



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Pestizidverbot und kommunale Agrarpolitik

Eine Meinungsmusteranalyse am Beispiel der
Gemeinde Mals in Südtirol/Alto Adige“

verfasst von / submitted by

BSc Georg Kröss

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Science (MSc)

Wien, 2017 / Vienna 2017

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 0741472

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

A 066 833

Betreut von / Supervisor:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Wilfing

Mitbetreut von / Co-Supervisor:

Danksagung

An erster Stelle möchte ich Ao. Univ.-Prof. Dr. Harald Wilfing danken, der diese Arbeit betreut hat und mich mit konstruktiver Kritik und hilfreichen Ratschlägen während der Anfertigung dieser Arbeit laufend unterstützt hat.

Außerdem danke ich Mag. Johannes Kramer für die hilfreichen Anregungen und seine Zeit und Mühe die Arbeit Korrektur zu lesen.

Des Weiteren möchte ich mich herzlich bei allen Personen bedanken, die sich bereit erklärt haben, an meiner Umfrage teilzunehmen.

Der größte Dank gilt meinen Eltern, die mir das Studium überhaupt erst ermöglicht haben und durch Ihre fortwährende Hilfe und Unterstützung mir großen Beistand während meines gesamten Studiums geleistet haben!

Inhaltsverzeichnis

1. Abstract	4
2. Forschungsgegenstand und Erkenntnisinteresse	4
3. Methodik	10
1.1 Stakeholderanalyse	10
1.1.1 Identifizierung der Stakeholder	11
1.1.2 Charakterisierung der Stakeholder	11
1.1.3 Bewertung der Stakeholder	12
1.1.4 Stakeholdermanagement	12
1.2 Q-Methode.....	13
1.2.1 Ablauf.....	14
1.2.2 Auswertung der Ergebnisse.....	17
4. Ergebnisse	19
1.3 Ergebnisse der Stakeholderanalyse.....	19
1.4 Ergebnisse Q-Befragung und -Analyse	21
1.4.1 Ansicht A	23
1.4.2 Ansicht B.....	24
1.4.3 Ansicht C.....	24
1.4.4 Unterschiede zwischen den ermittelten Ansichten	27
1.4.5 Gemeinsamkeiten der drei ermittelten Ansichten	28
5. Diskussion der Ergebnisse	30
6. Konklusion.....	34
7. Quellenverzeichnis	35

1. Abstract

In the north of Italy, the province of Südtirol/Alto Adige the agricultural sector plays an important role for the economy. The intensive managed growing areas extend to elevated regions like the northern part of the Vinschgau valley in the west of the province. The growing areas of intensive cultivation fruit fields and the therefor increasing use of pesticides bothered citizens of Mals, the main village of the area so much, the local politicians held a referendum for the ban of hazardous pesticides in 2014, which was adopted by $\frac{3}{4}$ of the citizens. In the aftermath the local government however had difficulties to imply the decision due to the uncertainty of the legal frame and the massive protest of the farmers, economically depending on the use of pesticides. This work analyses the opinions of the main stakeholder involved in the policy process of the referendum with the result of finding more than just two positions concerning the use of pesticides in the agriculture. A better understanding of the different views on the topic is expected to improve the process of implying and thus the acceptance of measures of social and economic concern of the region.

2. Forschungsgegenstand und Erkenntnisinteresse

In der mehrheitlich deutschsprachigen Provinz Südtirol/Alto Adige in der nördlichsten Region Italiens (Trentino-Alto Adige, bzw. Trentino-Südtirol), ist der landwirtschaftliche Sektor ökonomisch wie sozialpolitisch bis heute von großer Bedeutung. Auch in den Jahren der Wirtschaftskrise konnte der Sektor seine Wertschöpfung steigern (ASTAT, 2011).

Um diese geo- und agrarpolitisch einzigartige Region zu beleuchten, wird in der vorliegenden Arbeit der Vinschgau – ein westliches Quertal Südtirols – präzise in den Blick genommen. Obschon der Vinschgau zunächst traditionell im Sinne einer Grünland- und Nutztierhaltung bewirtschaftet wurde, hat der Erwerbsobstbau (und dies ist symptomatisch für die untersuchte Region) im tiefer gelegenen, östlichen Teilgebiet des Vinschgaus (Untervinschgau) die Ackerwirtschaft inzwischen nahezu völlig verdrängt. Zugleich ist aber im höheren, nordwestlichen Teilgebiet des Tales (Obervinschgau) eine quasi gegenläufige strukturelle Vorbedingung vorhanden, die durch den großen Anteil von Kleinbesitz bedingt ist: Im Jahr 1993 hatten im oberen Talbereich 60% der landwirtschaftlichen Betriebe eine Fläche von weniger als fünf Hektar. Diese kleinteilige Besitzstruktur ist Folge der Realteilung und geschlossene Höfe machen weniger als ein Viertel aller Betriebe aus (Leidlmaier, 1993). Zwischen 1960 und 1980 wurde zwar versucht, dieser Zersplitterung mittels Flurbereinigung „Top-Down“ entgegenzuwirken, jedoch nur mit mäßigem Erfolg, denn die Umstellung auf den lukrativen Obstbau ist kompliziert und so fehlte vielerorts die Bereitschaft zur Teilnahme (Leidlmaier, 1993). Der Kontrast zwischen intensiv für den Erwerbsobstbau genutzten Talfluren und der nach wie vor existenten Bergbauernwirtschaft im höher gelegenen Teilgebiet ist somit zunächst ein wichtiges Merkmal im Vinschgau. Weiter wurden fluviatiler Tiefenschurf und somit auch die Hangabtragung durch das Gestein und

Gefälle erleichtert. So fehlt im untersuchten Gebiet im Vergleich zu anderen Alpentälern eine Ebene zwischen Berg und Tal (Leidlmaier, 1993). Aus der Makroperspektive zählen der Mittel- und der Obervinschgau außerdem zu den semiariden Klimazonen. Sowohl in Hinblick auf den Tourismus, als auch auf die Landwirtschaft spielt das trockene Klima also eine zentrale Rolle (Leidlmaier, 1993). Der Tourismus-Sektor befindet sich weiter im Vinschgau, wie in ganz Südtirol in einer engen wechselseitigen Beziehung zur Landwirtschaft: Durch die Klimaerwärmung expandieren die intensiv bewirtschafteten Obstanlagen in immer höhere Lagen, was gerade im Obervinschgau Touristiker* beunruhigt, da diese Entwicklung Auswirkungen auf die Landschaft mit sich bringt, wie z.B. einen Verlust an Diversität und eine „visuelle“ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch infrastrukturelle Veränderungen, wie beispielsweise Hagelnetze (Lun et al., 2015).

Das mit Abstand wichtigste Produkt der Südtiroler Landwirtschaft ist der Apfel, mit einer Wertschöpfung von 314,1 Mio. Euro im Jahr 2009 (ASTAT, 2011). Der flächenmäßige Anteil der ökologischen Bewirtschaftung in Südtirol liegt im Bereich Obstbau bei 7,3%, in der Südtiroler Landwirtschaft insgesamt nur bei 2,6% (ASTAT, 2014) und Interessenskonflikte zwischen Bauern, die nach integrierter (also konventioneller), und Bauern, die nach biologischer Anbauweise wirtschaften sind im Politikfeld zentrale Konstante. Laut der Arbeitsgruppe für den Integrierten Obstbau Südtirols (AGRIOS) stehe dieser für „eine naturnahe und nachhaltige Anbauweise, bei welcher der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt im Vordergrund stehen. Der Einsatz chemischer Mittel wird auf ein Minimum reduziert und die Düngung rationalisiert.“ (AGRIOS, 2016)

Dennoch wurde der integrierte Obstbau in den letzten Jahren immer wieder Gegenstand der Diskussion, insbesondere führten 2010 im Obervinschgau genommene Grasproben zu heftigen Diskussionen über den Einsatz von Pestiziden (Athesia Druck GmbH, 2011). Die Grasproben wurden nicht auf einem Obstbau-, sondern auf einem angrenzenden Grundstück erhoben und illustrieren, dass die vom integrierten Obstbau ausgebrachten Pestizide auch über die Zielfläche hinaus in benachbarte Grundstücke diffundieren. Die Pestizidsubstanzen, die als Rückstände in den Proben gefunden wurden entsprachen zwar jeweils den gesetzlichen Grenzwerten, waren aber laut Toxikologen besonders in ihrer Kombinationswirkung höchst bedenklich. Somit kam die Befürchtung auf, dass diese Pestizidrückstände – neben wirtschaftlichen Einbußen im Falle von Pestizidnachweisen auf angrenzenden Biobetrieben – auch gesundheitlichen Gefahren für die Anwohner mit sich bringen könnten. Am 30. Dezember 2011 reagierte die Landesregierung Südtirol auf die vermehrten Proteste der Bevölkerung und verabschiedete neue Leitlinien für die Verringerung der Pestizidbelastung. Die Umsetzung der Leitlinie wurde an die Gemeinden übertragen und ist nicht bindend (Autonome Provinz Bozen – Südtirol 2012). Im Speziellen geht es dabei um eine Abstandsregelung zu benachbarten Wohnhäusern, Schulen und Gärten – nicht jedoch zu benachbarten landwirtschaftlichen Produktionsflächen, auch wenn diese biologisch bewirtschaftet werden. Dieser und weitere Aspekte wurden von Alpenverein und Umweltverband kritisiert (Alpenverein Südtirol & Dachverband für Natur- und Umweltschutz in Südtirol,

* sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen

2013), zumal in der Nachbarprovinz Trentino wesentlich strengere Leitlinien für die Pestizidausbringung eingeführt (Provincia autonoma di Trento, 2010) und in der Gemeinde Malosco auch konsequent umgesetzt wurden (Comune di Malosco, 2010): Die verschiedenen Regelungen der Mindestabstände bei der Pestizidausbringung werden in Abbildung 1 dargestellt.

Gemeinde Malosco:		
	Geräte neuer Generation	50 m
	ältere Ausbringungsfahrzeuge	50 m
Leitlinie Provinz Trentino:		
		30 m
		30 m
Kompromissvorschlag Nonstal:		
	10 m	
		30 m
Leitlinien Südtirol (von Gemeinden noch nicht übernommen):		
	4 m (Weinbau 2,5 m)	
	8 m (Weinbau 5 m)	
Dekret des Südtiroler Landeshauptmanns (1989)		
	0 m	

Abbildung 1: Mindestabstand bei der Ausbringung von Pestiziden zu Gebäuden, Gärten, usw. (im Trentino auch zu anderen Anbauflächen)(FF-Media GmbH, 2012)

Die Marktgemeinde Mals ist der Hauptort des Obervinschgau. Mit 5148 Einwohnern auf einer Fläche von 247,11 km² ist Mals damit flächenmäßig die zweitgrößte Gemeinde Südtirols (ASTAT, 2015) und entwickelte sich zu einem Zentrum des jüngsten agrarpolitischen Konflikts um die Pestizidregelungen. Von den Ergebnissen aus den analysierten Grasproben bestärkt gelangten immer mehr Malser Bürger zu der Überzeugung, sowohl die AGRIOS Richtlinien, als auch die von der Landesregierung erlassenen Leitlinien seien unzureichend um Menschen und Pflanzen vor schädlicher Giftstoffbelastung zu schützen und organisieren sich in Gruppen von Pestizidgegnern. Bestärkt durch die Ergebnisse einer vom Bozner Meinungsforschungsinstitut Apollis im Auftrag der Umweltschutzgruppe Vinschgau durchgeführten Befragung zum Thema „Folgen des zunehmenden Obstanbaus aus der Sicht der Bevölkerung“ entstand die Idee, durch ein Plebiszit ein Verbot von bestimmten Pestizidgruppen auf Malser Gemeindeebene zu bewirken (Athesia Druck GmbH, 2013a).

