkunft nicht gleich bedeutend wie bei Rotwein und Rosé. Für Weisswein spielen andere Merkmale eine grössere Rolle, wie etwa Jahrgang, Traubensorte oder Informationen zum Geschmackserlebnis.

Weinvermarkter müssen sich bewusst sein, dass wenn Wein als Gut für besondere Anlässe angepriesen wird, dieser dann zwar teurer verkauft, aber ebenfalls deutlich weniger konsumiert wird, da sich weniger Möglichkeiten bieten, den Wein zu trinken (Brunner und Siegrist, 2011b). Dieses Phänomen verdeutlicht sich bei Schaumwein, welcher zwar von allen Weinprodukten den höchsten Unit Value hat (Tabelle 35), die gekauften Mengen (Tabelle 34) und damit auch die gesamten monatlichen Ausgaben (Tabelle 33) vergleichsweise tief sind. Schaumwein wird, im Gegensatz zu Rotwein, Rosé und Weisswein, vorwiegend an festlichen Anlässen getrunken.

Bei steigendem Weinpreis wurden höhere Weinausgaben festgestellt. Dies hat sich zumindest bei Rotwein und Rosé und bei Weisswein gezeigt. Das heisst nun aber nicht, dass Preiserhöhungen automatisch den Weinkonsum und somit die Rendite der Anbieter erhöhen. Abrupte Preisänderungen durch den Anbieter beschädigen das Vertrauen der Kunden<sup>44</sup>. Es zeigt sich aber, dass die Zahlungsbereitschaft für Wein steigt, wenn ein hochwertiges Produkt präsentiert wird. Anbieter sollten daher gewährleisten, dass alle nötigen Informationen zum Wein, welchen diesen auszeichnen (Region, Produktionsart, Produzent, prestigeträchtige Auszeichnungen etc.), kommuniziert werden, wenn dieser als Premiumwein vermarktet werden soll (Brunner und Siegrist, 2011a). Dies gilt nicht für Schaumwein, da für Schaumwein bei steigenden Preisen die Ausgaben sinken. Auch weichen Konsumenten bei steigenden Preisen von ausländischem Rotwein auf inländischen Rotwein aus. Hier bieten sich preisorientierte Aktionen und Rabatte der Anbieter eher an, um die Kaufentscheidung der Konsumenten zu beeinflussen.

Der Preis anderer Weinprodukte hat einen Einfluss auf die Ausgaben für Rotwein und Rosé und Schaumwein, die Weissweinausgaben sind jedoch unbeeinflusst. Steigen die Preise von Rotwein und Weisswein, steigen auch die Ausgaben für Schaumwein. Für Schaumweinvermarkter gilt daher, Attribute des Schaumweins so zu kommunizieren, dass Konsumenten von Rotwein und Rosé ebenfalls angesprochen werden. Etwa die Verknüpfung vom Schaumweinkonsum zum gehobenen Lebensstil, z.B. in Form einer edlen Verpackung.

Das Alter bestätigte sich in dieser Analyse als signifikanter Einflussfaktor im Weinkonsum. Der Weinkonsum steigt mit dem Alter. Brunner und Siegrist (2011b) sehen darin aber nicht nur das Alter direkt, das den Effekt trägt, sondern vielmehr die Zeit, in welcher der Konsument bereits trinkt. Ausgehend von dieser Annahme, wäre es interessant, wenn Weinvermarkter gezielter auf jüngere Konsumenten abzielen. Auf lange Sicht würde diese Käuferschicht mit steigendem Alter mehr Wein konsumieren bzw. deren Ausgaben für Wein erhöhen. Um diese oft noch unerfahrenen Konsumenten abzufangen, sind nach Brunner und Siegrist (2011b) auffällige Weinsorten (etwa durch ihr Etikett), welche sich aus dem riesigen Weinangebot hervorheben, ein interessanter Ansatz.

Bezüglich dem Geschlecht gibt es ebenfalls deutliche Unterschiede. Haushalte mit männlicher RP haben grössere Weinausgaben. Im Gegenzug dazu wird bei Haushalten mit weiblicher RP für Schaumwein mehr ausgegeben als bei Haushalten mit männlicher

---

<sup>44</sup> Persönliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs mit Bruno, Präsident VSW, 06.11.2013.

RP. Dies sollte bei der Vermarktung verschiedener Weinprodukte und bei der Beratung einbezogen werden.

Dass mit steigender Zahl potenzieller Weinkonsumenten in einem Haushalt die Weinausgaben steigen, ist nachvollziehbar und konnte in der Analyse ebenfalls bestätigt werden. Schliesslich wird Wein sehr gerne in Gesellschaft getrunken. Diesen Aspekt in Kombination mit der Tatsache, dass bei steigender Zahl potenzieller Weinkonsumenten auch die Präferenz für ausländischen Wein sinkt (und damit die Präferenz für Schweizer Wein steigt), ist für die Kommunikation zwischen Weinvermarkter und dem Konsumenten beachtenswert. Ansätze dafür wären z.B. angebotene Gruppen-Führungen durch lokale Weingüter oder Eventtage von Weinhändlern, welche auf Kleingruppenbesuche abzielen.

Wein ist ein anspruchsvolles Konsumgut und für viele Leute eine Herausforderung. Gut ausgebildete Leute setzen sich darum bevorzugt mit Wein auseinander (Barber et al., 2007). Nun ist nicht zuletzt durch Brunner und Siegrist (2011b) bekannt, dass Konsumenten mit höherer Weinkenntnis auch tendenziell höhere Weinausgaben tätigen. Solche Konsumenten bevorzugen Einkäufe bei Fachpersonen, welche ebenfalls die Passion für Wein teilen. Darum ist geschultes Personal in einer Weinkellerei oder im Fachhandel wertvoll und erhöht die Kundentreue dieser Käuferschicht. In der griechischen Studie von Skuras und Vakrou (2002) wurde zudem erkannt, dass bei Kaufentscheidungen für Nicht-Premium-Wein das Ausbildungsniveau des Konsumenten und sein Wissen über die Herkunft des angebotenen Weins einen Einfluss haben. Daraus kann für die Marketingstrategie dieser Weine abgeleitet werden, dass bei der Kommunikation auch Informationen zu den Vorzügen der Herkunftsregion und die positiven Eigenschaften des Weins vermittelt werden, welche durch das traditionelle und einzigartige Produktionsverfahren generiert werden. Diese Deklaration kann in die Vermarktung von Schweizer Wein ebenfalls eingebunden werden.

Die Weinausgaben in Familien sind tiefer als in kinderlosen Haushalten. Dies liegt nicht zuletzt am geringeren Budget, welches Familien für Konsumgüter besitzen. Preisliche Anreize sind darum ein gutes Mittel, um solche Käufer anzusprechen. Die Herkunft des Weins spielt dabei keine tragende Rolle.

Die Nationalität eines Konsumenten sollte bei der Kommunikation eine tragende Rolle spielen. Zwar wird in Haushalten mit ausländischer RP nicht mehr Wein konsumiert als in Haushalten mit Schweizer RP, aber es wird signifikant mehr für ausländischen Wein und Schaumwein ausgegeben als für inländisch produzierten Wein. Beispielsweise wird italienischer Wein von in die Schweiz ausgewanderten Italienern stark bevorzugt konsumiert, da sie den Wein als ein Stück Heimat ansehen<sup>45</sup>. Da die absolute Zahl der in Schweiz wohnenden Ausländer stets zunimmt und diese nach einer gewissen Zeit auch häufig an Schweizer Kaufkraft gewinnen, ist es sehr interessant, auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppe einzugehen. Dies kann auch durch personalisierte Werbung passieren, indem potenzielle Kunden spezifisch erfasst (z.B. Telefonverzeichnis im Internet)

---

<sup>45</sup> Persönliche Auskunft im Rahmen eines Gesprächs mit Bruno Bonfanti, Präsident VSW, 06.11.2013.

und durch Werbung für Wein mit derselben Herkunft des Kunden angesprochen werden. Die Deklaration der Herkunft und der Bezug des Weins zum potenziellen Konsumenten sollte deshalb bei der Vermarktung stets beachtet werden.

Die Analyse hat auch gezeigt, dass die Weinausgaben stark von der Sprachregion des Haushalts abhängen. Dies betrifft besonders den Konsum von Rotwein und Weisswein. Dass dies mit der lokalen Weinproduktion und der traditionellen Verbundenheit zu erklären ist, ist klar. Regional produzierter Rot- und Weisswein werden bevorzugt konsumiert, der Ausgabenanteil der Haushalte für ausländischen Rot- und Weisswein ist im Vergleich zur Deutschschweiz signifikant tiefer. Bei Schaumwein aber sind die Ausgaben nicht höher, in der französischen Schweiz gar signifikant tiefer. Wohl auch deshalb, weil Schaumwein im Schweizer Markt fast ausschliesslich aus dem Ausland importiert und nur in geringem Masse selber produziert wird. Diese Marktlücke zu schliessen, ist darum ein interessanter Ansatz. Vor allem in Regionen, in denen der lokalen Produktion ein grosser Stellenwert zukommt, wäre eine breitere Vermarktung von eigens produziertem Schaumwein lohnend, nicht zuletzt wegen der steigenden Konsumententwicklung in der Schweiz. Angesprochen könnten jüngere (weibliche) Konsumenten mit hoher Bildung werden, zumal in Haushalten mit junger RP (18 bis 34 Jahre) tendenziell die höchsten Unit Value-Ausgaben für Schaumwein getätigt werden (Tabelle 35). Dies kann auch durch moderne Kanäle wie Internetwerbung passieren, auf welche die jüngere Generation umfassender abgeholt werden kann.

Brunner und Siegrist (2011b) empfehlen in ihrer Studie, auf der Verpackung von Wein passende Kombinationen mit dem Essen vorzuschlagen. Anhand der Erkenntnis, dass die gesamten Weinausgaben mit sinkenden Fleischpreisen (LIK) steigen (Komplementärzusammenhang durch Wine-Pairing), kann diese Empfehlung gestützt werden. Die Vermarktung kann auch durch Broschüren geschehen, in welchen zu edlen Speisen (Fleisch oder Fisch) der passende Wein vorgeschlagen wird. In Gourmetmetzgereien oder Delikatessgeschäften können Kombiangebote mit entsprechenden Weinen angeboten werden. Man muss laut Brunner und Siegrist (2011b) allerdings auch Kenntnis nehmen, dass Personen, welche durch diese Information angesprochen werden, nicht zwingend einen überdurchschnittlichen Weinkonsum pflegen.

## **7.3 Erkenntnisse Konsumentengruppen**

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Elemente aus der Analyse der Konsumentengruppen erwähnt und damit FF6 beantwortet. basierend werden Ansätze für eine verbesserte Kommunikation mit den Konsumentengruppen abgeleitet.

### **7.3.1 Fazit aus der Analyse (FF6)**

Aus der vorliegenden Arbeit wird ersichtlich, dass die Konsumentengruppen zu einem beträchtlichen Teil auch durch ihre objektiven äusseren Faktoren wie Nationalität, Alter, Einkommen (Bruttoausgaben) oder Geschlecht voneinander unterschieden werden kön-

nen bzw. deren innere Bedürfnisse und Präferenzen im Weinkonsum, wie sie in der Studie nach Brunner und Siegrist (2011a) beschrieben wurden, stark von den objektiven Haushaltscharakteristika beeinflusst werden. Der Einbezug der italienisch- und der französischsprachigen Schweiz in die Analyse hat die Ergebnisse dabei nicht massgeblich verändert. Die Erkenntnisse dieser Arbeit sind deshalb eine nützliche Ergänzung zu den bisherigen wissenschaftlichen Studien, insbesondere durch den Einsatz einer grossen Stichprobe aus einer Datenbasis auf Stufe des gesamten Haushalts. Für die Vertreter des Weinmarkts gilt es, die individuellen Bedürfnisse der Konsumentengruppen aufgrund ihrer Eigenschaften anzusprechen. So werden ältere Personen mit preiswerteren Weinen eher angesprochen als mit teuren Premiumweinen. Wohlhabende Familienväter hingegen werden mit hochwertigen Rotweinen mehr angesprochen als mit günstigen Weissweinen im Tetra Pak. In 7.3.2 werden Ansätze für eine verbesserte Kommunikation mit der jeweiligen Konsumentengruppe angesprochen.

### **7.3.2 Implikationen für die Kommunikation mit den Konsumentengruppen**

In den folgenden Abschnitte werden Vorschläge für die Kommunikation erläutert, um die beschriebenen Konsumentengruppen gezielter anzusprechen. Diese Vorschläge lehnen sich an den Erkenntnissen von Brunner und Siegrist (2011a) und den Ergebnissen aus der vorliegenden Analyse der rekonstruierten Konsumentengruppen an.

Für Preisbewusste Weinkonsumenten sind Schnäppchen und Aktionen, welche auch Multiflaschen-Angebote beinhalten, eine sinnvolle Kommunikationsstrategie, sowohl bei Rot- als auch bei Weisswein. Dabei spielt die Herkunft des Weins keine tragende Rolle, da in erster Linie das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmen muss. Nach Brunner und Siegrist (2011a) ist diese Gruppe nicht einfach für sich zu gewinnen. Allerdings sind diese Konsumenten auf der anderen Seite sehr treue Kunden, wenn sie ein Angebot bzw. einen ansprechenden Wein gefunden haben, da die Zahlungsbereitschaft für neue Experimente dann relativ gering ist (längerfristige Kundenbindung). Problematisch sind da sicher die steigenden Angebote in verschiedenen Schweizer Supermärkten, in denen wöchentlich neue Discountangebote ausgeschrieben werden. Dies erschwert es einem einzelnen Anbieter, sich aus dieser Käuferschicht einen treuen Kundenstamm zu erarbeiten.

