

**Discrete Choice Experimente zur Analyse des
Entscheidungsverhaltens von Landwirten am Beispiel von
Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen und
Ertragsversicherungen**

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Agrarwissenschaften (Dr. sc. agr.)

Fakultät Agrarwissenschaften
Universität Hohenheim
Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre

vorgelegt von

KRISTINA MOOG
aus Stuttgart

2021

Die vorliegende Arbeit wurde am 11. Februar 2022 von der Fakultät Agrarwissenschaften der Universität Hohenheim als „Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Agrarwissenschaften“ angenommen.

Dekan der Fakultät Agrarwissenschaften: Prof. Dr. Ralf Thomas Vögele

Tag der mündlichen Prüfung: 04. April 2022

Leiterin der Prüfung: Prof. Dr. Andrea Knierim

Prüfungskommission

1. Prüfer (Berichterstatter): Prof. Dr. Enno Bahrs
2. Prüfer (Mitberichterstatter): Prof. Dr. Ulrich Enneking
3. Prüfer: Prof. Dr. Reiner Doluschitz

Danksagung

An dieser Stelle ist es an der Zeit, mich bei all jenen Personen zu bedanken, ohne die das Gelingen meiner Dissertation nicht möglich gewesen wäre.

Zunächst möchte ich Prof. Dr. Enno Bahrs für die Betreuung meiner Arbeit sowie für den konstruktiven fachlichen Austausch herzlich danken.

Des Weiteren danke ich Prof. Dr. Ulrich Enneking für die Übernahme des Zweitgutachtens sowie den fachlichen Austausch bei der Erstellung der Choice Experimente.

Prof. Dr. Reiner Doluschitz danke ich, dass er die Rolle des Drittprüfers übernommen hat.

Meinen Kolleginnen und Kollegen am Fachgebiet Landwirtschaftliche Betriebslehre Beate Zimmermann, Bernd Roß, Carola Heiß, Elisabeth Angenendt, Florian Siemeister, Ingrid Claß-Mahler, Lukas Kiefer, Manuela Richter, Nicole Schönleber, Ute Thiemke und besonders meinen Mitdotorandinnen und Mitdotoranden Anna Kiefer, Christian Sponagel, Eckart Petig, Felix Witte, Franziska Heinrich, Friederike Lehn, Hans Back, Juliane Dentler, Mathias Sutorius, Olga Koroed und Simon Wirsing danke ich für den fachlichen und persönlichen Austausch sowie die gute und schöne Zusammenarbeit.

Besonders möchte ich mich bei Christian Sponagel bedanken, der mich vor allem in der Endphase der Promotion in methodischen und organisatorischen Fragen unterstützt hat.

Wiebeke Mohr danke ich, dass ich die Befragungsergebnisse ihrer Masterarbeit als Teil meiner Dissertation nutzen durfte.

Ich danke allen Landwirtinnen und Landwirten die an den Befragungen teilgenommen haben und dadurch die Grundlage dieser Arbeit geschaffen haben.

Der Landesgraduiertenförderung Baden-Württemberg danke ich für die finanzielle Unterstützung im Rahmen eines Stipendiums.

Abschließend möchte ich meinen Eltern, meinen beiden Omas, Birgit, Christoph, Karl-Ernst, Marion und vor allem Simon für die Geduld, das Verständnis und die Unterstützung während meiner Promotion, aber auch darüber hinaus von ganzem Herzen danken.

Kristina Hög

Königsberg i. Bay., im August 2022

Zusammenfassung

Aktuell stehen Landwirte in Deutschland immer neuen Herausforderungen gegenüber, deren Bewältigung eine betriebliche Anpassung und damit verbundene Entscheidungen erfordern. Dazu zählt z. B., wie sich Landwirte besser vor Schäden aufgrund von Extremwetterereignissen schützen können. In Folge des Klimawandels treten immer häufiger Extremwetterereignisse auf, die die landwirtschaftliche Ernte schädigen oder gar vernichten können. Aus diesem Grund stehen Landwirte vor der Entscheidung, ob und wie sie ihre Kulturen vor auftretenden Schadereignissen schützen können und welche Instrumente hierfür am besten geeignet sind. Aber auch die immer weiter steigenden Preise auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt und das damit verbundene Auftreten außerlandwirtschaftlicher Investoren führen dazu, dass Landwirte immer schwerer Flächen erwerben können bzw. sich die Flächen teilweise verteuern können und damit zu einem veränderten Entscheidungskalkül führen. Die in diesem Zusammenhang politisch diskutierte Möglichkeit zur Privilegierung von Landwirten gegenüber Investoren in Form von Vorkaufsrechten sind ein invasives, aber erwägenswertes Instrument der Bodenmarktgestaltung.

Damit sind die Schwerpunkte dieser Arbeit skizziert: Das Entscheidungsverhalten von Landwirten in Zusammenhang mit diesen exemplarischen aktuellen Herausforderungen durch Extremwetterereignisse und steigende Bodenpreise zu untersuchen. Und zu ermitteln, welche Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft seitens der Landwirte für bestimmte Lösungsoptionen, in diesem Fall Ertragsversicherungen und Vorkaufsrechte, zur Bewältigung dieser Entscheidungsherausforderungen bestehen und welchen Nutzen diese Lösungsoptionen für Landwirte haben. Dazu werden Discrete Choice Experimente eingesetzt, bei denen die befragten Landwirte mit (fiktiven) Entscheidungssituationen konfrontiert werden, in denen aus mehreren Alternativen die bevorzugte zu wählen ist. Diese Alternativen werden von verschiedenen Attributen und Levels charakterisiert, die systematisch über das gesamte Versuchsdesign variiert werden. Anschließend kann mit verschiedenen Modellen der Nutzen einzelner Attribute und die Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft geschätzt werden.

In einer Vorstudie wird zunächst die Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte anhand einer vorgegebenen Skala direkt abgefragt. Die Datenerhebung fand im Rahmen lokaler Veranstaltungen mit Landwirten als Zielgruppe in sechs verschiedenen Regionen Deutschlands statt. Dabei werden den Befragten jeweils zwei Fragen zur Eintragung von Vorkaufsrechten gestellt, die sich nur in einer Eigenschaft des Vorkaufsrechts (z. B. ob die Möglichkeit besteht eigene Flächen durch das Vorkaufsrecht zu erweitern) unterscheiden. Anhand einer vorgegebenen Skala sollen die Landwirte ihre Zahlungsbereitschaft angeben. Als Ergebnis kann festgestellt werden, dass Landwirte Vorkaufsrechten mehrheitlich einen monetären Wert beimessen und somit auch eine Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte aufweisen, die in ihrer Höhe von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts bzw. des betroffenen Grundstücks abhängt.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurde anschließend ein Discrete Choice Experiment entwickelt, um das Entscheidungsverhalten von Landwirten bei der Eintragung von Vorkaufsrechten auf ihren Namen zu untersuchen sowie den Nutzen einzelner Vorkaufseigenschaften und die Zahlungsbereitschaft für diese Eigenschaften zu ermitteln. Dabei werden den befragten Landwirten fünf fiktive Entscheidungssituationen vorgelegt, in denen sie jeweils zwischen zwei Vorkaufsrechten mit den Eigenschaften „Pachtverhältnis für das maßgebliche Flurstück“ (Ja / Nein), „bewirtschaftetes Nachbarflurstück zum maßgeblichen Flurstück“ (Ja / Nein), „Gültigkeit des Vorkaufsrechts“ (5, 10, 20, 30 Jahre), „Grundstücks-

größe“ (1, 2, 5, 10 Hektar), „Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsrechts“ (Gering / Hoch) und „Kosten für die Eintragung des Vorkaufsrechts“ (100, 300, 500, 700 Euro/Hektar) sowie dem Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ ohne Eigenschaften wählen sollen. Befragt wurden in einer Online-Befragung Landwirte in ganz Deutschland. Im Ergebnis können die Erkenntnisse der Vorstudie bestätigt werden, da die Mehrheit der befragten Landwirte bevorzugt eines der beiden Vorkaufsrechte gegenüber dem Status Quo gewählt hat. D. h., Landwirte ziehen aus Vorkaufsrechten einen Nutzen und weisen eine Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen auf. Beides hängt maßgeblich von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts, aber auch von der persönlichen und betrieblichen Situation der Befragten ab.

Aufgrund der Komplexität des Themas Vorkaufsrechte wurde ein weiteres Discrete Choice Experiment durchgeführt, um das Entscheidungsverhalten der Eigentümer der von Vorkaufsrechten betroffenen landwirtschaftlichen Grundstücke zu analysieren. Aufgrund der gewählten Stichproben werden nur Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke befragt, die selbst Landwirte sind. Auch hier geht es darum, den Nutzen und die monetäre Akzeptanzbereitschaft von Vorkaufsrechten, diesmal auf Seiten der betroffenen Grundstückseigentümer, zu schätzen. Den Befragten werden erneut fünf fiktive Entscheidungssituationen vorgelegt, in denen zwischen zwei Vorkaufsrechten mit den Eigenschaften „Gültigkeit des Vorkaufsrechts“ (5, 10, 20, 30 Jahre), „Geregelte Hofnachfolge bzw. Erbfolge beim Grundstückseigentümers“ (Ja / Nein), „Bekanntheit des Berechtigten“ (nicht bekannt, ortsansässig, gut bekannt, verwandt) und „Entschädigungszahlung des Berechtigten an den Grundstückseigentümer“ (250, 500, 750, 1.000 Euro/Hektar) sowie dem Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ ohne Eigenschaften gewählt werden soll. Wider Erwarten zeigt sich hier, dass die befragten landwirtschaftlichen Grundstückseigentümer trotz der Belastung des Grundstücks im Grundbuch eine hohe Bereitschaft aufweisen, Vorkaufsrechte an ihren Grundstücken zugunsten von Landwirten eintragen zu lassen. Es wird aber auch deutlich, dass hierfür eine monetäre Akzeptanzbereitschaft besteht, d. h., dass für die Gewährung von Vorkaufsrechten eine Entschädigungszahlung vom Berechtigten erwartet wird. Wie bereits in den vorangegangenen Untersuchungen ist auch hier der Nutzen sowie die Akzeptanzbereitschaft stark von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts und der persönlichen und betrieblichen Situation der Befragten abhängig. Eine Gegenüberstellung der Ergebnisse aus der Sichtweise der berechtigten Landwirte mit denen der betroffenen Grundstückseigentümer ist aufgrund der unterschiedlichen Eigenschaften der Vorkaufsrechte nicht möglich.

Abschließend wurde ein weiteres Discrete Choice Experiment unter Obst- und Weinbauern in Baden-Württemberg durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung ist das Entscheidungsverhalten der befragten Obst- und Weinbauern bezüglich des Abschlusses einer staatlich geförderten Ertragsversicherung zur Absicherung gegen Schäden aufgrund von Extremwetterereignissen. Die Erstellung des Discrete Choice Experiments basiert auf einem 2019 eingeführten Pilotprojekt des Landes Baden-Württemberg zur Förderung von Ertragsversicherungen gegen extremwetterbedingte Schäden im Obst- und Weinbau. Den Befragten werden in drei aufeinanderfolgenden Entscheidungssituationen jeweils zwei Versicherungslösungen angeboten, die durch die Eigenschaften „Selbstbehalt im Schadensfall“ (20 % / 30 %), „Modalitäten der Förderungsauszahlung“ (direkte Verrechnung mit der Prämie / spätere Auszahlung der Förderung durch das Landwirtschaftsministerium), „Versicherte Schadereignisse“ (Frost, Hagel, Sturm, Starkregen) und „Zu zahlende Prämie“ (mit und ohne staatliche Förderung, für jede Alternative gesondert berechnet) charakterisiert werden. Des Weiteren sind die regionale Lage des Betriebs (Regierungsbezirke Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg oder Tübingen) sowie die versicherten Kulturen (Wein, Beerenobst, Steinobst, Kernobst) von Bedeutung. Demgegenüber steht der Status Quo „Keine Ertragsversicherung“,

der durch keine Eigenschaften definiert wird. Auch hier entscheidet sich die Mehrheit der Befragten für den Abschluss einer geförderten Ertragsversicherung und weist eine Zahlungsbereitschaft für Ertragsversicherungen auf. Diese Entscheidung wird maßgeblich durch die Eigenschaften der Versicherung, aber auch durch das bisherige Risikomanagement der befragten Betriebe beeinflusst.

Zusammenfassend über alle durchgeführten Analysen lässt sich festhalten, dass Landwirte sich den aktuell auftretenden Herausforderungen stellen, mit den möglichen Lösungsoptionen auseinandersetzen und im Rahmen von Discrete Choice Experimenten mehrheitlich für diese Lösungsoptionen und somit gegen den Status Quo entscheiden. Ebenfalls sind die Landwirte bereit, zu einem gewissen Grad die anfallenden Kosten für die Lösungsoptionen zu tragen bzw. erwarten auf der anderen Seite Entschädigungszahlungen für ihren Beitrag zur Bewältigung der Herausforderungen. Der Einsatz von Discrete Choice Experimenten zur Ermittlung der Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft erweist sich nach Betrachtung aller Ergebnisse im Vergleich zur direkten Ermittlung der Zahlungsbereitschaft als besser geeignet. Insbesondere zur Bestimmung des Nutzens der Befragten und zur Beobachtung des Entscheidungsverhaltens, v. a. bei hypothetischen Entscheidungssituationen wie z. B. Vorkaufsrechten, sind Discrete Choice Experimente die am besten geeignete Methode.

Summary

Farmers in Germany are currently facing new challenges that require operational adaptation and related decisions. These include, for example, how farmers can better protect themselves against damage caused by extreme weather events. As a result of climate change, extreme weather events are occurring more frequently and can damage or even destroy agricultural harvest. For this reason, farmers are faced with the decision of whether and how they can protect their crops from occurring damaging events and which instruments are best suited. Also the increasing prices on the farmland market and the associated emergence of non-agricultural investors mean, that it is becoming increasingly difficult for farmers to acquire farmland or that farmland can become more expensive in some cases, thus leading to a change in decision-making. The possibility of privileging farmers towards investors in the form of pre-emptive rights, which is being discussed politically, is an invasive but worth considering instrument of farmland market design.

This outlines the focus of this work, which is to investigate the decision-making behaviour of farmers in connection with these exemplary current challenges posed by extreme weather events and rising farmland prices. And to determine the willingness-to-pay or willingness-to-accept of farmers for certain solutions, crop insurance and pre-emptive rights, for overcoming these decision-making challenges, and what benefits these solutions have for farmers. Discrete choice experiments are used for this purpose, in which the farmers surveyed are confronted with (fictional) decision-making situations in which the preferred alternative has to be chosen from several alternatives. These alternatives are characterised by different attributes and levels, which are systematically varied over the entire experimental design. Subsequently, the utility of individual attributes and the willingness-to-pay or the willingness-to-accept can be estimated with different models.

In a pre-test, farmers' willingness-to-pay for pre-emptive rights was first directly surveyed using a predefined scale. The data collection took place within the framework of local events with the target group of farmers in six different regions of Germany. The respondents are asked two questions about the registration of pre-emptive rights, which differed only in one characteristic of the pre-emptive right (e.g. whether it was possible to expand one's own land through the pre-emptive right), and the farmers are asked to indicate their willingness-to-pay on the basis of the scale provided. As a result, it can be stated that the majority of farmers attach a monetary value to pre-emptive rights and thus also show a willingness to pay for pre-emptive rights, the amount of which depends on the characteristics of the pre-emptive right or the farmland concerned.

Based on these results, a discrete choice experiment was developed to investigate the decision-making behaviour of farmers when registering pre-emptive rights, to determine the benefits of individual pre-emptive rights attributes and the willingness to pay for these attributes. The farmers surveyed are presented with five fictional decision-making situations in which they have to choose between two pre-emptive rights with the properties "tenancy for the relevant parcel" (yes / no), "cultivated neighbouring parcel to the relevant parcel" (yes / no), "validity of the pre-emptive right" (5, 10, 20, 30 years), "plot size" (1, 2, 5, 10 hectares), "probability of occurrence of the pre-emptive right" (low / high) and "costs for registration of the pre-emptive right" (100, 300, 500, 700 euros/hectare) as well as the status quo "no pre-emptive right" without properties. Farmers throughout Germany are surveyed using an online survey. As a result, the findings of the pre-test can be confirmed, as the majority of the farmers surveyed preferred to choose one of the two pre-emptive rights over the status quo. I.e. farmers

derive a benefit from pre-emptive rights and show a willingness to pay for pre-emptive rights to farmland, both of which depend on the characteristics of the pre-emptive right, but also on the personal and operational situation of the respondents.