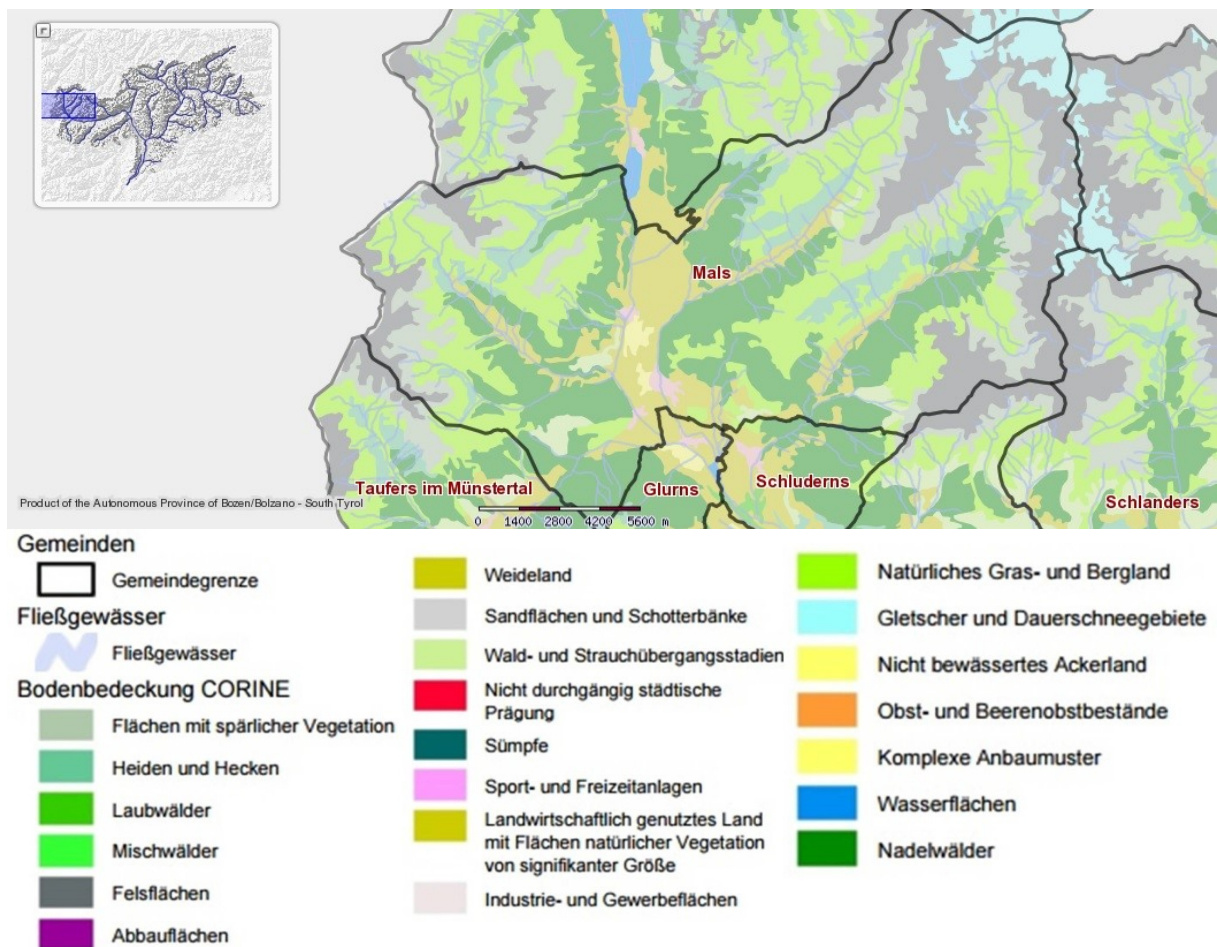


Abbildung 2: Bodenbedeckung Mals in Südtirol/Alto Adige (Autonome Provinz Bozen-Südtirol, 2017)

Unter teils heftigen Protesten im Vorfeld (Athesia Druck GmbH, 2013b und 2013c) kam es im August 2014 zur Volksbefragung über die Einfügung eines Artikels in der Satzung der Gemeinde Mals, mit dem nach dem Vorsorgeprinzip der Einsatz biologisch abbaubarer Pflanzenschutzmittel gefördert und unabhängig davon der Einsatz „sehr giftiger, giftiger, gesundheitsschädlicher und umweltschädlicher chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel und Herbizide auf dem Gemeindegebiet“ nicht zugelassen wird (Gemeinde Mals, 2014). Um welche Pestizide/Giftstoffe es sich dabei genau handelt, wird aber beispielsweise von der FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), die zusammen mit der World Health Organization (WHO) einen internationalen Verhaltenskodex für Pestizidmanagement erstellt hat, in ihrer im Jahr 2013 eingefügten Definition sehr giftiger Pestizide (highly hazardous pesticides) nicht eindeutig benannt:

„Pesticides that are acknowledged to present particularly high levels of acute or chronic hazards to health or environment according to internationally accepted classification systems such as the World Health Organization (WHO) or the Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) or their listing in relevant binding international agreements or conventions. In addition, pesticides that appear to cause severe or irreversible harm to health or the environment under conditions of use in a country may be considered to be and treated as highly hazardous.“ (FAO, 2016)

Für die Abstimmung berechtigt waren alle Wahlberechtigten der Gemeinde Mals sowie Bürger, die das 16. Lebensjahr vollendet hatten. Für die Gültigkeit der Abstimmung bedurfte es einer Wahlbeteiligung von 20% und einer Mehrheit der „Ja“-Stimmen, um die die Gemeindeverwaltung zur Durchsetzung der Verordnung zu verpflichten (Gemeinde Mals, 2014a). Die Abstimmung wurde zwischen 22.08. und 05.09.2014 ordnungsgemäß durchgeführt und brachte ein eindeutiges Ergebnis: über 75% der Wähler bei 69,22% Wahlbeteiligung waren für ein Pestizidverbot (Gemeinderat Mals, 2014b). Die Umsetzung des Verbots nach positivem Ausgang des Referendums stellte die Initiatoren des Referendums und die Gemeindepolitik allerdings vor eine schwere Aufgabe. Obwohl das Ergebnis der Befragung bindend war, fehlte im Gemeinderat zunächst die nötige 2/3 Mehrheit für die Umsetzung des Verbots. Außerdem ist die rechtliche Lage unklar, da Ausbringungsverbote gegen EU-Recht verstoßen könnten. Erst in einem zweiten Anlauf wurde die 2/3 Mehrheit im Gemeinderat erreicht um eine Satzungsänderung zu bewirken. Juristen klären nun den rechtlichen Rahmen, in dem Verbote von als sehr gefährlich und gefährlich eingestuften Pestizidgruppen möglich sind.

Die Meinungen zum Thema Pestizidausbringung in der Landwirtschaft sind vielfältig und lassen sich schlecht auf „für“ und „gegen“ ein Verbot reduzieren. Landwirte, die nur durch Pestizideinsatz rentable Umsätze machen können, werden sich kaum auf ein allgemeines Verbot einlassen, während gesundheitsbewusste Bürger ohne Wirtschaftsverhältnis zur lokalen Landwirtschaft vergleichsweise leicht auf einer strikten Verbotsforderung beharren können. Doch obschon Standpunkte zu diesem Thema auf der Metaebene diametral verschieden sein können, können Ansichten zum Thema peripher auch zu einer Annäherung kommen, wenn nicht gar überlappen. Am vorliegenden Beispiel gilt es daher die Hypothese zu überprüfen, dass es in den Meinungen von Gegnern und Befürwortern des

Pestizidverbots auch Überschneidungspunkte gab und gibt. Solche Überschneidungspunkte können schließlich auch aufgegriffen werden, um eine Umsetzung von Maßnahmen für die Bevölkerung möglichst akzeptabel zu gestalten. Ein besseres Verständnis der individuellen Sichtweisen bedient also nicht nur die Theorie sondern kann auch Informationen für die Praxis liefern (Barlett & DeWeese, 2015). Gerade der Schritt der Umsetzung von Maßnahmen im Zuge der Behandlung von Nachhaltigkeitsproblemen wird dabei in der Literatur kaum beachtet (Barry & Proops, 1999). Das Aufbrechen reduzierter Sichtweisen auf wissenschaftlicher wie in weiterer Folge auch auf individueller Ebene kann im Idealfall zu einem Verständnis der Komplexität einer Problemstellung führen, beziehungsweise zur Einsicht/Revision (eigener) rigider Ansichten. Die Einsicht der Wichtigkeit aber auch der Komplexität von Nachhaltigkeitsthemen erscheint notwendig, um eine konsensuale Lösungsfindung zu ermöglichen und eine Spaltung der Bevölkerung zu vermeiden. Denn vermeintliche Lösungen, die das soziale Klima zwischen Vertretern unterschiedlicher Standpunkte nicht verbessern, können auch nicht wirklich nachhaltig sein und laufen stets Gefahr, nicht eingehalten oder revidiert zu werden. Jedenfalls liegt der vorliegenden Arbeit die Annahme zugrunde, dass das Ergebnis der Abstimmung weder die Komplexität der Meinungen in der Bevölkerung zum Gegenstand, noch (und auch damit eng verbunden) die Komplexität der Akteurskonstellation wiedergibt. Vor diesem Hintergrund werden in der vorliegenden Arbeit die wichtigsten Akteure (Stakeholder) im politischen Prozesses, der zu einer verbindlichen Forderung nach einem Pestizidverbot in der Gemeinde Mals führte, mit einem methodischen Mix aus Stakeholderanalyse und Q-Methode systematisch identifiziert und deren Ansichten analysiert. Ziel ist es, auf diesem Weg die verschiedenen Meinungsbilder der Malser Bevölkerung zum Thema in ihrer Vielfalt zu verstehen, in Mustern zu analysieren und eben etwaige Überlappungen zu identifizieren.

3. Methodik

1.1 Stakeholderanalyse

Eine Initiative wie die in dieser Arbeit behandelte, welche politische, wirtschaftliche und soziale, sowie Umweltrelevanz aufweist, betrifft dementsprechend viele verschiedene Parteien, sogenannte Stakeholder.

Der Begriff Stakeholder kommt aus der Ökonomie und wurde erstmals im Jahr 1963 verwendet. Dabei handelt es sich laut einer internen Notiz des Stanford Research Institute um jene Gruppen, ohne deren Unterstützung eine Organisation nicht mehr existieren könne (Freeman, 1984). Stakeholder haben also ein entweder materielles oder immaterielles Interesse an einer Organisation, einem Programm, einem Projekt oder Ähnlichem. Sie können direkten oder indirekten, entscheidenden oder nur marginalen Einfluss auf den Gegenstand haben und auch in einem wechselseitigen Verhältnis zueinander stehen. Verschiedene Stakeholder haben folglich auch verschiedene Interessen an einem Projekt, können Widerstand oder Unterstützung organisieren und versuchen gegebenenfalls aktiv Einfluss auf den Projektverlauf zu nehmen (Bosch, 2007). Allen und Kilvington (2010) unterscheiden zwei verschiedene Typen von Stakeholdern: Primäre Stakeholder, die ein unmittelbares Interesse an einem Projekt haben und sekundäre Stakeholder, die eine Vermittlerposition innehaben und nur indirekt am Projekt beteiligt oder von dessen Ausgang betroffen sind. Oftmals sind sich sekundäre Stakeholder ihrer Rolle als Stakeholder aber auch gar nicht bewusst.

Eine Stakeholderanalyse bedeutet folgerichtig das systematische Sammeln von Informationen zu Akteuren (Personen, Gruppen, Institutionen,...), die Interesse an einem Prozess oder einem Programm haben. Mit diesem Werkzeug werden sowohl die Stakeholder selbst betrachtet, als auch deren Beziehung zu einem Projekt (Allen & Kilvington, 2010). Die Stakeholderanalyse – oder weitergreifend auch Umfeldanalyse genannt – ist auch ein proaktives Werkzeug für die Entwicklung von Maßnahmen zur Projektbeteiligung. Als Ziel nennen Weber, Braun & Specht (2014) eine bessere Einbindung in Partizipationsprozesse, Aufdeckung von Unterstützungspotenzial und Identifikation möglicher Gegenspieler. Alle Stakeholder zu identifizieren kann allerdings eine schwierige und zeitintensive Aufgabe sein. Manche Stakeholder sind klar erkennbar und einfach zu charakterisieren, während andere eventuell nicht klar abzugrenzen sind und undurchsichtige Interessen aufweisen. Zeit- und arbeitsintensive Recherche ist also für eine gute Stakeholderanalyse von großer Bedeutung. Die Ergebnisse stellen die Basis für einen guten Einbezug der verschiedenen Stakeholder und somit auch für den Erfolg eines Projekts dar. Grundsätzlich eignen sich Stakeholderanalysen nach Allen und Kilvington (2010) um:

- die Schlüssel-Stakeholder zu identifizieren und zu charakterisieren
- die Interessen der Stakeholder aufzuzeigen, in Relation zum Zweck des Projekts
- Konflikte in den Interessen der verschiedenen Stakeholder zu erkennen
- Verbindungen zwischen Stakeholder zu identifizieren um ev. Kooperationen zu ermöglichen
- Kapazitäten der einzelnen Stakeholder abzuschätzen

- verschiedene Arten der Projektpartizipation für die jeweiligen Stakeholder zu entwickeln.

Auch wenn in der Literatur ein klar vorgeschriebener Ablauf einer Stakeholderanalyse fehlt, erfolgt eine solche in den meisten Fällen in vier Schritten:

1. Identifizierung der Stakeholder
2. Charakterisierung der Stakeholder
3. Bewertung der Stakeholder
4. Stakeholdermanagement

1.1.1 Identifizierung der Stakeholder

Stakeholder werden üblicherweise nach den Interessen, dem Wissenstand, oder den Absichten der ausführenden Akteure analysiert. So können im Laufe der Analyse neue Stakeholder auftauchen, welche jedenfalls mit in die Analyse einbezogen werden sollten (Allen & Kilvington, 2010). Für die Identifizierung der betroffenen und beteiligten Akteure wurden folgende Leitfragen aus Handbuch Projektmanagement für ESF-Projektträger (Bosch, 2007) auf den behandelten Fall umformuliert:

- Wem nutzt wem nutzt ein Pestizidverbot?
- Wer könnte Interesse an einer Volksbefragung haben?
- Wem wäre es lieb, wenn ein Pestizidverbot nicht zum Tragen käme?
- Wer fördert ein Pestizidverbot ideell und / oder wer fördert das Referendum materiell?
- Wer beeinflusst die Entscheidung, wenn die Idee zum Referendum gereift ist?
- Wer unterstützt das Referendum, wer torpediert es?

1.1.2 Charakterisierung der Stakeholder

In einem Brainstorming-Vorgang können die in Schritt eins identifizierten Stakeholder in ein Cluster geordnet werden, das die Beziehung zu dem Projekt/zu der Idee sowie die Verbindungen der Stakeholder untereinander in Zusammenhang bringt und visualisiert. Nützliche Fragen in diesem Vorgang (nach Allen & Kilvington, 2010) sind:

- Welche Erwartungen haben die Stakeholder an die Umsetzung des Referendums?
- Welche Vor- oder Nachteile entstehen bei der Umsetzung eines Pestizidverbots für die Stakeholder?
- Welche Ressourcen bringen die Stakeholder ein?
- Gibt es mögliche andere Interessen der Stakeholder, die mit dem Projekt in Konflikt stehen?
- Wie stehen die Stakeholder zueinander in Betracht?