Die Kenntnisreichen Weinkonsumenten sprechen nicht in erster Linie auf den Preis an, solange die Qualität gewährleistet ist und der Wein „intellektuell herausfordernd“ ist. Diese Käuferschicht kann durch Fachwissen erreicht werden. Dies kann laut Brunner und Siegrist (2011a) an Orten passieren, wo Die Käufer durch geschultes Personal beraten und betreut wird, z.B. im Fachhandel. Dabei lohnt es sich, wenn diese Anbieter selber Seminare und Literatur zu Wein anbieten (z.B. auch eine Broschüre), da Kenntnisreiche Weinkonsumenten sehr gut darauf ansprechen. Da diese Käuferschicht eher neugierig ist, spricht sie gut auf neue Angebote und Marken an. Kellereien können so mit speziellen Events und Thementagen werben.

Bei den Image-orientierten Weinkonsumenten spielt die eigene Stellung in der Gesellschaft eine grosse Rolle. Marketingstrategien, welche ein stylisches Bild des angebotenen Weins hervorheben, sprechen diese Käufergruppe gut an. Der Preis für Wein spielt ebenfalls keine massgebliche Rolle (höchster Unit Value bei Weisswein aller Gruppen), da allerdings das Wissen über Wein im Vergleich zur Kenntnisreichen Käuferschicht tiefer ist, versprechen Ratings und Auszeichnungen eine hohe Aufmerksamkeit der Image-orientierten Weinkonsumenten. Dabei erzielt auch ein wechselndes Sortiment eine positive Wirkung, z.B. in Bars.

Die indifferenten Weinkonsumenten sprechen am meisten auf den Preis an (tiefste Unit Values aller Gruppen), diese Käuferschicht konsumiert darum eher spontan, weshalb die Kaufmengen tiefer sind als bei den meisten anderen Konsumentengruppen. Wein wird lieber zum Essen getrunken. Darum könnten nach Brunner und Siegrist (2011a) Kombiangebote und Seminare, z.B. welche Speisen mit welchem Wein zusammenpassen würde, das Interesse dieser Käufergruppe wecken. Da inländischer Wein dem ausländischen Wein vorgezogen wird, ist der regionale Bezug der Angebote ein wichtiger Aspekt beim Marketing (z.B. traditionelle Speisen als Komplement zum Schweizer Wein). Dabei liegt der Fokus mehr auf Rot- und Weisswein und weniger auf Schaumwein.

Die regulären Weinkonsumenten, nach Brunner und Siegrist (2011a) mit dem grössten Frauenanteil aller Weinkonsumenten und das gleichzeitig das grösste Segment. In dieser Arbeit dazu wurden nur Haushalte mit weiblicher RP angeschaut, um dieser Eigenheit des Segments gerecht zu werden. Aufgrund der Grösse dieses Segments ist es für Weinanbieter sehr interessant, diese Gruppe für sich zu gewinnen, aber ebenso schwer, da keine spezifischen Ansprüche oder Bedürfnisse an Wein vorhanden sind. Zudem sind, aufgrund der ausschliesslichen Betrachtung der weiblichen Konsumenten die Kaufmengen konstant tief, und die Unit Values weder besonders hoch noch besonders tief. Eine Möglichkeit besteht die Anpreisung einer starken etablierten Weinmarke, welche dem breiten Publikum bekannt ist und darum Konsumenten ohne grosse Kenntnis einen „sicheren“ Entscheid machen. Dies löst das Problem einer Überforderung von nicht-involvierten Weinkonsumenten, da Konsumenten zunehmend mit Informationen zu Wein aus verschiedenen Massenmedienkanälen zugedeckt werden und deshalb die Entscheidungsfindung erschwert wird (Casini et al., 2008). Dass bei Schaumwein verglichen mit den anderen Konsumentengruppen ein leicht überdurchschnittliches Konsuminteresse besteht, kann für das Marketing einbezogen werden (siehe dazu auch Barber et al., 2006). Zudem sprechen laut den Erkenntnissen von Atkin et al. (2007) weibliche Weinkonsumenten häufiger auf Auszeichnungen und Medaillen an als männliche Konsumenten.

Zusammen mit den Image-orientierten Weinkonsumenten haben die Genuss-orientierten Weinkonsumenten den grössten Ausgabenanteil ausländischer Weinkonsumenten. Herkunftsbezogene Schweizer Angebote spielen darum keine massgebliche Rolle. Nach Brunner und Siegrist (2011a) sollten Kommunikationsstrategien auf die Elemente des Weinkonsums abzielen. Etwa Weinkonsum als sozialer Akt, welcher eine angenehme

Atmosphäre kreiert. Dementsprechend haben öffentliche Anlässe eine grosse Wirkkraft, um genussorientierte und kontaktfreudige Weinkonsumenten abzuholen.

## 7.4 Forschungsansätze

In diesem Abschnitt werden einige Forschungsansätze für weitere Studien in diesem Bereich erwähnt.

### 7.4.1 Determinanten für den Weinkonsum

In der vorliegenden Arbeit, wurde eine Vielzahl an konsumentenorientierten Faktoren als Indikatoren für den Weinkonsum in der Schweiz getestet. Für die Analyse wurden aber nicht spezifisch erhobene Daten verwendet, sondern Daten aus der HABE. Für weitere Studien wäre eine spezifische Datenerhebung interessant, um die Ergebnisse dieser Arbeit zu überprüfen. Dabei wäre ein interessanter Aspekt, ob die soziodemographischen Eigenschaften, dargestellt durch die RP des Haushalts, massgeblich sind für den Weinkonsum des Haushalts, oder ob der Einbezug jedes einzelnen Weinkonsumenten eines Haushalts die bisherigen Erkenntnisse widerlegt. Anders ausgedrückt: Genügt es, den Weinkonsum auf Stufe Haushalt zu untersuchen oder soll der Weinkonsum auf Stufe Weinkonsument modelliert werden?

In dieser Arbeit wurde der Fokus auf soziodemographische, ökonomische und geographische Faktoren sowie individuelle Essgewohnheiten gelegt. Nicht erwähnt hingegen wurde der Einfluss der Saisonalität des Weinkaufs. In anderen Ländern wurde dieser Effekt bereits untersucht (z.B. in der Studie von Schäfer (1997) für den deutschen Weinmarkt<sup>46</sup>). Die Überprüfung dieses Faktors für den aktuellen Schweizer Weinmarkt wäre durchaus interessant, um das Marketing von Wein zu optimieren.

Produktbezogene Faktoren als Indikatoren für den Weinkonsum wie etwa Jahrgang, Produktionsform, Produktionsort, Verpackung, Labeling etc. des Weins wurden bisher für den Schweizer Markt nicht ausgiebig betrachtet. Da Weinkonsum für viele Konsumenten insbesondere den kenntnisreichen Weintrinkern eine emotionale Angelegenheit ist, spielen diese Faktoren eine grosse Rolle im Kaufentscheid für Wein. Empirische Modellierungen, in welchen anhand der Haushaltscharakteristika die Präferenzen in Bezug auf solche produktbezogene Faktoren geschätzt werden, könnten diese Lücke füllen. Dies als Ergänzung zur konsumentenbezogene Studie von Brunner und Siegrist (2011b), in welcher die Autoren sich vorwiegend mit „inneren“ subjektiven Faktoren auseinandergesetzt haben. Und auch neben der vorliegenden Arbeit, welche den Fokus auf objektive konsumentenbezogene Faktoren gesetzt hat.

In dieser Arbeit wurden alle drei Sprachregionen aggregiert betrachtet. Eine Betrachtung einzelner Sprachregionen könnte zeigen, ob sich der Einfluss eines Haushaltscharakteristikums auf den Weinkonsum zwischen den Regionen unterscheidet.

---

<sup>46</sup> So wächst der Absatz an Feiertagen wie etwa Weihnachten oder Ostern stark an. In den Hitzeperioden im Sommer oder im Januar hingegen ist der Absatz von Wein am niedrigsten (Schäfer, 1997).

## **7.4.2 Komplementärgüter als Einfluss auf den Weinkonsum**

In dieser Arbeit konnte mehrheitlich nicht bestätigt werden, dass Fleisch, Fisch und Käse Komplementärgüter zu den untersuchten Weinprodukten sind. Im Gegenteil hat die Tobit-Modellanalyse mehrfach einen Substitutionseffekt angezeigt. Diese Ergebnisse konnten in dieser Arbeit nicht abschliessend begründet werden. Allerdings ist es massgeblich, welche Preisvariable (qualitätsbereinigter Preis oder LIK) für die Interpretation herangezogen wird. Darum sollte in Zukunft überprüft werden, welche Preisvariable für weitere multivariate Analysen geeignet ist. Einerseits, ob der LIK auch auf regionaler Ebene genug Aussagekraft hat und andererseits, ob die generierten Preise nach Majumder et al. (2012) genügend gut qualitätsbereinigt sind.

In zukünftigen Forschungsarbeiten sollte zu dieser Fragestellung auch der Preiseffekt von spezifischeren Komplementärgütern (z.B. Fischfilet oder Rindsbraten) einbezogen werden, da die Gesamtheit jeweils von Fleisch, Fisch und Käse sowohl im Preisniveau als auch in der Produktbeschaffenheit sehr heterogen ist.

## **7.4.3 Segmentierung der Weinkonsumenten**

In dieser Arbeit wurden die Konsumentengruppen aus Haushalten aller Sprachregionen rekonstruiert, da in der bivariaten Analyse die Haushaltstypen zwischen den Sprachregionen vergleichbar waren. In Folgestudien wäre es sinnvoll, wenn dieses Vorgehen überprüft würde und Weinkonsumenten auf regionaler Ebene segmentiert werden als Grundlage für einen interkulturellen Vergleich der Konsumgewohnheiten bei Wein in der Schweiz. Dies verbessert auch lokale Marketingstrategien und optimiert die Kommunikation zwischen Weinanbietern und deren potenzielle Kundschaft.

Auch wenn die Arbeit nicht in allen Bereichen die erhofften Ergebnisse hervorgebracht hat, bietet sie neue wertvolle Einsichten in den schweizerischen Weinkonsum, welche bei der Vermarktung von Wein genutzt werden können und fachlich interessante Erkenntnisse, die für weitere Arbeiten relevant sein dürften.

## Literaturverzeichnis

---

- Aeppli M., Finger R. (2013): Determinants of sheep and goat meat consumption in Switzerland, ETH Zürich, Agricultural and Food Economics, Seiten 1 - 11.
- Amemiya T. (1984): Tobit models: A survey, *Journal of Econometrics* 24 (1 - 2), Seiten 3 - 61.
- Amemiya T. (1973): Regression analysis when the dependent variable is truncated normal, *Econometria* 41(6), Seiten 997 - 1016.
- Arabmazar A., Schmidt P. (1981): Further evidence on the robustness of the Tobit estimator to heteroscedasticity, *Journal of Econometrics* 17 (2), Seiten 253 – 58.
- Atkin T., Nowak L., Garcia R. (2007): Women wine consumers: information search and retailing implications, *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 19, Seiten 327 – 39.
- Barber N., Almanza B. A., Donovan J. R. (2006): Motivational factors of gender, income and age on selecting a bottle of wine, *International Journal of Wine Marketing*, Vol. 18 Iss: 3, Seiten 218 – 232.
- Barber N., Ismail J., Dodd T. (2007): Purchase attributes of wine consumers with low involvement." *Journal of Food Products Marketing* 14.1, Seiten 69 - 86.
- Batt P. J., Dean A. (2000): Factors influencing the consumer's decision, Australia and New Zealand Wine Industry Journal Marketing Supplement, Vol. 15 (4), Seiten 34 - 41.
- Blaylock J. R., Blisard W. N. (1993): Wine consumption by US men, *Applied Economics*, 25(5), Seiten 645 - 651.
- BFS (2011): Steckbrief HABE, Neuchâtel.  
URL:[http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen\\_\\_quellen/blank/blank/habe/01.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen__quellen/blank/blank/habe/01.html), 14.6.2013. 17.30 Uhr.
- BFS (2013): Landesindex der Konsumentenpreise (LIK), Neuchâtel.
- BLW (2012a): Produktion und Konsum von Weiss- und Rotwein, Datentabelle vom BLW, Bern.
- BLW (2012b): Das Weinjahr – L'année viticole 2011, Fachbereich Pflanzliche Produkte, Bern.
- BLW (2013a): Das Weinjahr 2012 – L'année viticole 2012, Fachbereich Pflanzliche Produkte, Bern.
- BLW (2013b): Daten Wein, Datentabelle vom BLW, Bern.
- Brunner T., Siegrist M. (2011a): A consumer-oriented segmentation study in the Swiss wine market, *British Food Journal*, Vol. 113, Seiten 353 – 373.