Due to the complexity of the issue of pre-emptive rights, another discrete choice experiment was conducted to analyse the decision-making behaviour of the owners of farmland affected by pre-emptive rights. Based on the sample chosen, only owners of farmland who are farmers themselves are interviewed. Here, too, the aim is to estimate the benefits and the monetary willingness to accept for pre-emptive rights, this time on the part of the affected farmland owners. The respondents are again presented with five fictional decision-making situations in which they have to choose between two pre-emptive rights with the characteristics "validity of the pre-emptive right" (5, 10, 20, 30 years), "regulated succession by the landowner" (yes / no), "acquaintance of the beneficiary" (not known, local, well known, related) and "compensation payment of the beneficiary to the landowner" (250, 500, 750, 1,000 euros/hectare) as well as the status quo "no pre-emptive right" without characteristics. Contrary to expectations, it becomes apparent here that the surveyed farmland owners show a high willingness to have pre-emptive rights to their land registered in favour of farmers, despite the encumbrance of the land in the cadastre. However, it also becomes clear that there is a monetary willingness to accept this, i.e. that a compensation payment is expected from the entitled party for the granting of pre-emptive rights. As in the previous studies, the benefit as well as the willingness to accept strongly depends on the characteristics of the pre-emptive right and the personal and business situation of the respondents. A comparison of the results from the perspective of the entitled farmers with those of the affected land owners is not possible due to the different characteristics of the pre-emptive rights.

Finally, another discrete choice experiment was conducted among orchardists and vintners in Baden-Württemberg. The subject of the study is the decision-making behaviour of the orchardists and vintners surveyed regarding the conclusion of state-subsidised crop insurance to protect against damage due to extreme weather events. The design of the discrete choice experiment is based on a pilot project introduced in 2019 by the state of Baden-Württemberg to promote crop insurance against extreme weather-related damage in orcharding and viticulture. Respondents are offered two crop insurance solutions in three successive decision situations, characterised by the properties "deductible in the event of damage" (20 % /30 %), "modalities of subsidy payment" (direct offsetting against the premium / later payment of the subsidy by the Ministry of Agriculture), "insured damage events" (frost, hail, storm, heavy rain) and "premium to be paid" (with and without state subsidy, calculated separately for each alternative). Furthermore, the regional location of the farm (government districts of Stuttgart, Karlsruhe, Freiburg or Tübingen) and the insured crops (wine, berry fruit, stone fruit, pip fruit) are of importance. In contrast, the status quo "no crop insurance" is not defined by any characteristics. Here, too, the majority of respondents decide to take up subsidised crop insurance and show a willingness to pay for crop insurance. This decision is influenced by the characteristics of the crop insurance, but also by the previous risk management of the surveyed farms.

Summing up all the analyses carried out, it can be said that farmers face up to the challenges currently arising, deal with the possible solutions and, within the framework of discrete choice experiments, decide by majority in favour of these solutions and thus against the status quo. Farmers are also willing to pay the costs of the solutions to a certain extent or expect compensation payments for their contribution to overcoming the challenges. The use of discrete choice experiments to determine the willingness to pay or the willingness to accept proves to be more suitable than the direct determination of the willingness to pay after

considering all results. Discrete choice experiments are the most suitable method for determining the respondents' utility and for observing decision-making behaviour, especially in hypothetical decision-making situations such as pre-emptive rights.

Liste der in die Dissertation eingebundenen Publikationen

- MOOG, Kristina und Enno BAHRS, 2020. Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen. In: Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, 29, S. 69-76. ISSN 1815-8129. DOI: 10.15203/OEGA_29.9.
Status: Manuskript zur anonymen Begutachtung eingereicht am 29.11.2019, überarbeitet eingereicht am 08.05.2020, Endfassung zur Veröffentlichung angenommen am 28.07.2020, veröffentlicht am 21.12.2020.
- MOOG, Kristina und Enno BAHRS, 2021. Rechtliche und monetäre Bedeutung von dinglichen (gesetzlichen) Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht von berechtigten Landwirten. In: Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, 99 (1). ISSN 2196-5099. DOI: 10.12767/buel.v99i1.314.
Status: Manuskript zur anonymen Begutachtung eingereicht am 25.09.2020, überarbeitet eingereicht am 03.11.2020, Endfassung zur Veröffentlichung angenommen am 03.11.2020, veröffentlicht am 25.02.2021.
- MOOG, Kristina und Enno BAHRS, 2021. Bewertung von Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht landwirtschaftlicher Grundstückseigentümer. In: Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, 99 (2). ISSN 2196-5099. DOI: 10.12767/buel.v99i2.351.
Status: Manuskript zur anonymen Begutachtung eingereicht am 16.03.2021, Endfassung zur Veröffentlichung angenommen am 10.08.2021, veröffentlicht am 10.08.2021.
- MOOG, Kristina, Wiebeke MOHR, Christian SPONAGEL und Enno BAHRS, 2021. Attitudes of orchardists and vintners towards crop insurance – a case study from Baden-Württemberg.
Status: Manuskript zur anonymen Begutachtung bei Renewable Agriculture and Food Systems eingereicht am 03.11.2021.

Die Beiträge werden in dieser Arbeit mit einheitlicher Formatierung, Zitierweise und Literaturliste in fortlaufender Kapitel-, Tabellen- und Abbildungsnummerierung in den Kapiteln 3 bis 6 wiedergegeben.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung

Zusammenfassung	I
Summary	IV
Liste der in die Dissertation eingebundenen Publikationen	VII
Inhaltsverzeichnis	VIII
Abbildungsverzeichnis	XI
Übersichtsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XII
Abkürzungsverzeichnis	XIII
Hinweis.....	XVI

Kapitel 1

Einleitung	1
1.1 Hintergrund.....	1
1.2 Aktuelle Situation auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt in Deutschland	2
1.3 Möglichkeiten der Absicherung gegen extremwetterbedingte Schäden in der Landwirtschaft	5
1.4 Zielsetzung und Forschungsfragen.....	7
1.5 Aufbau der Arbeit.....	8
1.6 Literatur	8

Kapitel 2

Theoretische Grundlagen zu Discrete Choice Experimenten	18
2.1 Ökonomische Theorie zu Discrete Choice Experimenten	18
2.2 Experimentelles Design von Discrete Choice Experimenten und Datenerhebung.....	20
2.3 Auswertung von Discrete Choice Experimenten	21
2.4 Eigene Discrete Choice Experimente	24
2.5 Literatur	25

Kapitel 3

Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen	27
3.1 Zusammenfassung	27
3.2 Summary.....	27

3.3 Problemstellung und Zielsetzung	27
3.4 Status Quo gesetzlicher Vorkaufsrechte für Grundbesitz in Deutschland	29
3.4.1 Definition von Vorkaufsrechten für Grundbesitz	29
3.4.2 Gesetzliche Grundlagen für Vorkaufsrechte bei Grundbesitz	29
3.4.3 Bislang verwendete Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte bei Grundbesitz	30
3.5 Befragung zur Erfassung der Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte ..	31
3.6 Ergebnisse der Befragung zur Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte	32
3.7 Diskussion	35
3.8 Schlussfolgerungen und Ausblick	35
3.9 Literatur	36

Kapitel 4

Rechtliche und monetäre Bedeutung von dinglichen (gesetzlichen) Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht von berechtigten Landwirten..... 39

4.1 Problemstellung und Zielsetzung	39
4.2 Status Quo der Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken im nationalen und europäischen Kontext	40
4.3 Discrete Choice Experiment als Option zur Wertermittlung von Vorkaufsrechten	47
4.4 Datengrundlage und Discrete Choice Experimente für die Ermittlung von Werten für Vorkaufsrechte	49
4.5 Ergebnisse	51
4.6 Diskussion und Schlussfolgerungen sowie Ausblick	54
4.7 Zusammenfassung	61
4.8 Summary	61
4.9 Literatur	61

Kapitel 5

Bewertung von Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht landwirtschaftlicher Grundstückseigentümer..... 67

5.1 Problemstellung und Zielsetzung	67
5.2 Rechtliche und theoretische Grundlagen zu Vorkaufsrechten und deren Bewertung	68
5.3 Datengrundlage	72
5.4 Ergebnisse	74
5.5 Diskussion, Schlussfolgerungen und Ausblick	77
5.6 Zusammenfassung	79
5.7 Summary	79
5.8 Literatur	80

Kapitel 6	
Attitudes of orchardists and vintners towards crop insurance – a case study from Baden-Württemberg	83
6.1 Abstract	83
6.2 Introduction.....	83
6.3 Design of discrete choice experiment and data collection.....	85
6.4 Results	87
6.5 Discussion and conclusion	89
6.6 Recommendation and outlook	93
6.7 References	94
Kapitel 7	
Diskussion	98
7.1 Synthese der wichtigsten Ergebnisse	98
7.2 Kritische Reflexion der eingesetzten Methodik	100
7.3 Schlussfolgerungen und zukünftiger Forschungsbedarf	105
7.4 Literatur	106
Kurzzusammenfassung	108
Short Summary	110

Abbildungsverzeichnis

1.1 Entwicklung der Kaufwerte für Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung in Euro/Hektar in Deutschland zwischen 1993 und 2020	2
1.2 Entwicklung der Pachtpreise für Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung in Euro/Hektar in Deutschland von 1993 bis 2020	3
4.1 Beispiel eines verwendeten Choice Sets	50
4.2 Überblick über die räumliche Verteilung der Teilnehmerherkunft nach Landkreis (links) und Bundesland (rechts)	52
5.1 Beispielhaftes Choice Set.....	73

Übersichtsverzeichnis

3.1 Bestehende Ansätze zur Bewertung von Vorkaufsrechten	31
4.1 Status Quo gesetzlicher Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen in Europa...	43

Tabellenverzeichnis

1.1 Übersicht wichtiger Extremwetterereignisse in Deutschland von 2007 bis 2020 (nicht abschließend)	6
3.1 Befragungsergebnisse zur Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ausgewählten Eigenschaften	34
4.1 Arten möglicher Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken in Deutschland.....	42
4.2 Gesetzliche Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen zugunsten von Landwirten in Deutschland – Status Quo September 2020	45
4.3 Überblick ausgewählter Stichprobenmerkmale	52
4.4 Ergebnisse der Modellschätzungen und der WTP-Berechnung.....	53
5.1 Überblick über verschiedene Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte bzw. deren Einfluss auf den Grundstückswert	72
5.2 Übersicht wichtiger Stichprobenmerkmale	75
5.3 Ergebnisse der Modellierung	76
6.1 Overview of most important characteristics of the surveyed sample	86
6.2 Sample choice set from the survey: Choice between two crop insurances and no crop insurance hedging against damage caused by extreme weather events in orcharding and viticulture	87
6.3 Model 1 – Final results of model selection and estimation	88
6.4 Model 2 – Basis for estimating respondents' WTP.....	89

Abkürzungsverzeichnis

AEIAR	Association européenne des institutions d'aménagement rural
AIC	Akaike Information Criterion
ASG Bbg	Agrarstrukturgesetz Brandenburg (Entwurf)
ASG LSA	Agrarstrukturgesetz Sachsen-Anhalt (Entwurf)
ASG M-V	Agrarstrukturgesetz Mecklenburg-Vorpommern (Entwurf)
ASVG	Agrarstrukturverbesserungsgesetz Baden-Württemberg
β	marginaler Nutzen bzw. Gewichtungparameter des Attributs im Discrete Choice Experiment
BauGB	Baugesetzbuch
BIC	Bayesian Information Criterion
BLAG	Bund-Länder-Arbeitsgruppe
BLG	Bundesverband der gemeinnützigen Landgesellschaften
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwaltungs- und -verwertungs Gesellschaft
c	Preis- bzw. Kostenattribut im Discrete Choice Experiment
d_{jn}	Nimmt den Wert 0 oder 1 an, je nachdem ob die Alternative j gewählt wird oder nicht (simulierte Maximum Likelihood Funktion)
\in	Element von
ε	Nicht beobachtbarer Teil des Nutzens im Discrete Choice Experiment
DCE	Discrete Choice Experiment
GrdstVG	Grundstücksverkehrsgesetz
ha	Hektar
i	Alternative im Discrete Choice Experiment
IIA	Independence of Irrelevant Alternatives
IID	Independent and Identically Distributed
ImmoWertV	Immobilienwertermittlungsverordnung
ISMEA	Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare
J	Gesamtzahl aller Alternativen im Discrete Choice Experiment
j	Alternative im Discrete Choice Experiment
K	Gesamtzahl aller Attribute im Discrete Choice Experiment
k	Attribut im Discrete Choice Experiment
k.A.	Keine Angabe
L	Likelihood-Funktion

LCM	Latent Class Modell
LPachtVG	Landpachtverkehrsgesetz
M	Mittelwert
MLR	Ministerium für Ernährung, ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg
MNL	Multinomial Logit Modell
MWTA	Marginale Willingness-To-Accept
MWTP	Marginale Willingness-To-Pay
MWVLW	Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz
MXL	Mixed Logit Modell
N	Stichprobenumfang bzw. Gesamtzahl aller Entscheider im Discrete Choice Experiment
n	Entscheider / Individuum im Discrete Choice Experiment
N.A.	Not applicable
NASG	Niedersächsisches Agrarstruktursicherungsgesetz (Entwurf)
NL	Nested Logit Modell
NLGVG	Niedersächsisches Landwirtschaftsgrundstücksverkehrsgesetz (Entwurf)
P_{nsj}	Funktion der Daten und der unbekannt Parameter β in der Likelihood Funktion
p	p-Wert; probability value
Prob	Wahlwahrscheinlichkeit im Discrete Choice Experiment
RPL	Random Parameter Logit Modell
RSiedIG	Reichssiedlungsgesetz
S	Gesamtzahl der Entscheidungssituationen / Choice Sets je Entscheider im Discrete Choice Experiment
s	Entscheidungssituation / Choice Set im Discrete Choice Experiment
σ	Positiver Skalierungsfaktor im Mixed Logit Modell
SächsASVG	Sächsisches Agrarstrukturverbesserungsgesetz (Entwurf)
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rurale
SD	Standardabweichung
SLL	Simulierte Log-Likelihood Funktion
StMELF	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
U	Nutzen im Discrete Choice Experiment
V	Beobachtbarer Teil des Nutzens im Discrete Choice Experiment
v	Vektor der zufälligen Variablen im Mixed Logit Modell
WTA	Willingness-To-Accept

WTP	Willingness-To-Pay
x	Levelausprägung des Attributs im Mixed Logit Modell
y	beobachtbare Wahlentscheidung mancher Daten in der Likelihood-Funktion
z	Eigenschaften des Entscheiders im Mixed Logit Modell
ZB	Zahlungsbereitschaft

Hinweis:

Es wird darauf hingewiesen, dass die in dieser Arbeit verwendeten Formulierungen „Entscheider“, „Befragter“, „Landwirt“ etc. immer beide Geschlechter beinhalten und somit keine Diskriminierung bedeuten.

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Hintergrund

Die deutsche Landwirtschaft sieht sich in den letzten Jahren aufgrund von veränderten europäischen und nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen inklusive erhöhter Produkthanforderungen der Verarbeitung und des Handels zunehmend mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Ständig wachsende Anforderungen in der Tierhaltung, die mehrmalige Novellierung der Düngeverordnung, das Verbot von immer mehr Pflanzenschutzwirkstoffen, vermehrte Auflagen zum Insektenschutz und zur Reduktion von Treibhausgasemissionen, Forderungen nach mehr Biodiversität und die zunehmende Digitalisierung der Landwirtschaft – Maßnahmen die allesamt zusätzliche Kosten verursachen können und bei gleichzeitig schwankenden, vielfach nicht steigenden Erzeugerpreisen zu sinkenden Betriebseinkommen führen können. Auch die gesellschaftlichen Anforderungen an die Landwirtschaft wachsen. Im selben Zug sinkt jedoch die Wertschätzung für die Landwirtschaft in der Gesellschaft (ZANDER ET AL., 2013; IVA, 2015; BUNDESREGIERUNG, 2019; DBV, 2019; RÜBCKE VON VELTHEIM ET AL., 2019; SCHEFFLER UND WIEGMANN, 2019; APEL, 2020; BAHR ET AL., 2020; BUNDESRAT, 2020; BMEL, 2021C; BMEL, 2021D; BMEL, 2021E; BUNDESREGIERUNG, 2021; DELBITZ ET AL., 2021; STATISTA, 2021).

Ergänzt werden diese Herausforderungen durch die Notwendigkeit der Anpassung an den fortschreitenden Klimawandel. Vor allem die an Häufigkeit und Intensität zunehmenden Extremwetterereignisse haben einen nicht unerheblichen Einfluss auf die landwirtschaftliche Produktion in Deutschland und können zu Teil- oder Totalausfällen der Ernte und somit zu finanziellen Einbußen führen (GÖMANN ET AL., 2015; DLG, 2018). Zur Absicherung der landwirtschaftlichen Betriebe ist aktuell die Förderung des einzelbetrieblichen Risikomanagements, insbesondere von Ertragsversicherungen, in der (politischen) Diskussion (GDV, 2016; BMEL, 2019A).