1.1.3 Bewertung der Stakeholder

Sind die einzelnen Stakeholder identifiziert und in Zusammenhang gebracht, so empfiehlt es sich eine Bewertung der Stakeholder vorzunehmen, mit der Grad des Einflusses und Wichtigkeit für die Realisierung des Projekts ermittelt werden. Der Einfluss (*influence*) beschreibt das Ausmaß in dem ein Stakeholder auf den Erfolg oder Misserfolg des Projekts einwirken kann. Die Wichtigkeit (*importance*) gibt Auskunft darüber, wie sehr die Interessen, Probleme oder Bedürfnisse von Stakeholder mit denen des Projekts übereinstimmen. Das Einordnen in simplen Diagrammen, wie jenem in Abbildung 3 erweist sich dabei als sehr hilfreich.

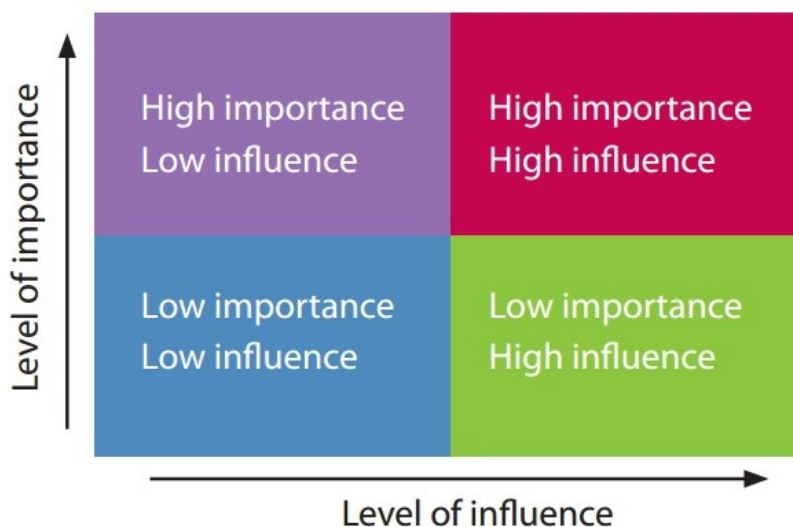


Abbildung 3 Matrix zur Veranschaulichung von Wichtigkeit und Einfluss von Stakeholder (Allen & Kilvington, 2009)

1.1.4 Stakeholdermanagement

In diesem letzten Schritt werden die Strategien für die Umsetzung geplant. Ableitungen aus den Ergebnissen der Analyse sollen dabei helfen, Kommunikationsstrategien und konkrete Maßnahmen zu formulieren. Dabei geht es um die erfolgreiche Einbindung der wichtigsten Stakeholder in den Projektprozess. Die Ergebnisse der Stakeholderanalyse bilden damit eine gute Basis für das Projektmarketing, welches alle Aktivitäten umfasst, die dazu dienen das Projekt in seinem Umfeld bekannt zu machen und die Akzeptanz der Prozesse und Ergebnisse zu erhöhen (Patzak & Rattay, 1997). Eine Stakeholderanalyse als Werkzeug des Projektmanagements wird meist als Planungsinstrument von den agierenden Akteuren selbst genutzt um Inputs für den weiteren Projektverlauf zu erhalten. Im vorliegenden Fall wird die Stakeholderanalyse jedoch von einer außenstehenden, nicht in der Prozessentwicklung beteiligten Position aus erstellt. Somit beschränkt sich die Analyse auf die ersten drei genannten Schritte.

1.2 Q-Methode

Die Q-Methode soll es ermöglichen, eine Vielzahl von Wahrnehmungen aufzuzeigen, betreffend der Art und Weise wie Individuen ihre soziale und natürliche Umgebung und ihr Verhalten darin verstehen (Barry & Proops, 1999). Die in der österreichischen Sozialforschung wenig bekannte Methode kann als Schnittstelle quantitativer und qualitativer Forschungsmethoden angesehen werden. Sie wurde 1935 vom Physiker und Psychologen William Stephenson entworfen, um in der empirischen Forschung eine Technik zu bieten, die Subjektivität auszudrücken kann (Barlett & DeWeese, 2015). Stephenson war unzufrieden mit dem Reduktionismus, der in Psychologie und Sozialwissenschaften Einzug hielt und wollte vielmehr verstehen, was ein Individuum einzigartig macht, anstatt Charakteristika von großen Populationen zu erforschen (Wigger and Mrtek, 1994).

Zumeist findet die Q-Methode in der Psychologie Anwendung, jedoch auch mehr und mehr in der Politikwissenschaft. Mit der Q-Methode sammeln Forscher Daten in Form von Meinungen der Teilnehmer zu einem bestimmten Thema (Barlett & DeWeese, 2015). Die Probanden sollen jedoch nicht ihre Ansichten in vorgefertigte Ordnungen einreihen, sondern die Muster sollen nach ihren individuellen Gesichtspunkten im Erhebungs- und Analyseprozess erst entstehen. In der Q-Methode wird die Signifikanz und Bedeutung der einzelnen Punkte vom Subjekt bestimmt, also von den Befragungsteilnehmern. Folglich erhält der Beobachter seine Erkenntnisse *a posteriori*, also nachdem das Subjekt die Statements geordnet hat (Brown, S. R. 1980). Die Q Methode macht die Subjektivität zum Forschungsgegenstand und interessiert sich für die eigene Logik der teilnehmenden Individuen (Müller & Kals, 2004). Die Subjekte haben den Status von Variablen und sind nicht Elemente der Probe (Brown, S. R. 1980). Das Hauptziel der Q-Methode ist die Bildung von Typen subjektiver Sichtweisen zu einem Gegenstandsbereich, wie eben im vorliegenden Fall zur Ausbringung von Pestiziden.

Im Unterschied zu vielen anderen (qualitativen) Methoden der empirischen Sozialforschung wird bei der Q-Methode ein spezifisches Erhebungsverfahren (Q-Sort Technik) mit einem spezifischen Analyseverfahren (Q-Technik) kombiniert, wobei Personen in Typen gruppiert und somit vergleichbar gemacht werden (Müller & Kals, 2004). Ein Vorteil der Q-Methode liegt in der Tatsache, dass sie hilft, die Ähnlichkeiten und Unterschiede im Spektrum der subjektiven Sichtweisen einer Stichprobe von Teilnehmern zu identifizieren und eine Vielfalt subjektiver Ansichten zu beschreiben (Barlett & DeWeese, 2015). Diese Methode stellt aber keinen Ersatz für repräsentative Befragungen dar: Die Anzahl der Probanden ist hier ungleich kleiner, wenngleich die Probanden ebenso wie bei einer quantitativen Untersuchung nach bestimmten Kriterien ausgesucht werden. Der Stichprobenumfang, das P-Set, liegt bei der Q-Methode aber zumeist lediglich bei 10-50 Probanden (Müller & Kals, 2004). Diese Umkehrung traditionell-quantitativer Forschungstaktik erlaubt es Forschern nicht Testgegenstände, sondern Testteilnehmer in Verknüpfung zu bringen. Nachdem die teilnehmenden Individuen gruppiert sind, können Ähnlichkeiten und Unterschiede zwischen den Befragten untersucht werden (Barlett & DeWeese, 2015). Damit können auch Lösungsansätze für Problemstellungen der nachhaltigen Entwicklung generiert werden. Sowohl bei „top-down“, als auch „bottom-up“ Ansätzen können Probleme

aufzutreten, deren Lösung die Anwendung der Q-Methode erleichtern kann. Durch die Kombination beider Ansätze, werden und so Kennzeichen von nachhaltiger Entwicklung generiert, die technisch solide sind und zugleich die Ansichten der Bevölkerung berücksichtigen (Doody et al., 2009). Die Anwendung der Q-Methode kann außerdem einen sozialen Lernprozess für nachhaltige Entwicklung stimulieren, indem sie es Bürgern aus verschiedenen gesellschaftlichen Sparten und Bildungsschichten erleichtert, Themen nachhaltiger Entwicklung aus der eigenen Perspektive, in einer vertrauten Sprache zu diskutieren (Doody et al., 2009).

In der vorliegenden Arbeit werden die Teilnehmer der Q-Methode entsprechend der Erfassung gemäß der im Kapitel 1.1.1 beschriebenen „Identifizierung der Stakeholder“ im gegenständlichen Prozess ausgewählt. Es besteht dabei die Annahme, dass es eine endliche Anzahl von Meinungsbildern gibt, denen sich Individuen zuordnen lassen. Die Anzahl dieser Muster ist jedenfalls kleiner als die Anzahl der Probanden. Ausschlaggebend ist es, eine umfassende Liste von Begriffen in der Menge (Q-Sort) zu haben und sicherzustellen, dass die Auswahl dieser Begriffe die verschiedenen Ansichten zur Thematik in ihrer Fülle repräsentiert. Die darauf folgende Generalisierung erfolgt zu den Ansichten zur Thematik, nicht zur Population (Barlett & DeWeese, 2015). Den Probanden werden Statements vorgelegt, die vorher erarbeitet wurden. Im vorliegenden Fall sind es Statements zum Pestizidverbot, die verschiedene Stakeholder geäußert haben und über Printmedien veröffentlicht und erhoben wurden. Diese sind von den Probanden/Stakeholdern in einer Matrix von „ich stimme sehr zu“ bis „ich stimme kaum zu“ zuzuordnen. Die Besonderheit hierbei ist, dass diese Matrix nur relative, keine absoluten Pole aufweist. So können die Probanden alle Statements einordnen, auch wenn sie z.B. keinem, oder allen zustimmen. Entscheidend ist dabei das Verhältnis der Statements zueinander, nicht zu einem festgelegten Punkt.

1.2.1 Ablauf

1.2.1.1 Erstellung des Q-Samples

Der Begriff „Concourse“ bezeichnet in der Literatur eine Liste von Gegenständen, die Perspektiven auf ein bestimmtes Thema darstellen oder symbolisieren. Üblicherweise besteht diese Liste aus Text-Statements, kann aber auch in etwa aus Bildern bestehen (Barlett & DeWeese, 2015). Nach Barlett & DeWeese (2015) sollte der Forscher bei der Entwicklung dieser Liste versuchen eine Sammlung aller möglichen Statements, die zu dem festgelegten Thema denkbar sind zu generieren (Barlett & DeWeese, 2015). Brown (1980) hingegen vertritt die Meinung, dass eine vollständige Q-Population (so nennt Brown diese Gesamtheit aller möglichen Aussagen), bestehend aus mehreren hundert Statements, unhandlich zu verwalten und letztlich unnötig wäre. Daher ist eine Auswahl zu treffen, die geeignet ist, die Gesamtheit in einer Miniatur abstrahiert darzustellen. Die Liste von Statements kann auf verschiedenem Wege erstellt werden, beispielsweise durch Beobachtung der Teilnehmer, aus der Erfahrung des Forschenden, mittels Interviews (Barlett & DeWeese, 2015) oder, wie in der vorliegenden

Arbeit, aus Artikeln und Leserbriefen in lokalen Printmedien. Dieser Ansatz der Statement-Generierung ermöglicht das Erheben von Statements, die hauptsächlich oder zur Gänze von den Teilnehmern im gegenständlichen Prozess, anstatt vom Forschenden stammen (Barry & Proops, 1999). Aus dieser Sammlung von Statements wird eine Auswahl getroffen, die das sogenannte Q-Sample, also das Set an Statements, welches den befragten Subjekten zur Sortierung vorgelegt wird, bildet. Diesem Schritt der Abstraktion kommt nach Müller & Kals (2004) eine zentrale Bedeutung zu. Der Beobachter organisiert die Statements rein aus dem Standpunkt, der ihm am brauchbarsten erscheint. Jeder theoretische Standpunkt bringt dabei verschiedene Aspekte des Gegenstandes ans Licht (Brown, S. R. 1980).

1.2.1.2 Erstellen des P-Sets

Als P-Set wird die Gesamtheit der an der Befragung teilnehmenden Personen bezeichnet. Ziel ist es, vier bis fünf Personen zu jedem vorhergesehenem Standpunkt als Befragungssubjekte zu definieren. Nach Van Exel & De Graaf (2005) gibt es meistens zwei bis vier Standpunkte, selten mehr als sechs. Das P-Set ist nicht zufällig gewählt, sondern es wird aus einer Stichprobe von Teilnehmern generiert, die theoretisch hinsichtlich des betrachteten Gegenstandes relevant sind (Van Exel & De Graaf, 2005).

1.2.1.3 Erstellen des Q-Sort Gitters

Das Q-Sort Gitter besteht aus mehreren Feldern, ein Feld für jedes Statement aus dem Q-Sort (Barlett & De Weese, 2015), gegliedert in Spalten, die eine Skalierung von „für mich gar nicht charakteristisch“ (1) bis „für mich sehr charakteristisch“ (11) ermöglichen. In der Literatur werden die Spalten meist mit negativen und positiven Zahlen betitelt. Nach Erfahrung des Autors wird eine Einreihung von Statements unter Spalten mit negativen Zahlen jedoch leicht als Nicht-Zustimmung missverstanden. Theoretisch ist es jedoch möglich, dass ein Proband zu allen Statements zu-, bzw. nicht zustimmt. Ausschlaggebend ist bei der Einreihung das Verhältnis der Statements zueinander. Aus diesem Grund wird in dieser Arbeit auf negative Zahlen für die „wenig charakteristisch“ Spalten verzichtet und die Skalierung ausschließlich im positiven Zahlenspektrum vorgenommen.