- Brunner T., Siegrist M. (2011b): Lifestyle determinants of wine consumption and spending on wine, *International Journal of Wine Business Research* Vol. 23 No. 3, Seiten 210 – 220.
- Bruwer J., Li E., Bastian S., Alant K. (2005): Consumer Household Role Structures and Other Influencing Factors on Wine-Buying and Consumption, University of South Australia - Ehrenberg-Bass Institute, Australian & New Zealand Grapegrower and Wine-maker, December 16, 2005, Seiten 50 - 55.
- Bruwer J., Saliba A., Miller B. (2011): Consumer behaviour and sensory preference differences: implications for wine product marketing", *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 28 Iss: 1, Seiten 5 – 18.
- Buccola S. T., VanderZanden L. (1997): Wine Demand, Price Strategy, and Tax Policy, *Review of Agricultural Economics*-Volume 19-2, Seiten 428 – 440.
- Casini L., Cavicchi A., Corsi, A. (2008): Trends in the British wine market and consumer confusion, *British Food Journal*, Vol. 110, Seiten 545 - 58.
- Caudill SB., Mixon FG. (2009): More on testing the normality assumption in the Tobit Model, *Journal of Applied Statistics* 36 (12), Seiten 1345 - 1352.
- Chancy I. C. (2002): Promoting Wine by Country, *International Journal of Wine Marketing*, Vol. 14 Iss: 1, Seiten 34 – 40.
- Cox T. L., Wohlgenant M. K. (1986): Prices and Quality Effects in Cross-Sectional Demand Analysis, *American Journal of Agricultural Economics* 68 (4), Seiten 908 – 919.
- Csikszentmihalyi M., Rochberg-Halton E. (1989): *Der Sinn der Dinge, Das Selbst und die Symbole des Wohnbereichs*, München: Psychologie Verlags Union, Seiten 32 - 33.
- Deaton A. (1990): Price elasticities from survey data: Extensions and Indonesian results, *Journal of Econometrics* 44(3), Seiten 281 – 309.
- Dietrich K. (2008): *Mikroökonomische Theorie - Version 1.9 vom 28. Juni 2008*, Universität Hannover, Seiten 8 – 10, 14ff.
- URL: <http://kaldor.vwl.uni-hannover.de/karl/elearning/mikro-b-p.pdf>, 23.10.2013, 14.36 Uhr.
- Dodge Y. (1996): *The Oxford Dictionary of Statistical Terms*, Oxford University Press, Seite 18.
- Dodge Y. (2008): *The Concise Encyclopedia of Statistics*, Springer-Verlag, Seiten 288 - 290 und 575 - 578.
- EAV (2012): *Alkohol in Zahlen 2012 – Eidgenössische Alkoholverwaltung*, Bern.
- Finger R. (2013): Investigating the performance of different estimation techniques for crop yield data analysis in crop insurance applications, *Agricultural Economics* 44 (1), Seiten 217 – 230.

- Forbes S. L. (2012): The influence of gender on wine purchasing and consumption: An exploratory study across four nations, *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 24 Iss: 2, Seiten 146 – 159.
- GfK (Gesellschaft für Konsumforschung) (2005), *Consumer Scan*, Gesellschaft für Konsumforschung, Nürnberg.
- Gluckman R. L. (1990): A consumer approach to branded wines, *International Journal of Wine Marketing*, vol. 2 (1), Seiten 27 - 46.
- Hagenaars A. J. M., De Vos K., Zaidi MA. (1994): *Poverty Statistics in the Late 1980s: Research Based on Micro-data*, Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer, Luxembourg.
- Hall J., Shaw M., Doole I. (1997): Cross-cultural Analysis of Wine Consumption Motivations, *International Journal of Wine Marketing*, Vol. 9 Iss: 2, Seiten 83 – 92.
- Hall, J. (2010): *Consumer Purchasing Behaviour for Wine: What We Know and Where We are Going* Prof Larry Lockshin, Wine Marketing Research Group, University of South Australia.
- Harrington R. J. (2005): The Wine and Food Pairing Process: Using Culinary and Sensory Perspectives, *Journal of Culinary Science & Technology*, Vol. 4(1) 2005, Seiten 101 – 112.
- Hoang L. V. (2009): Estimation of food demand from household survey data in Vietnam. Depocen Working Paper Series, No. 2009/12.
- Hoffman C. A. (2004): "When consumers buy wine, what factors decide the final purchase?", *Australian and New Zealand Wine Industry Journal*, Vol. 19 No. 2, Seiten 82 - 91.
- Hoffmann R., Surry Y. (2013): The Demand for (Non)Alcoholic Beverages in France and the Impact of Advertising, *Wine Economics* (July 2013), Palgrave Macmillan, Seiten 49 – 70.
- Huber P. J. (1967): The behavior of maximum likelihood estimated under nonstandard conditions, vorgestellt auf dem Fifth Berkeley Symposium für mathematische Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, University of California Press, Berkeley, 1967.
- Hussain M., Cholette S., Castaldi R. (2007): Determinants of wine consumption of US consumers: an econometric analysis, *International Journal of Wine Business Research*, Volume 19 Iss: 1, Seiten 49 – 62.
- Koewn C., Casey M. (1995): Purchasing Behaviour in the Northern Ireland Wine Market, *British Food Journal*, vol. 97 (11), Seiten 17 - 20.
- Kutsch T., Piorkowsky M. B. (1997): *Haushaltsökonomie - Einführung in die Haushaltswissenschaft: Haushaltsökonomie, Haushaltssoziologie, Haushaltstechnik*, Stuttgart: Ulmer, Seiten 81 - 82.

- Majumder A., Ray R., Sinha K. (2012): Calculating rural-urban food price differentials from unit values in household expenditure surveys: A comparison with existing methods and a new procedure, *American Journal of Agricultural Economics* 94 (5), Seiten 1218 – 1235.
- Masset P., Weisskopf J.-P., Deboccard V. (2012): A study of the evolution of high-end wines in Switzerland, *Ecole hôtelière de Lausanne*.
- URL: <http://ssrn.com/abstract=2096164>, 09.11.2013, 8.30 Uhr.
- McCutcheon E., Bruwer J., Li E. (2009): Region of origin and its importance among choice factors in the wine-buying decision making of consumers. *International Journal of Wine*, 21(3), Seiten 212 – 234.
- M.I.S. TREND (2008): Etude sur le marché du vin en Suisse: Notoriété, habitudes de consommation et d'achat, image, Oktober 2008.
- Müller M. (2005): Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten in der Klinik, evidence based medicine, 2. überarbeitete Auflage, Springer-Verlag, Seiten 167 - 168.
- Niss H. (1996): Country-of-origin Marketing Over the Product Life Cycle, *European Journal of Marketing*, 30, 3, Seiten 6 - 23.
- Pape S. (2012): Weinkonsum – Eine Studie zu soziostrukturellen Determinanten und Lebensstilen im Feld des Weines, Springer Verlag, Zürich, Seiten 21 - 26, 211.
- Park L. J., Holcomb R. B., Raper K. C., Capps O. (1996): A demand system analysis of food commodities by U.S. households segmented by income, *American Journal of Agricultural Economics* 78(2), Seiten 290 – 300.
- Perali F., Chavas J-P. (2000): Estimation of censored demand equations from large cross-section data, *American Journal of Agricultural Economics* 82(4), Seiten 1022 – 1037.
- Petzoldt M., Profeta A., Enneking U. (2007): Die Bedeutung von Preis und Herkunft für die Präferenzbildung bei Weinkonsumenten : Ermittlung von Präferenzheterogenität mittels einer Latent-Class-Analyse, *Agrar- und Ernährungswirtschaft im Umbruch : 47. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues*, Münster: Landwirtschaftsverlag, ISBN 9783784350103, 2008, Seiten 65 - 75.
- Plassmann H., O'Doherty J., Shiv B., Rangel A. (2007): Marketing actions can modulate neural representations of experienced pleasantness, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol. 105 Nr. 3, Seiten 1050 - 1054.
- Ronchetti E., Field C., Blanchard W. (1995): Robust Linear Model Selection by Cross-Validation, *Journal of the American Statistical Association*, Volume 92 (439), Seiten 1017 - 1023.
- Rothschedl S. (2013): Kulturgut Wein: Die Inwertsetzung österreichischer Weinkultur auf Basis des Kulturverständnisses der UNESCO, Hamburg, disserta Verlag.

- Schäfer R. (1997): Die Absatzeffekte von Verkaufsförderung im Lebensmitteleinzelhandel: Theoretische Analyse und empirische Messung am Beispiel Wein, DLG-Verlag, Frankfurt am Main 1997, Seiten 86 - 90.
- Seale J. L., Marchant M. A., Basso A. (2003): Imports versus domestic production: a demand system analysis of the US red wine market. *Review of Agricultural Economics*, 25(1), 187 - 202.
- Skuras D., Vakrou A. (2002): Consumer's willingness to pay for origin labeled wine: A Greek case study, *British Food Journal*, vol. 104 (11), Seiten 898 - 912.
- Solon G. (2010): A simple microeconomic foundation for a Tobit model of consumer demand, *Economics Letters* 106(2), Seiten 131 – 132.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber) (2013a): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Homoskedastizität, online im Internet.  
 URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/88983/homoskedastizitaet-v8.html>, 07.11.2013, 14.30 Uhr.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber) (2013b): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Korrelationskoeffizient, online im Internet.  
 URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/10564/korrelationskoeffizient-v13.html>, 29.10.2013, 11.45 Uhr.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber) (2013c): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Maximum-Likelihood-Methode, online im Internet.  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/88974/maximum-likelihood-methode-v8.html>, 07.11.2013, 15.00 Uhr.
- Springer Gabler Verlag (Herausgeber) (2013d): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Multikollinearität, online im Internet.  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/89692/multikollinearitaet-v11.html>, 07.11.2013, 14.30 Uhr.
- Stahel W. A. (2008): *Statistische Datenanalyse. Eine Einführung für Naturwissenschaftler*. 5. Auflage; Vieweg + Teubner, Wiesbaden. Seite 27.
- Stolz H., Schmid O. (2006): Image von und Erwartungen an Biowein - eine qualitative Verbraucherstudie, *Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)*, Frick 2006, Seiten 38 - 47.
- The Wine Institute (2011): *Trade Data And Analysis - PER CAPITA WINE CONSUMPTION BY COUNTRY*, California.  
 URL: [http://www.wineinstitute.org/files/2010\\_Per\\_Capita\\_Wine\\_Consumption\\_by\\_Country.pdf](http://www.wineinstitute.org/files/2010_Per_Capita_Wine_Consumption_by_Country.pdf), 16.10. 2013, 18.00 Uhr.

- Thiele S. (2010): Erhöhung der Mehrwertsteuer für Lebensmittel: Budget- und Wohlfahrtseffekte für Konsumenten, *Journal of Economics and Statistics* 230(1), Seiten 115 – 130.
- Thode H. C. (2002): *Testing For Normality*, Marcel Dekker AG, Basel, Seiten 21 - 23.
- Veblen T. B. (1899): *The Theory of the Leisure Class. An Economic Study of Institutions*, London, Macmillan Publishers.
- Tsolakis D., Riethmuller P., Watts G. (1983): The demand for wine and beer, *Review of Marketing and Agricultural Economics*, 51 (2).
- Vinfox AG (2012): *Schweizer Weinmarkt 1997-2011*, Zürich.
- URL: <http://book.vinfox.ch/vinfox-Schweizer-Weinmarkt-1997-2011.pdf>, 17.04.2013, 11.00 Uhr.
- Vinfox AG (2013): *Vinfox Preisindex 1997-2012*, Zürich.
- URL: <http://book.vinfox.com/preisindex.html.de>, 04.06.2013, 11.00 Uhr.
- White H. (1982): Maximum likelihood estimation of misspecified models, *Econometrica* 50(1), Seiten 1 – 25.
- Wilcoxon F. (1945): Individual Comparisons by Ranking Methods, *Biometrics Bulletin* Vol. 1 No. 6, Seiten 80 - 83.
- Wiswede G. (2000): Konsumsoziologie - Eine vergessene Disziplin, in: Rosenkranz, Doris / Norbert F. Schneider (Hrsg.), *Konsum. Soziologische, ökonomische und psychologische Perspektiven*, Wiesbaden: Leske+Budrich, Seiten 23 - 72.
- Yimer S. (2011): Determinants of food consumption expenditure in Ethiopia, *International Journal of Economics and Research* 2(5), Seiten 151 – 165.

## **Gesetzesverzeichnis**

---

SB (1992): Bundesbeschluss vom 19. Juni 1992 über den Rebbau. Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft. SR 916.140.1, Stand am 1. Januar 1993, Bern.

SB (2007): Verordnung über den Rebbau und die Einfuhr von Wein (Weinverordnung). Stand am 1. Januar 2012, Bern.



# Anhang

## A 1. Struktur der Ausgabenerhebung der HABE

Tabelle 32: Auszug aus der Struktur der Ausgabenerhebung (BFS, 2011).