Eine weitere Herausforderung ist die derzeitige Situation auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt. Aktuell wird der Großteil der Fläche Deutschlands landwirtschaftlich genutzt, doch immer mehr Flächen gehen für die Landwirtschaft verloren (BLAG, 2015; BMEL, 2017; BMEL, 2019B; GOETZ UND KÜBLER, 2019; BMEL, 2021A). Dies führte im Zusammenspiel mit weiteren Faktoren wie z. B. außerlandwirtschaftlichen Investoren in den letzten Jahren zu kontinuierlich steigenden Kauf- und Pachtpreisen für landwirtschaftliche Grundstücke (BLAG, 2015; EMMANN ET AL., 2015; TIETZ, 2018; BMEL, 2021A). In der Folge werden landwirtschaftliche Nutzflächen für Landwirte nahezu unerschwinglich und sie müssen beim Flächenerwerb mit Investoren und Spekulanten konkurrieren (BLAG, 2015; TIETZ, 2018; BMEL, 2019B; BMEL, 2021A). Die Politik mahnt seit längerem an, dass das Grundstücksverkehrsrecht an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden muss und Landwirte beim Flächenkauf bessergestellt werden müssen. Hierzu sind unter anderem Vorkaufsrechte in der Diskussion (BLAG, 2015; BUSSE, 2019).

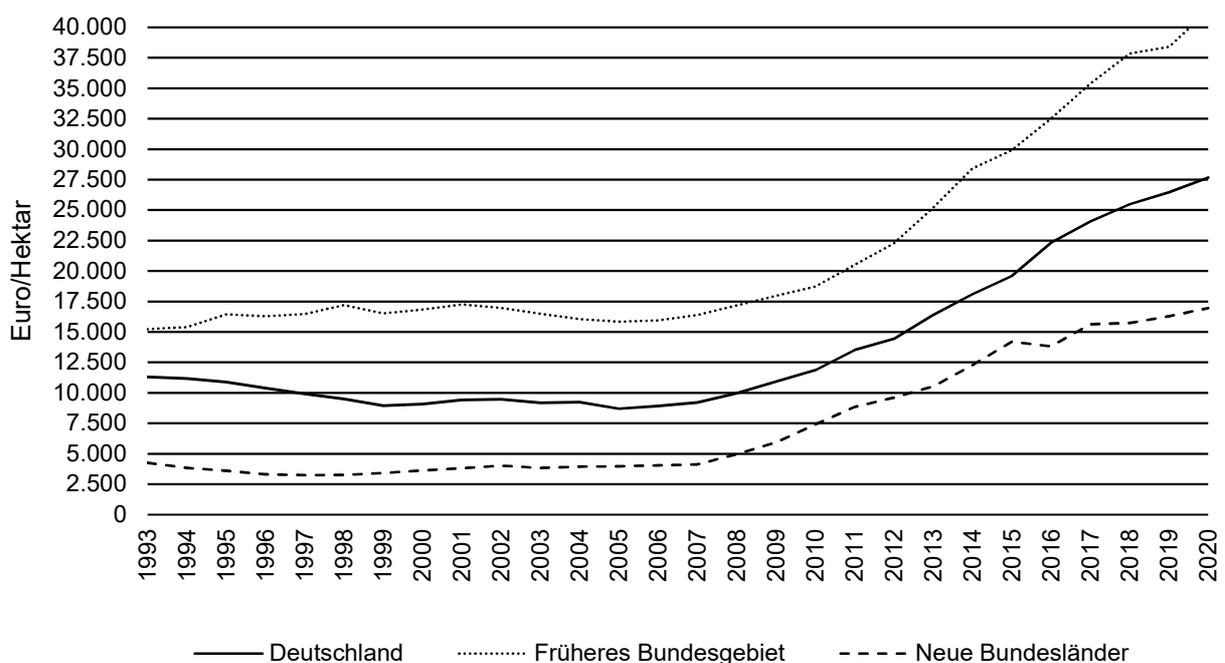
All diese Herausforderungen bedeuten für Landwirte, dass sie betriebliche Entscheidungen treffen müssen, ob und wie sie sich an die sich verändernden Anforderungen und Gegebenheiten anpassen. Aufgrund der steigenden Kosten in Verbindung mit den notwendigen Anpassungen ist zudem von Interesse welche Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft Landwirte für die jeweils zur Verfügung stehenden Lösungsoptionen aufweisen. Dieses Entscheidungsverhalten und die damit verbundene Zahlungs- bzw. Akzeptanz-

bereitschaft der Landwirte stehen im Fokus dieser Arbeit und sollen insbesondere in Bezug auf die Entscheidung für oder gegen Ertragsversicherungen bzw. Vorkaufsrechte näher beleuchtet und analysiert werden. Hierzu wird zunächst in den folgenden beiden Kapiteln auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt (Kapitel 1.2) sowie die Risikoabsicherung gegen Schäden aufgrund von Extremwetterereignissen (Kapitel 1.3) eingegangen, bevor in Kapitel 2 die methodischen Grundlagen gelegt werden.

1.2 Aktuelle Situation auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt in Deutschland

Mehr als die Hälfte der Fläche Deutschlands wird landwirtschaftlich genutzt, somit kommt landwirtschaftlich genutztem Boden in Deutschland große Bedeutung zu (BMEL, 2017). Die Landwirte als Bewirtschafter dieser Flächen sind jedoch in den letzten Jahren mit zunehmenden Herausforderungen konfrontiert worden (vgl. auch Kapitel 1.1). Immer mehr landwirtschaftliche Nutzflächen werden für Verkehrs- und Siedlungszwecke, zur naturschutzrechtlichen Kompensation, zur Erfüllung der Anforderungen einer umwelt- und tiergerechten Landwirtschaft und zur Erzeugung erneuerbarer Energien benötigt (BLAG, 2015; BMEL, 2019B; GOETZ UND KÜBLER, 2019; BMEL, 2021A). Aufgrund der Unvermehrbarkeit von Boden führt dies zu einer verstärkten Konkurrenzsituation auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt und in der Folge zu steigenden Kauf- und Pachtpreisen, so dass sich Landwirte Boden oft nicht mehr leisten können (BMEL, 2021A). Seit 2007 ist ein kontinuierlicher Anstieg der Kaufpreise für landwirtschaftliche Grundstücke in Deutschland zu verzeichnen, wobei die Preise im früheren Bundesgebiet deutlich über und in den neuen Bundesländern unter dem Bundesdurchschnitt liegen (vgl. Abbildung 1.1). Die Kaufwerte haben sich für das gesamte Bundesgebiet dabei nahezu verdreifacht, in den neuen Bundesländern sogar beinahe vervierfacht.

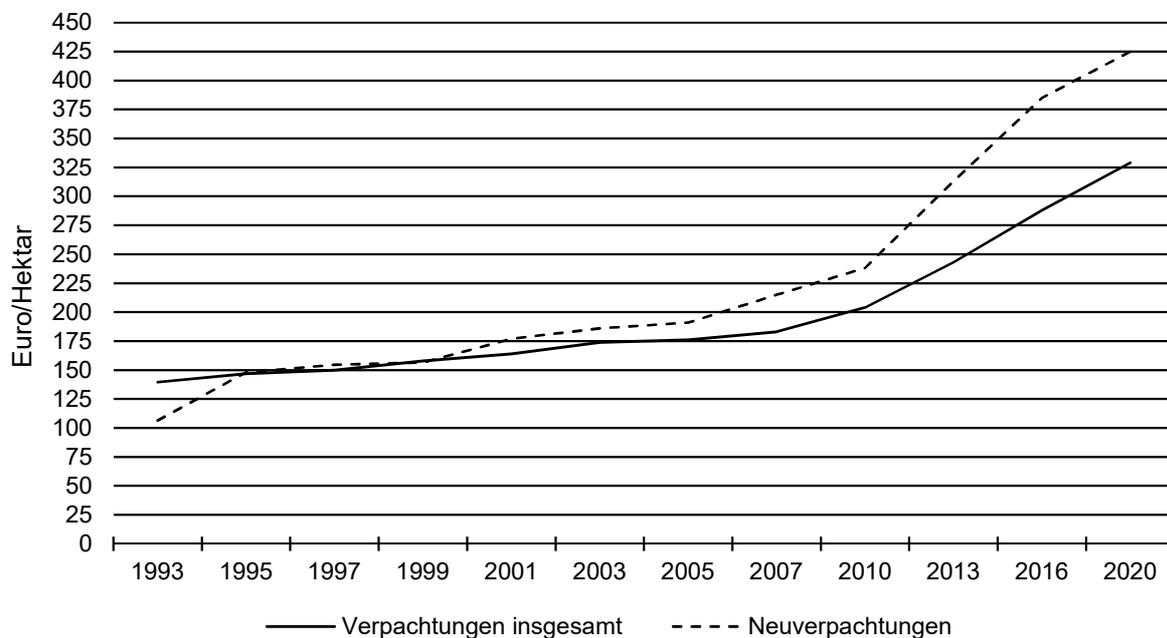
Abbildung 1.1: Entwicklung der Kaufwerte für Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung in Euro/Hektar in Deutschland zwischen 1993 und 2020.



Quelle: Eigene Darstellung nach DESTATIS (1994B; 1995; 1996B; 1997; 1998B; 1999; 2000; 2001B; 2002B; 2003; 2004; 2005B; 2006B; 2007; 2008B; 2009; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014c; 2015; 2016; 2017; 2018B; 2019; 2020; 2021B).

Neben den Kaufpreisen sind auch die Pachtpreise in den letzten Jahren stark angestiegen und können von den Landwirten oftmals nicht aus den Flächenerträgen erwirtschaftet werden (vgl. Abbildung 1.2) (BMEL, 2021a). Insbesondere bei Neuverpachtungen oder der Anpassung der Pachtentgelte kommt es zu deutlich höheren Pachtpreisen im Vergleich zu bestehenden Altverträgen (BLAG, 2015). Seit etwa 1999 weichen die Preise für Neupachten immer mehr vom Durchschnittspreis aller Verpachtungen ab (vgl. Abbildung 1.2). Gründe hierfür sind u. a., dass sich mit Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien eine höhere Wertschöpfung aus der Fläche erzielen lässt, in Viehhaltungsregionen Fläche aufgrund steuer- und umweltrechtlicher Vorgaben ein knappes Gut ist und viele (nichtlandwirtschaftliche) Verpächter von den aktuell hohen Kaufpreisen durch eine Erhöhung der Pachtpreise profitieren möchten (TIETZ, 2018). In der Folge fließt immer mehr landwirtschaftliches Einkommen in Form von Pachtzahlungen an die (nichtlandwirtschaftlichen) Grundstückseigentümer ab (BMEL, 2021A).

Abbildung 1.2: Entwicklung der Pachtpreise für Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung in Euro/Hektar in Deutschland von 1993 bis 2020.



Quelle: Eigene Darstellung nach DESTATIS (1994A; 1996A; 1998A; 2001A; 2002A; 2005A; 2006A; 2008A; 2014A; 2014B; 2018A; 2021A).

In Folge der hohen und weiterhin steigenden Kaufpreise sowie der weltweiten Finanzkrise hat die Zahl der außerlandwirtschaftlichen Investoren auf dem deutschen, insbesondere dem ostdeutschen, Bodenmarkt seit 2007 zugenommen (BLAG, 2015; BMEL, 2021a). Die Investoren erwerben landwirtschaftliche Grundstücke als Wertanlage und/oder Spekulationsobjekt und verfolgen meist keine landwirtschaftlichen Ziele (EMMANN ET AL., 2015; TIETZ, 2018). Aufgrund ihrer Finanzstärke können sie weitaus höhere Kaufpreise aufbringen als die Landwirte vor Ort. Der Flächenerwerb wird ortsansässigen Landwirten dadurch erschwert und die Kaufpreise immer weiter in die Höhe getrieben (TIETZ, 2018; BMEL, 2019B). Zudem nimmt der Erwerb landwirtschaftlicher Flächen über Anteilskäufe an landwirtschaftlichen Unternehmen in der Rechtsform der juristischen Person oder der Personengesellschaft, Share Deals genannt, in den letzten Jahren zu (BMEL, 2019C). Diese Form des Grunderwerbs wird vom Grundstücksverkehrsgesetz (GrdstVG) derzeit nicht erfasst und ermöglicht eine Umgehung der gesetzlichen Vorgaben, wie z. B. des Vorkaufsrechts zugunsten von Landwirten oder der genehmigungsrechtlichen Überprüfung von Grundstücksveräußerungen (BMEL, 2019B).

Darüber hinaus bestehen im Vollzug des GrdstVG weitere erhebliche Defizite sowie Regulierungslücken, die eine Durchsetzung aller gesetzlicher Vorgaben erschweren (BMEL, 2019B; BMEL, 2019C). Landwirte haben folglich aus betriebswirtschaftlichen und genehmigungsrechtlichen Gründen gegenüber außerlandwirtschaftlichen Investoren oder Anteilsäußern kaum eine Chance zum Flächenerwerb (BMEL, 2019B).

Seit Jahren wird die Situation auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) kritisch betrachtet. Bereits 2014 wurde eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe (BLAG) „Bodenmarktpolitik“ eingerichtet, die mögliche politische Handlungsoptionen analysiert hat und 2018 durch eine BLAG „Bodenmarkt“ fortgesetzt wurde, mit dem Ziel ein länderübergreifendes Muster-Agrarstrukturgesetz zu entwickeln, das als Vorlage für weitere Länderentwürfe dienen soll (BLAG, 2015; BUSSE, 2019; TÖLLE, 2021). Im Jahr 2006 wurde durch die Föderalismusreform II die Gesetzgebungskompetenz für das Grundstücksverkehrsrecht vom Bund auf die Länder übertragen (BGBL, 2006; BLAG, 2015; BUSSE, 2019). Seitdem gibt es immer wieder Bestrebungen einzelner Bundesländer Agrarstrukturgesetze zu erlassen, jedoch wurde bisher nur in Baden-Württemberg mit dem Agrarstrukturverbesserungsgesetz (ASVG) von 2009 eine eigene Ländergesetzgebung umgesetzt (BUSSE, 2019). In allen anderen Bundesländern besteht das GrdstVG in Verbindung mit dem Reichssiedlungsgesetz (RSiedlG) fort (BGBL, 2006). Die Gesetzesentwürfe in Sachsen (2012), Niedersachsen (2012 und 2017), Sachsen-Anhalt (2015 und 2020) und Mecklenburg-Vorpommern (2016) sind an (verfassungs)rechtlichen Hürden, dem Ende einer Koalition bzw. einer Legislaturperiode oder dem Widerspruch der Bauernverbände gescheitert (BUSSE, 2019; GOETZ UND KÜBLER, 2019; LT-SA, 2021). Aktuell wird in Brandenburg, Thüringen und Sachsen an Entwürfen für ein Agrarstrukturgesetz gearbeitet (BLG, 2021; o.V., 2021; TÖLLE, 2021). Wesentliche Inhalte aller umgesetzten, gescheiterten sowie geplanten Gesetze bzw. Entwürfe sind eine Zusammenführung von GrdstVG, RSiedlG und Landpachtverkehrsgesetz (LPachtVG), eine bessere Privilegierung von Landwirten am landwirtschaftlichen Bodenmarkt durch die Novellierung und Erweiterung von Vorkaufsrechten, die Aufnahme von Share Deals ins Grundstücksverkehrsrecht, die Überwindung bestehender Vollzugsdefizite des GrdstVG sowie Maßnahmen gegen regionale Flächenkonzentration (BUSSE, 2019; BLG, 2021). Als ein potentiell Instrument zur Regulierung des landwirtschaftlichen Bodenmarktes wird in allen Gesetzen bzw. Entwürfen eine Erweiterung der Vorkaufsrechte zugunsten der Siedlungsunternehmen bzw. zugunsten ortsansässiger Landwirte in Betracht gezogen, um den Vorrang von Landwirten gegenüber außerlandwirtschaftlichen Investoren sicherzustellen (BLAG, 2015; BUSSE, 2019; ASG BBG-E; ASG LSA-E-I; ASG LSA-E-II; ASG M-V-E; ASVG; DIELINKE, 2019; NASG-E; NLGVG-E; SÄCHSASVG-E). Die Betrachtung und Analyse von Vorkaufsrechten auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt aus der Perspektive der berechtigten Landwirte als auch der betroffenen (landwirtschaftlichen) Grundstückseigentümer stehen im Fokus der Kapitel 3 bis 5. Dabei soll insbesondere der Nutzen bzw. Mehrwert der beiden Parteien, der durch Vorkaufsrechte entsteht, und eine möglicherweise vorhandene monetäre Zahlungsbereitschaft für Vorkaufrechte auf der einen Seite und möglicherweise notwendige Entschädigungszahlungen auf der anderen Seite untersucht werden. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob durch Vorkaufsrechte die gewünschten Ziele, u. a. die Privilegierung von Landwirten am Bodenmarkt, erreicht werden können und ob es eventuell zu nicht erwünschten Nebenwirkungen durch Vorkaufsrechte auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt kommen kann.