Obwohl sowohl die Form, als auch die Spannweite des Q-Gitters variieren können, sind die Kurven für Q-Samples mit 40-50 Statements üblicherweise normalverteilt (Wigger & Mrtek, 1994). Wird angenommen, dass die Bevölkerung, bezogen auf den Gegenstand der Analyse, relativ uninformiert beziehungsweise uninteressiert ist, empfiehlt sich ein steiles Q-Sort Gitter. Da vorausgesetzt wird, dass in diesem Fall die befragten Subjekte keine eindeutige Meinung zu den meisten Statements haben werden, sollte mehr Raum in der Mitte (neutrale Felder) des Gitters vorhanden sein. Bei Studien zu sehr umstrittenen oder polarisierenden Themen, wie eben jenes des Pestizidverbots, wird davon ausgegangen, dass die Subjekte sensibilisiert für die zirkulierenden Meinungen sind. Zu den meisten Statements werden die Befragten klar zu-, oder dagegen stimmen und neutral nur zu wenigen State-

[illegible]

2.2.1.4 Erstellung des Q-Sorts

16

1.2.2 Auswertung der Ergebnisse

1.2.2.1 Korrelationsmatrix

Die Analyse der Q-Sorts ist eine rein technische, standardisierte Vorgehensweise und wird deshalb auch die wissenschaftliche Basis der Q-Methode genannt (Van Exel & De Graaf, 2005). Die gewonnenen Daten können von einem üblichen Statistik Programm, wie das Statistical Package for Social Sciences, kurz SPSS oder von einem speziellen Q-Package, wie dem PQMethod, welches online zur Verfügung steht, durchgeführt werden (Corr, 2001). Dieses Programm ist benutzerfreundlich und führt geeignete Analysen für Q-Studien, einschließlich der Faktor-Analyse, durch (Barlett & De Weese, 2015). Die anfängliche Berechnung ergibt eine Tabelle, die sogenannte Q-Matrix der Korrelationen, in welcher die Korrelationen zwischen allen erstellten Q-Sorts gelistet sind (Barbosa et al., 1998). Diese Korrelationsmatrix stellt die Ebene der (nicht-) Zustimmung zwischen den individuellen Q-Sorts dar, welche dem Grad der Ähnlichkeit, bzw. Unterschied der Standpunkte der Befragten zu der Pestiziddebatte entspricht (Van Exel & De Graaf, 2005; Brown, S.R., 1980). Würden z.B. alle Befragten die Statements ähnlich einordnen, so würde der Korrelationskoeffizient hoch sein und nur ein einziger Faktor könnte identifiziert werden. So grenzt Corr (2001) die Anzahl der Faktoren zumeist zwischen zwei und sieben ein.

1.2.2.2 Faktor-Analyse

Anschließend wird die Korrelationsmatrix der Faktor-Analyse unterzogen, mit dem Ziel, die Anzahl der natürlichen Gruppen von Q-Sorts, nach Homogenität/Heterogenität zu identifizieren und damit zu untersuchen, wie viele unterschiedliche Q-Sorts ersichtlich sind (Van Exel & De Graaf, 2005; Brown, S.R., 1980). Prinzipiell ist die Faktor-Analyse ein Verfahren, mit dem Variablen klassifiziert werden. In quantitativen Untersuchungen sind dies Ergebnisse von Tests oder erhobene Eigenschaften, in diesem Fall sind die Variablen die von den Befragungsteilnehmern erstellten Q-Sorts – es wird analysiert, wie die Befragten sich selbst klassifiziert haben (Brown, S.R., 1980).

1.2.2.3 Faktor-Rotation

Die Durchführung einer Faktor-Rotation steigert die Varianz, also die Streuung der Variablen (Barlett & De Weese, 2015). Rotationen erlauben dem Forschenden die Struktur des erarbeiteten Faktors von verschiedenen Winkeln zu betrachten und ihn somit leicht verständlicher zu beschreiben. Daraus folgend gibt es keine richtige oder falsche Rotation, da jede Rotation den Interpretationsgrad erhöht (Barbosa et al., 1998). Durch das Rotieren der Faktoren durchmischt der Forschende den Meinungsbe- reich und begutachtet ihn von einem anderen Winkel. Eine Rotation lässt die Konsistenz der Meinung innerhalb eines Q-Sorts, oder zwischen verschiedenen Q-Sorts unbeeinflusst. Sie verändert lediglich die Betrachtungsperspektive (van Exel & de Graaf, 2005). Die Faktor Rotation kann entweder objektiv, oder theoretisch vollzogen werden. Objektive Rotation beruht auf statistischen Prinzipien, wäh-

rend sich theoretische Rotation am vorherigen Wissensstand zum Thema orientiert (Barlett & De Weese, 2015). Jeder resultierende Faktor repräsentiert eine Gruppe individueller Sichtweisen, welche hohen Zusammenhang zueinander, und hohe Abgrenzung zu anderen Sichtweisen aufweisen (van Exel & de Graaf, 2005). Ist die Rotation abgeschlossen, ist es notwendig, diejenigen Q-Sorts zu identifizieren, welche charakteristisch für einen bestimmten Faktor stehen. Diese Prototypischen Q-Sorts definieren den speziellen Faktor. Ist dieser Schritt durchgeführt, kann die abschließende Berechnung der Faktorenwerte vollzogen werden (Barbosa et al., 1998). Diese Berechnungen, auch bekannt als Z-Werte, definieren einen bestimmten Faktor (Barlett & De Weese, 2015). Die Einheit dieser Z-Werte ist die Standardabweichung (Webler et. al., 2009).

1.2.2.4 Interpretation der Faktoren

Der letzte Schritt ist die Interpretation der identifizierten Faktoren, einschließlich Ähnlichkeiten und Unterschiede. In diesem Vorgang untersucht der Forschende die gewichteten, durchschnittlichen Sorts eines jeden Faktors und vergleicht diese mit den gewichteten, durchschnittlichen Sorts der anderen Faktoren (Brown et al., 2008). In dieser Phase werden die Faktoren oft nach Muster, welche die Statements im jeweiligen Faktor beschreiben, gekennzeichnet (Corr, 2001). Aus diesem Vergleich kann der Forscher die Struktur der Denkweise beschreiben, welche für den jeweiligen Faktor existiert und Gemeinsamkeiten und Unterschiede identifizieren (Brown et al., 2008). Wichtig ist, dass bei der Interpretation die Statements innerhalb des Kontexts, aus dem sie extrahiert wurden, berücksichtigt werden. Die spezielle Konfiguration der Statements zueinander erstellt die differenzierte Bedeutung für jeden einzelnen Faktor (Barlett & De Weese, 2015).

Die verschiedenen Stakeholder wurden in der Cluster-Grafik (Abbildung 5) entsprechend der Sammelkategorie „Interesse und Relevanz“ eingefärbt (siehe methodische Vorgaben im Kapitel 1.1.):

(1) Rot eingefärbt sind jene Stakeholder, denen sowohl hohes inhaltliches Interesse, als auch hoher Einfluss zuzuschreiben ist. Dies sind zunächst die Promotoren des Referendums, die sich entweder als Einzelpersonen oder in Gruppen aktiv für eine pestizidfreie Gemeinde eingesetzt haben (Vinschger Medien GmbH, 2012; Athesia Druck GmbH, 2013b; Vinschger Medien GmbH, 2013c; Vinschger Medien GmbH, 2013f; Athesia Druck GmbH, 2014b). Außerdem konventionelle (integriert bewirtschaftende) Landwirte, die sich als Einzelpersonen oder gruppiert gegen ein Verbot stark machten (Athesia Druck GmbH, 2014a). Die Motive liegen dabei auf der Hand, da in der konventionellen Agrarwirtschaft der Einsatz von Pestiziden in der Ertragsrechnung mit kalkuliert wird. Weitere Stakeholder der Kategorie „hohes inhaltliches Interesse und hoher Einfluss“ sind die wahlberechtigten Bürger der Gemeinde Mals, die mit ihrer Stimmabgabe das Referendum entschieden haben (Athesia Druck GmbH, 2014c). Es ist dabei mehr als nur wahrscheinlich, dass sich die Gruppen der Befürworter, bzw. Gegner des Verbots mit der Gruppe der Wähler überschneidet. Allerdings wurden diese Überschneidungen in der Grafik nicht berücksichtigt, da dies aufgrund des Wahlgeheimnisses eine reine und nicht überprüfbare Annahme ist.

(2) Die lila eingefärbten Felder kennzeichnen jene Stakeholder, denen die Pestizidthematik zwar wichtig war/ist, jedoch nur wenig Einfluss auf die Durchführung oder den Ausgang des Referendums hatten. Dazu zählen Bauernorganisationen, parteipolitische Akteure und auch weitere NGO's (FF-Media GmbH, 2014b). Das Interesse von Bauernorganisationen und anderen NGOs bezüglich des Zustandekommens und des Ausgangs des Malser Referendums war sowohl ideologischer, als auch wirtschaftlicher Natur. Gerade in Hinblick auf mögliche weitere Folgeentwicklungen (Schneeballeffekt) in anderen Gemeinden hätte ein Pestizidverbot zu einem über die eigentliche Abstimmung hinausreichenden Verlust von Mitgliedern und wirtschaftlichen/politischen Einbußen führen können (Vinschger Medien GmbH, 2013b; Vinschger Medien GmbH, 2013d). Der Einfluss der unter dieser Kategorie auf das Referendum beschränkt sich aber lediglich auf Beratung, Unterstützung und Beeinflussung der Stakeholder der erstgenannten Kategorie.

(3) Stakeholder, deren Einfluss auf das Projekt groß ist, deren inhaltliches Interesse jedoch als verhältnismäßig gering einzustufen ist, sind in der Grafik grün gefärbt. In diese Kategorie fallen hauptsächlich politische Entscheidungsträger der Gemeinde (Vinschger Medien GmbH, 2014), sowie Rechtsbeistände und –experten, die die formelle Richtigkeit und Rechtmäßigkeit der Abstimmung prüfen und somit deren praktische Durchführung ermöglichen oder verhindern (Vinschger Medien GmbH, 2013a; FF-Media GmbH, 2014a; Athesia Druck GmbH, 2014d; FF-Media GmbH, 2015; Athesia Druck GmbH, 2016b).

(4) Als vierte Kategorie werden jene Stakeholder angeführt, denen sowohl im Hinblick auf inhaltliches Interesse als auch bezüglich Einfluss wenig Relevanz zugeschrieben wurde. Diese sind in der Grafik

blau gefärbt. Hierzu zählen auch politische Parteien, deren Unterstützung für die eine oder die andere Seite als rein formell eingeschätzt wurde und nur der eigenen parteilichen Medienpräsenz diene (Vinschger Medien GmbH, 2013e; Athesia Druck GmbH, 2014e). Das Zustandekommen, bzw. der Ausgang des Referendums ist für diese Akteure/Stakeholder ansonsten von geringem konkretem Wert. Beispielsweise fällt die Tourismusbranche in diese Kategorie, da sie von einem Pestizidverbot zwar hypothetisch wirtschaftlich profitieren hätte können, jedoch im Falle der Beibehaltung des Status Quo keine Einbußen zu befürchten hatte (Athesia Druck GmbH, 2016a; ASTAT, 2016).

1.4 Ergebnisse Q-Befragung und -Analyse

Insgesamt 16 der identifizierten Stakeholder beziehungsweise deren Repräsentanten wurden angefragt, von denen 10 dazu bereit waren, an der aufbauenden Q-Befragung teilzunehmen (siehe Tabelle 1). Die statistische Auswertung der Ergebnisse erfolgte mit der Open-Source-Software PQMethod 2.35 (Schmolck, 2014). Nach der Eingabe der Statements und aller Q-Sorts wurde eine Korrelationsmatrix und eine „Principal Components“ Faktor-Analyse (QPCA) durchgeführt. Die Korrelationsmatrix der einzelnen Q Sorts wird in Tabelle 2 dargestellt:

Tabelle 1: Befragungsübersicht

Stakeholder Typ	Anfrage	Teilnahme
SH1 hoher Einfluss, hohes Interesse	6	5
SH2 geringer Einfluss, hohes Interesse	6	2
SH3 hoher Einfluss, geringes Interesse	2	1
SH4 geringer Einfluss, geringes Interesse	2	2
	16	10 gesamt

Im Zuge der Faktor-Analyse wurden acht Faktoren generiert. Die Eigenwerte der generierten Faktoren lagen zwischen 4,3331 und 0,2012; nur drei Faktoren hatten einen Eigenwert >1. Diese sind nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium in Betracht zu ziehen, obwohl Coogan & Herrington (2011) empfehlen auch Faktoren mit einem Eigenwert <1 nicht zu verwerfen, da die Wichtigkeit einen Faktor zu behalten oder ihn zu verwerfen mehr mit seiner Stimmigkeit, als mit seinem Eigenwert zu tun hat.

Tabelle 2: Korrelationsmatrix der Q-Sorts zueinander

SORTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 SH13	100	69	55	-6	4	-22	69	76	75	-39
2 SH12	69	100	46	-27	8	-27	40	61	65	-25
3 SH11	55	46	100	-10	12	-22	44	50	57	-13
4 SH21	-6	-27	-10	100	3	60	-7	-23	-22	-24
5 SH22	4	8	12	3	100	42	-8	10	16	-16
6 SH14	-22	-27	-22	60	42	100	-17	-29	-33	-22
7 SH15	69	40	44	-7	-8	-17	100	68	55	-29
8 SH42	76	61	50	-23	10	-29	68	100	78	-13

9 SH41	75	65	57	-22	16	-33	55	78	100	-26
10 SH31	-39	-25	-13	-24	-16	-22	-29	-13	-26	100
Σr	381	310	319	44	171	30	315	378	365	-107

Der Grad der Korrelation eines Q-Sort mit einem Faktor wird in den sogenannten *factor scores* angegeben. Ob ein *factor score* bei einer Wahrscheinlichkeit von $p=0,01$ signifikant ist, oder nicht, errechnet sich nach der Formel

$$2,58 \cdot (1/\sqrt{s})$$

mit s als Anzahl der Statements. Bei 42 ermittelten Statements (Tabelle 4) ergab sich für diese Studie der Wert $\pm 0,39$. Grundsätzlich kann festgehalten werden: je mehr Faktoren extrahiert werden, desto weniger Sorts werden einen signifikanten Zusammenhang mit den einzelnen Faktoren aufweisen (Coogan & Herrington, 2011). Bei zehn Teilnehmern machte folglich eine Analyse von acht Faktoren kaum Sinn, da die Faktor-Analyse beinahe jedem Q-Sort einen eigenen Faktor zuweist. Unter Berücksichtigung von Browns (1980) Empfehlung nur Faktoren zu untersuchen, welche signifikante *factor scores* von mindestens zwei Q-Sorts aufweisen wurde die Faktor-Rotation durchgeführt und es ergaben sich drei Faktoren, die Browns Kriterium entsprechen. Faktoren, die gar keine signifikanten *factor scores* aufweisen, können getrost vernachlässigt werden (Barbosa et al., 1998). Von diesen drei Faktoren ist Faktor 2 ein bipolarer Faktor. Bipolare Faktoren sind Faktoren, welche sowohl durch positive, als auch negative *factor scores* definiert werden (Watts & Stenner, 2012), d.h. *factor scores* mit signifikanten Werten aufweisen. Solch negativer signifikanter *factor score* eines Q-Sorts kann also als negative Sichtweise dieses Faktors betrachtet werden. Eine Erklärung erhält man nach Watts & Stenner (2012) indem man eine spiegelverkehrte Anordnung des idealen Q-Sorts dieses Faktors erstellt. Der bipolare Faktor 2 wurde kopiert und in der Folge invertiert, d.h. mit vertauschten Vorzeichen angeführt. Da im vorliegenden Fall nur ein Q-Sort negativen signifikanten Zusammenhang zu Faktor 2 aufweist, wird nach Brown (1980) nicht näher auf diese Ansicht eingegangen. Zusammenfassend wird dies in Tabelle 3 dargestellt. In Klammer unter der Faktor Bezeichnung wird die jeweilige Varianzaufklärung der Faktoren angegeben. In Gelb gefasst sind die signifikanten *factor scores*.