<b>50: Konsumausgaben (Level 1)</b>	<b>A50</b>
51: Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke (Level 2)	A51
<b>511: Nahrungsmittel (Level 3)</b>	<b>A511</b>
<b>5111: Brot und Getreideprodukte (Level 4)</b>	<b>A5111</b>
5111.01: Reis (Level 5) .....	A511101
5111.02: Teigwaren .....	A511102
5111.03: Brot .....	A511103
5111.04: Gebäck, süsses und salziges .....	A511104
5111.05: Sandwich .....	A511105
5111.06: Weizenmehl .....	A511106
5111.07: Übrige Mehle, Stärken, Griesse, Flocken und Getreidekörner .....	A511107
5111.08: Andere Produkte auf Getreidebasis .....	A511108
<b>5112: Fleisch</b>	<b>A5112</b>
5112.01: Rindfleisch .....	A511201
5112.02: Kalbfleisch .....	A511202
5112.03: Schweinefleisch, frisch oder tiefgekühlt .....	A511203
5112.04: Pferdefleisch .....	A511204
5112.05: Schaf- und Ziegenfleisch .....	A511205
5112.06: Geflügel, frisch oder tiefgekühlt .....	A511206
5112.07: Wild und Kaninchenfleisch .....	A511207
5112.08: Andere geniessbare Fleischwaren inklusive Innereien, frisch und tiefgekühlt .....	A511208
5112.09: Würste, Wurstwaren und Pasteten .....	A511209
5112.10: Schinken, Speck und übriges gesalzenes oder geräuchertes Schweinefleisch .....	A511210
5112.11: Geflügel, grilliert oder geräuchert .....	A511211
5112.12: Übriges gekochtes, getrocknetes, gesalzenes oder geräuchertes Fleisch .....	A511212
5112.13: Fleischkonserven und fleischhaltige Erzeugnisse .....	A511213
<b>5113: Fisch</b>	<b>A5113</b>
5113.01: Fisch, frisch oder tiefgekühlt .....	A511301
5113.02: Meeresfrüchte, frisch oder tiefgekühlt .....	A511302
5113.03: Fische und Meeresfrüchte, getrocknet, gesalzen oder geräuchert .....	A511303
5113.04: Fische und Meeresfrüchte, zubereitet und tiefgekühlt .....	A511304
5113.05: Fisch- und andere Konserven auf Basis von Fisch oder Meeresfrüchten .....	A511305
<b>5114: Milch, Käse und Eier</b>	<b>A5114</b>
5114.01: Vollmilch .....	A511401
5114.02: Milchdrink und Magermilch .....	A511402
5114.03: Hart- und Halbhartkäse .....	A511403
5114.04: Weich-, Frisch- und Schmelzkäse .....	A511404
5114.05: Rahm .....	A511405
5114.06: Quark .....	A511406
5114.07: Joghurt .....	A511407
5114.08: Andere Milchprodukte und Milch-Ersatzgetränke .....	A511408
5114.09: Frische Eier .....	A511409
5114.10: Verarbeitete Eier .....	A511410

<b>5115: Speisefette und -öle</b>	<b>A5115</b>
5115.01: Butter .....	A511501
5115.02: Margarine .....	A511502
5115.03: Andere Pflanzenfette .....	A511503
5115.04: Olivenöl .....	A511504
5115.05: Andere pflanzliche Speiseöle und tierische Speisefette .....	A511505
<b>5116: Früchte</b>	<b>A5116</b>
5116.01: Zitronen .....	A511601
5116.02: Orangen und übrige Zitrusfrüchte .....	A511602
5116.03: Bananen .....	A511603
5116.04: Äpfel .....	A511604
5116.05: Birnen und Quitten .....	A511605
5116.06: Steinobst .....	A511606
5116.07: Beeren .....	A511607
5116.08: Trauben .....	A511608
5116.09: Melonen und Wassermelonen .....	A511609
5116.10: Übrige exotische Früchte .....	A511610
5116.11: Nüsse, andere Schalenfrüchte und ölhaltige Früchte .....	A511611
5116.12: Anderes Dörrobst .....	A511612
5116.13: Fruchtkonserven .....	A511613
<b>5117: Gemüse</b>	<b>A5117</b>
5117.01: Grüne Salate und anderes Blattgemüse .....	A511701
5117.02: Stengelgemüse (Lauch, Fenchel, Sojabohnensprossen, usw.) .....	A511702
5117.03: Küchenkräuter .....	A511703
5117.04: Kohlgemüse .....	A511704
5117.05: Tomaten .....	A511705
5117.06: Bohnen und Erbsen .....	A511706
5117.07: Anderes Fruchtgemüse (Kürbis, Peperoni, usw.) .....	A511707
5117.08: Zwiebeln .....	A511708
5117.09: Knoblauch .....	A511709
5117.10: Rüben und anderes Wurzelgemüse .....	A511710
5117.11: Frische Pilze .....	A511711
5117.12: Pilze und Gemüse, getrocknet oder gedörrt .....	A511712
5117.13: Gemüse und Pilze in Konserven oder anders verarbeitet .....	A511713
5117.14: Kartoffeln .....	A511714
5117.15: Kartoffelhaltige Produkte und anderes Knollengemüse .....	A511715
<b>5118: Zucker, Konfitüren, Honig, Schokolade und Süßwaren</b>	<b>A5118</b>
5118.01: Zucker .....	A511801
5118.02: Konfitüren, Marmeladen, Kompott .....	A511802
5118.03: Honig .....	A511803
5118.04: Schokolade .....	A511804
5118.05: Süßwaren .....	A511805
5118.06: Speiseeis .....	A511806
5118.07: Andere zucker- und/oder kakaohaltige Produkte .....	A511807
<b>5119: Saucen, Salz, Gewürze, Suppen und sonstige Nahrungsmittel</b>	<b>A5119</b>
5119.01: Saucen, Würzstoffe und Würze .....	A511901
5119.02: Salz und Gewürze .....	A511902
5119.03: Suppen und Bouillons .....	A511903
5119.04: Aromaessenzen, Backpulver und Presshefe .....	A511904
5119.05: Küchenfertige Mahlzeiten .....	A511905

5119.06: Vegetarische Sojaprodukte .....	A511906
5119.07: Sonstige Nahrungsmittel .....	A511907
5119.08: Babyahrung .....	A511908
<b>512: Alkoholfreie Getränke</b>	<b>A512</b>
<b>5121: Kaffee, Tee und Kakao</b>	<b>A5121</b>
5121.01: Bohnenkaffee und gemahlener Kaffee .....	A512101
5121.02: Löslicher Pulverkaffee und Kaffeesurrogate .....	A512102
5121.03: Tee, Kräutertee und Surrogate .....	A512103
5121.04: Kakaohaltige Getränke .....	A512104
<b>5122: Mineralwasser, Limonaden und Säfte</b>	<b>A5122</b>
5122.01: Mineralwasser .....	A512201
5122.02: Alkoholfreie Süssgetränke .....	A512202
5122.03: Sirupe für Getränke .....	A512203
5122.04: Fruchtsäfte .....	A512204
5122.05: Gemüsesäfte .....	A512205
<b>52: Alkoholische Getränke und Tabakwaren</b>	<b>A52</b>
<b>521: Alkoholische Getränke</b>	<b>A521</b>
<b>5211: Branntweine</b>	<b>A5211</b>
5211.01: Branntweine .....	A521101
5211.02: Alkoholische und alkoholfreie Liköre und likörhaltige Aperitifs .....	A521102
<b>5212: Weine</b>	<b>A5212</b>
5212.01: Schweizer Rotweine und Rosés .....	A521201
5212.02: Ausländische Rotweine und Rosés .....	A521202
5212.03: Rotweine und Rosés ohne Herkunftsangabe .....	A521203
5212.04: Schweizer Weissweine .....	A521204
5212.05: Ausländische Weissweine .....	A521205
5212.06: Weissweine ohne Herkunftsangabe .....	A521206
5212.07: Schaumweine .....	A521207
5212.08: Auf Wein basierte Aperitifs, Apfelweine und Süssweine .....	A521208
5212.09: Alkoholfreie Weine, Apfelweine und Aperitifs .....	A521209
<b>5213: Bier</b>	<b>A5213</b>
5213.00: Alkoholhaltiges und alkoholfreies Bier .....	A521300
<b>522: Tabakwaren</b>	<b>A522</b>
<b>5220: Tabakwaren</b>	<b>A5220</b>
5220.01: Zigaretten .....	A522001
5220.02: Zigarren, Zigarillos und andere Tabakwaren (inklusive Drogen) .....	A522002

## A 2. Ausgabenverteilungen

### Ausgabenverteilung für Rotweine\_und\_Rosés (in CHF)

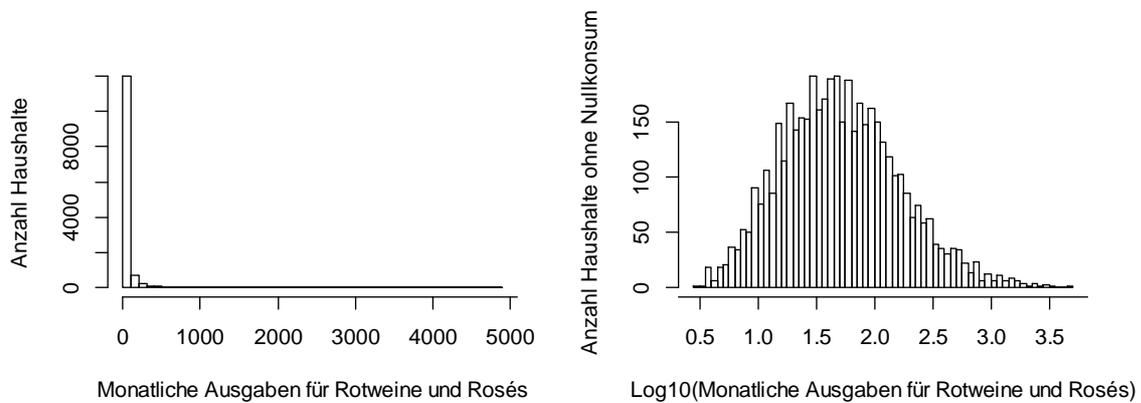


Abbildung 40: Ausgabenverteilung für Rotweine und Rosés zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### Ausgabenverteilung für Weissweine (in CHF)

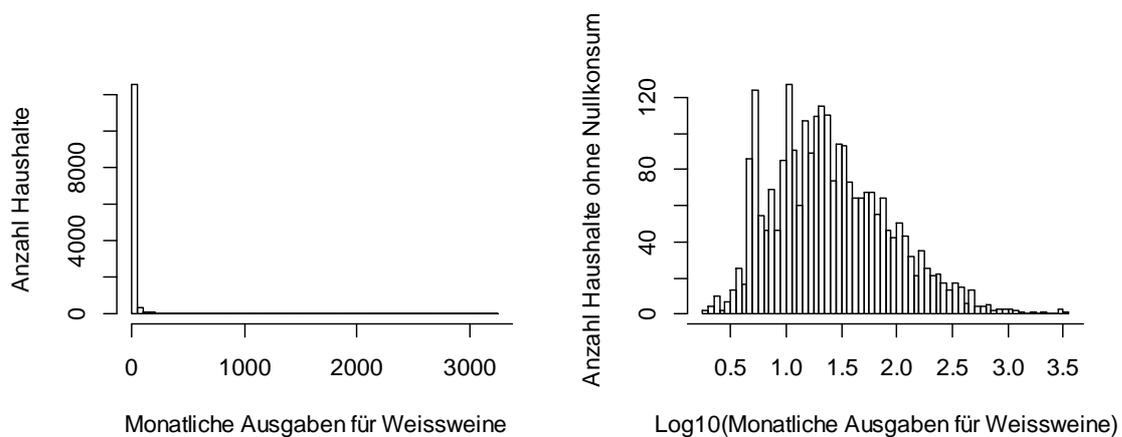


Abbildung 41: Ausgabenverteilung für Weissweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### Ausgabenverteilung für Schaumweine (in CHF)

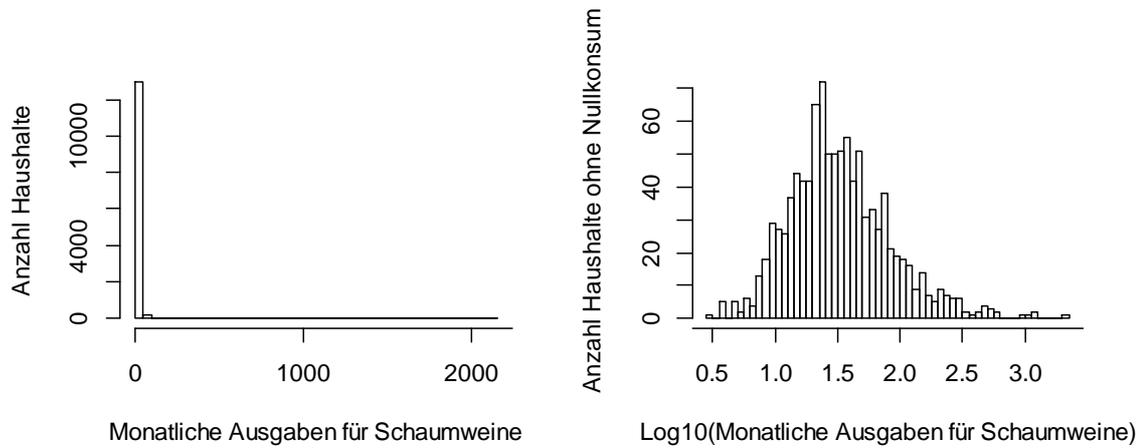


Abbildung 42: Ausgabenverteilung für Schaumweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### A 3. Mengenverteilungen

#### Mengenverteilung für Rotweine und Rosés (in Litern)

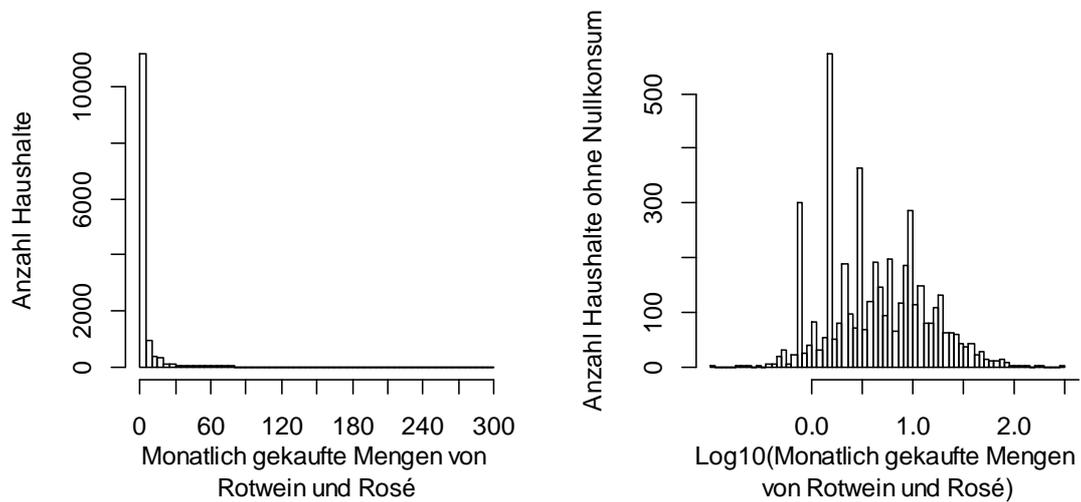


Abbildung 43: Mengenverteilung für gekaufte Rotweine und Rosés zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### Mengenverteilung für Weissweine (in Litern)