1.3 Möglichkeiten der Absicherung gegen extremwetterbedingte Schäden in der Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist seit jeher Wetterrisiken ausgesetzt, die jedoch aufgrund des Klimawandels in den letzten Jahren zugenommen haben (DLG, 2018). Das Voranschreiten des Klimawandels hat vielfältige Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion in Deutschland: Ein verfrühter Vegetationsbeginn, eine längere Vegetationsperiode, höhere Temperaturen, Wassermangel und vermehrt auftretende Extremwetterereignisse sind nur einige Beispiele (GÖMANN ET AL., 2015; DLG, 2018). Insbesondere Extremwetterereignisse wie Starkregen, Hagel, Spät- oder Kahlfröste, Sturm, Trockenheit und Dürre haben in Anzahl und Intensität zugenommen (GÖMANN ET AL., 2015; DLG, 2018). Tabelle 1.1 gibt einen Überblick über einige wichtige Extremwetterereignisse in Deutschland im Zeitraum von 2007 bis 2020, die aufgrund ihres Schadensausmaßes sowohl innerhalb als auch außerhalb der Landwirtschaft von den Versicherungsunternehmen bzw. dem baden-württembergischen Ministerium für Ernährung, Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) als bedeutend eingestuft wurden.

Gleichermaßen steigen die Schadenssummen der Versicherer an, im langjährigen Mittel sind witterungsbedingte Schäden in Höhe von 511 Millionen Euro in der deutschen Landwirtschaft zu verzeichnen (GDV, 2016). Früher war Hagel das größte Wetterrisiko der landwirtschaftlichen Produktion, heute sind es Frost und Dürre (GDV, 2016). Extremwetterereignisse führen ganzjährig zu Schäden an Ackerkulturen, können die Futtergrundlage für tierhaltende Betriebe vernichten und haben besonders im Sonderkulturanbau erhebliche Auswirkungen (DLG, 2018). Für viele Betriebe kann es existenzbedrohend sein, wenn durch Unwetterereignisse die gesamte oder Teile der Ernte vernichtet werden (DLG, 2018). Zwar haben Extremwetterereignisse wie z. B. Hagel oder Frost meist regionale Schwerpunkte, dennoch waren in den letzten Jahren große Teile Deutschlands von Schäden betroffen (GDV, 2016; DLG, 2018). Bei extremen Schadereignissen legen der Bund oder die betroffenen Bundesländer staatliche Ad-Hoc-Hilfen auf, um betroffene Betriebe finanziell bei der Bewältigung der Schäden zu unterstützen bzw. den erlittenen Ernteausfall zumindest teilweise zu kompensieren (BMEL, 2019A). Weitere Möglichkeiten, das Risiko von wetterbedingten Schäden und Ernteaufgängen zu minimieren sind technische Schutzmaßnahmen wie z. B. Hagelnetze oder Bewässerungsanlagen, die Bildung von finanziellen Rücklagen, eine Diversifizierung des Betriebs über weitere Betriebszweige oder außerlandwirtschaftliches Einkommen (MUIßHOFF AND HIRSCHAUER, 2010; GÖMANN ET AL., 2015).

Tabelle 1.1: Übersicht wichtiger Extremwetterereignisse in Deutschland von 2007 bis 2020 (nicht abschließend).

Jahr	Schadereignisse	Betroffene Regionen
2007	Wintersturm	Deutschland
2008	Unwetter, Hagelstürme	Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen
	Wintersturm	Nordrhein-Westfalen, Hessen, Hamburg, Berlin, Brandenburg
2009	Unwetter, Hagelstürme	Deutschland
	Winterschäden	Deutschland
	Kältewelle	Deutschland
2010	Überschwemmungen	Sachsen, Sachsen-Anhalt, Bayern, Brandenburg
	Wintersturm, Sturmflut	Deutschland
2011	Hagel	Deutschland
	Dürre	Deutschland
	Frost	Franken, Pfalz, Rheinhessen, nördliches Baden-Württemberg
2012	Auswinterung	Deutschland
2013	Starkregen	Deutschland
	Hagel	Deutschland
	Wintersturm	Deutschland
	Überschwemmungen	Deutschland
2014	Unwetter, Hagelstürme	Deutschland
2015	Hitzewelle	Deutschland
	Wintersturm	Deutschland
2016	Sturmtief	Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz
2017	Frost	Baden-Württemberg, Bayern, Rheinland-Pfalz
2018	Dürre	Deutschland
	Starkregen, Hagel	Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Baden-Württemberg
	Orkantief	Deutschland
2019	Hitzewelle, Dürre	Deutschland
	Unwetter, Hagelschauer	Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Hessen, Bayern, Rheinland-Pfalz
	Starkregen	Nordrhein-Westfalen
	Sturmtief	Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Thüringen, Hessen
	Frost	Mosel, Saar, Ruwer
2020	Sturmtief	Deutschland
	Hagel	Bayern, Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt, Sachsen
	Hagel, Sturm, Starkregen	Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Berlin, Brandenburg, Thüringen, Hessen, Sachsen-Anhalt
	Frost	Baden-Württemberg

Quelle: GDV, 2016; LT-BW, 2017; VH, 2019; VH, 2020; VH, 2021.

Darüber hinaus bestehen Versicherungslösungen (BMEL, 2019A). In Deutschland sind schadensbasierte Versicherungen die Regel, d. h. der tatsächlich entstandene witterungsbedingte Schaden wird entschädigt (DLG, 2018; BMEL, 2019A). Demgegenüber sind in anderen Ländern indexbasierte Versicherungen üblich, die sich nicht am tatsächlichen Schaden, sondern am Erreichen eines vorher definierten Indexes (z. B. Niederschlagsmenge) orientieren (DLG, 2018; BMEL, 2019A). In Deutschland haben nur wenige Versicherungsunternehmen landwirtschaftliche Spezialversicherungen zur Ernteabsicherung im Portfolio, zudem sind nicht alle Kulturen und Wetterrisiken versicherbar (BMEL, 2019A). Vor allem Einzelgefahrenversicherungen, z. B. gegen Hagel, werden am deutschen Versicherungsmarkt

nachgefragt, wohingegen Mehrgefahrenversicherungen eine weniger bedeutende Rolle spielen (BMEL, 2019A). Anders als in vielen anderen europäischen Ländern gewährt Deutschland aktuell keine staatliche finanzielle Unterstützung zur Risikovorsorge gegen Extremwetterereignisse (GDV, 2016). Einige Bundesländer bieten jedoch staatliche Unterstützung beim Abschluss von Ertragsversicherungen an, bislang allerdings nur für Sonderkulturen. Sachsen und Sachsen-Anhalt gewähren auf Basis des Nationalen Stützungsprogramms nach der EU-Verordnung Nr. 1308/2013 Förderzuschüsse beim Abschluss von Ernteversicherungen gegen Frost, Hagel, Eis, Regen und Dürre im Weinbau (BMEL, 2019A; MULE, 2021). In Bayern, Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz laufen derzeit Pilotprojekte zur Förderung von Ertragsversicherungen im Obst- und/oder Weinbau, wo bis zu 50 % der Versicherungsprämie staatlich bezuschusst werden. In Bayern und Baden-Württemberg sind Förderungen im Obst- und Weinbau für die Risiken Frost, Starkregen und Sturm möglich, in Rheinland-Pfalz werden Frost- und Hagelversicherungen im Weinbau gefördert (BW, 2020; MWVLW, 2021; StMELF, 2021). Kapitel 6 legt den Fokus auf das baden-württembergische Pilotprojekt, untersucht die Einstellung der Landwirte zu Ertragsversicherungen im Obst- und Weinbau und prüft dabei, welcher Nutzen den Befragten durch den Abschluss einer Ertragsversicherung entsteht, ob eine Zahlungsbereitschaft für Ertragsversicherungen vorhanden ist und welche Rolle das bisherige Risikomanagement der Betriebe bei der Entscheidung spielt.

1.4 Zielsetzung und Forschungsfragen

Im Hinblick auf die aktuellen Herausforderungen in der Landwirtschaft stehen Landwirte immer wieder vor betrieblichen Entscheidungen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, das Entscheidungsverhalten von Landwirten in unterschiedlichen Situationen zu analysieren. Dabei geht es vor allem darum, den Nutzen der Landwirte von verschiedenen hypothetischen und realen Alternativen und die daraus resultierende Akzeptanz- oder Zahlungsbereitschaft zu ermitteln. Insbesondere geht es um Fragestellungen, die aktuell für Landwirte von Bedeutung sind, wie z. B. die Eintragung von Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Grundstücken (Kapitel 3 bis 5) oder den Abschluss von Ertragsversicherungen gegen extremwetterbedingte Schäden (Kapitel 6). Zur Untersuchung des Entscheidungsverhaltens werden Discrete Choice Experimente (DCE; vgl. Kapitel 2) eingesetzt, mithilfe derer der Nutzen und die Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft geschätzt werden sollen. Dabei soll auch überprüft werden, ob DCE die geeignete Methode zur Untersuchung des Entscheidungsverhaltens von Landwirten, der Schätzung des Nutzens sowie der Bestimmung der Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft sind. Darüber hinaus soll die Aussagekraft der erzielten Ergebnisse validiert und untersucht werden, ob die erzielten Ergebnisse als Basis für Handlungsempfehlungen an die beteiligten Stakeholder geeignet sind. Ebenfalls soll geprüft werden, welche intrinsischen und extrinsischen Faktoren das Entscheidungsverhalten der Landwirte beeinflussen. Daraus ergeben sich für diese Arbeit folgende Forschungsfragen:

I. Vorkaufsrechte privilegieren Landwirte beim Erwerb landwirtschaftlicher Nutzflächen und bieten daher einen Mehrwert für die Landwirte in Abhängigkeit der Eigenschaften des Vorkaufsrechts und des maßgeblichen Grundstücks.

II. Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke sind bereit, Vorkaufsrechte an ihren Grundstücken einzuräumen, möchten dafür aber finanziell entschädigt werden.

III. Neben den gewünschten Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt kann es durch Vorkaufsrechte bei landwirtschaftlichen Nutzflächen für Landwirte auch zu unerwünschten Nebenwirkungen sowohl auf Seite der Landwirte als auch der Grundstückseigentümer kommen.

IV. Ertragsversicherungen sind eine gute Möglichkeit zur Schadensminimierung im Obst- und Weinbau, deren Abschluss aber maßgeblich von den Eigenschaften der Versicherung und dem bestehenden betrieblichen Risikomanagement abhängt.

V. Discrete Choice Experimente sind ein geeignetes Instrument, um das Entscheidungsverhalten von Landwirten bei aktuellen und hypothetischen Fragestellungen zu untersuchen.

VI. Die mithilfe von Discrete Choice Experimenten erzielten Ergebnisse sind als Grundlage für Handlungsempfehlungen an die beteiligten Stakeholder geeignet.

1.5 Aufbau der Arbeit

Im Rahmen dieser Arbeit werden verschiedene Einsatzgebiete von DCE zur Analyse des betrieblichen Entscheidungsverhaltens und der Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft von Landwirten untersucht. Zunächst werden in Kapitel 2 die theoretischen und methodischen Grundlagen zu DCE gelegt und die in dieser Arbeit verwendeten Ansätze dargestellt. Anschließend wird eine Vorstudie zur Ermittlung der relevanten Attribute von Vorkaufsrechten für die Bestimmung des Nutzens und der Zahlungsbereitschaft aus Sicht von Landwirten vorgestellt (Kapitel 3). Hierfür wurde als Methode kein DCE verwendet, sondern die direkte Zahlungsbereitschaft abgefragt. Kapitel 4 liefert zunächst die gesetzlichen Definitionen und Abgrenzungen von Vorkaufsrechten und gibt einen Überblick über existierende Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen in Deutschland und Europa. Darauf aufbauend wird der Nutzen von und die Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte aus Sicht berechtigter Landwirte in Deutschland analysiert. Hierfür wird ein DCE eingesetzt, dessen Attribute auf den Ergebnissen von Kapitel 3 basieren. In Kapitel 5 werden Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken aus Sicht der verpflichteten (landwirtschaftlichen) Grundstückseigentümer untersucht. Dazu wird ebenfalls ein DCE eingesetzt, welches den Nutzen und die Akzeptanzbereitschaft von Vorkaufsrechten modelliert. Ergänzend dazu wird ein Überblick über rechtliche Grundlagen sowie mögliche Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte aus Sicht der Grundstückseigentümer gegeben. Im darauffolgenden Kapitel 6 werden DCE eingesetzt, um den Nutzen von und die Zahlungsbereitschaft für staatlich geförderte Versicherungen gegen witterungsbedingte Ertragsverluste aus Sicht baden-württembergischer Obst- und Weinbauern zu analysieren. Grundlage für diese Analyse ist das im Jahr 2019 in Baden-Württemberg eingeführte Pilotprojekt zur Förderung von Versicherungsprämien zur Absicherung gegen Schäden durch Extremwetterereignisse. Abschließend werden die erzielten Ergebnisse aller Analysen sowie die eingesetzte Methode in Kapitel 7 unter Bezugnahme auf die Forschungsfragen diskutiert, Schlussfolgerungen gezogen und weiterer Forschungsbedarf abgeleitet.

1.6 Literatur

APEL, Birgit, 2020. Die neue Düngeverordnung 2020 – was ändert sich? [online]. [Zugriff am 26.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/ackerbau/duengung/duengeverordnung/duev-2020.htm>

ASG BBG-E (AGRARSTRUKTURGESETZ BRANDENBURG – ENTWURF). Gesetz zur Verbesserung der Agrarstruktur in Brandenburg – Entwurf vom 07.06.2019 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: https://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/fileadmin/ltf_brandenburg/Dokumente/Website_Content/190607_GE_Brandenburgisches_Agrarstrukturgesetz_ENTWURF.pdf

ASG M-V-E (AGRARSTRUKTURGESETZ MECKLENBURG-VORPOMMERN – ENTWURF). Gesetz zur Sicherung und Verbesserung der Agrarstruktur in Mecklenburg-Vorpommern – Entwurf vom 06.04.2016 [online]. [Zugriff am: 19.05.2017]. Verfügbar unter: https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/Dokumente/Parlamentsdokumente/Drucksachen/6_Wahlperiode/D06-5000/Drs06-5309.pdf

ASG LSA-E-I (AGRARSTRUKTURGESETZ SACHSEN-ANHALT – ENTWURF I). Gesetz zur Sicherung der Agrarstruktur in Sachsen-Anhalt – Entwurf vom 07.05.2015 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: <http://docplayer.org/61931491-Entwurf-eines-gesetzes-zur-sicherung-und-verbesserung-der-agrarstruktur-in-sachsen-anhalt-agrarstrukturgesetz-sachsen-anhalt-asg-Isa.html>

ASG LSA-E-II (AGRARSTRUKTURGESETZ SACHSEN-ANHALT – ENTWURF II). Agrarstrukturgesetz Sachsen-Anhalt – Entwurf vom 04.11.2020 [online]. [Zugriff am: 31.08.2021]. Verfügbar unter: <https://padoka.landtag.sachsen-anhalt.de/files/drs/wp7/drs/d6804rge.pdf>

ASVG (AGRARSTRUKTURVERBESSERUNGSGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Baden-Württemberg vom 10.11.2009 (Gbl. 2009, S. 645), zuletzt geändert durch Artikel 51 der Verordnung vom 23.02.2017 (Gbl. S.99, 105)

BAHRS, Enno, Jens DAUBER, Peter FEINDT, Ulrich HAMM, Johannes ISSELSTEIN, Gunter BACKES, Horst BRANDT, Eve-Marie ENGELS, Johannes ENGELS, Andreas GRANER, Matthias HERDEGEN, Stefan SCHRÖDER, Ernst THOLEN, Sven WAGNER, Frank WÄTZOLD, Helmut WEDEKIND, Heino WOLF und Volkmar WOLTERS (Wissenschaftlicher Beirat für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft), 2020: 10 Empfehlungen für mehr Biodiversität im Ackerbau. Stellungnahme zum Diskussionspapier des BMEL zur „Ackerbaustrategie 2035“ [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/biodiversitaet/gutachten-10-empfehlungen-ackerbaustrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BGBL (BUNDESGESETZBLATT), 2006. Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes, BGBl. I Nr. 41, S. 2034-2038

BLAG (BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE „BODENMARKTPOLITIK“), 2015. Landwirtschaftliche Bodenmarktpolitik: Allgemeine Situation und Handlungsoptionen [online]. [Zugriff am: 09.12.2016]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Flaechennutzung-Bodenmarkt/Bodenmarkt-Abschlussbericht-Bund-Laender-Arbeitsgruppe.pdf;jsessionid=D69011451AE2EEB9F293AC194636F932.intranet922?blob=publicationFile&v=2