Jeder errechnete Faktor entspricht einem idealen Q-Sort. Ein hypothetischer Teilnehmer, welcher so eines erstellt hätte, würde einen *factor score* von 1 aufweisen (Van Exel & De Graaf, 2005). Je höher also der *factor score*, desto größer ist die Übereinstimmung des Q-Sorts mit diesem idealen Q-Sort, welches der Faktor beschreibt. Die vier Ansichten werden nun anhand der Z-Werte interpretiert. Z-Werte multipliziert mit der Standardabweichung, geben an, wie weit ein Statement von der Mitte der Verteilung entfernt ist (Webler et. al., 2009). Für die Interpretation werden die höchsten, bzw. niedrigsten Z-Werte herangezogen. Diese geben an, welche Statements an den höchsten, bzw. niedrigsten Spalten im idealen Q-Sort des jeweiligen Faktors eingereiht sind. In Klammer sind die Num-

mern der Statements, auf welche die Interpretation Bezug nimmt und deren Einreihung im idealen Q-Sort angegeben.

Tabelle 3: *factor scores* der einzelnen Q-Sorts zu den Faktoren

		Faktor 1 (43%)	Faktor 2 (17%)	Faktor 2 ⁻¹ (17%)	Faktor 3 (13%)
Q-Sort	Stakeholder	Ansicht A	Ansicht B	Ansicht C	
1	SH1-3	0,89	0,20	-0,20	-0,16
2	SH1-2	0,79	-0,09	0,09	0,02
3	SH1-1	0,69	-0,02	-0,02	0,04
7	SH1-5	0,72	0,23	-0,23	-0,34
8	SH4-2	0,87	-0,06	0,06	-0,06
9	SH4-1	0,89	-0,06	0,06	0,03
4	SH2-1	-0,26	0,83	-0,83	-0,02
6	SH1-4	-0,31	0,69	-0,69	0,49
10	SH3-1	-0,34	-0,65	0,65	-0,02
5	SH2-2	0,18	0,11	-0,11	0,94

1.4.1 Ansicht A

Ansicht A entspricht dem errechneten Faktor 1. Das ist der Faktor mit den meisten signifikanten *factor scores*, nämlich sechs. Von diesen sechs Q-Sorts, die signifikanten Zusammenhang mit diesem Faktor aufweisen, wurden vier von Angehörigen der ersten Stakeholder-Kategorie und zwei von jenen der vierten Gruppe erstellt.

In allen der vier nach den Z-Werten höchstgereihten Statements des Faktors 1 geht es um Gesundheit. Der Gesundheit der Allgemeinheit, von Mensch, Tier und Umwelt wird absoluter Vorrang eingeräumt (2: 10, 8: 10). Auch das Recht des Einzelnen wird diesem untergeordnet (13: 11). Die Sorge um Gesundheit ist eine ganzheitliche. Für ganz Mals ganz soll eine ökologisch und ökonomisch gesunde Zukunft gesichert sein (3: 9, 7: 9, 20: 11). Die konventionelle, chemielastige Landwirtschaft wird als nicht nachhaltig angeprangert (31: 10) und soll selbst dafür sorgen, Schäden durch Pestizidausbringung zu vermeiden (18: 9). Die Statements mit den niedrigsten Z-Werten des Faktor 1 bleiben inhaltlich konsistent; Gesundheit bleibt das zentrale Thema. Das Ausbringen von Pestiziden wird als gesundheits- und umweltschädlich und die aktuelle Gesetzeslage als unzureichend angesehen, davor Schutz zu bieten (1: 1, 9: 1, 10: 2, 34: 2). Weiter lassen die niedrigen Z-Werte von Aussagen über die Notwendigkeit von Pestiziden in der konventionellen Lebensmittelproduktion (22: 2, 29: 3, 35: 3) den Glaube an alternative, pestizidlose Produktionsmöglichkeiten erkennen, daher sei ein Pestizidverbot nicht unangemessen (19: 3). Biologische Anbauweisen seien außerdem auch besser für das Landschaftsbild (17: 3).

Zusammenfassend kann Ansicht A als „gesundheitsbewusst und gerecht“ bezeichnet werden.

Die Hauptaussage könnte sein: *Pestizidausbringung ist eine gesundheitliche Gefahr für Mensch Tier und Umwelt. Um nachhaltig gesunde soziale Lebens- und Wirtschaftsverhältnisse zu schaffen, sollte auf Pestizide verzichtet werden, da es gute Alternativen gibt.*

1.4.2 Ansicht B

Ansicht B entspricht dem positiven Faktor 2, d.h. allen Teilnehmern, deren Q-Sorts positive signifikante Gemeinsamkeiten mit Faktor 2 aufweisen wird diese Ansicht zugeschrieben. Dies sind zwei Teilnehmer, einer dem Stakeholder Typ zwei und einer dem Stakeholder Typ eins zugeordnet. Ein Q-Sort weist negativen signifikanten Zusammenhang auf.

Die höchsten Z-Werte weisen Statements auf, welche die Entscheidungsfreiheit der Landwirte (25: 10, 33: 10), sowie deren wirtschaftliche Unabhängigkeit von Zuverdiensten (30: 11), bzw. eventuellen Einbußen durch Pestizidverbot (22: 9) betreffen. Angeführt wird die Z-Werte Rangordnung jedoch von Statement 2(: 11), welches der Gesundheit höchste Wichtigkeit einräumt. Die harte Maßnahme Verbot wird kritisiert und auf eine mögliche Koexistenz von konventionellen und biologischen Anbauweisen verwiesen (16: 9, 19: 10). Von der Landesregierung wird die Schaffung guter wirtschaftlicher Voraussetzungen verlangt (27: 9) und die Pestiziddebatte wird als polarisierend und Unfrieden stiftend angesehen (27: 9).

Die niedrigsten Z-Werte weisen Statements auf (3: 1, 7: 2, 21: 1), welche den Pestizideinsatz mit öko-sozialen und touristisch-wirtschaftlichen Einbußen des Ortes und des Bezirkes insgesamt in Verbindung bringen. Eine Musterregion mit naturnaher, nachhaltiger Wirtschaft scheint nicht erwünscht, wie der niedrige Z-Wert des Statements 11(: 2) auch ohne expliziter Anspielung auf Pestiziden oder Landwirtschaft zeigt. Auch das Landschaftsbild scheint von geringer Wichtigkeit zu sein (24: 3)). Aussagen über eine geringe Nachhaltigkeit der konventionellen Landwirtschaft werden als unwahr, oder unwichtig eingereiht (31: 2, 36: 3).

Zusammenfassend kann Ansicht B als wirtschaftsliberal, Status konservativ bezeichnet werden.

Die Hauptaussage könnte lauten: *„Jeder Landwirt soll seine Anbauweise weiterhin frei wählen können. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen für eine wirtschaftlich erfolgreiche Landwirtschaft sind gut so wie sie sind. Andere Aspekte sind nebensächlich, eine Änderung des Status Quo bringt nur Unfrieden“.*

1.4.3 Ansicht C

Ansicht C entspricht dem errechneten Faktor 3. Gleich Faktor 2 gibt es auch hier zwei Q-Sorts mit signifikantem Zusammenhang. Diese Q-Sorts stammen von Stakeholdern des Typs eins und des Typs zwei.

Anhand der hohen Z-Werte der Statements 10(: 10), 16(: 10) und 39(: 11) zeichnet sich diese Ansicht durch Gewicht auf den sozialen Frieden im Ort aus. Landwirte sollen ihre Produkte und Anbauweise zwangsfrei wählen dürfen (25: 9, 33: 9), doch sollen deshalb auch Bioanbauflächen ohne Pestizidkontamination bleiben (4: 9, 38: 10). Besonders wichtig ist auch das Landschaftsbild (24: 11), welches durch zunehmende Intensivlandwirtschaft gefährdet scheint.

Die niedrigsten Z-Werte weisen Statements auf, welche die Notwendigkeit des Pestizideinsatzes gerade hinsichtlich einer eventuellen Krebsgefahr in Frage stellt (1: 1, 22: 1). Niedrige Z-Werte weisen auch Aussagen auf, die Konsumenten betreffen (5: 2, 41: 2). Deren Einfluss auf die Pestizidfrage scheint für Vertreter dieser Ansicht zweifelhaft. In die Pflicht sollte viel mehr das Land Südtirol genommen werden, um passende Rahmenbedingungen für naturnahes Produzieren zu erstellen (15: 3, 27: 3). Zur Zeit scheinen konventionelle Bauern trotz wenig nachhaltiger Anbauweise privilegiert zu sein (36: 2, 40: 3). Da Statement 23(: 3) jedoch auch einen niedrigen Z-Wert aufweist, scheint eine Bemühung der Landesvertreter in diese Richtung auch Anerkennung zu finden.

Zusammenfassend kann Ansicht C als gemäßigt progressiv bezeichnet werden. Eine Hauptaussage wäre in etwa: „Jede Bewirtschaftungsweise ist willkommen, wenn bestimmte Regeln eingehalten werden. Diese soll die Landesregierung erstellen, um radikale Umbrüche zu vermeiden, welche nur Unfrieden bringen. Landwirtschaft, die die Landschaft zerstört und gesundheitsschädigende Pestizide ausbringt, ist jedenfalls zu hinterfragen.“

Tabelle 4: Statements und deren Einreihung

Nr.	Statement	Einordnung in Ansicht (Z-Werte)*		
		A	B	D
1	Bauern sollen auch krebserregende Mittel einsetzen dürfen, solange diese nicht umweltschädlich sind.	1** (-2,05)	3 (-1,31)	1 (-1,84)
2	Bei Zulassungen von Pflanzenschutzmitteln sollte die Gesundheit von Mensch und Tier Vorrang haben.	10 (1,56)	11 (2,06)	8 (0,84)
3	Es ist für Mals nicht nur gesundheitlich, sondern auch wirtschaftlich gewinnbringend pestizidfrei zu sein.	9 (0,97)	1 (-1,52)	6 (-0,11)
4	Spritzmittel gehören nur auf ihre Zielfläche.	7 (0,38)	8 (0,39)	9 (1,14)
5	Gesundheit und Umwelt zählen zu den wichtigsten Themen für die Verbraucher.	7 (0,67)	7 (0,26)	2 (-1,43)
6	Die Ökologisierung in der Landwirtschaft muss weitergehen.	9 (0,97)	5 (-0,38)	5 (-0,30)
7	Ein pestizidfreies Mals ist ein Riesenwert für die Menschen, die Natur, den Tourismus und die Bauern schlussendlich selbst.	9 (1,05)	2 (-1,40)	6 (-0,11)
8	Pestizide wirken sich negativ auf die Gesundheit und das Verhalten der Bienen aus.	10 (1,49)	5 (-0,38)	6 (-0,05)
9	Pestizide sind ungefährlich wenn sie zur rechten Zeit am rechten Ort eingesetzt werden.	1 (-1,73)	8 (0,53)	4 (-0,62)
10	Solange sich Bauern beim Ausbringen von Pestiziden an die Gesetze halten habe ich kein Problem damit.	2 (-1,29)	4 (-0,44)	10 (1,46)
11	Die Gemeinde Mals soll eine Musterregion mit gelebter naturnaher, nachhaltiger Wirtschaft werden.	8 (0,79)	2 (-1,43)	7 (0,24)