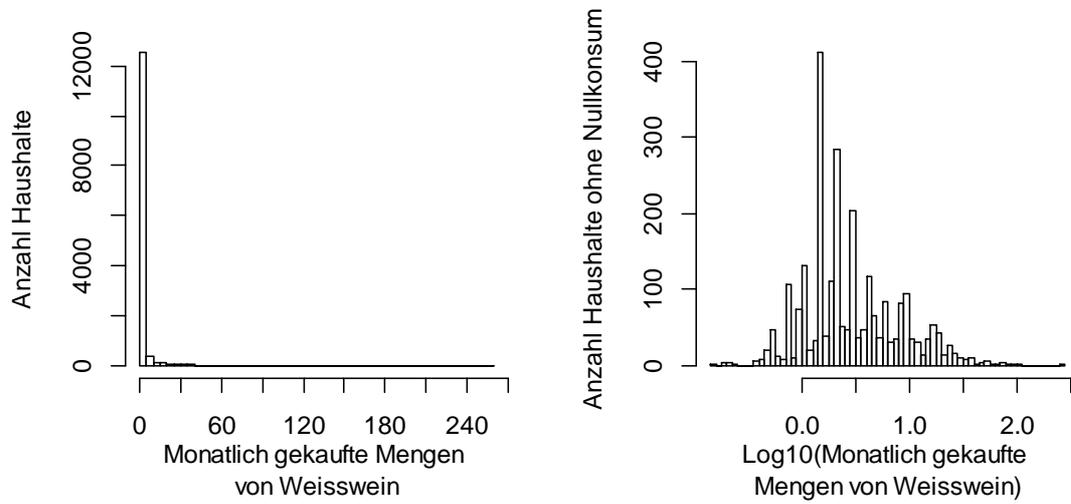


Abbildung 44: Mengenverteilung für gekaufte Weissweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### Mengenverteilung für Schaumweine (in Litern)

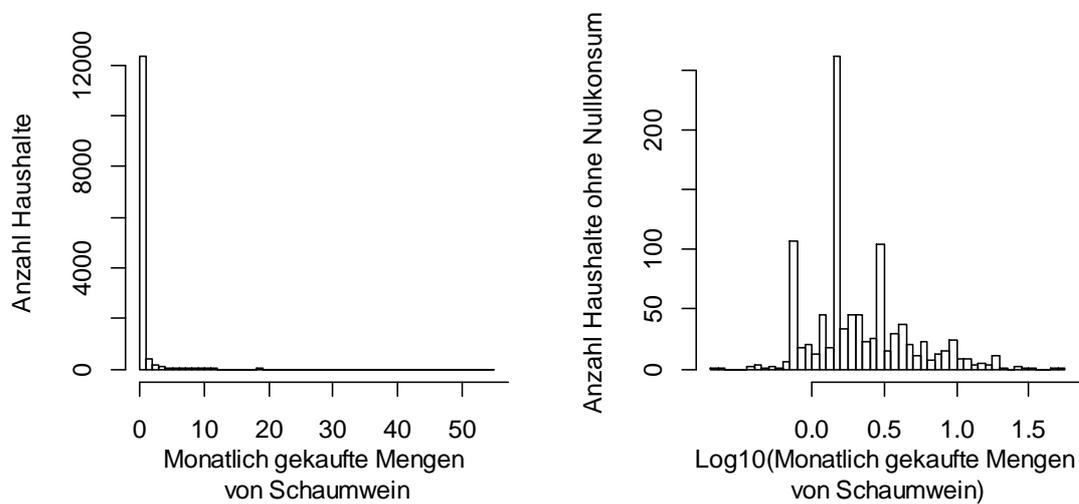


Abbildung 45: Mengenverteilung für gekaufte Schaumweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

## A 4. Unit Values-Verteilungen

### Unit-Value-Verteilung für Rotweine und Rosés (in CHF pro Liter)

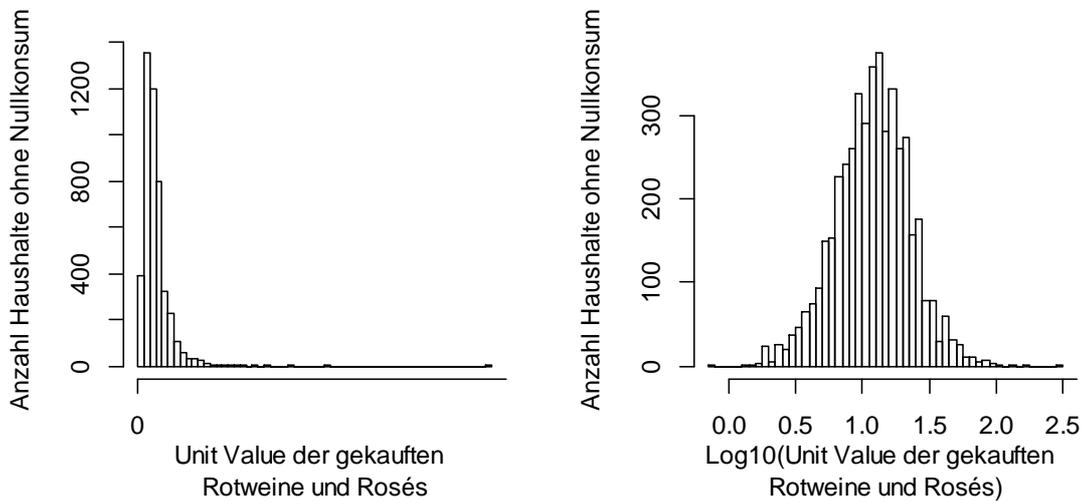


Abbildung 46: Unit Values-Verteilung für gekaufte Rotweine und Rosés zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### Unit-Value-Verteilung für Weissweine (in CHF pro Liter)

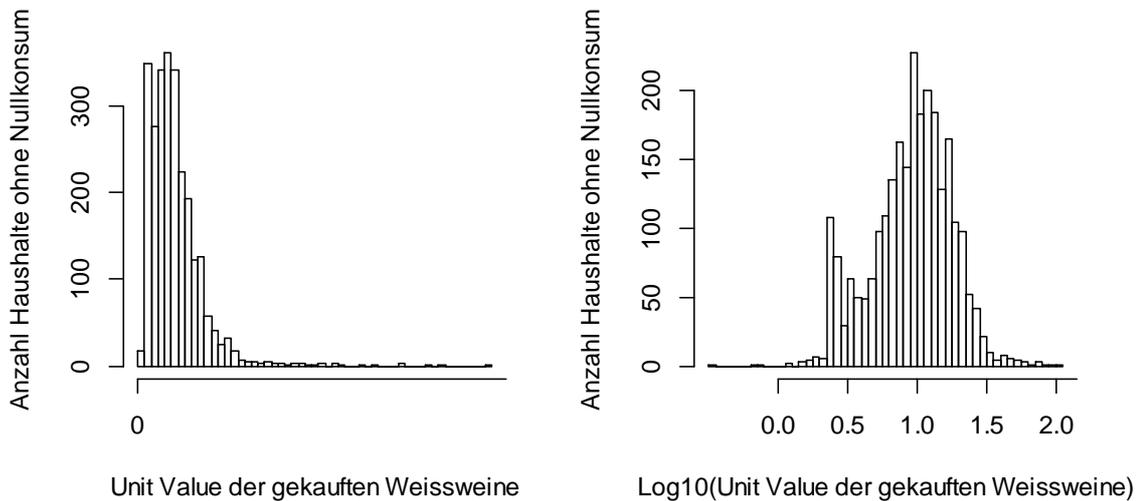


Abbildung 47: Unit Values-Verteilung für gekaufte Weissweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

## Unit-Value-Verteilung für Schaumweine (in CHF pro Liter)

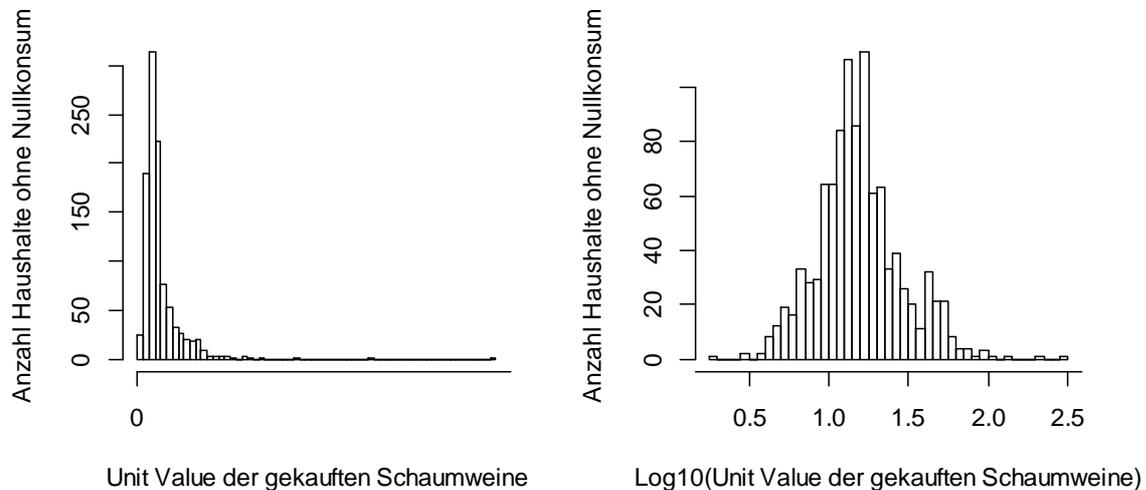


Abbildung 48: Unit Values-Verteilung für gekaufte Schaumweine zwischen 2006 und 2009, normal und logarithmiert.

### A 5. Mittelwerte aus bivariater Analyse

Tabelle 33: Mittelwerte der monatlichen Ausgaben für Wein nach Haushaltsfaktoren.

Mittelwerte der Ausgaben (in CHF)					
	Faktorausprägung	Weine gesamt	Rotweine und Rosés	Weissweine	Schaumweine
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	1	35.15	25.15	6.71	1.52
	2	51.81	34.06	11.45	4.38
	3	61.32	42.00	13.02	4.33
	4	68.39	45.18	16.03	4.91
	5	79.54	56.90	13.91	6.22
Einkommen des Haushalts in CHF (0: 0 bis 3'000, 1: 3'000 bis 6'000, 2: 6'000 bis 9'000, 3: 9'000 bis 13'000, 4: 13'000+)	0	24.53	16.28	4.95	2.39
	1	35.11	24.65	7.19	1.81
	2	47.81	31.45	11.44	2.93
	3	62.08	42.47	11.97	5.17
Alter der RP eines Haushalts (18: bis 34 Jahre, 2: 35-44 Jahre, 3: 45-54 Jahre, 4: 55-64 Jahre, 5: 65-74 Jahre, 6: 75 Jahre+)	1	26.69	15.83	4.44	4.50
	2	45.20	29.70	9.21	4.10
	3	60.56	41.49	12.18	4.83
	4	91.42	61.55	21.12	6.45
	5	77.00	55.83	16.43	2.77
	6	46.39	31.98	10.26	2.47
	1	65.70	45.05	14.00	4.47

Mittelwerte der Ausgaben (in CHF)					
	Faktorausprägung	Weine gesamt	Rotweine und Rosés	Weissweine	Schaumweine
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	2	38.52	24.62	7.76	4.34
Sprachregion (1: deutsche und rätoromanische Schweiz, 2: französische Schweiz, 3: italienische Schweiz)	1	56.02	37.87	11.51	4.59
	2	69.21	46.79	15.77	4.31
	3	46.76	32.00	9.64	3.56
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	0	62.32	42.02	13.57	4.74
	1	48.27	32.97	9.27	3.80
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	1	32.15	21.53	6.32	2.98
	2	69.23	46.99	14.80	5.08
	3	70.08	47.02	14.64	5.80
	4	52.09	33.97	12.79	2.42
	5	172.90	136.90	32.56	2.12
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0	52.93	35.36	10.80	4.67
	1	60.68	40.84	13.91	4.02
	2	87.72	62.89	19.32	3.48
	3	51.93	44.60	1.55	0.00
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	1	60.12	40.66	12.89	4.48
	2	40.23	27.39	6.87	4.07
		<b>Höchstwert</b>	<b>Tiefstwert</b>		

Tabelle 34: Mittelwerte der monatlichen Kaufmengen von Wein nach Haushaltsfaktoren.