BLG (BUNDESVERBAND DER GEMEINNÜTZIGEN LANDGESELLSCHAFTEN), 2021. Entwicklung und Tätigkeit der gemeinnützigen Landgesellschaften [online]. [Zugriff am: 17.08.2021.] Verfügbar unter: <https://www.blg-berlin.de/blgfiles/uploads/Taetigkeits-und-Leistungsuebersicht-LG-2020.pdf>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2017. Daten und Fakten – Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft mit Fischerei und Wein- und Gartenbau [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/Daten-und-Fakten-Landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=8

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2019a. Amtschef- und Agrarministerkonferenz vom 25. bis 27. September 2019 in Mainz: Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft [online]. [Zugriff am: 26.05.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/AMK-19-09-Risiko-Krisenmanagement.pdf;jsessionid=B4F1F41C8C82F93693D9162E51D6CE07.live841?__blob=publicationFile&v=2

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2019b. Beispiele für Regulierungslücken im landwirtschaftlichen Bodenrecht – Anlage zur Pressemitteilung Nr. 196/2019 [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Presse/PM196-Regulierungsluecken.pdf?blob=publicationFile&v=1>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2019c. Kernaussagen Bodenrecht – Anlage zur Pressemitteilung Nr. 196/2019 [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Presse/PM196-KernaussagenBodenrecht.pdf?blob=publicationFile&v=1>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2021a. Ackerland in Bauernhand – Initiative für einen gerechten Bodenmarkt [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Flaechennutzung-Bodenmarkt/Ackerland-in-Bauernhand-Initiative.pdf?__blob=publicationFile&v=3

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2021b. Ausverkauf landwirtschaftlicher Flächen verhindern – Bundesministerin Julia Klöckner fordert Länder zu Reform des Bodenrechts auf [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/flaechennutzung-und-bodenmarkt/ausverkauf-landwirtschaftlicher-flaechen.html>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2021c. Digitalisierung in der Landwirtschaft – Chancen nutzen – Risiken minimieren [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/digitalpolitik-landwirtschaft.pdf?__blob=publicationFile&v=18

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2021d. Landwirtschaft und Klimaschutz [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/klimaschutz/landwirtschaft-und-klimaschutz.html>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2021e. Vorgehen zum Umbau der Tierhaltung bekräftigt – Bundesministerin Julia Klöckner stellt Ergebnisse der Folgenabschätzung zu Vorschlägen der "Borchert-Kommission" vor. Pressemitteilung Nr. 78/2021. [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2021/078-borchert-kommission.html>

BUNDESRAT, 2020. Verordnung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft – Verordnung zur Änderung der Düngeverordnung und anderer Vorschriften. Drucksache 98/20. [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2020/0001-0100/98-20.pdf?__blob=publicationFile&v=2

BUNDESREGIERUNG, 2019. Mehr Wertschätzung und Unterstützung [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/agraretat-2020-1698230>

BUNDESREGIERUNG, 2021. Insekten – Besserer Schutz für Käfer, Biene und Co. [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/insekten-schuetzen-1852558>

BUSSE, Christian, 2019. Ein Jahrhundert landwirtschaftliches Grundstücksverkehrsrecht in Deutschland – Rechtsgeschichtlicher Überblick, aktueller Diskussionsstand und Materialien. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. ISBN 978-3-8487-5422-9

BW (LAND BADEN-WÜRTTEMBERG), 2020. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur Förderung von Versicherungsprämien zur Deckung witterungsbedingter Risiken im Obst- und Weinbau [online]. [Zugriff am: 06.10.2020]. Verfügbar unter: <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&docid=VB-BW-GABI202049&psml=bsbawue-prod.psml&max=true>

DBV (DEUTSCHER BAUERNVERBAND E.V.), 2019. Stellungnahme und Folgenabschätzung zum Aktionsprogramm Insektenschutz (Kabinettsbeschluss vom 04. September 2019) [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.bauernverband.de/fileadmin/user_upload/dbv/pressemitteilungen/2019/09/DBV_Bewertung_Folgenabscha__tzung_FINAL.pdf

DEBLITZ, Claus, Josef EFKEN, Martin BANSE, Folkhard ISERMEYER, Christa ROHLMANN, Hauke TERGAST, Petra THOBE und Mandes VERHAAGH, 2021. Politikfolgenabschätzung zu den Empfehlungen des Kompetenznetzwerks Nutztierhaltung. Thünen Working Paper 173. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1994a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Besitzverhältnisse in den landwirtschaftlichen Betrieben 1993. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059133/FS-3-2-1-6-1993.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1994b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz 1993. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059211/FS-3-2-4-1993.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1995. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz 1994. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059212/FS-3-2-4-1994.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1996a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Besitzverhältnisse in den landwirtschaftlichen Betrieben 1995. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059134/FS-3-2-1-6-1995.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1996b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz 1995. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059213/FS-3-2-4-1995.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1997. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftlichen Grundbesitz 1996. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059214/FS-3-2-4-1996.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1998a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse 1997. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059135/FS-3-2-1-6-1997.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1998b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 1997. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059215/FS-3-2-4-1997.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 1999. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 1998. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059216/FS-3-2-4-1998.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2000. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 1999. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059217/FS-3-2-4-1999.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2001a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse 1999 – Agrarstrukturerhebung/Landwirtschaftszählung. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059136/FS-3-2-1-6-1999.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2001b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2000. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059218/FS-3-2-4-2000.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2002a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Agrarstrukturerhebung 2001. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059137/FS-3-2-1-6-2001.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2002b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2001. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00059219/FS-3-2-4-2001.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2003. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2002. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004212/2030240027004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2004. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2003. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004213/2030240037004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2005a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Agrarstrukturerhebung 2003. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004143/2030216039004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2005b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2004. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004214/2030240047004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2006a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Agrarstrukturerhebung 2005. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004146/2030216059004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2006b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2005. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004215/2030240057004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2007. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2006. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004216/2030240067004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2008a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Agrarstrukturerhebung 2007. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004167/2030216079004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2008b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2007. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004217/2030240077004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2009. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2008. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004218/2030240087004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2010. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2009. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004219/2030240097004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2011. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2010. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00004220/2030240107004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2012. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2011. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00009137/2030240117004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2013. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2012. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00009973/2030240127004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2014a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Landwirtschaftszählung/Agrarstrukturerhebung 2010. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00012497/2030216109004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2014b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Agrarstrukturerhebung 2013. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00013437/2030216139004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2014c. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2013. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00013441/2030240137004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2015. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2014. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00016699/2030240147004_korr07092015.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2016. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2015. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00032481/2030240157004_rev01082017.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2017. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2016. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00033996/2030240167004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2018a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Agrarstrukturerhebung 2016. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online] [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00033429/2030216169004_ergaenzt28022018.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2018b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2017. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00038605/2030240177004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2019. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2018. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00053176/2030240187004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2020. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2019. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00057851/2030240197004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2021a. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Eigentums- und Pachtverhältnisse – Landwirtschaftszählung 2020. Fachserie 3, Reihe 2.1.6 [online]. [Zugriff am: 17.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.statistischebibliothek.de/mir/servlets/MCRFileNodeServlet/DEHeft_derivate_00061622/2030216209004.pdf

DESTATIS (Statistisches Bundesamt), 2021b. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Kaufwerte für landwirtschaftliche Grundstücke 2020. Fachserie 3, Reihe 2.4 [online]. [Zugriff am: 20.10.2021]. Verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Baupreise-Immobilienpreisindex/Publikationen/Downloads-Bau-und-Immobilienpreisindex/kaufwerte-landwirtschaftliche-grundstuecke-2030240207004.pdf?__blob=publicationFile

DIELINKE (DIELINKE. FRAKTION IM THÜRINGER LANDTAG), 2019. Gesetz zum Schutz der heimischen Landwirtschaft im Freistaat Thüringen – Eckpunkte Oktober 2019 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: https://www.die-linke-thl.de/fileadmin/lv/dokumente/presse/sonstiges/Eckpunkte_Landgrabbing.pdf

DLG (DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT E.V.), 2018. DLG-Merkblatt 434: Mehrgefahrenversicherungen in der Landwirtschaft [online]. [Zugriff am: 18.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.dlg.org/de/landwirtschaft/themen/oekonomie/banken-und-versicherungen/dlg-merkblatt-434>

EMMANN, Carsten, Dennis SURMANN und Ludwig THEUVSEN, 2015. Charakterisierung und Bedeutung außerlandwirtschaftlicher Investoren – Empirische Ergebnisse aus Sicht des landwirtschaftlichen Berufsstandes. Diskussionsbeitrag 1504, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Georg-August-Universität Göttingen, Göttingen. ISSN 1865-2697

GDV (GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT E. V.), 2016. Landwirtschaftliche Mehrgefahrenversicherung für Deutschland [online]. [Zugriff am: 09.09.2020]. Verfügbar unter: <https://www.gdv.de/resource/blob/8942/fa2dc37ecb8fafbb8b6fe7c2ae1a10d1/publikation---landwirtschaftliche-mehргеfahrenversicherung-fuer-deutschland-data.pdf>

GÖMANN, Horst, Andrea BENDER, Andreas BOLTE, Walter DIRKSMEYER, Hermann ENGLERT, Jan-Henning FEIL, Cathleen FRÜHAUF, Marlen HAUSCHILD, Sandra KRENGEL, Holger LILIENTHAL, Franz-Josef LÖPMEIER, Jürgen MÜLLER, Oliver MUSSHOF, Marco NATKHIN, Frank OFFERMANN, Petra SEIDEL, Matthias SCHMIDT, Björn SEINTSCH, Jörg STEIDL, Kathrin STROHM und Yelto ZIMMER, 2015. Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Thünen Report 30. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut. ISSN 2196-2324

GOETZ, Karl-Heinz und Bernhard KÜBLER, 2019. Aktueller Stand der Diskussion zum landwirtschaftlichen Bodenmarkt und Bodenrecht. In: AgrarBetrieb. 3 (2019), S. 194-198. ISSN 2199-9376

IVA (INDUSTRIEVERBAND AGRAR E.V.), 2015. Perspektiven des chemischen Pflanzenschutzes – Lohnt sich die Forschung nach neuen Pflanzenschutzmitteln noch? In: 24. Thüringer Düngungs- und Pflanzenschutztagung. Erfurt, 19.11.2015 [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: http://www.tll.de/www/daten/veranstaltungen/materialien/duengungstagung/24thdpt_2_perspektiven.pdf

LT-BW (LANDTAG VON BADEN-WÜRTTEMBERG), 2017. Versicherungen und andere Möglichkeiten der Risiko- und Schadensminimierung bei wetterbedingten Schadereignissen in Landwirtschaft, Obst-, Wein- und Gartenbau – Antrag der Fraktion GRÜNE und Stellungnahme des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz. Drucksache 16/2053 [online]. [Zugriff am: 31.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP16/Drucksachen/2000/16_2053_D.pdf

LT-SA (LANDTAG VON SACHSEN-ANHALT), 2021. Niederschrift 7/LAN/58 zur 58. Öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 03. Februar 2021 [online]. [Zugriff am: 31.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.landtag.sachsen-anhalt.de/fileadmin/files/aussch/wp7/lan/protok/lan058p7i.pdf>

MULE (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT), 2021. Merkblatt Nationales Stützungsprogramm im Weinsektor im Rahmen der Gemeinsamen Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse – was ist im Land Sachsen-Anhalt förderfähig? [online]. [Zugriff am: 19.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.inet17.sachsen-anhalt.de/webClient_ST_P/public?disposition=inline&resource=93_21_Merkblatt.pdf

MUSSHOFF, Oliver und Norbert HIRSCHAUER, 2010. Status Quo und Möglichkeiten des Risikomanagements in landwirtschaftlichen Unternehmen. In: HANISCH, Markus (Hrsg.), Brennpunkt Agrarpreise. Ursachen, Trends und Risikomanagement für die Praxis. Berliner Beiträge zum Genossenschaftswesen: Veröffentlichungen des Instituts für Genossenschaftswesen an der Humboldt-Universität zu Berlin. 69, S. 9-28. ISBN 978-3-86741-592-7

MWVLW (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR, LANDWIRTSCHAFT UND WEINBAU RHEINLAND-PFALZ), 2021. Wissing: Ernteversicherungen im Weinsektor jetzt beantragen [online]. [Zugriff am: 28.06.2021]. Verfügbar unter: <https://mwvlw.rlp.de/de/presse/detail/news/News/detail/wissing-ernteversicherungen-im-weinsektor-jetzt-beantragen/>

NASG-E (NIEDERSÄCHSISCHES AGRARSTRUKTURSICHERUNGSGESETZ – ENTWURF). Gesetz zur Sicherung der bäuerlichen Agrarstruktur in Niedersachsen – Entwurf vom 09.05.2017 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: http://www.landtag-niedersachsen.de/Drucksachen/Drucksachen_17_10000/8001-8500/17-8003.pdf.

NLGVG-E (NIEDERSÄCHSISCHES LANDWIRTSCHAFTSGRUNDSTÜCKS-VERKEHRSGESETZ – ENTWURF). Gesetz zum Schutz land- und forstwirtschaftlicher Betriebe vor „Landgrabbing“ durch Großinvestoren und vor Gefährdung gewachsener landwirtschaftlicher Strukturen durch ruinöse Kauf- und Pachtpreise – Entwurf vom 12.09.2012 [online]. [Zugriff am: 11.05.2020]. Verfügbar unter: https://www.landtag-niedersachsen.de/drucksachen/drucksachen_16_7500/5001-5500/16-5148.pdf

O.V., 2021. Landgesellschaften betonen Novellierungsbedarf im Bodenrecht. In: AgraEurope. 31 (2021), S. 10-11. ISSN 1615-4533

RÜBCKE VON VELTHEIM, Friedrich, Christian SCHAPER und Heinke HEISE, 2019. Die gesellschaftliche Wahrnehmung von bäuerlicher und industrieller Landwirtschaft. In: Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, 28, S.167-173. ISSN 1815-8129

SÄCHSASVG-E (SÄCHSISCHES AGRARSTRUKTURVERBESSERUNGSGESETZ – ENTWURF). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Freistaat Sachsen – Entwurf vom 14.11.2012 [online]. [Zugriff am: 05.12.2019]. Verfügbar unter: edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok_nr=10554&dok_art=Drs&leg_per=5&pos_dok=&dok_id=205742

SCHEFFLER, Margarethe und Kirsten WIEGMANN, 2019. Quantifizierung von Maßnahmenvorschlägen der deutschen Zivilgesellschaft zu THG – Minderungspotenzialen in der Landwirtschaft bis 2030 – Kurzstudie im Auftrag der Klima-Allianz Deutschland [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/Quantifizierung-von-Massnahmenvorschlaegen-der_Klima-Allianz_Landwirtschaft.pdf

STATISTA, 2021. Erzeugerpreisindex landwirtschaftlicher Produkte in Deutschland bis 2020. [online] [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/76066/umfrage/preisindex-fuer-erzeugerpreise-landwirtschaftlicher-produkte-seit-2002/>

STMELF (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN), 2021. Bayerisches Sonderprogramm für Versicherungsprämienzuschüsse Obst- und Weinbau [online]. [Zugriff am: 30.04.2021]. Verfügbar unter: <https://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung/262309/index.php>

TIETZ, Andreas, 2018. Der landwirtschaftliche Bodenmarkt – Entwicklung, Ursachen, Problemfelder. In: Wertermittlungsforum. 36 (2), S. 54-58. ISSN: 0724-7648

TÖLLE, Antje, 2021. Landwirtschaftlicher Bodenmarkt: Der Stand der Diskussion in den Bundesländern Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und auf Bundesebene bis April 2021. In: AgraEurope. 25 (2021), Sonderbeilage, S. 1-5. ISSN 1615-4533

VH (VEREINIGTE HAGELVERSICHERUNG VVAG), 2019: Hagel aktuell 2018. Mitgliederjournal der Vereinigte Hagelversicherung VVaG [online]. [Zugriff am: 18.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.vereinigte-hagel.net/wp-content/uploads/service/downloads/Hagel-Aktuell-2018.pdf>

VH (VEREINIGTE HAGELVERSICHERUNG VVAG), 2020: Hagel aktuell 2019. Mitgliederjournal der Vereinigte Hagelversicherung VVaG [online]. [Zugriff am: 18.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.vereinigte-hagel.net/wp-content/uploads/2019/11/Hagel-aktuell-2019_final.pdf

VH (VEREINIGTE HAGELVERSICHERUNG VVAG), 2021: Hagel aktuell 2020. Mitgliederjournal der Vereinigte Hagelversicherung VVaG [online]. [Zugriff am: 18.08.2021]. Verfügbar unter: <https://vereinigte-hagel.net/de/wp-content/uploads/Mitgliederjournal-VEREINIGTE-HAGEL-Hagel-Aktuell-2020.pdf>

ZANDER, Katrin, Folkhard ISERMAYER, Doreen BÜRGETL, Inken CHRISTOPH-SCHULZ, Petra SALAMON und Daniela WEIBLE, 2013. Erwartungen der Gesellschaft an die Landwirtschaft. Gutachten im Auftrag der Westfälischen Stiftung Landschaft [online]. [Zugriff am: 26.08.2021]. Verfügbar unter: https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn052711.pdf

Kapitel 2

Theoretische Grundlagen zu Discrete Choice Experimenten

2.1 Ökonomische Theorie zu Discrete Choice Experimenten

DCE wurden ursprünglich in der Umwelt- und Transportökonomie, später dann in der Gesundheitsökonomie eingesetzt und finden heute in vielen Bereichen u. a. auch in der Agrarökonomie Anwendung (PFARR UND ULRICH, 2011; SCHULZ, 2013; ANASTASSIADIS, 2015; HENSHER ET AL., 2015). Entwickelt wurden DCE von LOUVIERE UND HENSHER (1982) und LOUVIERE UND WOODWORTH (1983) basierend auf dem von THURSTONE (1927) postulierten „law of comparative judgement“, der Konsumtheorie von LANCASTER (1966) sowie der Zufallsnutzentheorie von MCFADDEN (1974) und später immer weiterentwickelt (HENSHER ET AL., 2015).