12	Eine Mehrheit darf nicht über eine Minderheit entscheiden.	4 (-0,89)	4 (-0,53)	7 (0,43)
13	Das Recht auf Gesundheit der Allgemeinheit und einer gesunden Umwelt hat Vorrang vor dem Recht des Einzelnen.	11 (1,75)	8 (0,36)	8 (0,68)
14	Die Abstimmung hat Mals zu einem Status verholfen, den konventionelle Werbung mit einem Millionenbudget nicht hätte erreichen können.	7 (0,42)	3 (-0,94)	9 (1,03)
15	Das Land Südtirol fördert den Trend in Richtung naturnahes Produzieren.	5 (-0,54)	6 (1,17)	3 (-1,06)
16	Ein Nebeneinander von Bio- und konventioneller Bewirtschaftung ist möglich.	5 (-0,58)	9 (1,40)	10 (1,51)
17	Biologischer Obstanbau zerstört die Landschaft genauso, wie Konventioneller.	3 (-1,04)	7 (0,24)	5 (-0,35)
18	Die Vermeidung von Abdrift von Pflanzenschutzmitteln ist Aufgabe der Verursacher und nicht der Nachbarn.	9 (0,95)	8 (0,65)	7 (0,35)
19	Um Abdrift von Pflanzenschutzmitteln zu verhindern, ist ein generelles Verbot übertrieben.	3 (-1,00)	10 (1,60)	8 (0,81)
20	Die Diskussion um Gesundheitsrisiken durch Pestizide sind auch für kommende Generationen wichtig.	11 (1,58)	5 (-0,27)	4 (-0,76)
21	Das Obervinschgau verliert durch steigenden Pestizideinsatz und Monokulturen für Touristen an Attraktivität.	8 (0,78)	1 (-1,96)	6 (-0,08)
22	Erwerbsmäßiger Obst- und Gemüseanbau ist ohne Pflanzenschutz nicht, oder nur unter starken Einbußen möglich.	2 (-1,35)	9 (0,84)	1 (-1,73)
23	Die neuen Vorschriften zur Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (BLR 817/1. 7. 2014) schützen weder Menschen noch Umwelt.	5 (-0,35)	6 (-0,26)	3 (-1,19)
24	Es geht mir mehr um die Zerstörung des Landschaftsbildes, als um die Abdrift von Pestiziden.	5 (-0,65)	3 (-1,28)	11 (1,68)
25	Jeder Bauer soll seine Bewirtschaftungsweise selbst wählen dürfen.	5 (-0,51)	10 (1,74)	9 (1,16)
26	Wenn ich nicht in der Lage bin, mit meinen Maßnahmen Schaden bei meinem Nachbarn zu vermeiden, so habe ich kein Recht diese Maßnahmen durchzuführen.	6 (0,34)	7 (0,27)	8 (0,70)
27	Südtirol soll einen für seine landwirtschaftlichen Produkte zukunftsfähigen und finanziell gesunden Markt anstreben.	6 (0,32)	9 (0,97)	3 (-1,03)
28	Südtirol hat beste Voraussetzungen für eine Land-wirtschaft, die dem weltweiten Trend nach natürlichen, rückstandsfreien Lebensmitteln nachkommt.	6 (0,18)	5 (-0,40)	7 (0,35)
29	Das Verbot zur Verwendung von Pflanzenschutzmitteln würde keinen integrierten Anbau von Obst, Beeren oder Mais mehr zulassen.	3 (-1,04)	7 (0,33)	7 (0,38)
30	Es ist erfreulich, wenn Obstbauern, die Chance haben ihren Hof im Vollerwerb zu bewirtschaften und ihre Familie zu ernähren.	6 (-0,31)	11 (1,74)	6 (0,05)
31	Eine chemielastige Landwirtschaft ruiniert langfristig ihre eigenen Grundlagen.	10 (1,12)	2 (-1,45)	6 (-0,08)
32	Nicht alles was erlaubt ist, ist ungefährlich.	6 (0,33)	4 (-0,90)	4 (-0,73)
33	Jeder Bauer soll frei darüber entscheiden dürfen was er anbaut.	6 (-0,22)	10 (1,65)	9 (1,14)
34	Ich vertraue darauf, dass die EU Behörde für Lebensmittelsicherheit alles gut im Griff hat.	2 (-1,63)	5 (-0,27)	5 (-0,35)
35	In der industriellen Landwirtschaft kann der Profit nur durch den intensiven Einsatz von Pestiziden garantiert werden.	3 (-1,00)	4 (-0,48)	5 (-0,41)
36	Auf langfristige Sicht leiden die Böden unter dem intensiven Anbau.	7 (0,53)	3 (-0,94)	2 (-1,54)
37	In der Malser Pestiziddebatte geht es um die zukünftige wirtschaftliche, soziale und kulturelle Ausrichtung der Gemeinde.	8 (0,68)	6 (0,17)	4 (-0,76)
38	Biobauern haben das Recht, auf ihrer gesamten Fläche frei von Pestizidrückständen aus Abdrift zu arbeiten.	8 (0,92)	7 (0,32)	10 (1,43)
39	Die Abstimmung in Mals hat die Mauern zwischen Bevölkerungsgruppen nur noch höher gezogen.	4 (-0,67)	9 (0,90)	11 (1,89)
40	Bauern sind in Südtirol nicht privilegiert, wie man an der sinkenden Anzahl erkennen kann.	4 (-0,80)	6 (-0,19)	3 (-1,03)
41	Die Konsumenten müssen eine pestizidfreie Gemeinde unterstützen indem sie bei lokalen Bauern um einen gerechten Preis einkaufen.	7 (0,55)	6 (0,19)	2 (-1,43)
42	Fordert man das Verbot von bestimmten Pflanzenschutzmitteln, könnte man genauso den Verkauf von ungesunden Waren verbieten.	4 (-0,70)	6 (-0,04)	5 (-0,30)

Varianz = 7.381 St. Abw. = 2.717

*in Klammer sind die Z-Werte auf zwei Nachkommastellen gerundet angegeben

**in gelb die höchst- bzw. niedrigstgereihten Statements der jeweiligen Aussagen

1.4.4 Unterschiede zwischen den ermittelten Ansichten

Anhand der berechneten Z-Werte können jene Statements extrahiert werden, welche durch einen signifikanten Unterschied zu den Z-Werten anderer Ansichten sehr charakteristisch für die eigene Ansicht stehen und sich dadurch von anderen Ansichten unterscheiden. Alle in Folge beschriebenen Statements unterscheiden sich signifikant auf dem Level $p < 0,01$.

Der Stellenwert der Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt ist bei Ansicht A viel höher, als bei den anderen Ansichten (8, 13, 20). Einher gehen dabei die Angst vor Pestiziden und das Misstrauen gegenüber behördlichem Gefahrenschutz (9, 34). Zudem weisen die Aussagen über soziale und wirtschaftliche Wertsteigerung der Region (3, 7) durch Verbannung der Pestizide signifikante Unterschiede auf. Ebenfalls signifikant unterscheiden sich die Reihungen der Statements über die freie Wahl der Wirtschaftsweise der Bauern (25, 33), da ein friedliches Nebeneinander zwischen den Landwirten (16) und in der Bevölkerung (39) weniger hohe Wichtigkeit zugesprochen bekommt.

Die größten Unterschiede zu den anderen Ansichten weisen bei Ansicht B einerseits Statements zur Regionalentwicklung Obervinschgau auf. Durch den Wandel hin zu einer naturnahen Landwirtschaftsregion wirtschaftliche und soziale Verbesserungen zu erfahren, scheint Vertretern der Ansicht B nicht möglich, bzw. nicht wichtig (3, 7, 11, 21). Andererseits genießt bei Vertretern der Ansicht B die Möglichkeit den Landwirtschaftsbetrieb im Vollerwerb bewirtschaften zu können (22, 30) einen signifikant höheren Stellenwert. Außerdem unterscheidet sich diese Ansicht hinsichtlich Gefahreinschätzung von Pestiziden (9) von den anderen beiden Ansichten.

Im Unterschied zu den Ansichten A und B bezweifelt Ansicht C den Trend der Verbraucher hin zu gesunden, natürlichen Produkten (5) und deren Aufgabe hinsichtlich des Konsumverhaltens für biologische Produkte (41). Hinzu kommt die Forderung zur Schaffung eines gesunden Marktes für natürliche Produkte an das Land Südtirol (27). Signifikant höher als die entsprechenden Z-Werte der anderen Ansichten sind auch jene der Statements über das Landschaftsbild (24). Außerdem weist Ansicht C signifikanten Unterschied zu anderen Ansichten auf beim Thema Ungefährlichkeit von Pestiziden bei richtiger Handhabung (9) und Akzeptanz von Pestiziden bei gesetzekonformer Ausbringung (10). Drei Statements, welche in jeder Ansicht signifikanten Unterschied zu den jeweils anderen Ansichten auf dem $p < 0,01$ Level aufweisen sind Statement 3, Statement 7 und Statement 9.

Tabelle 8: Statements mit signifikanten Unterschieden

		A	B	C
3	Es ist für Mals nicht nur gesundheitlich, sondern auch wirtschaftlich gewinnbringend pestizidfrei zu sein.	9 (0,97)	1 (-1,52)	6 (-0,11)
7	Ein pestizidfreies Mals ist ein Riesenwert für die Menschen, die Natur, den Tourismus und die Bauern schlussendlich selbst.	9 (1,05)	2 (-1,40)	6 (-0,11)
9	Pestizide sind ungefährlich wenn sie zur rechten Zeit am rechten Ort eingesetzt werden.	1 (-1,73)	8 (0,53)	4 (-0,62)

p<0,01

Während Statement 3 und 7 jeweils hohe Z-Werte bei Ansicht A, niedrige Z-Werte bei Ansicht B und mittelmäßige Z-Werte bei Ansicht C aufweisen, ist Statement 9 bei Ansicht A sehr niedrig bewertet, wohingegen bei Ansicht B und C relativ nahe der Mitte der Verteilung – wenn auch mit unterschiedlichen Vorzeichen – gereiht.

1.4.5 Gemeinsamkeiten der drei ermittelten Ansichten

Sogenannte *consensus* Statements, sind Statements, welche sich zwischen keinen Ansichtenpaaren signifikant unterscheiden. Das sind folglich jene Aussagen, über die sich Vertreter aller drei Ansichten einigermaßen einig sind. Alle in der Folge interpretierten Statements weisen keine signifikanten Unterschiede auf dem Level $p>0,05$ auf. Einigkeit herrscht demnach bei der Aussage, Pestizide sollen ausschließlich auf der dafür vorgesehenen Fläche ausgebracht werden und auch nicht durch Abdrift Nachbarflächen kontaminieren. Für die Vermeidung von Abdrift hat der Verursacher Sorge zu tragen. Sollte eine Vermeidung von Abdrift nicht möglich sein, und infolgedessen Schäden auf Nachbarflächen möglich sein, so ist das Ausbringen der Pestizide zu unterlassen (4, 18, 26).

Weiter gibt es keine signifikanten Unterschiede zu den Aussagen, Bauern seien in Südtirol nicht privilegiert, da deren Anzahl sinkt. In allen drei Ansichten ist dieses Statement (40) unter der Mitte der Verteilung gereiht. Dass industrielle Landwirtschaft nur durch intensiven Pestizideinsatz profitabel ist (35), wird von allen Ansichten bezweifelt. Anscheinend teilt man den Glauben an Alternativen. Zudem herrscht Einigkeit über die guten Voraussetzungen Südtirols für qualitative Biolebensmittelproduktion (28). Einen Zusammenhang eines Pestizidverbotes mit dem Verbot des Verkaufs von ungesunden Lebensmitteln (42) scheinen alle Ansichten in gemeinsamer Weise als unlogisch zu betrachten.

Tabelle 9: Statements mit signifikanten Gemeinsamkeiten

	A	B	C
--	---	---	---

4	Spritzmittel gehören nur auf ihre Zielfläche.	7	8	9
		(-0,38)	(-0,39)	(-1,14)
18	Die Vermeidung von Abdrift von Pflanzenschutzmitteln ist Aufgabe der Verursacher und nicht der Nachbarn.	9	8	7
		(-0,95)	(-0,65)	(-0,35)
26	Wenn ich nicht in der Lage bin, mit meinen Maßnahmen Schaden bei meinem Nachbarn zu vermeiden, so habe ich kein Recht diese durchzuführen.	6	7	8
		(-0,34)	(-0,27)	(-0,70)
28	Südtirol hat beste Voraussetzungen für eine Landwirtschaft, die dem weltweiten Trend nach natürlichen, rückstandsfreien Lebensmitteln nachkommt.	6	5	7
		(-0,18)	(-0,40)	(-0,35)
35	In der industriellen Landwirtschaft kann der Profit nur durch den intensiven Einsatz von Pestiziden garantiert werden.	3	4	5
		(-1,00)	(-0,48)	(-0,41)
40	Bauern sind in Südtirol nicht privilegiert, wie man an der sinkenden Anzahl erkennen kann.	4	6	3
		(-0,80)	(-0,19)	(-1,03)
42	Fordert man das Verbot von bestimmten Pflanzenschutzmitteln, könnte man genauso den Verkauf von ungesunden Waren verbieten.	4	6	5
		(-0,70)	(-0,04)	(-0,30)