Mittelwerte der Mengen (in Liter)					
	Faktorausprägung	Weine gesamt	Rotweine und Rosés	Weissweine	Schaumweine
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	1	4.01	2.81	0.78	0.10
	2	4.35	2.76	0.92	0.24
	3	4.26	2.72	1.02	0.22
	4	4.94	2.84	1.31	0.28
	5	5.30	3.45	1.11	0.31
Einkommen des Haushalts in CHF (0: 0 bis 3'000, 1: 3'000 bis 6'000, 2: 6'000 bis 9'000, 3: 9'000 bis 13'000, 4: 13'000+)	0	2.30	1.47	0.59	0.07
	1	3.67	2.47	0.74	0.13
	2	4.27	2.65	1.00	0.18
	3	4.93	3.15	1.00	0.30
Alter der RP eines Haushalts (1: bis 34 Jahre, 2: 35-44 Jahre, 3: 45-)	1	2.14	1.18	0.41	0.21
	2	3.51	2.07	0.72	0.24
	3	4.73	2.99	1.04	0.29

Mittelwerte der Mengen (in Liter)					
	Faktorausprägung	Weine gesamt	Rotweine und Rosés	Weissweine	Schaumweine
54 Jahre, 4:55-64 Jahre, 5: 65-74 Jahre, 6: 75 Jahre+)	4	6.75	4.32	1.64	0.34
	5	6.29	4.32	1.39	0.15
	6	4.61	3.05	0.99	0.10
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	0	5.16	3.29	1.15	0.25
	1	3.11	1.91	0.65	0.23
Sprachregion (1: deutsche und rätoromanische Schweiz, 2: französische Schweiz, 3: italienische Schweiz)	1	4.24	2.56	0.91	0.27
	2	5.48	3.77	1.26	0.18
	3	5.06	3.46	1.20	0.17
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	0	4.82	3.09	1.10	0.24
	1	4.02	2.46	0.82	0.24
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	1	2.63	1.61	0.59	0.17
	2	5.39	3.46	1.18	0.27
	3	5.87	3.58	1.33	0.39
	4	4.47	2.46	1.14	0.17
	5	7.14	4.70	1.87	0.13
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0	4.02	2.46	0.88	0.27
	1	5.10	3.28	1.21	0.18
	2	7.53	5.26	1.61	0.16
	3	6.14	3.44	0.16	0.00
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	1	4.66	2.94	1.04	0.24
	2	3.84	2.45	0.77	0.25
		<b>Höchstwert</b>	<b>Tiefstwert</b>		

Tabelle 35: Mittelwerte der Unit Values von Wein nach Haushaltsfaktoren.

Mittelwerte der Unit Values (in CHF/Liter)					
	Faktorausprägung	Weine gesamt	Rotweine und Rosés	Weissweine	Schaumweine
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	1	10.29	11.06	9.41	15.15
	2	12.41	13.90	10.63	17.94
	3	13.45	14.91	11.73	19.21
	4	14.07	16.55	11.93	17.65
	5	15.17	16.97	12.63	24.89
Einkommen des Haushalts in CHF (0: 0 bis 3'000, 1: 3'000 bis 6'000, 2: 6'000 bis 9'000, 3: 9'000 bis 13'000, 4: 13'000+)	0	11.85	12.13	10.34	23.99
	1	10.96	11.96	9.77	15.83
	2	12.08	13.75	10.65	17.39
	3	13.34	15.11	11.08	19.20

Mittelwerte der Unit Values (in CHF/Liter)					
	Faktorausprägung	Weine gesamt	Rotweine und Rosés	Weissweine	Schaumweine
	4	16.10	18.52	13.27	22.23
Alter der RP eines Haushalts (18: bis 34 Jahre, 2: 35-44 Jahre, 3: 45-54 Jahre, 4:55-64 Jahre, 5: 65-74 Jahre, 6: 75 Jahre+)	1	14.13	16.38	11.72	21.41
	2	13.61	15.94	11.64	19.53
	3	13.17	15.01	10.92	17.68
	4	13.19	14.54	11.55	18.85
	5	12.13	13.30	10.72	19.33
	6	10.73	10.97	10.00	19.96
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	1	13.02	14.80	10.95	19.44
	2	13.08	14.25	11.83	18.64
Sprachregion (1: deutsche und rätoromanische Schweiz, 2: französische Schweiz, 3: italienische Schweiz)	1	13.14	15.17	11.41	17.95
	2	13.74	14.47	11.67	24.95
	3	10.72	11.87	8.75	20.05
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	1	13.23	14.61	11.40	20.07
	2	12.60	14.77	10.62	17.44
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	1	13.30	14.55	11.63	19.98
	2	13.04	14.74	11.15	19.53
	3	12.41	14.46	10.01	15.06
	4	11.19	13.32	10.18	13.60
	5	14.91	19.22	14.92	16.41
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0	13.63	15.58	11.49	18.96
	1	11.74	12.56	10.99	20.51
	2	11.54	12.76	9.95	19.33
	3	9.33	11.32	9.80	-
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	1	13.21	14.86	11.24	19.42
	2	11.68	13.03	10.64	17.69
		Höchstwert	Tiefstwert		

## A 6. QQ-Plots der geschätzten Tobit-Modelle

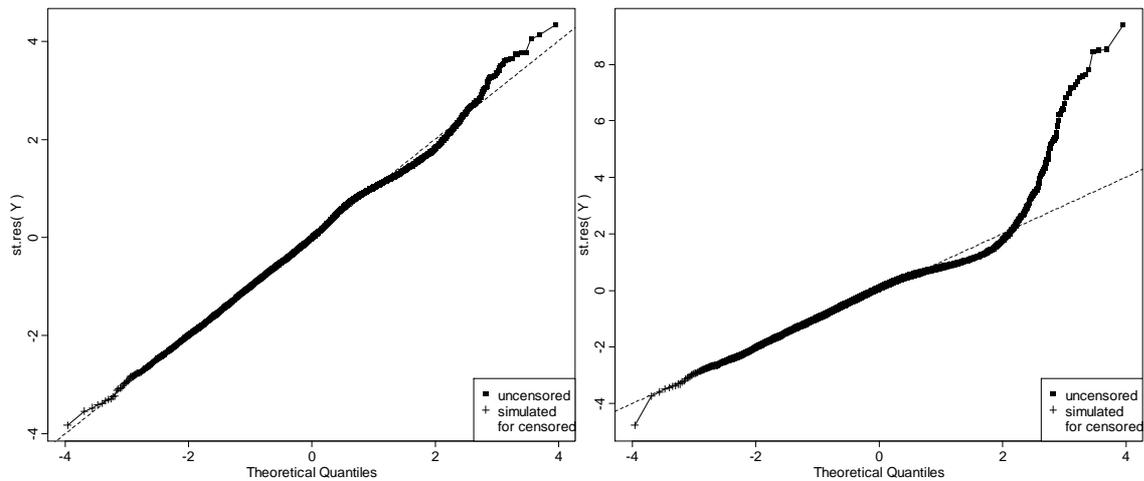


Abbildung 49: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der Ausgaben für Rotwein und Rosé transformiert (links) und untransformiert (rechts).

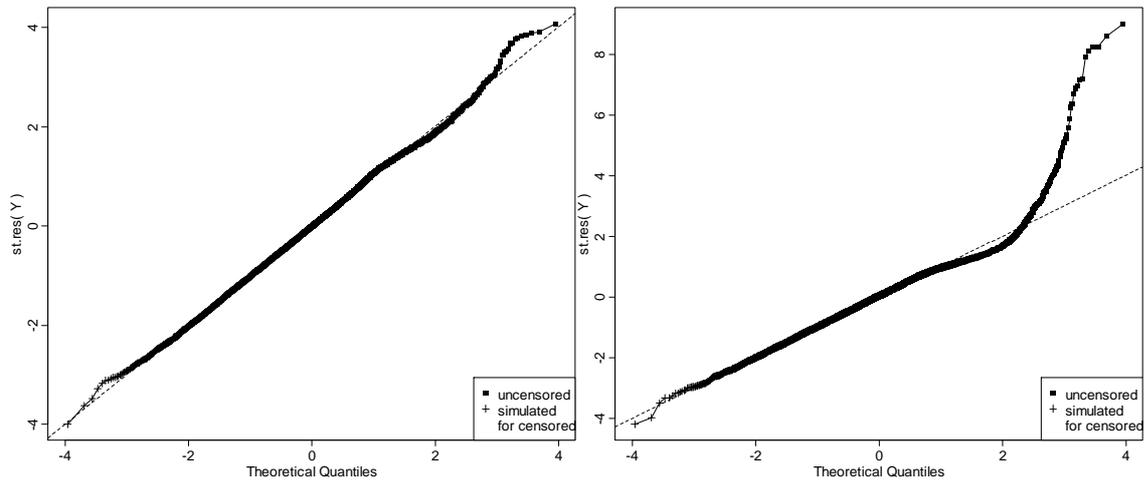


Abbildung 50: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der Weissweinausgaben transformiert (links) und untransformiert (rechts).

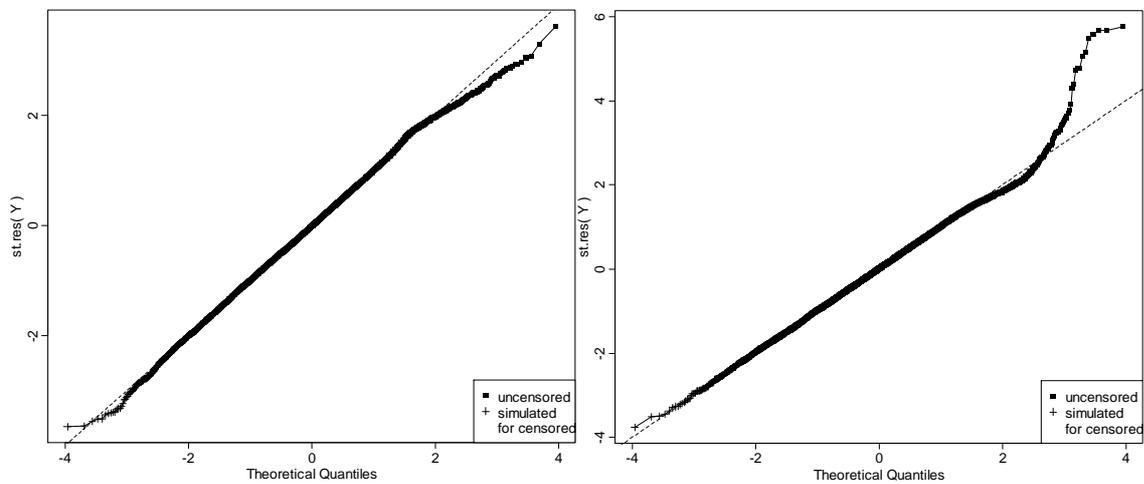
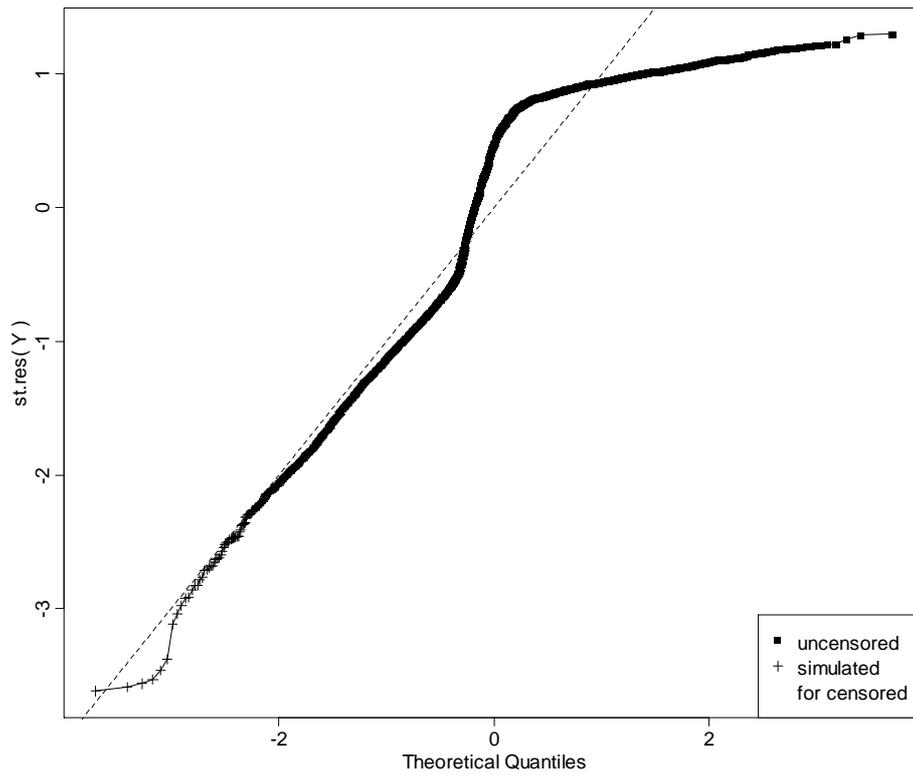
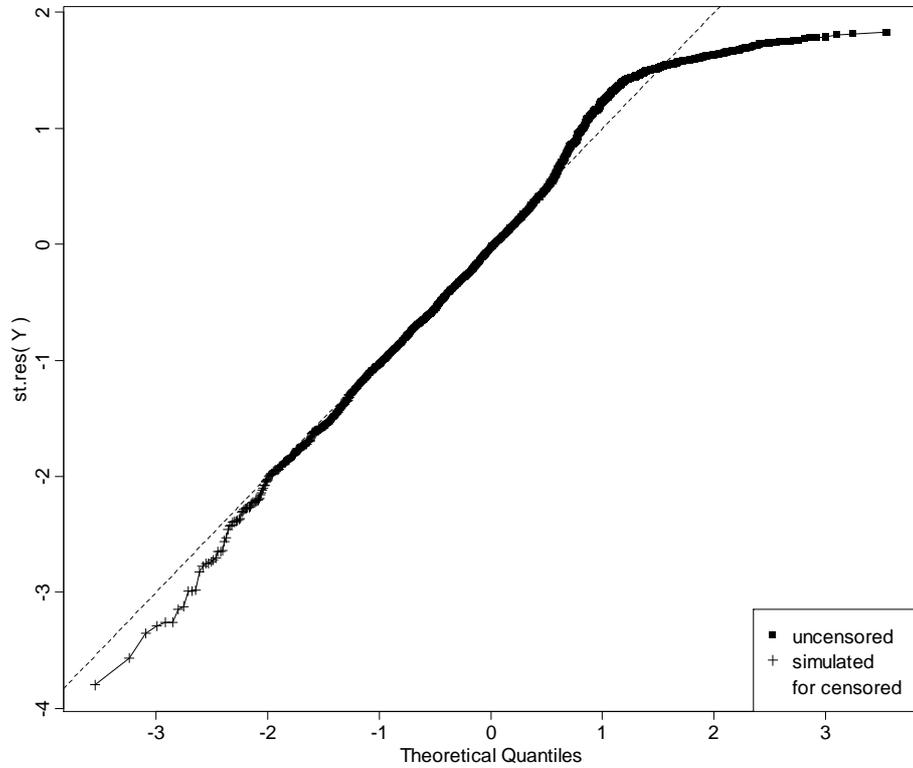


Abbildung 51: Vergleich der QQ-Plots der Modellschätzungen der Schaumweinausgaben transformiert (links) und untransformiert (rechts).