DCE sind eine Methode zur Ermittlung von Präferenzen und der Akzeptanz- bzw. Zahlungsbereitschaft von Gütern (BACKHAUS ET AL., 2005; SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011). Hierzu sind DCE methodisch besser geeignet als direkte Befragungen (BACKHAUS ET AL., 2005). Grundsätzlich wird zwischen dem Revealed-Preference- und dem Stated-Preference-Ansatz unterschieden. Der Revealed-Preference-Ansatz basiert auf beobachtbarem Entscheidungsverhalten, d. h. es können nur tatsächlich auf dem Markt verfügbare Güter untersucht werden. Der Stated-Preference-Ansatz ermöglicht hingegen auch die Analyse von hypothetischen Gütern, die (noch) nicht am Markt verfügbar sind (PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). In der Ökonomie werden Präferenzen über den Nutzen von Alternativen gemessen (HENSHER ET AL., 2015). Im DCE wählen die Befragten (= Entscheider) zwischen mehreren Alternativen (z. B. Gütern) diejenige aus, die für sie den größten Nutzen hat bzw. die sie präferieren (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Es wird dabei die Annahme getroffen, dass die Entscheider jeder Eigenschaft (= Attribut) einer Alternative einen Nutzen beimessen und nicht der Alternative als Ganzes, die sich durch eine Vielzahl an Attributen beschreiben lässt (LANCASTER, 1966; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Jedes Attribut kann verschiedene Ausprägungen (= Level) annehmen, die gezielt variiert werden, um deren Einfluss auf das Entscheidungsverhalten zu analysieren (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011). Neben den Attributen der Alternative haben aber auch die sozioökonomischen Eigenschaften des Entscheiders einen Einfluss auf die Wahlentscheidung (HENSHER ET AL., 2015). Allerdings lassen sich nie alle beeinflussenden Faktoren von außen betrachten, die für die Erklärung des Entscheidungsverhaltens benötigt werden. Der wahre Nutzen einer Alternative ist immer nur dem Entscheider selbst bekannt (HENSHER ET AL., 2015). Eine zentrale Frage in der Analyse von DCE ist daher, wie diese unbeobachtbaren Einflüsse am besten abgebildet werden können (HENSHER ET AL., 2015).

Nach HENSHER ET AL. (2015) wird der Nutzen U eines Entscheiders n in einer Entscheidungssituation (= Choice Set) s für Alternative j definiert als

$$U_{nsj} = V_{nsj} + \varepsilon_{nsj} \quad (2.1)$$

U = Nutzen
 j = Alternative

n = Entscheider
 V = beobachtbarer Teil des Nutzens

s = Entscheidungssituation
 ε = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens

wobei V der Teil des Nutzens ist, welcher von außen beobachtbar ist und ε für den Teil des Nutzens steht, der nicht beobachtbar ist (HENSHER ET AL., 2015). Der beobachtbare Teil des

Nutzens V wird als linearer Zusammenhang zwischen den einzelnen Attributleveln x und deren Gewichtungparametern β summiert über alle Attribute K beschrieben (HENSHER ET AL., 2015), woraus sich folgende modifizierte Nutzenfunktion ergibt:

$$U_{nsj} = \underbrace{\sigma_n \sum_{k=1}^K \beta_{nk} x_{nsjk}}_{V_{nsj}} + \varepsilon_{nsj} \quad (2.2)$$

U = Nutzen	n = Entscheider	s = Entscheidungssituation
j = Alternative	σ = pos. Skalierungsfaktor	k = Attribut
K = Gesamtanzahl aller Attribute	β = Gewichtungparameter	x = Levelausprägung
ε = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens	V = beobachtbarer Teil des Nutzens	

Jede Alternative in einer Entscheidungssituation hat ihre eigene Nutzenfunktion (HENSHER ET AL., 2015). Nach der Konsumtheorie von LANCASTER (1966) präferiert ein nutzenmaximierender Entscheider n bei einer Wahlentscheidung s die Alternative j gegenüber der Alternative i , aus demselben Set an Alternativen J , nach folgender Bedingung (HENSHER ET AL., 2015):

$$(V_{nsj} + \varepsilon_{nsj}) > (V_{nsi} + \varepsilon_{nsi}) \quad \text{all } i \neq j \in J \quad (2.3)$$

Daraus ergibt sich nach LOUVIERE ET AL. (2000) und HENSHER ET AL. (2015):

$$(\varepsilon_{nsj} - \varepsilon_{nsi}) > (V_{nsi} - V_{nsj}) \quad \text{all } i \neq j \in J \quad (2.4)$$

V = beobachtbarer Teil des Nutzens	n = Entscheider	s = Entscheidungssituation
j = Alternative aus J	ε = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens	i = Alternative aus J
\in = Element von	J = Gesamtanzahl aller Alternativen	

Da ε den nicht beobachtbaren Teil des Nutzens abbildet, bestehen Schwierigkeiten in der Überprüfung des Zusammenhangs in Formel 2.4 (LOUVIERE ET AL., 2000; TRAIN, 2009). Die Wahrscheinlichkeit, dass Entscheider n Alternative j wählt, ist abhängig von der Wahrscheinlichkeit, dass $(\varepsilon_{nsj} - \varepsilon_{nsi})$ kleiner ist als $(V_{nsi} - V_{nsj})$ (HENSHER ET AL., 2015). Daher ist der nicht beobachtbare Teil des Nutzens bei DCE von besonderer Bedeutung (LOUVIERE ET AL., 2000). Die Wahrscheinlichkeit $Prob_{nsj}$, dass ein Entscheider n in Entscheidungssituation s Alternative j wählt, kann als kumulative Wahrscheinlichkeit wie folgt dargestellt werden (TRAIN, 2009; HENSHER ET AL., 2015):

$$Prob_{nsj} = \int_{\varepsilon} I (V_{nsi} - V_{nsj} > \varepsilon_{nsj} - \varepsilon_{nsi} \quad \text{all } i \neq j) f(\varepsilon_n) d\varepsilon_n \quad (2.5)$$

$Prob$ = Wahlwahrscheinlichkeit	n = Entscheider	s = Entscheidungssituation
j = Alternative	ε = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens	
$I(\cdot)$ = Indikator, kann 0 oder 1 annehmen	V = beobachtbarer Teil des Nutzens	i = Alternative
$f(\varepsilon_n)$ = gemeinsame Dichtefunktion des Vektors $\varepsilon_n = \{\varepsilon_{ns1}, \dots, \varepsilon_{nsj}\}$		\in = Element von

In einer Entscheidungssituation kann es vorkommen, dass mehrere Entscheider aus einer Population einer Alternative denselben Nutzen beimessen, sich aber aufgrund der stochastischen Komponente in der Nutzenfunktion nicht alle für diese Alternative entscheiden (TRAIN, 2009). Mithilfe des in Formel 2.5 dargestellten Zusammenhangs kann ermittelt werden, welcher Anteil an Entscheidern Alternative j gewählt hat (TRAIN, 2009). Je nachdem, welche Annahmen über die Verteilung von $f(\varepsilon_n)$ getroffen werden, kommen unterschiedliche Modelle zur Analyse eines DCE infrage (vgl. Kapitel 2.3) (TRAIN, 2009).

Für DCE werden zudem folgende Annahmen getroffen: 1. alle Faktoren außer den nutzenstiftenden Attributen werden *ceteris paribus* fixiert, so dass die Entscheidung nur anhand der gegebenen Attribute getroffen wird, 2. die Befragten handeln als Nutzenmaximierer und wählen diejenige Alternative, die ihnen den größten Nutzen bringt (HENSHER ET AL., 2015).

2.2 Experimentelles Design von Discrete Choice Experimenten und Datenerhebung

Zur Ermittlung des Nutzens mithilfe von DCE werden den Entscheidern mehrere Choice Sets vorgelegt, welche die zur Auswahl stehenden Alternativen einer Entscheidungssituation, meist in Tabellen- oder Listenform, darstellen (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Diese Alternativen können entweder generisch bzw. ungelabelt oder alternativen-spezifisch bzw. gelabelt sein. Ungelabelt bedeutet, dass die Alternativen mit allgemeinen Titeln, wie z. B. Alternative A, Alternative B etc., versehen oder einfach durchnummeriert werden. Gelabelt bedeutet hingegen, dass die Alternativen jeweils einen individuellen Titel (z. B. verschiedene Transportmittel wie Bus, Flugzeug, Bahn) haben, der weitere Informationen über den Inhalt der Alternative gibt und die Wahlentscheidung beeinflussen kann (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; JOHNSON AT AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Bei gelabelten Alternativen können die Attribute zwischen den Alternativen variieren, wohingegen bei ungelabelten Alternativen alle Attribute über alle Alternativen gleich sind (SCHMITZ, 2008). Ungelabelte Alternativen haben den Vorteil, dass die Wahrscheinlichkeit korrelierter Alternativen geringer ist, zudem sind sie für die Berechnung der Akzeptanz- bzw. Zahlungsbereitschaft zu bevorzugen (HENSHER ET AL., 2015). In jedem Choice Set sollte eine Alternative enthalten sein, die den Status Quo repräsentiert und über alle Choice Sets konstant ist. Zudem werden mindestens zwei und maximal vier Alternativen je Choice Set empfohlen (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015).

Alle Alternativen außer dem Status Quo werden durch Attribute näher charakterisiert, die die Wahlentscheidung der Befragten beeinflussen (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Es werden fünf bis neun Attribute pro Alternative empfohlen (AUSPURG UND LIEBE, 2011). Diese sind so zu wählen, dass sie im Entscheidungsprozess für den Befragten relevant, unabhängig von allen anderen Attributen sowie realistisch sind (SCHMITZ, 2008). Attribute haben verschiedene Level, die sowohl quantitativ als auch qualitativ sein können und realitätsnah gewählt werden sollten (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Die Anzahl der Level muss nicht für alle Attribute identisch sein (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Je mehr Level ein Attribut aufweist, desto realistischer ist es und desto komplexere Nutzenbeziehungen können abgebildet werden, jedoch gelten zwei bis drei Level pro Attribut als optimal (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Alle Attribute und Level sollten klar und eindeutig benannt sein und für den Befragten ausführlich und verständlich erläutert werden (SCHMITZ, 2008; HENSHER ET AL., 2015). Zur späteren Berechnung der Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft ist es unerlässlich, ein Preis- bzw. Kostenattribut in das DCE zu integrieren, wofür bestenfalls existierende Marktpreise verwendet werden (SCHMITZ, 2008; PFARR UND ULRICH, 2011).

Je mehr Attribute und Level verwendet werden, desto größer ist die Anzahl der möglichen Choice Sets, die sich aus der Kombination aller Attribute und Levels über alle Alternativen hinweg ergibt (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Werden alle Kombinationen verwendet, spricht man von einem vollständigen Design, welches jedoch aufgrund der großen Anzahl an Choice Sets meist nicht praktikabel ist (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Aus diesem

Grund wird meistens ein fraktioniertes Design verwendet, wobei bewusst eine verringerte Anzahl an Choice Sets zufällig aus dem vollständigen Design gewählt wird (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Hauptziel dabei ist es, die Anzahl der zu beantwortenden Choice Sets pro Entscheider zu reduzieren, um eine Überlastung und die Verweigerung von Antworten zu vermeiden (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Es wird empfohlen, einem Entscheider nicht mehr als zehn Choice Sets vorzulegen (AUSPURG UND LIEBE, 2011). Bei der Erstellung eines fraktionierten Designs sind einige Kriterien zu erfüllen: Das Design sollte orthogonal sein, d. h. die Levels variieren statistisch unabhängig voneinander und es besteht keine Korrelation zwischen den Attributen, wobei aber unplausible Levelkombinationen oder dominante Alternativen möglich sind. Zudem sollten die Levels balanciert sein, d. h. im Design gleich oft vorkommen. Das Overlap sollte minimal sein, d. h. die Levelkombination einer Alternative kein zweites Mal im Design vorhanden sein. Kein Attribut sollte dominant sein und die Nutzenbalance der Alternativen sollte gegeben sein (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Aufgrund der Einschränkungen des orthogonalen Designs wird bevorzugt ein effizientes Design verwendet, welches nicht streng orthogonal ist, die anderen Kriterien aber erfüllt und bei der Parameterschätzung zu effizienteren Ergebnissen führt (PFARR UND ULRICH, 2011; JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Zudem ist für effiziente Designs eine um den Faktor zehn geringere Stichprobengröße nötig als bei einem orthogonalen Design (HENSHER ET AL., 2015). Die Bewertung von effizienten Designs erfolgt über den D-Fehler bzw. die D-Effizienz (SCHMITZ, 2008; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Zur Erstellung eines fraktionierten Designs wird meist eine Software genutzt, wie z. B. *SPSS Orthoplan*, *STATA dcreate* oder *Ngene* (SPSS, 2007; AUSPURG UND LIEBE, 2011; HOLE, 2016; CHOICEMETRICS, 2018).

Sind im fraktionierten Design immer noch mehr Choice Sets vorhanden als einem Entscheider vorgelegt werden sollen, besteht die Möglichkeit, diese Anzahl durch Blockbildung nochmals zu reduzieren (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Jedem Entscheider wird dann ein Block zur Beantwortung zufällig zugeordnet, der nur einen Teil der Choice Sets des fraktionierten Designs enthält (AUSPURG UND LIEBE, 2011; JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Je mehr Blöcke das Design enthält, desto größer muss die avisierte Stichprobe sein. Der benötigte Stichprobenumfang berechnet sich aus der Anzahl der Choice Sets geteilt durch die Anzahl der Blöcke. Es werden 50 Befragte pro Block empfohlen (SCHMITZ, 2008; AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Für die Auswertbarkeit ist bei DCE nicht der Stichprobenumfang, sondern die Anzahl der Beobachtungen maßgeblich, die sich aus dem Stichprobenumfang multipliziert mit der Anzahl der Choice Sets je Entscheider ergibt (HENSHER ET AL., 2015).

Die Datenerhebung zur Durchführung von DCE kann schriftlich, telefonisch, online oder in persönlichen Interviews erfolgen (SCHMITZ, 2008). In den meisten Fällen werden die Daten schriftlich über den Postweg oder online erhoben (SCHMITZ, 2008).