p>0,05

5. Diskussion der Ergebnisse

„Die Landwirtschaft ist im Gegensatz zu anderen Wirtschaftsbereichen multifunktional in ihrer Produktion. Sie produziert mehr als nur Lebensmittel, Faser oder Öl, sie liefert eine große Vielfalt an Non-food Produkten und Dienstleistungen, formt die natürliche Umgebung, beeinflusst soziale und kulturelle Systeme und steuert zum Wirtschaftswachstum bei. Dieser Einfluss kann negativ, oder positiv sein“ (Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 1999). Positive Nebeneffekte der Landwirtschaft sind z.B. Erholung und Annehmlichkeit, Wasseranreicherung und -versorgung, Schutz von Wildtieren inklusive landwirtschaftlicher Nützlinge, Unwetter- und Hochwasserschutz, oder einfach von ästhetischem Wert (Pretty et al., 2001). Negative Effekte sind neben einigen anderen Auswirkungen auch die der Pestizide, die Wasser kontaminieren und sowohl Wildtiere als auch Menschen in ihrer Gesundheit gefährden.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen zwar keine sehr breit gefächerte Meinungslandschaft auf, jedoch sind die Ansichten zu diesem Thema vielfältiger und komplexer, als eine Reduktion der Meinungen auf einen „Ja“ oder „Nein“ Entscheid des Referendums zulässt. Die Fronten sind klar erkennbar. Fraglich ist, inwieweit diese Fronten der Referendumswahlkampf gebildet, oder erhärtet hat. Pestizide an sich und deren schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt sind im Grunde nicht Streitpunkt. Darüber herrscht Einigkeit zwischen den verschiedenen Ansichten. Jedoch geht es um die Bedeutung der Pestizide in der konventionellen Landwirtschaft und welche Auswirkungen ein Pestizidverbot für konventionelle Landwirte, die ihren Betrieb im Vollerwerb bewirtschaften können, hat. Nach einer Studie über die Auswirkungen eines Verbots eines speziellen Pestizids (Pendimethalin) hätte dieses nach Garcia-German et al. (2014) negativen Einfluß auf die Produktion von wenig verbreiteten Feldfrüchten. Der Pestizideinsatz ist essenziell für die Produktivität und die Profitabilität der Produzenten. Doch auch wenn die wirtschaftliche Bedeutung wesentlich ist um die Auswirkungen eines Pestizidverbots zu beurteilen, so betrachtet die Studie von Garcia-German et al. (2014) jedoch nicht welche weiteren Kosten für die Gesellschaft durch Einflüsse auf die Umwelt, die Gesundheit, oder die Entwicklung von Resistenz entstehen können. Wie das eindeutige Ergebnis des Referendums gezeigt hat, wünschen sich die meisten wahlberechtigten Malser Bürger eine Zukunft ohne Pestizide. Die kanadische Provinz Ontario hat 2009 ein Gesetz erlassen, welches den Verkauf von 250 Pestiziden, die 90 verschiedene Chemikalien beinhalten, verbietet. Außerdem ist das Ausbringen von Pestiziden zur ästhetischen Verbesserung von Rasen, Parks, Gärten oder Schulhöfen untersagt (Pelley, 2011). Im Unterschied zum Malser Modell sind von dem kanadischen Pestizidverbot die Anwendung in Land- und Forstwirtschaft und auf Golfplätzen ausgenommen (Pelley, 2011). Vor dem Verbot enthielten die drei meistverkauften Pestizide Chemikalien, welche in Rückstandsmessungen in zehn städtischen Flüssen der Provinz Ontario vor und nach dem Verbot eine Reduktion um 80% ergaben (Pelley, 2011). Verbesserungen der Wasserqualität durch ein Verbot von Pestiziden sind also eindeutig nachweisbar.

Dass ein Verzicht auf Pestizide in der regionalen Landwirtschaft eine große Umstellung mit sich bringt, sollte den Menschen bewusst sein. Diese Umstellung vollzieht sich auf vielen Ebenen, die auch einige Statements dieser Umfrage behandeln. Die Aussagen 41 und 5 betreffen die Konsumenten. Nur in Ansicht C misst Aussage 41 Bedeutung zu, Ansicht A und B reihen sie ins neutrale Mittelfeld. Nachfrage beeinflusst den Markt und eine Nachfrage nach regionalen Produkten ohne Pestizidbelastung kann die Umsetzung eines Pestizidverbots erleichtern. Eine Studie zur Willingness to Pay (WTP) von Pestizid-freiem Obst und Gemüse in Italien ergab, dass Konsumenten im Allgemeinen sich bewusst über die Gesundheitsrisiken von Pestiziden sind, jedoch nur 11% davon bereit sind höhere Preise dafür zu bezahlen (Boccaletti & Nardella, 2000). In einer WTP Studie für pestizidfreie Äpfel fanden Roosen et al. (1998) heraus, dass die Bereitschaft mehr zu bezahlen stark vom Äußerlichen der Äpfel abhängt. Bei gleichen kosmetischen Eigenschaften der pestizidfreien Äpfel zu den pestizidbehandelten Äpfeln war die WTP hoch, diese sank jedoch beträchtlich bei verschlechterten kosmetischen Eigenschaften. Die Resultate einer amerikanischen Studie von Florax et al. (2005) zeigen eine WTP für reduzierte Pestizid Behandlung von 15% höher bei mittlerem, und 80% höher bei hohem Risiko Level. Langzeit Investitionen in Werbung und Kundeninformation, sowie Aufklärungskampagnen können hilfreich sein, individuelles Bewusstsein über Risiken von Pestizidrückstände schaffen. Dieses Bewusstsein würde sich laut Boccaletti & Nardella (2000) jedoch nur durch eine eindeutige Zertifizierung in der WTP der Konsumenten auswirken.

Wirtschaftliche Umstellung betrifft neben den Konsumenten in viel größerem Ausmaß auch die Produzenten. Diese fürchten durch diese Umstellung um ihre wirtschaftliche Existenz, obwohl die Ergebnisse zu den Gemeinsamkeiten zwischen den Ansichten zeigen, dass auch ohne (intensiven) Einsatz von Pestiziden industrielle Landwirtschaft betrieben werden kann.

Zu den Statements, welche die Gemeinsamkeiten unter den verschiedenen Ansichten aufzeigen, zählt auch jenes, über den Status der südtiroler Bauern (40). Die Z-Werte sind durchwegs negativ. Aus welchen Gründen diese Aussage niedrig gereiht wurde ist unklar. Entweder wird der Aussage, die Anzahl der Bauern sinke, widersprochen, oder der Aussage, Bauern seien nicht privilegiert. In jedem europäischen Land sinkt die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe während deren Größe zunimmt und die Anzahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten abnimmt (Pretty et al., 2001). In Südtirol hingegen nimmt die landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt leicht ab, die Anzahl der Betriebe ebenfalls (ASTAT, 2013). Auch im Vinschgau sinkt die landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt, die Fläche des Obstbaus nimmt jedoch zu (ASTAT, 2013). Die Anzahl der Arbeitskräfte nimmt in Südtirol insgesamt zu (ASTAT, 2002, 2013). Die Aussage, dass die Anzahl der Bauern sinkt wird also vom Südtiroler Amt für Statistik widerlegt. Ob die Bauern privilegiert sind wird in dieser Studie nicht untersucht. Soziale Folgen der modernen Landwirtschaft sind signifikativ, jedoch kann die Annahme von Pretty et al. (2001), dass durch die sinkende Zahl der Betriebe und der Arbeitskräfte bei zunehmender Betriebsfläche die Landwirtschaft Mitschuld an der Verarmung der ländlichen Bevölkerung trägt, so für das Vinschgau jedenfalls nicht gelten. Über die Aussage von Statement 7

herrscht große Uneinigkeit. Wie in Abschnitt 3.2.4 gezeigt, gibt es signifikante Unterschiede in der Einordnung der drei verschiedenen Ansichten. Über die Zusammenhänge von Landwirtschaft, Umwelt und Tourismus schreiben Lun et al. (2015) in ihrer Arbeit: „Gäste haben Landschaft als den wichtigsten Faktor für ihre Motivation, das Vinschgau zu besuchen, genannt. Zugleich aber auch als durch den Klimawandel stark gefährdet“ (Lun et al., 2015). Folglich sind touristische Anpassungsstrategien um das Attraktionspotential der Landschaft aufrecht zu halten begründet. Die Expansion von Apfelmonokulturen zu bremsen und zugleich traditionelle lokale – und womöglich biologische – Lebensmittel zu fördern, würde sowohl zur Bildung einzigartiger touristischer Erfahrungen, als auch zur Minderung von Auswirkungen des Klimawandels beitragen (Lun et al., 2015).

Schwierigkeiten im Zuge der Q-Befragung waren erst mal das Recherchieren der zugehörigen Personen zu den Stakeholdergruppen, und deren Kontaktdaten. Eine Organisation, welche sich im Vorfeld der Volksbefragung stark dagegen engagiert hatte, war als solche nicht mehr kontaktierbar. Offizielle eMail Adressen und Internetplattformen wurden anscheinend nicht mehr betreut, beteiligte Personen kaum zu benennen, und wenn, dann ohne Kontaktangabe. Gerade auf Seite der Gegner des Pestizidverbotes war die Bereitschaft zur Teilnahme sehr gering. Die Kontaktaufnahme erfolgte per eMail, sowohl mit dem Angebot eines persönlichen Treffens, als auch der Möglichkeit das Q-Gitter ohne Beisein des Forschenden auszufüllen und auf elektronischem Weg zurückzuschicken. Viele Anfragen blieben unbeantwortet. Als möglichen Grund der fehlenden Bereitschaft ist eine grundsätzlich kritische Haltung gegenüber (angehenden) Akademikern des Umfeld der konventionellen Bauern zu beobachten. Gerade im Kreis der Promotoren des Verbots finden sich viele Akademiker. Außerdem könnte eine gewisse Resignation Einzug gehalten haben und den Enthusiasmus der Tage vor der Abstimmung verschwinden lassen haben. Immerhin hat die Bevölkerung in großer Mehrheit sich für ein Verbot ausgesprochen. Sich Akademikern, die dafür verantwortlich sind nun noch für Studien zur Verfügung zu stellen, bereitet dem Einen, oder Anderen scheinbares Unbehagen.

Es stellt sich auch die Frage über die Wichtigkeit der Q-Sorts der verschiedenen Stakeholder Gruppen. Einerseits scheinen die Einreichungen der Teilnehmer aus Stakeholder Gruppe eins am aussagekräftigsten, da diese Gruppe nach Einfluss und Interesse am meisten mit dem Thema verknüpft ist. In dieser Gruppe finden sich jene Personen(gruppen), welche sich aktiv für oder gegen das Referendum, bzw. das Pestizidverbot in der Wahlkampfzeit eingesetzt haben. Andererseits darf nicht außer Acht gelassen werden, dass nicht nur sich aktiv engagierte Personen, also Spezialisten, von einem flächendeckenden Pestizidverbot betroffen sind, sondern alle im Gemeindegebiet wohnhaften, oder wirtschaftlich tätigen Personen.

Für die Gegner des Referendums, welche durch das Referendum zu den Verlierern des Referendums wurden, verliert das Referendum, vielzitiertes Mittel der direkten Demokratie, seine partizipative Eigenschaft. Partizipation in politischen Entscheidungsprozessen sollte nach Meadowcroft (2004) nach multidimensionalen Blickpunkten bewertet werden. Mehr ist nicht unbedingt besser; im realen Prozess sind Gemeinschaften und Organisationen mit Einschränkungen bezüglich der Tiefe der Partizipa-

tion konfrontiert und Regierungen sind Grenzen gesetzt hinsichtlich der Komplexität eines Prozesses, der effektiv gemanagt werden kann (Meadowcroft, 2004).

Die Entscheidung über ein Pestizidverbot bekommt so aus subjektiver Sichtweise einen Top Down Charakter, welcher die Akzeptanz deutlich sinken lässt, wie die rechtliche Anfechtung des Referendums auch im Nachhinein noch deutlich erkennen lässt (Athesia Druck GmbH, 2016c). Der Unwille diese Referendumsentscheidung anzunehmen zeigt sich sehr gut in der Aussage 12, die ganz klar dem demokratischen Grundsatz widerspricht.

Eine Analyse der Meinungsbilder über das Thema der Pestizidverwendung wäre wahrscheinlich am sinnvollsten als partizipative Methode im Prozess der politischen Entscheidungsfindung anzuwenden. Aus gemeinsamen Diskussionen lassen sich Statements extrahieren, welche für die Q-Methode einsetzbar sind. Die Bereitschaft der Stakeholder zur Teilnahme könnte ungleich höher sein, durch den Enthusiasmus der aufkommenden Diskussion und der Aussicht den politischen Prozess aktiv mitzubestimmen zu können. Anhand der Ergebnisse könnten sich die politischen Akteure das weitere Vorgehen ableiten und so eventuelle bessere Methoden anwenden, als ein rechtlich unklares Referendum zu injizieren. In einer Studie über Bürgerbeteiligung und Naturgefahren kam Fiorino 1990 zu dem Ergebnis, dass von den verschiedenen Arten der Partizipation am besten eine Kombination aus mehreren, angepasst an den speziellen Bedarf, angewandt werden sollte. Zum Beispiel können politische Entscheidungsträger anhand einer partizipativer Methode eruieren, welches Gewicht einer Ungewissheit im Risikomanagement zuzuordnen ist, wie Risiken, die weitverbreitet sind, verglichen werden können mit Risiken, die konzentriert und gesellschaftlich störend sind, oder wie wissenschaftliche Unsicherheit gegen die Irreversibilität von gesundheitlichen, oder ökologischen Auswirkungen abzuwägen sind (Fiorino, 1990).

Ob anstatt eines Referendums andere partizipative Methoden zu anderen Ergebnissen in der Frage Pestizidausbringung und einhergehende Risiken geführt hätten, kann in dieser Arbeit nicht erforscht werden. Die Akzeptanz der Ergebnisse könnte womöglich höher sein. In einer Q-Studie über Stakeholder Ansichten zu Umwelt, Ressourcen und Nachhaltigkeit fanden Curry, R. et. al (2013) verschiedene Ansichtsweisen in Hinblick Verantwortung. Einer Ansicht nach sollten positive Anreize geschaffen werden, ohne die persönliche Entscheidungsfreiheit einzuschränken. Anderen Ansichtsweisen entsprechend sollte die Regierung Rahmenbedingungen schaffen, welche individuelle, nachhaltige Aktivitäten unterstützen und fördern (Curry et al., 2013). Ein generelles Verbot gefährlicher Pestizidklassen scheint zwar eine schnelle und wirksame Lösung zu sein, wenn jedoch die Zuständigkeit der Gemeinde, sowie der legale Rahmen nicht ganz eindeutig geklärt sind, kann das die Akzeptanz der Entscheidung in der Bevölkerung mindern, und somit die Wirksamkeit des Verbots, sowie die soziale und ökologische nachhaltige Entwicklung beeinträchtigen.

6. Konklusion

Ein Referendum auf Gemeindeebene hat in Mals zum eindeutigen Ergebnis geführt, dass als gefährlich eingestufte Pestizide verboten werden. Zur Auswahl standen dabei entweder das „dafür“ oder das „dagegen“.