**Abbildung 52: QQ-Plot der Modellschätzungen des Ausgabenanteils ausländischer Rotweine und Rosés an den gesamten Rotwein- und Rosé-Ausgaben.**



**Abbildung 53: QQ-Plot der Modellschätzungen des Ausgabenanteils ausländischer Weine an den gesamten Weissweinausgaben.**

## A 7. Parameterschätzungen der Tobit-Modelle (ohne Rücktransformation)

Tabelle 36: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die transformierten Haushaltsausgaben für Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein ( $\sqrt{Y_i^*}$  bzw.  $\sqrt{Y_i}$ ).

Schätzergebnisse - Monatliche Weinausgaben (in CHF)									
	Wein gesamt		Rotwein und Rosé		Weisswein		Schaumwein		
	Stichprobe: 13214	Nullkonsum: 6820	Stichprobe: 13224	Nullkonsum: 8642	Stichprobe: 13230	Nullkonsum: 10673	Stichprobe: 13231	Nullkonsum: 12214	
Variable	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte							
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	3.71·10 <sup>-04</sup> ***	1.83·10 <sup>-04</sup> ***	3.40·10 <sup>-04</sup> ***	1.19·10 <sup>-04</sup> ***	2.53·10 <sup>-04</sup> ***	4.77·10 <sup>-05</sup> ***	3.72·10 <sup>-04</sup> ***	2.66·10 <sup>-05</sup> ***	
Qualitätsbereinigter Weinpreis in CHF pro Liter	0.44 ***	0.22 ***	-	-	-	-	-	-	
Weinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-0.75 .	-0.05 .	-	-	-	-	-	-	
Qualitätsbereinigter Preis für Rotwein und Rosé in CHF pro Liter	-	-	0.31 ***	0.11 ***	0.01	0.00	0.84 ***	0.06 ***	
Rotweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)			-0.06	-0.02	0.10	0.02	0.11	0.01	
Qualitätsbereinigter Weissweinpreis in CHF pro Liter	-	-	0.10	0.04	0.28 ***	0.05 ***	0.23 *	0.02 *	
Weissweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)			-0.04	-0.01	0.09	0.02	0.11	0.01	
Schaumweinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	-	-0.08 *	-0.03 *	0.00	0.00	-0.26 ***	-0.02 ***	
Alter der RP eines Haushalts	0.09 ***	0.05 ***	0.10 ***	0.04 ***	0.10 ***	0.02 ***	7.81·10 <sup>-03</sup>	5.58·10 <sup>-04</sup>	

Schätzergebnisse - Monatliche Weinausgaben (in CHF)								
Variable	Wein gesamt		Rotwein und Rosé		Weisswein		Schaumwein	
	Stichprobe: 13214	Nullkonsum: 6820	Stichprobe: 13224	Nullkonsum: 8642	Stichprobe: 13230	Nullkonsum: 10673	Stichprobe: 13231	Nullkonsum: 12214
Variable	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte						
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-0.59 *	-0.29 *	-0.78 **	-0.27 **	-0.74 *	-0.14 *	1.62 ***	0.12 ***
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	0.73 ***	0.36 ***	0.65 **	0.23 **	0.81 ***	0.15 ***	0.33	0.02
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	0.30 ***	0.15 ***	0.33 **	0.11 ***	0.25 *	0.05 *	0.32 *	0.02 *
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	-0.69 **	-0.34 **	-0.86 **	-0.30 **	-0.84 **	-0.16 **	-0.74	-0.05
Anzahl Rentner in einem Haushalt	0.47 *	0.23 *	0.72 **	0.25 **	0.17	0.03	-1.00 *	-0.07 *
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	-0.30	-0.15	-0.15	-0.05	-0.33	-0.06	1.23 *	0.09 *
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	1.78 ***	0.88 ***	2.82 ***	0.99 ***	2.46 ***	0.46 ***	-2.12 ***	-0.15 ***
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	2.09 ***	1.03 ***	2.86 ***	1.00 ***	2.91 ***	0.55 ***	1.03	0.07

Signifikanzniveaus: < 0.1% '\*\*\*'; < 1% '\*\*'; < 5% '\*'; < 10% '!

**Tabelle 37: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss der erklärenden Variablen auf die Anteile der Ausgaben für ausländische Weine in einem Segment an den gesamten Ausgaben des Segments für Wein gesamt, Rotwein und Rosé und Weisswein.**

<b>Schätzergebnisse - Anteil der Ausgaben für ausländische Weine in einem Segment an den gesamten Ausgaben des Segments (in %)</b>						
Variable	Wein gesamt		Rotwein und Rosé		Weisswein	
	Stichprobe: 5589		Stichprobe: 4594		Stichprobe: 2563	
	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte
Monatliche Bruttoausgaben eines Haushalts in CHF	6.72·10 <sup>-04</sup> **	4.18·10 <sup>-04</sup> **	7.48·10 <sup>-04</sup> **	5.24·10 <sup>-04</sup> **	9.99·10 <sup>-04</sup> .	2.82·10 <sup>-04</sup> .
Qualitätsbereinigter Weinpreis in CHF pro Liter	-1.85 **	-1.15 **	-	-	-	-
Weinpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-1.72 ***	-1.02 ***	-	-	-	-
Preis für inländischen Rotwein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	-	-1.30	-0.91	-	-
Preis für ausländischen Rotwein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	-	-1.34 *	-0.94 *	-	-
Preis für inländischen Weisswein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	-	-	-	-1.97	-0.56
Preis für ausländischen Weisswein nach dem LIK in % (Dezember 2005±100%)	-	-	-	-	-2.51	-0.71
Alter der RP eines Haushalts	-0.29 **	-0.18 **	-0.20 .	-0.14 .	-0.75 **	-0.21 **
Geschlecht der RP eines Haushalts (1: männlich, 2: weiblich)	-1.21	-0.75	-3.29	-2.31	0.38	0.11
Anzahl Personen über 14 Jahren eines Haushalts	-5.25 **	-3.27 **	-4.15 *	-2.91 *	-8.80	-2.49

Schätzergebnisse - Anteil der Ausgaben für ausländische Weine in einem Segment an den gesamten Ausgaben des Segments (in %)						
Variable	Wein gesamt		Rotwein und Rosé		Weisswein	
	Stichprobe: 5589		Stichprobe: 4594		Stichprobe: 2563	
Variable	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte
Ausbildung der RP eines Haushalts (1: Obligatorische Schule, 2: Sekundarstufe II/Berufsbildung, 3: Sekundarstufe II/Allg. Schulen, 4: Tertiärstufe/höh. Berufsbildung, 5: Tertiärstufe/Hochschulen)	0.60	0.38	0.25	0.17	1.81	0.51
Anwesenheit von Kindern (0: nein, 1: ja)	0.70	0.70	0.42	0.42	0.76	0.76
Anzahl Rentner in einem Haushalt	1.79	1.11	0.46	0.32	5.50	1.56
Nationalität der RP (1: CH, 2: nicht-CH)	19.17 ***	11.92 ***	14.95 ***	10.48 ***	58.02 ***	16.41 ***
Haushalt in der französischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	-8.98 ***	-5.59 ***	-10.87 ***	-7.62 ***	-16.28 *	-4.61 *
Haushalt in der italienischsprachigen Schweiz (0: nein, 1: ja)	0.37	0.23	0.06	0.04	38.25 ***	10.82 ***

Signifikanzniveaus: < 0.1% \*\*\*\*; < 1% \*\*\*; < 5% \*\*; < 10% \*

Tabelle 38: Parameterschätzungen des Tobit-Modells für den Einfluss des Konsums der Komplementärgüter Fleisch, Fisch und Käse auf die transformierten Haushaltsausgaben für Wein gesamt, Rotwein und Rosé, Weisswein und Schaumwein ( $\sqrt{Y_i^*}$  bzw.  $\sqrt{Y_i}$ ).

Schätzergebnisse - Monatliche Weinausgaben anhand der Komplementärgüter (in CHF)									
Variable	Wein gesamt		Rotwein und Rosé		Weisswein		Schaumwein		
	Stichprobe: 13214	Nullkonsum: 6820	Stichprobe: 13224	Nullkonsum: 8642	Stichprobe: 13230	Nullkonsum: 10673	Stichprobe: 13231	Nullkonsum: 12214	
	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	Schätzwert des Koeffizienten	Marginale Effekte	
Qualitätsbereinigter Preis für Fleisch in CHF pro Kilogramm	0.14 .	0.07 .	0.20 *	0.07 *	0.03	0.01	0.59 ***	0.04 ***	
Fleischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.14 **	-0.07 **	0.06	0.02	0.09	0.02	0.72 ***	0.05 ***	
Qualitätsbereinigter Preis für Fisch in CHF pro Kilogramm	0.12 **	0.06 **	0.12 *	0.04 *	0.01	1.98·10 <sup>-03</sup>	0.27 ***	0.02 ***	
Fischpreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.14 *	-0.07 *	-0.12 .	-0.08 .	-0.04	-6.97·10 <sup>-03</sup>	-0.10	-6.92·10 <sup>-03</sup>	
Qualitätsbereinigter Preis für Käse in CHF pro Kilogramm	0.34 *	0.17 *	-0.03	-0.01	0.43 *	0.08 *	0.85 **	0.06 **	
Käsepreis nach dem LIK in % (Dezember 2005 $\pm$ 100%)	-0.23 **	-0.11 **	0.09	0.03	1.65	0.03	0.99 ***	0.07 ***	

Signifikanzniveaus: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

## A 8. P-Werte aus dem Wilcoxon-Test

Tabelle 39: Ergebnisse aus dem Wilcoxon-Test mit Alternativhypothese „grösser als“ (FETTGEDRUCKT, falls Ablehnung der Nullhypothese erwartet wurde).

	Wahrscheinlichkeit bei Alternativhypothese, dass _____ bei Zeilengruppe signifikant grösser als bei Spaltengruppe)	<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	<b>Image-basierte Weinkonsumenten</b>	<b>Indifferente Weinkonsumenten</b>	<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	<b>Genuss-orientierte Weinkonsumenten</b>
<b>Preisbewusste Weinkonsumenten</b>	Weinausgaben	0.986	0.241	<b>4.06·10<sup>-12</sup> ***</b>	<b>6.75·10<sup>-09</sup> ***</b>	0.559
	gekaufte Weinmengen	0.701	<b>1.73·10<sup>-03</sup> **</b>	<b>3.30·10<sup>-05</sup> ***</b>	<b>3.52·10<sup>-14</sup> ***</b>	0.064
	Unit Value von Wein	1	1	<b>2.31·10<sup>-09</sup> ***</b>	0.999	0.983
	Rotweinausgaben	0.229	0.011 *	<b>1.73·10<sup>-08</sup> ***</b>	<b>4.16·10<sup>-09</sup> ***</b>	0.179
	gekaufte Rotweinemengen	0.011 *	<b>3.12·10<sup>-06</sup> ***</b>	<b>1.37·10<sup>-04</sup> ***</b>	<b>2.45·10<sup>-13</sup> ***</b>	0.021 *
	Unit Value von Rotwein und Rosé	1	1	<b>4.91·10<sup>-10</sup> ***</b>	1	0.994
	Weissweinausgaben	0.542	<b>1.69·10<sup>-03</sup> **</b>	0.146	<b>6.50·10<sup>-04</sup> ***</b>	0.785
	gekaufte Weissweinemengen	0.455	<b>2.21·10<sup>-04</sup> ***</b>	0.262	<b>3.53·10<sup>-05</sup> ***</b>	0.717
	Unit Value von Weisswein	0.937	1.000	<b>4.86·10<sup>-05</sup> ***</b>	0.999	0.849
	Schaumweinausgaben	0.999	1	0.043 *	1	0.992
	gekaufte Schaumweinemengen	0.999	1	0.043 *	1	0.993
	Unit Value von Schaumwein	0.678	0.430	0.334	0.056	0.316
Ausgabenanteil ausländischer Weine	0.557	1.000	<b>7.24·10<sup>-03</sup> **</b>	0.902	0.999	
<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	Weinausgaben	-	<b>9.57·10<sup>-03</sup> **</b>	<b>3.13·10<sup>-11</sup> ***</b>	<b>1.29·10<sup>-08</sup> ***</b>	0.153
	gekaufte Weinmengen	-	<b>7.48·10<sup>-03</sup> **</b>	<b>6.31·10<sup>-04</sup> ***</b>	<b>2.93·10<sup>-08</sup> ***</b>	0.059
	Unit Value von Wein	-	0.665	<b>1.57·10<sup>-13</sup> ***</b>	0.089	0.565
	Rotweinausgaben	-	0.219	<b>2.69·10<sup>-03</sup> **</b>	<b>4.08·10<sup>-03</sup> **</b>	0.336
	gekaufte Rotweinemengen	-	0.189	0.310	0.012 *	0.344
	Unit Value von Rotwein und Rosé	-	0.735	<b>2.20·10<sup>-16</sup> ***</b>	0.044 *	0.407
	Weissweinausgaben	-	0.014 *	0.191	0.011 *	0.741
	gekaufte Weissweinemengen	-	<b>7.02·10<sup>-03</sup> **</b>	0.345	<b>3.96·10<sup>-03</sup> **</b>	0.722
	Unit Value von Weisswein	-	0.903	<b>2.22·10<sup>-05</sup> ***</b>	0.835	0.656