2.3 Auswertung von Discrete Choice Experimenten

Die in Funktion 2.5 beschriebene Dichtefunktion $f(\varepsilon_n)$ und die Annahmen, die über deren Verteilung getroffen werden, beeinflussen die Wahl des Modells zur Datenauswertung bei DCE (TRAIN, 2009; HENSHER ET AL., 2015). Das einfachste und am häufigsten angewendete Modell ist das Multinomial Logit Modell (MNL) (SCHMITZ, 2008; HENSHER ET AL., 2015). Bei der Verwendung eines Logit Modells wird die Annahme getroffen, dass der nicht beobachtbare Teil der Nutzenfunktion ε aus einer unabhängigen und identisch verteilten (independent and

identically distributed = IID) Extremwertverteilung Typ 1 gezogen wird, d. h. die Fehlerterme aller Alternativen dieselbe Varianz haben und unabhängig von den Alternativen sind (independence of irrelevant alternatives = IIA) (TRAIN, 2009; HENSHER ET AL., 2015). Aufgrund der IIA-Annahme können die Auswahlwahrscheinlichkeiten relativ einfach geschätzt werden, aber die IIA-Annahme wirkt gleichzeitig limitierend (MCFADDEN, 1974; SCHMITZ, 2008; TRAIN, 2009; HENSHER ET AL., 2015). Nach TRAIN (2009) und HENSHER ET AL. (2015) kann die Auswahlwahrscheinlichkeit für ein MNL folgendermaßen dargestellt werden:

$$Prob (Alternative j wird gewählt) = \frac{\exp(V_{nsj})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{nsj})} \quad (2.6)$$

Prob = Wahlwahrscheinlichkeit *j* = Alternative *V* = beobachtbarer Teil des Nutzens
n = Entscheider *s* = Entscheidungssituation *J* = Gesamtzahl aller Alternativen

Um die restriktive IIA-Annahme zu umgehen, kann statt des MNL das Mixed Logit Modell (MXL), auch Random Parameter Logit Modell (RPL) genannt, zur Parameterschätzung eingesetzt werden, welches annimmt, dass zumindest einige der Parameter zufällig verteilt sind und dessen Anwendung sehr flexibel ist (SCHMITZ, 2008; TRAIN, 2009; HOLE, 2013; HENSHER ET AL., 2015). Die Darstellung der Auswahlwahrscheinlichkeit (vgl. 2.8) und des Nutzens (vgl. 2.7) verändert sich gegenüber dem MNL (vgl. 2.1 und 2.2) (TRAIN, 2009; HENSHER ET AL., 2015):

$$U_{jn} = \beta'_n X_{jn} + \varepsilon_{jn} \quad (2.7)$$

$$Prob (choice_{ns} = j | X_{nsj}, Z_n, V_n) = \frac{\exp(V_{nsj})}{\sum_{j=1}^{J_{ns}} \exp(V_{nsj})} \quad (2.8)$$

U = Nutzen *j* = Alternative *n* = Entscheider
β' = Gewichtungparameter *x* = Levelausprägung *ε* = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens
Prob = Wahrscheinlichkeit *choice* = Entscheidung *s* = Entscheidungssituation
z = Eigenschaften des Entscheiders *v* = Vektor zufälliger Variablen *J* = Gesamtzahl aller Alternativen
V = beobachtbarer Teil des Nutzens

Weitere Logit-Modelle, die in der Auswertung von DCE zum Einsatz kommen können, sind das Nested Logit Modell (NL) und das Latent Class Modell (LCM). Das NL nimmt teilweise Lockerungen der IID- und der IIA-Annahmen vor und berücksichtigt als bislang einziges Logit-Modell Skalenheterogenität (HENSHER ET AL., 2015). Der Aufbau des NL folgt einer hierarchischen Baumstruktur, die Alternativen verbindet, die ähnliche Skalen- oder Fehler-varianzen aufweisen (HENSHER ET AL., 2015). Das LCM basiert auf der Theorie, dass das individuelle Verhalten des Entscheiders zum einen von beobachtbaren Attributen und zum anderen von verborgenen Heterogenitäten abhängt, die anhand nicht beobachtbarer Faktoren variieren (HENSHER ET AL., 2015). Darauf aufbauend wird angenommen, dass Entscheider implizit in verschiedene Klassen eingeteilt werden können, wobei aber nicht bekannt ist, zu welcher Klasse welcher Entscheider gehört (HENSHER ET AL., 2015).

Ziel aller Modelle ist es, die unbekannt Parameter *β* zu schätzen (HENSHER ET AL., 2015). Beim MNL wird hierzu die Maximum-Likelihood-Methode angewendet, die von einem nichtlinearen Zusammenhang zwischen der Nutzenfunktion und den geschätzten Wahlwahrscheinlichkeiten ausgeht (SCHMITZ, 2008; HENSHER ET AL., 2015). Darin werden die unbekannt Parameter *β* mit den festgelegten Nutzenfunktionen *U* verknüpft und die entstehende Likelihood-Funktion (vgl. 2.9) maximiert, wobei ausschließlich *β* veränderbar ist (HENSHER ET AL., 2015).

$$L_{NS} = \prod_{n=1}^N \prod_{s \in S_n} \prod_{j \in J_{ns}} (P_{nsj})^{y_{nsj}} \quad (2.9)$$

L = Likelihood-Funktion

S = Gesamtzahl Entscheidungssituationen je Entscheider

s = Entscheidungssituation

j = Alternative aus J

P_{nsj} = Funktion der Daten und der unbekannt Parameter β

y = beobachtbare Wahlentscheidung bei manchen Daten

N = Gesamtzahl aller Entscheider

n = Entscheider

\in = Element von

J = Gesamtzahl aller Alternativen

Für Modelle, die davon ausgehen, dass zumindest ein Teil der Parameter zufällig verteilt ist, wie z. B. das MXL, kann die Maximum-Likelihood-Methode nicht angewendet werden (SCHMITZ, 2008; HENSHER ET AL., 2015). Hier folgen die zufälligen Parameter einer vorher definierten Wahrscheinlichkeitsverteilung, daher ist nicht bekannt, wo in dieser Verteilung ein einzelner Entscheider zu finden ist, d. h. neben den Parametern β sind noch weitere Parameter unbekannt (HENSHER ET AL., 2015). Da die Wahlwahrscheinlichkeiten näherungsweise simuliert werden, wird zur Schätzung der Parameter β die simulierte Maximum-Likelihood-Methode angewendet (vgl. 2.10) (SCHMITZ, 2008; TRAIN, 2009; HENSHER ET AL., 2015).

$$SLL = \sum_{n=1}^N \sum_{i=1}^J d_{jn} \ln(\hat{P}_{jn}) \quad (2.10)$$

SLL = simulierte Log-Likelihood-Funktion

n = Entscheider

i = Alternative aus J

j = Alternative aus J

N = Gesamtzahl aller Entscheider

J = Gesamtzahl aller Alternativen

d_{jn} = Wert 0 oder 1, je nachdem ob Alternative j gewählt wurde

\hat{P}_{jn} = geschätzte Wahlwahrscheinlichkeit

Ergebnis aller Modellschätzungen sind die Nutzenkoeffizienten der einzelnen Attribute (SCHMITZ, 2008; HENSHER ET AL., 2015). Aus ihnen kann abgeleitet werden, ob das jeweilige Attribut einen positiven oder negativen Nutzen für den Befragten hat und wie groß dieser Nutzen ist (HENSHER ET AL., 2015). Die Attribute werden in der Modellschätzung als Haupteffekte bezeichnet, daneben können auch Interaktionseffekte geschätzt werden. Darunter ist die multiplikative Kombination mehrerer Attribute oder auch von Attributen mit anderen Variablen zu verstehen (SCHMITZ, 2008; HENSHER ET AL., 2015). Zur Auswertung von DCE mittels Modellschätzung können verschiedene Softwarelösungen zum Einsatz kommen, u. a. *STATA*, *LIMDEPNLogit* oder das *ApolloChoiceModelling-Package* (HENSHER ET AL., 2015; HESS UND PALMA, 2019; STATA, 2021).

Zur Beurteilung der Güte eines Modells bzw. zur Modellselektion stehen unterschiedliche Kriterien zur Verfügung. Das Akaike Information Criterion (AIC) wird am häufigsten genutzt, und v. a. in der Modellselektion eingesetzt (AKAIKE, 1974; BURNHAM UND ANDERSON, 2004; HENSHER ET AL., 2015). Es basiert auf der maximierten Likelihood und der Anzahl geschätzter Parameter, die als Strafterm mit einbezogen werden (AKAIKE, 1974). Unter mehreren Modellen ist dasjenige Modell zu wählen, welches das kleinste AIC aufweist (HENSHER ET AL., 2015). Auch das Bayesian Information Criterion (BIC) kann zur Einschätzung der Modellgüte und zur Modellselektion verwendet werden (SCHWARZ, 1978; HENSHER ET AL., 2015). Im Vergleich zum AIC wird in der Berechnung zusätzlich der Stichprobenumfang berücksichtigt (SCHWARZ, 1978). Wie beim AIC ist auch hier in der Modellselektion, das Modell mit dem kleinsten BIC zu wählen (HENSHER ET AL., 2015). Darüber hinaus kann auch McFadden's Pseudo R^2 zur Bestimmung der Modellgüte, jedoch weniger zur Modellselektion, herangezogen werden (HENSHER ET AL., 2015). Ab einem Wert von 0,3 wird von einer guten Modellgüte gesprochen (HENSHER ET AL., 2015).

Nach der Modellschätzung lässt sich für einzelne Attribute zudem die Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft berechnen (SCHMITZ, 2008; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Im Rahmen von DCE wird die Zahlungsbereitschaft als Willingness-To-Pay (WTP) und die Akzeptanzbereitschaft als Willingness-To-Accept (WTA) bezeichnet. Beide Varianten stellen marginale Substitutionsraten dar und werden nach HENSHER ET AL. (2015) wie folgt berechnet:

$$MWTP_k = MWTA_k = \frac{\beta_k}{\beta_c} \quad (2.11)$$

$MWTP_k$ = marginale Willingness-To-Pay für Attribut k

$MWTA_k$ = marginale Willingness-To-Accept für Attribut k

β_c = Nutzenkoeffizient des Preis- bzw. Kostenattributs

k = Attribut

β_k = Nutzenkoeffizient jedes Attributs k

c = Preis- bzw. Kostenattribut

2.4 Eigene Discrete Choice Experimente

Im Rahmen dieser Arbeit wurden insgesamt drei DCE durchgeführt, die sich in ihren Merkmalen teilweise unterscheiden, aber teilweise auch auf denselben Ansätzen beruhen. Alle drei DCE basieren auf dem Stated-Preference-Ansatz, d. h. bei den Vorkaufsrechten (Kapitel 4 und 5) handelt es sich um hypothetische Güter, die am Markt nicht vorhanden sind und bei den Ertragsversicherungen (Kapitel 6) um reale, aber in der dargestellten Form nicht am Markt verfügbare Güter. Die drei DCE verwenden allesamt ungelabelte Alternativen, die mit den Titeln Vorkaufsrecht 1, Vorkaufsrecht 2, Kein Vorkaufsrecht (Kapitel 4 und 5) bzw. Alternative 1, Alternative 2, Alternative 3 (Kapitel 6) betitelt sind. Die Anzahl der Choice Sets, die pro Entscheider zu beantworten sind, liegt in den Kapiteln 4 und 5 bei fünf, bzw. eigentlich bei zehn, da beide Choice Sets innerhalb einer Befragung erhoben wurden und in Kapitel 6 bei drei. In allen Choice Sets stehen immer drei Alternativen zur Auswahl, wovon eine den Status Quo abbildet und nicht durch Attribute gekennzeichnet wird. Es werden in allen drei DCE sowohl quantitative als auch qualitative Attribute genutzt. Die Anzahl der Attribute variiert zwischen den drei DCE: in Kapitel 4 sind es sechs Attribute, in Kapitel 5 vier Attribute und in Kapitel 6 fünf Attribute, die jeweils zwischen zwei und vier Levels aufweisen.

Für alle DCE wurde ein D_z -effizientes Design verwendet, welches in den Kapiteln 4 und 5 mithilfe von *STATA dcreate* und in Kapitel 6 mithilfe von *Ngene* erstellt wurde und alle für ein fraktioniertes Design erforderlichen Kriterien erfüllt. In allen Designs wurden die erzeugten Choice Sets in vier Blöcke aufgeteilt, die in Kapitel 6 aufgrund der vier Regionen auf 16 Blöcke vervielfacht wurden.

Die Datenerhebung für alle drei DCE erfolgte im Rahmen von Onlinebefragungen, die deutschlandweit unter Landwirten (Kapitel 4 und 5) bzw. in Baden-Württemberg unter Obst- und Weinbauern (Kapitel 6) durchgeführt wurden und in denen neben dem DCE auch sozioökonomische und Betriebsdaten der Landwirte sowie ergänzende Daten rund um das jeweilige Thema erhoben wurden.

Zur Modellierung der Ergebnisse wurden die Softwares *LIMDEPNLogit* (Kapitel 4 und 5) und *ApolloChoiceModelling-Package* (Kapitel 6) verwendet. In den Kapiteln 4 und 5 wurden die Daten mit einem MXL ausgewertet, in Kapitel 6 wurde ein MNL verwendet. Die Auswahl des besten Modells erfolgte bei allen drei DCE auf Basis des AIC, zudem wurden als weitere Gütekriterien BIC und McFadden's Pseudo- R^2 bestimmt. Im Modellselektionsprozess wurden neben den Attributen des jeweiligen DCE auch Kovariaten und Interaktionsterme miteinbezogen. Für die Kapitel 4 und 6 wurde anschließend die WTP, für Kapitel 5 die WTA der Entscheider bestimmt.

2.5 Literatur

- AKAIKE, Hirotugu, 1974. A new look at the statistical model identification. In: IEEE Transactions on Automatic Control. 19 (6), S. 716-723. ISSN 0018-9286
- ANASTASSIADIS, Friederike, 2015. Anwendung von Discrete Choice Experimenten in der Agrarökonomie. Präferenzstruktur und Zahlungsbereitschaft von Landwirten bei Entscheidungen in den Bereichen Vermarktung, Kooperationen, Investitionen und Vertragsanbau [Dissertation]. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen
- AUSPURG, Katrin und Ulf LIEBE, 2011. Choice-Experimente und die Messung von Handlungsentscheidungen in der Soziologie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 63 (2011), S. 301-314. ISSN 0023-2653
- BACKHAUS, Klaus, Markus VOETH, Christina SICHTMANN und Robert WILKEN, 2005. Conjoint-Analyse versus Direkte Preisabfrage zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften. In: Die Betriebswirtschaft. 65 (2005), S. 439-457. ISSN 0342-7064
- BURNHAM, Kenneth und David ANDERSON, 2004. Multimodel inference: understanding AIC and BIC in model selection. In: Sociological Methods and Research. 33 (2), S. 261–304. ISSN: 0049-1241
- CHOICEMETRICS, 2018. Ngene 1.2. user manual & reference guide [online]. [Zugriff am: 11.12.2020]. Verfügbar unter: <http://www.choice-metrics.com/NgeneManual120.pdf>
- HENSHER, David, John ROSE und William GREENE, 2015. Applied Choice Analysis. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-46592-3
- HESS, Stephane und David PALMA, 2019. Apollo: a flexible, powerful and customisable freeware package for choice model estimation and application. In: Journal of Choice Modelling (32), S. 100-170. ISSN: 1755-5345
- HOLE, Arne, 2013. Mixed logit modelling in Stata – An Overview. In: UK Stata Users Group Meeting. London, September 2013 [online]. [Zugriff am: 06.09.2017]. Verfügbar unter: https://www.stata.com/meeting/uk13/abstracts/materials/uk13_hole.pdf
- HOLE, Arne, 2016. Creating efficient designs for discrete choice experiments. In: Nordic and Baltic Stata User Group Meeting. Oslo, September 2016 [online]. [Zugriff am: 04.09.2017]. Verfügbar unter: https://www.stata.com/meeting/nordic-and-baltic16/slides/norway16_hole.pdf
- JOHNSON, F. Reed, Emily LANCSAR, Deborah MARSHALL, Vikram KILAMBI, Axel MÜHLBACHER, Dean REGIER, Brian BRESNAHAN, Barbara KANNINEN und John BRIDGES, 2013. Constructing Experimental Designs for Discrete-Choice Experiments: Report of the ISPOR Conjoint Analysis Experimental Design Good Research Practices Task Force. In: Value in Health. 16 (2013), S. 3-13. ISSN 1098-3015
- LANCASTER, Kelvin, 1966. A new approach to consumer theory. In: Journal of Political Economy. 74 (2), S. 132-157. ISSN: 0022-3808
- LOUVIERE, Jordan und David HENSHER, 1982. Design and Analysis of Simulated Choice or Allocation Experiments in Travel Choice Modelling. In: Transportation Research Record. 890, S. 11–17. ISSN: 0361-1981
- LOUVIERE, Jordan und George WOODWORTH, 1983. Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregated Data. In: Journal of Marketing Research. 20 (4), S. 350–367. ISSN 0022-2437
- LOUVIERE, Jordan, David HENSHER und Joffre SWAIT, 2000. Stated choice methods, Analysis and application. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-0-511-75383-1
- MCFADDEN, Daniel, 1974. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: ZAREMBKA, Paul. (Hrsg.): Frontiers in econometrics. New York (Academic), S. 105-142

- PFARR, Christian und Volker ULRICH, 2011. Discrete-Choice-Experimente zur Ermittlung der Präferenzen für Umverteilung. In: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften. 62 (1), S. 232–262. ISSN 0948-5139
- PIEPHO, Hans-Peter, Andreas BÜCHSE und Katharina EMRICH, 2003. A Hitchhiker's Guide to Mixed Models for Randomized Experiments. In: Journal of Agronomy and Crop Science. 189 (2003), S. 310-322. ISSN 0931-2250
- SCHMITZ, Kim, 2008. Die Bewertung von Multifunktionalität der Landschaft mit diskreten Choice Experimenten. In: ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE ENTWICKLUNGS- UND UMWELTFORSCHUNG DER JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN (Hrsg.): Schriften zur internationalen Entwicklungs- und Umweltforschung, Band 20. Frankfurt am Main. Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften. ISBN 978-3-631-56880-4
- SCHULZ, Norbert, 2013. Discrete Choice Experimente zur Prognose des Entscheidungsverhaltens von Landwirten [Dissertation]. Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
- SCHWARZ, Gideon, 1978. Estimating the Dimension of a Model. In: The Annals of Statistics. 6 (2), S. 461-464. ISSN: 0090-5364
- SPSS (SPSS Inc.), 2007. SPSS Conjoint 16.0 [online]. [Zugriff am: 24.08.2021]. Verfügbar unter: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/ziv/service/software/spss/handbuecher/deutsch/spss_conjoint_16.0.pdf
- STATA (StataCorp LLC), 2021. Stata Choice Models Reference Manual – Release 17 [online]. [Zugriff am: 30.08.2021]. Verfügbar unter: <https://www.stata.com/manuals/cm.pdf>
- THURSTONE, Louis, 1927. A law of comparative judgment. In: Psychological Review. 34 (4), S. 273-286. ISSN: 0033-295X
- TRAIN, Kenneth, 2009. Discrete Choice Methods with Simulation. New York. Cambridge University Press.