Meinungen zu solchen Themen, die inhaltlich komplex, in ihrer Auswirkung unsicher sind und infolgedessen Emotionen auslösen sind kaum auf ein „dafür“ und „dagegen“ beschränkt. Die Ergebnisse dieser Studie haben das bewiesen. Wenn die Meinungsbilder auch nicht vielfältig in ihrer Anzahl sind, so zeigen sie doch verschiedene Facetten, die mehrere Gemeinsamkeiten, sowie natürlich auch Gegensätze aufzeigen. Dass eine pestizidfreie Landwirtschaft auf Gemeindeebene kaum umzusetzen ist, ohne viele weitere Wirtschaftssektoren zu beeinflussen, liegt im multifunktionalen Wesen der Landwirtschaft begründet und ist in Studien belegt. Ein Pestizidverbot würde also einen Wechsel mit sich bringen, der sich auf sehr vielen Ebenen des sozialen und wirtschaftlichen Lebens in der Region vollzieht. Gerade im Hinblick auf große zukünftige ökologische Änderungen aufgrund des Klimawandels kann so ein Wechsel Chancen bergen, der Region eine stabile, nachhaltige Basis durch authentische landwirtschaftliche Produkte, sowie sanfter Tourismus in einzigartiger Landschaft aufzubauen. Dahingehend könnte durch eine breite Partizipation aller Stakeholder ein Regionalentwicklungsplan erstellt werden, der auf sicheren legalen Beinen steht, durch das Setzen positiver (wirtschaftlicher) Anreize eine breite Akzeptanz der Maßnahmen in der Bevölkerung erreicht und somit auch das wir-Gefühl in der Bevölkerung stärkt.

7. Quellenverzeichnis

- AGRIOS (Hrsg.) (2016). Richtlinien für den Integrierten Kernobstbau 2016. Terlan 2016
- Allen, W. & Kilvington, M. (2010). Stakeholder analysis. Hatched, Chapter 25. Landcare Research New Zealand Ltd. Lincoln 2009
- Alpenverein Südtirol & Dachverband für Natur- und Umweltschutz in Südtirol (2013). Umwelt & Recht in Südtirol Nr. 14. Bozen 2013
- Athesia Druck GmbH (2011). Pestizid-Rückstände in den Heuproben. Dolomiten, Nr. 106 vom 10.05.2011 Seite: 27. Bozen 2011
- Athesia Druck GmbH (2013a). Bürgermeinung zu Pestiziden gefragt. Dolomiten, Nr. 49 vom 27.02.2013 Seite: 30. Bozen 2013
- Athesia Druck GmbH (2013b). Drohungen in Mals. Dolomiten, Nr. 202 vom 02.09.2013 Seite: 16. Bozen 2013
- Athesia Druck GmbH (2013c). Jetzt wird eindeutig übertrieben. Dolomiten, Nr. 208 vom 09.09.2013 Seite: 17. Bozen 2013
- Athesia Druck GmbH (2014a). Gegen schlechtes Image ankämpfen. Dolomiten, Nr. 65 vom 19.03.2014 Seite: 31. Bozen 2014
- Athesia Druck GmbH (2014b). Promotoren lassen sich nicht beirren. Dolomiten, Nr. 183 vom 11.08.2014 Seite: 11. Bozen 2014
- Athesia Druck GmbH (2014c). Die große Mehrheit will ein Verbot.
- Athesia Druck GmbH (2014d). „Malser Referendum illegal“. Dolomiten, Nr. 212 vom 16.09.2014 Seite: 13. Bozen 2014
- Athesia Druck GmbH (2014e). Pestizid-Befragung vor EU-Kommission. Dolomiten, Nr. 276 vom 20.11.2014 Seite: 28. Bozen 2014
- Athesia Druck GmbH (2016a). Extrem groß. Dolomiten, Nr. 94 vom 22.04.2016 Seite: 29. Bozen 2016
- Athesia Druck GmbH (2016b). Volksabstimmung war illegal. Dolomiten, Nr. 119 vom 25.05.2016 Seite: 27. Bozen 2016
- Athesia Druck GmbH (2016c). Rekurs in letzter Minute vorgelegt. Dolomiten, Nr. 141 vom 21.06.2016 Seite: 27. Bozen 2016
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol (2012). Amtsblatt Nr. 3/I-II vom 17.01.2012 Seite: 88. Bozen 2012
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Abteilung 9 – Informationstechnik (2017). Geobrowser 3. Online Dokument, abgerufen am 01.07.2017 von http://gis2.provinz.bz.it/geobrowser/?project=geobrowser_pro&view=geobrowser_pro_atlas-b&locale=de
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Landesinstitut für Statistik – ASTAT (Hrsg.) (2002). 5. Landwirtschaftszählung – 2000. Bozen 2002

- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Landesinstitut für Statistik – ASTAT (Hrsg.) (2011). Die Südtiroler Wirtschaft – 2010. Bozen 2011
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Landesinstitut für Statistik – ASTAT (Hrsg.) (2013). 6. Landwirtschaftszählung – 2010. Bozen 2013
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Landesinstitut für Statistik – ASTAT (Hrsg.) (2014). Statistisches Jahrbuch 2014. Bozen 2014
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Landesinstitut für Statistik – ASTAT (Hrsg.) (2015). Demografisches Handbuch für Südtirol 2014. Bozen 2015
- Autonome Provinz Bozen-Südtirol Landesinstitut für Statistik – ASTAT (Hrsg.) (2016). Entwicklung im Tourismus. Astatinfo, Nr. 26 April 2016. Bozen 2016
- Barbosa, J. C. et al. (1998). Statistical Methodology: VII. Q-Methodology, a Structural Analytic Approach to Medical Subjectivity. Academic Emergency Medicine, Vol. 5, 1032-1040
- Barlett, J.E. & DeWeese, B. (2015). Using the Q Methodology – Approach in Human Resource Developing Research. Advances in Developing Human Resources, Vol. 17(1), 72-87
- Barry, J. & Proops, J. (1999). Seeking sustainability discourses with Q methodology. Ecological Economics, 28(3), 337-345
- Boccaletti, S. & Nardella, M. (2000). Consumer willingness to pay for pesticide-free fresh fruit and vegetables in Italy. International Food and Agribusiness Management Review 3 (2000) 297–310
- Bosch, B. (2007). Handbuch Projektmanagement für ESF-Projektträger. Stuttgart 2007
- Brown, S.R. (1980). Political Subjectivity. Applications of Q-Methodology in political science. Yale University Press. New Haven & London
- Brown, S.R. et al. (2008). Q Methodology. Handbook of Research Methods in Public Administration. Chapter 37. 721-764
- Comune di Malosco (2010). Regolaento per l'utilizzo di prodotti fitosanitari e la disciplina delle coltivazioni agricole - Approvato con deliberazione del Consiglio comunale n. 25 del 17.11.2010. Malosco 2010
- Coogan, Joy & Herrington, Neil (2011). Q Methodology: an overview. Research in secondary teacher education Vol.1, No.2. October 2011 pp. 24–28.
- Corr, S. (2001). An Introduction to Q Methodology, a Research Technique. British Journal of Occupational Therapy, Vol. 64(6) 293-297
- Doody, D.G. et al. (2009). Evaluation of the Q-method as a method of public participation in the selection of sustainable development indicators. Ecological Indicators 9 (2009) 1129-1137
- FAO (1999). Cultivating Our Futures: Taking Stock of the Multifunctional Character of Agriculture and Land. Online Dokument, abgerufen am 29.03.2017 von http://www.fao.org/3/a-x2776e/X2776E02.htm#P224_12940
- FAO/WHO (2016). International Code of Conduct on Pesticide Management - Guidelines on Highly

- Hazardous Pesticides. Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization, Seite 4. Rom 2016
- FF-Media GmbH (2012). Von Spatzen und Kanonen. FF, Nr. 07 vom 16.02.2012 Seite: 40 ff. Bozen 2012
- FF-Media GmbH (2014a). Giftspritzen. FF, Nr. 24 vom 12.06.2014 Seite: 13. Bozen 2014
- FF-Media GmbH (2014b). Niemand verliert gerne. FF, Nr. 26 vom 26.06.2014 Seite: 20 ff. Bozen 2014
- FF-Media GmbH (2015). Das Geld der Gemeinde. FF, Nr. 16 vom 16.04.2015 Seite 15. Bozen 2015
- Fiorino, D. J. (1990). Citizen Participation and Environmental Risk: A Survey of Institutional Mechanisms. Science, Technology, & Human Values, Vol. 15 No. 2, 226-243
- Florax, R. J. G. M. et. al. (2005). A meta-analysis of the willingness to pay for reductions in pesticide risk exposure. Präsentiert am American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Providence, Rhode Island, Juli 24-27, 2005
- Freeman, R.E. (1984). Strategic Management – A Stakeholder Approach. Seite: 31. Boston 1984
- Garcia-German, S. et al. (2014). New pesticides regulation: potential economic impacts of the withdrawal of *Pendimethalin* in horticultural crops. Spanish Journal of Agricultural Research 2014 12(1): 29-43
- Gemeinde Mals (Hrsg.) (2014a). Abstimmungsbroschüre zur Volksabstimmung Verbot von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln. Mals 2014
- Gemeinde Mals (2014b). Auszug aus dem Gemeinderatsprotokolls vom 30.09.2014.
- Leidlmaier, A. (1993c): Der Vinschgau als Naturlandschaft. Der Schlern, 67/1993 Heft 10. Bozen. S. 663-672.
- Lun, M. et al. (2015). An integrated approach to climate change and tourism in an alpine destination: Assessing impacts and strategies in the Vinschgau/Venosta Valley, Italy. In The Practice of Sustainable Tourism: Resolving the Paradox, 161-181. USA.
- Meadowcroft, J. (2004). Participation and sustainable development: modes of citizen, community, and organizational involvement. Governance for Sustainable Development: The Challenge of Adapting Form to Function, pp.162-190.
- Müller, F.H. & Kals, E. (2004). Die Q-Methode. Ein innovatives Verfahren zur Erhebung subjektiver Einstellungen und Meinungen. Forum Qualitative Sozialforschung Volume 5, No. 2, Art. 34.
- Patzak, G. & Rattay, G. (1997). Projekt Management. Leitfaden zum Management von Projekten, Projektportfolios und projektorientierten Unternehmen. 2. Aufl. Wien 1997
- Pelley, J. (2011). Pesticide ban boosts water quality. Frontiers in Ecology and the Environment, Vol. 9, No. 5 - June 2011, p. 258
- Pretty, J. et al. (2001). Policy and Practice - Policy Challenges and Priorities for Internalizing the Externalities of Modern Agriculture. Journal of Environmental Planning and Management, 44(2), 263–283

- Provincia autonoma di Trento (2010). Reg.delib.n. 1183 - Verbale di deliberazione della giunta provinciale vom 19.05.2010. Trient 2010
- Roosen, J. et al. (1998). Consumers' Valuation of Insecticide Use Restrictions: An Application to Apples. *Journal of Agricultural and Resource Economics* 23(2):367-384
- Schmolck, P. (2014). PQMethod 2.35. Abgerufen am 06.02.2017 von <http://schmolck.userweb.mwn.de/qmethod/downpqwin.htm>
- Tappeiner, G. (1993). Möglichkeiten und Grenzen einer kleinräumigen Regionalpolitik am Beispiel des oberen Vinschgaus und des EG-Sonderprogramms LEADER. *Der Schlern*, 67/1993 Heft 10. Bozen. S. 702-708.
- Van Exel, J. & De Graaf, G. (2005). Q methodology: A sneak preview. Online Dokument, abgerufen am 10.06.2015 von www.jobvanexel.nl
- Vinschger Medien GmbH (2012). Pestizid-Rückstände. Leserbriefe Der Vinschger , Nr. 42 (595) vom 21.11.2012. Schlanders 2012
- Vinschger Medien GmbH (2013a). Pestizid-Abstimmung „nicht zulässig“. Der Vinschger, Nr. 19 (618) vom 23.05.2013. Schlanders 2013
- Vinschger Medien GmbH (2013b). Null Toleranz für „schwarze Schafe“. Der Vinschger , Nr. 24 (623) vom 03.07.2013. Schlanders 2013
- Vinschger Medien GmbH (2013c). Für den Schutz der Gesundheit. Der Vinschger , Nr. 29 (628) vom 27.08.2013. Schlanders 2013
- Vinschger Medien GmbH (2013d). „Fast schon eine Hetzkampagne“. Der Vinschger , Nr. 30 (629) vom 04.09.2013. Schlanders 2013
- Vinschger Medien GmbH (2013e). Pestizid-Debatte im Obervinschgau: Berechtigte Forderungen nach mehr Sicherheit und Gesundheit. Leserbriefe Der Vinschger, Nr. 31 (638) vom 11.09.2013. Schlanders 2013
- Vinschger Medien GmbH (2013f). Mahnfeuer auf dem Tartscher Bichl. Der Vinschger, Nr. 33 (632) vom 25.09.2013. Schlanders 2013
- Vinschger Medien GmbH (2014). Zweidrittelmehrheit weit verfehlt. Der Vinschger, Nr. 45 (689) vom 17.12.2014. Schlanders 2014
- Watts, S. & Stenner, P. (2012). *Doing Q Methodological Research: Theory, Method and Interpretation*. London: SAGE.
- Weber, M., Braun, C.L. & Specht, J. (2014) *Die Stakeholderanalyse als Werkzeug zur Identifizierung von Kooperationspartnern*. Arbeitspapier an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Eberswalde 2014
- Webler, T. et al. (2009). Using Q method to reveal social perspectives in environmental research. Greenfield MA: Social and Environmental Research Institute. Abgerufen am 06.02.2017 von: <http://www.seri-us.org/sites/default/files/Qprimer.pdf>
- Wigger, U. & Mrtek, R.G. (1994). Use of Q-Technique to Examine Attitudes of Entering Pharmacy