	Wahrscheinlichkeit bei Alternativhypothese, dass _____ bei Zeilengruppe signifikant grösser als bei Spaltengruppe)	Kenntnisreiche Weinkonsumenten	Image-basierte Weinkonsumenten	Indifferente Weinkonsumenten	Reguläre Weinkonsumenten	Genuss-orientierte Weinkonsumenten
	Schaumweinausgaben	-	0.506	<b>1.34·10<sup>-04</sup></b> ***	0.742	0.639
	gekaufte Schaumweinmengen	-	0.516	<b>1.29·10<sup>-04</sup></b> ***	0.764	0.634
	Unit Value von Schaumwein	-	0.210	0.168	0.053	0.315
	Ausgabenanteil ausländischer Weine	-	0.986	0.035 *	0.786	0.997
Image-basierte Weinkonsumenten	Weinausgaben	-	-	<b>3.07·10<sup>-07</sup></b> ***	<b>1.04·10<sup>-04</sup></b> ***	0.700
	gekaufte Weinmengen	-	-	0.175	<b>4.74·10<sup>-04</sup></b> ***	0.517
	Unit Value von Wein	-	-	<b>2.20·10<sup>-16</sup></b> ***	0.024 *	0.458
	Rotweinausgaben	-	-	<b>6.86·10<sup>-03</sup></b> **	0.011 *	0.586
	gekaufte Rotweinmengen	-	-	0.752	0.049 *	0.615
	Unit Value von Rotwein und Rosé	-	-	<b>2.20·10<sup>-16</sup></b> ***	<b>4.36·10<sup>-04</sup></b> **	0.285
	Weissweinausgaben	-	-	0.939	0.527	0.983
	gekaufte Weissweinmengen	-	-	0.991	0.522	0.989
	Unit Value von Weisswein	-	-	<b>2.20·10<sup>-08</sup></b> ***	0.327	0.256
	Schaumweinausgaben	-	-	<b>3.68·10<sup>-05</sup></b> ***	<b>0.77</b>	0.617
	gekaufte Schaumweinmengen	-	-	<b>3.92·10<sup>-05</sup></b> ***	0.807	0.639
	Unit Value von Schaumwein	-	-	0.293	0.096	0.384
Ausgabenanteil ausländischer Weine	-	-	<b>1.57·10<sup>-05</sup></b> ***	0.062	0.891	
Indifferente Weinkonsumenten	Weinausgaben	-	-	-	0.967	1.000
	gekaufte Weinmengen	-	-	-	0.012 *	0.737
	Unit Value von Wein	-	-	-	1	1
	Rotweinausgaben	-	-	-	0.670	0.961
	gekaufte Rotweinmengen	-	-	-	<b>8.09·10<sup>-03</sup></b> **	0.456
	Unit Value von Rotwein und Rosé	-	-	-	1	1
	Weissweinausgaben	-	-	-	0.064	0.902
	gekaufte Weissweinmengen	-	-	-	<b>6.06·10<sup>-03</sup></b> **	0.823
Unit Value von Weisswein	-	-	-	1	0.997	

	Wahrscheinlichkeit bei Alternativhypothese, dass _____ bei Zeilengruppe signifikant grösser als bei Spaltengruppe)	Kenntnisreiche Weinkonsumenten	Image-basierte Weinkonsumenten	Indifferente Weinkonsumenten	Reguläre Weinkonsumenten	Genuss-orientierte Weinkonsumenten
	Schaumweinausgaben			-	1	0.999
	gekaufte Schaumweinmengen			-	1	0.999
	Unit Value von Schaumwein			-	0.337	0.425
	Ausgabenanteil ausländischer Weine			-	0.997	1.000
<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	Weinausgaben				-	0.995
	gekaufte Weinmengen				-	0.979
	Unit Value von Wein				-	0.818
	Rotweinausgaben				-	0.934
	gekaufte Rotweinmengen				-	0.906
	Unit Value von Rotwein und Rosé				-	0.773
	Weissweinausgaben				-	0.987
	gekaufte Weissweinmengen				-	0.991
	Unit Value von Weisswein				-	0.314
	Schaumweinausgaben				-	0.439
	gekaufte Schaumweinmengen				-	0.436
	Unit Value von Schaumwein				-	0.609
	Ausgabenanteil ausländischer Weine				-	0.987

Signifikanzniveaus: 0 \*\*\*\* 0.001 \*\*\* 0.01 \*\* 0.05 ! 0.1 ' 1

Tabelle 40: Ergebnisse aus dem Wilcox-Test mit Alternativhypothese „kleiner als“ (FETTGEDRUCKT, falls Ablehnung der Nullhypothese erwartet wurde).

	Wahrscheinlichkeit bei Alternativhypothese, dass _____ bei Zeilen- gruppe signifikant kleiner als bei Spaltengruppe)	<b>Kenntnisreiche Wein- konsumenten</b>	<b>Image-basierte Wein- konsumenten</b>	<b>Indifferente Weinkon- sumenten</b>	<b>Reguläre Weinkonsu- menten</b>	<b>Genuss-orientierte Weinkonsumenten</b>
<b>Preisbewusste Weinkonsumenten</b>	Weinausgaben	0.014 *	0.759	1	1	0.441
	gekaufte Weinmengen	0.299	0.998	1	1	0.936
	Unit Value von Wein	<b>2.93·10<sup>-05</sup> ***</b>	<b>3.66·10<sup>-08</sup> ***</b>	1	<b>7.74·10<sup>-04</sup> ***</b>	<b>0.017 *</b>
	Rotweinausgaben	0.771	0.989	1	1	0.821
	gekaufte Rotweinemengen	0.989	1	1	1	0.979
	Unit Value von Rotwein und Rosé	<b>5.08·10<sup>-08</sup> ***</b>	<b>1.78·10<sup>-13</sup> ***</b>	1	<b>3.63·10<sup>-06</sup> ***</b>	<b>5.80·10<sup>-03</sup> **</b>
	Weissweinausgaben	0.458	0.998	0.854	0.999	0.216
	gekaufte Weissweinemengen	0.545	1	0.738	1	0.283
	Unit Value von Weisswein	0.063	<b>3.53·10<sup>-04</sup> ***</b>	1	<b>1.53·10<sup>-03</sup> **</b>	0.151
	Schaumweinausgaben	<b>6.40·10<sup>-04</sup> ***</b>	<b>4.52·10<sup>-05</sup> ***</b>	0.957	<b>1.59·10<sup>-08</sup> ***</b>	<b>7.63·10<sup>-03</sup> **</b>
	gekaufte Schaumweinemengen	<b>6.05·10<sup>-04</sup> ***</b>	<b>4.58·10<sup>-05</sup> ***</b>	0.957	<b>8.62·10<sup>-09</sup> ***</b>	<b>6.88·10<sup>-03</sup> **</b>
	Unit Value von Schaumwein	0.323	0.571	0.668	0.944	0.686
Ausgabenanteil ausländischer Weine	0.443	<b>5.48·10<sup>-04</sup> ***</b>	0.993	0.098	<b>1.18·10<sup>-03</sup> **</b>	
<b>Kenntnisreiche Weinkonsumenten</b>	Weinausgaben	-	0.990	1	1	0.848
	gekaufte Weinmengen	-	0.993	0.999	1	0.942
	Unit Value von Wein	-	0.335	1	0.911	0.436
	Rotweinausgaben	-	0.781	0.997	0.996	0.665
	gekaufte Rotweinemengen	-	0.811	0.690	0.988	0.657
	Unit Value von Rotwein und Rosé	-	0.266	1	0.956	0.595
	Weissweinausgaben	-	0.986	0.809	0.989	0.260
	gekaufte Weissweinemengen	-	0.993	0.656	0.996	0.279
	Unit Value von Weisswein	-	0.098	1	0.166	0.347
Schaumweinausgaben	-	0.494	1.000	0.259	0.363	

	Wahrscheinlichkeit bei Alternativhypothese, dass _____ bei Zeilen- gruppe signifikant kleiner als bei Spaltengruppe)	Kenntnisreiche Wein- konsumenten	Image-basierte Wein- konsumenten	Indifferente Weinkon- sumenten	Reguläre Weinkonsu- menten	Genuss-orientierte Weinkonsumenten
	gekaufte Schaumweinemengen	-	0.485	1.000	0.236	0.367
	Unit Value von Schaumwein	-	0.792	0.836	0.948	0.692
	Ausgabenanteil ausländischer Weine	-	0.014 *	0.965	0.214	<b>3.48·10<sup>-03</sup> **</b>
Image-basierte Weinkonsumenten	Weinausgaben	-	-	1	1.000	0.300
	gekaufte Weinmengen	-	-	0.826	1.000	0.484
	Unit Value von Wein	-	-	1	0.977	0.543
	Rotweinausgaben	-	-	0.993	0.989	0.415
	gekaufte Rotweinemengen	-	-	0.249	0.951	0.385
	Unit Value von Rotwein und Rosé	-	-	1	0.996	0.716
	Weissweinausgaben	-	-	0.062 .	0.474	0.017 *
	gekaufte Weissweinemengen	-	-	0.010 **	0.479	0.012 *
	Unit Value von Weisswein	-	-	1	0.674	0.746
	Schaumweinausgaben	-	-	1	0.230	0.384
	gekaufte Schaumweinemengen	-	-	1	0.193	0.362
	Unit Value von Schaumwein	-	-	0.712	0.905	0.622
	Ausgabenanteil ausländischer Weine	-	-	1	0.938	0.109
Indifferente Weinkon- sumenten	Weinausgaben	-	-	-	0.033 *	<b>2.17·10<sup>-04</sup> ***</b>
	gekaufte Weinmengen	-	-	-	0.988	0.264
	Unit Value von Wein	-	-	-	<b>8.08·10<sup>-13</sup> ***</b>	<b>4.35·10<sup>-06</sup> ***</b>
	Rotweinausgaben	-	-	-	0.330	0.039 *
	gekaufte Rotweinemengen	-	-	-	0.992	0.545
	Unit Value von Rotwein und Rosé	-	-	-	<b>2.20·10<sup>-16</sup> ***</b>	<b>7.07·10<sup>-07</sup> ***</b>
	Weissweinausgaben	-	-	-	0.936	0.099 .

	Wahrscheinlichkeit bei Alternativhypothese, dass _____ bei Zeilen- gruppe signifikant kleiner als bei Spaltengruppe)	Kenntnisreiche Wein- konsumenten	Image-basierte Wein- konsumenten	Indifferente Weinkon- sumenten	Reguläre Weinkonsu- menten	Genuss-orientierte Weinkonsumenten
	gekaufte Weissweismengen			-	0.994	0.178
	Unit Value von Weisswein			-	<b>1.62·10<sup>-07</sup> ***</b>	<b>3.47·10<sup>-03</sup> **</b>
	Schaumweinausgaben			-	<b>8.13·10<sup>-07</sup> ***</b>	<b>7.40·10<sup>-04</sup> ***</b>
	gekaufte Schaumweismengen			-	<b>5.89·10<sup>-07</sup> ***</b>	<b>6.74·10<sup>-04</sup> ***</b>
	Unit Value von Schaumwein			-	0.667	0.590
	Ausgabenanteil ausländischer Weine			-	<b>3.01·10<sup>-07</sup> **</b>	<b>5.72·10<sup>-05</sup> ***</b>
<b>Reguläre Weinkonsumenten</b>	Weinausgaben				-	<b>4.78·10<sup>-03</sup> **</b>
	gekaufte Weinmengen				-	0.021 *
	Unit Value von Wein				-	0.182
	Rotweinausgaben				-	0.066 .
	gekaufte Rotweismengen				-	0.094 .
	Unit Value von Rotwein und Rosé				-	0.228
	Weissweinausgaben				-	0.013 *
	gekaufte Weissweismengen				-	<b>9.06·10<sup>-03</sup> **</b>
	Unit Value von Weisswein				-	0.688
	Schaumweinausgaben				-	0.562
	gekaufte Schaumweismengen				-	0.564
	Unit Value von Schaumwein				-	0.395
Ausgabenanteil ausländischer Weine				-	0.014 *	

Signifikanzniveaus: 0 '\*\*\*\*' 0.001 '\*\*\*' 0.01 '\*\*' 0.05 '.' 0.1 '.' 1

## **A 9. Kontaktpersonen**

Peter Bolliger, BFS

Manuel Boss, BLW

Frederic Rothen, BLW

Matteo Aepli, ETH Zürich (Sitzung)

Simon Peter, ETH Zürich (Sitzung)

Michael Weber, ETH Zürich (Sitzung)

Werner Stahel, ETH Zürich (Sitzung)

Ernest Dällenbach, Schweizer Informationszentrum Wein INFOVIN

Marie-Cécile van Leemput, Swisswine

Boris Markov, Vinfox AG

Bruno Bonfanti, VSW (Sitzung)