Kapitel 3

Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen

Autoren des Originalbeitrags: Kristina Moog und Enno Bahrs

Der Originalbeitrag ist im *Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies*, 29, S. 69-76 (DOI: 10.15203/OEGA_29.9) erschienen. Die Veröffentlichung erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Redaktion.

3.1 Zusammenfassung

Aufgrund des Einflusses außerlandwirtschaftlicher Investoren und steigender Bodenpreise planen einige deutsche Bundesländer lenkend in den landwirtschaftlichen Bodenmarkt einzugreifen. Ein mögliches Instrument ist die Einführung von Vorkaufsrechten zugunsten von Landwirten. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, welche Wirkungen diese Eingriffe im Bodenmarkt induzieren. Dabei ist auch der Wert derartiger Vorkaufsrechte aus der Perspektive kaufinteressierter Landwirte bedeutend, der in engem Zusammenhang mit deren Zahlungsbereitschaft steht. Da bisher keine normierten Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte landwirtschaftlicher Nutzflächen existieren, wurden zur Beantwortung dieser Frage absolute Zahlungsbereitschaften von Landwirten für Vorkaufsrechte in sechs Regionen Deutschlands erhoben. Die Ergebnisse zeigen, dass für Vorkaufsrechte eine grundsätzliche Zahlungsbereitschaft besteht, die in ihrer Höhe von der Ausgestaltung des Vorkaufsrechts abhängig ist und bei einer exemplarischen Flächengröße von zwei Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche einen Wert von mehr als 1.500 Euro betragen kann.

Schlagerworte: Vorkaufsrecht, Bodenmarkt, Bewertung, Zahlungsbereitschaft

3.2 Summary

Some German federal states plan to intervene in the farmland market, due to the influence of non-agricultural investors and rising land prices. One possible instrument is the introduction of pre-emptive rights in favour of farmers. In this context, the question arises how these interventions affect the farmland market. Pre-emptive rights' value can be determined from the perspective of farmers interested in buying, which is closely related to their willingness-to-pay. As no valuation approach for pre-emptive rights exist so far, absolute willingness-to-pay for pre-emptive rights in six German regions was surveyed to answer this question. The results show a basic willingness-to-pay for pre-emptive rights, the amount of which depends on pre-emptive right's structure, but for an exemplary area of two hectares of farmland the value can be more than 1,500 euros.

Keywords: pre-emptive right, land market, valuation, willingness-to-pay

3.3 Problemstellung und Zielsetzung

Boden ist für landwirtschaftliche Betriebe ein wichtiger Produktionsfaktor, der aufgrund verstärkter Flächenkonkurrenz mit Siedlungs- und Verkehrsflächen immer knapper wird (BLAG, 2015). Darüber hinaus führen niedrige Zinsen, auch im Zusammenspiel mit außerlandwirtschaftlichen Kaufinteressenten seit 2007 zu kontinuierlich steigenden Preisen für

landwirtschaftliche Nutzflächen (BLAG, 2015; TIETZ, 2017). Wenngleich das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht (vgl. RSIEDLG) deutschen Landwirten die Möglichkeit einräumt, Flächen vorrangig außerlandwirtschaftlicher oder ortsfremder Erwerbsinteressenten kaufen zu können, zeigen sich Probleme in der Praxis. Bestehende Vollzugsdefizite und Regulierungslücken im Grundstücksverkehrsrecht, u. a. Genehmigung von Kaufverträgen trotz bestehender Versagensgründe, billigend in Kauf genommener Fristablauf und fehlende gesetzliche Regelungen zu Anteilskäufen an landwirtschaftlichen Unternehmen, führen häufig zu einer Umgehung der bestehenden Vorrangregelung für Landwirte (NETZ, 2013; BLAG, 2015; o.V., 2019). Auch vor diesem Hintergrund denken die Regierungen einiger (v. a. ostdeutscher) Bundesländer über verstärkt lenkende Eingriffe nach, um Boden vorzugsweise in landwirtschaftliche Nutzungsinteressen zu führen und außerlandwirtschaftlichen Investoren den Einstieg in landwirtschaftliche Bodenmärkte zu erschweren (BLAG, 2015; o.V., 2019). In diesem Zusammenhang können veränderte Vorkaufsrechte für Landwirte eine zunehmend bedeutendere Rolle einnehmen. Privilegiert werden könnten u. a. Landwirte, die die zu veräußernde Fläche als Pächter bewirtschaften, deren Flächen an die zu veräußernde Fläche angrenzen oder ortsansässige bzw. ortsnahe Landwirte (BLAG, 2015). Gerade in Zeiten eines stagnierenden Angebots an zu veräußernder landwirtschaftlicher Nutzfläche bei gleichzeitig hoher Nachfrage stellen Vorkaufsrechte eine Privilegierung des Berechtigten gegenüber anderen Kaufinteressenten dar (o.V., 2019).

Der Themenbereich der Vorkaufsrechte ist bislang wissenschaftlich kaum untersucht und es sind nur wenige Daten zu diesem Thema verfügbar. Damit sind auch die Auswirkungen auf die Bodenmärkte weitgehend unbekannt und es gibt bisher keinen allgemeingültigen Ansatz, wie die Bewertung eines Vorkaufsrechts durchgeführt werden soll. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, welchen Wert ein Vorkaufsrecht für den Berechtigten einnimmt bzw. welche Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte besteht. Um diese Lücke zu schließen, soll der vorliegende Beitrag einen Überblick über aktuell bestehende Vorkaufsrechte und Bewertungsansätze geben. Durch Befragung von Landwirten soll aufgezeigt werden, wie sich die Ausgestaltung von Vorkaufsrechten auf die Zahlungsbereitschaft von Landwirten auswirkt. Darüber hinaus werden Anregungen gegeben, welche zukünftigen Analysen sinnvoll sein können, um die Art der Bewertung sowie des Wertniveaus von Vorkaufsrechten verbessern zu können. In Anbetracht dieser Fragestellungen ergeben sich für diesen Beitrag folgende Hypothesen:

H3.1: Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen haben für Landwirte einen Wert.

H3.2: Die Höhe des Werts dieser Vorkaufsrechte hängt auch davon ab, ob der Verpflichtete dem Vorkaufsberechtigten bekannt ist, wie hoch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls ist, ob bereits ein Pachtverhältnis auf der maßgeblichen Fläche zwischen Verpflichtetem und Berechtigtem besteht, ob das Vorkaufsrecht eine Erweiterung angrenzender Flächen für den Berechtigten ermöglicht und wie lange das Vorkaufsrecht eingeräumt wird.

Weitere Hypothesen, die nachfolgend jedoch noch nicht geprüft werden konnten, wären von Interesse. Dazu zählen z. B., dass die Höhe des Werts von Vorkaufsrechten auch davon abhängt, welche Eigenschaften die beteiligten Objekte (u. a. Grundstücksgröße, -form und -entfernung) sowie die Subjekte (Berechtigter, Verpflichteter), aber auch die Ausgestaltung des Vorkaufsrechts (u. a. Laufzeit, Übertragbarkeit, Rangfolge gegenüber anderen Vorkaufsrechten, Beschränkung auf bestimmte Personengruppen, Transaktionskosten) aufweisen.

3.4 Status Quo gesetzlicher Vorkaufsrechte für Grundbesitz in Deutschland

3.4.1 Definition von Vorkaufsrechten für Grundbesitz

Vorkaufsrechte sind Verfügungs- bzw. Erwerbsrechte, die an eine Sache, nicht an eine Person gebunden sind (KÖHNE, 2007; NETZ, 2013; KLEIBER, 2014). Bei einem Vorkaufsrecht handelt es sich um ein Recht, das dem Berechtigten, zu dessen Gunsten das Vorkaufsrecht eingetragen ist, die Möglichkeit, aber nicht die Pflicht einräumt, vorrangig eines weiteren Kaufinteressenten zu bestehenden Konditionen in einen Kaufvertrag einzutreten (NETZ, 2013; FERLAN ET AL., 2007; KLEIBER, 2014). Vorkaufsrechte können nur ausgeübt werden, wenn der Vorkaufsfall eintritt, d. h. der Grundstückseigentümer (= Verpflichteter) mit einem weiteren Kaufinteressenten einen Kaufvertrag über das für das Vorkaufsrecht maßgebliche Grundstück abschließt (NETZ, 2013). Die Basis für ein Vorkaufsrecht kann sowohl ein individueller privatrechtlicher Vertrag zwischen Berechtigtem und Verpflichtetem, als auch ein Gesetz sein, wobei nur privatrechtliche Vorkaufsrechte ins Grundbuch eingetragen und notariell beglaubigt werden müssen (KÖHNE, 2007; NETZ, 2013; BGH, 2016). Vorkaufsrechte können u. a. zugunsten von Miteigentümern, Pächtern, Nachbarlandwirten, ortsansässigen Landwirten oder staatlichen Institutionen festgesetzt werden (VAN HOLST, 2011).

3.4.2 Gesetzliche Grundlagen für Vorkaufsrecht bei Grundbesitz

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über gesetzliche Vorkaufsrechte mit landwirtschaftlichem Bezug in Deutschland gegeben werden. Bei privatrechtlichen Vorkaufsrechten bestehen nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten.

Im Rahmen der Föderalismusreform 2006 ist die Gesetzgebungskompetenz für die Bereiche des landwirtschaftlichen Grundstücksverkehrs und des Siedlungswesens in die ausschließliche Zuständigkeit der Bundesländer übergegangen (BGBL, 2006; PBGD, 2007). Die bislang für Vorkaufsrechte bedeutenden Rechtsrahmen des Grundstücksverkehrsgesetzes (GrdstVG) sowie des Reichssiedlungsgesetzes (RSiedlG) behalten so lange ihre Gültigkeit, bis die Länder eigene Gesetze erlassen (BGBL, 2006).

Das Vorkaufsrecht nach § 4 RSiedlG greift, wenn die Veräußerung eines landwirtschaftlichen Grundstücks gemäß § 9 GrdstVG zu versagen wäre. In diesem Fall wird das zuständige Siedlungsunternehmen informiert und kann ein Vorkaufsrecht zugunsten eines aufstockungsbedürftigen Landwirts ausüben (§ 12 GRDSTVG; NETZ, 2013). Das siedlungsrechtlich motivierte Vorkaufsrecht hat an Bedeutung gewonnen: In den letzten zehn Jahren hat sich die Zahl der geprüften sowie der ausgeübten Vorkaufsrechtsfälle verdoppelt (BLG, 2019). Auffällig ist dabei, dass nur etwa 25 - 30 % der geprüften Fälle auch tatsächlich ausgeübt werden. Zwar sind in der Regel potentielle Erwerber vorhanden, die jedoch oft finanziell nicht in der Lage oder willens sind, die Grundstücke zu erwerben (BLG, 2019).

Die Ausgestaltung der Vorkaufsrechte zugunsten von Landwirten im GrdstVG und RSiedlG ist umstritten, sodass Vorkaufsrechte in moderne Agrarstrukturgesetze auf Bundeslandebene überführt werden sollen (BLAG, 2015; BLG, 2019). Bislang hat Baden-Württemberg als einziges Bundesland eine eigene Bodenmarktgesetzgebung erlassen, die sich jedoch weitgehend an den alten Gesetzen orientiert (NETZ, 2013; BLAG, 2015; ASVG). In Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen und Sachsen-Anhalt bestehen Entwürfe für Agrarstrukturgesetze, die aber bislang nicht umgesetzt wurden (ASG-BBG-E; ASG M-V-E; NASG-E; SÄCHSASVG-E; ASG LSA-E-I). In Thüringen gibt es Pläne für ein Agrarstrukturgesetz, aber noch keinen konkreten Entwurf (DIELINKE, 2019). Dem Siedlungsunternehmen in Baden-Württemberg wird ein stärkeres Vorkaufsrecht eingeräumt als in den Bundesländern, in denen noch das RSiedlG maßgeblich ist: Hier kann das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht auch ausgeübt werden, wenn kein aufstockungsbedürftiger

Landwirt vorhanden ist (§ 17 ASVG; NETZ, 2013). Die Gesetzesentwürfe bzw. Eckpunkte-papiere aus Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sehen ver-gleichbare Regelungen vor (§ 12 ASG-MV-E; § 17 SÄCHSASVG-E; § 12 ASG LSA-E-I; DIELINKE, 2019). Niedersachsen, Brandenburg und Thüringen planen zudem ein verändertes Vorkaufsrecht zugunsten ortsansässiger bzw. ortsnaher Landwirte, vorrangig der Siedlungs-unternehmen (§ 11 NASG-E; § 11 ASG-BBG-E; DIELINKE, 2019).

Neben diesen speziell auf die Landwirtschaft zugeschnittenen Vorkaufsrechten gibt es weitere Vorkaufsrechte, die landwirtschaftliche Nutzflächen tangieren können. In § 24 Baugesetzbuch wird den Gemeinden ein Vorkaufsrecht für unbebaute Flächen innerhalb eines Bebauungs-plans, z. B. für Ausgleichsmaßnahmen, eingeräumt und § 66 Bundesnaturschutzgesetz ge-währt den Bundesländern ein Vorkaufsrecht, z. B. an Flächen in Naturschutzgebieten (NETZ, 2013). Im BGB werden lediglich allgemeine Vorgaben zu dinglichen Vorkaufsrechten gemacht, die hauptsächlich für privatrechtliche Vorkaufsrechte maßgeblich sind (§§ 1094ff. BGB).

3.4.3 Bislang verwendete Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte bei Grundbesitz

Damit die Bedeutung von Vorkaufsrechten herausgearbeitet werden kann, ist auch der ihnen von Stakeholdern, insbesondere von Landwirten, eingeräumte Wert von Bedeutung. Zu die-sem Zweck werden nachfolgend wichtige Bewertungsoptionen für Vorkaufsrechte bei Grundbesitz skizziert.

Bei der Bewertung von Vorkaufsrechten wird zwischen der Bewertung des belasteten Grundstücks und dem Wert des Rechts unterschieden (KLEIBER, 2014). Im Folgenden soll der Fokus auf der Bewertung des Rechts liegen. Derzeit bestehen hierfür keine allgemeingültigen Regeln, d. h. eine Wertermittlung ist stark einzelfallbezogen, ohne einer bestimmten Norm zu folgen (KLEIBER, 2014). Vorkaufsrechte können über das Vergleichswertverfahren bewertet werden, wenn ausreichend Daten für Vergleichsgrundstücke mit und ohne Vorkaufsrecht vorliegen (WERTR, 2006). Ist dies nicht der Fall, wird das Ertragswert- oder das Ersatzwertverfahren angewendet (KÖHNE, 2007). Nur wenn der Vorkaufsfall eintritt, hat das Vorkaufsrecht einen realen Wert, der sich nach dem Vermögensvorteil für den Berechtigten bemisst. So lange das Vorkaufsrecht auf dem Grundstück ruht, hat es lediglich einen optionalen Wert (KLEIBER, 2014). Für ein Recht mit einem persönlichen Vorteil ist der Berechtigte bereit, einen (hohen) Preis zu zahlen, z. B. wenn der ungünstige Zuschnitt eines Grundstücks verbessert und der Ertrag gesteigert werden kann (KLEIBER, 2014). Zudem bietet ein Vorkaufsrecht einen Vermögensvorteil alleine dadurch, dass der Kauf des Grundstücks ermöglicht wird, ohne das Gebot eines weiteren Kaufinteressenten überbieten zu müssen, denn ohne Vorkaufsrecht wäre der Kauf des Grundstücks nur zu einem höheren Preis realisierbar (OLG OLDENBURG, 1993). Schließlich bietet das Vorkaufsrecht auch einen Informationswert: Ohne Vorkaufsrecht würde ein interessierter Käufer möglicherweise nicht vom anstehenden Verkauf eines Grundstücks erfahren (HARMS, 2012).

In der Literatur sind nur wenige und z.T. auch sehr alte Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte vorhanden (vgl. Übersicht 3.1). Dabei handelt es sich i. d. R. um Wertansätze aus dem Rechtsprechungsrecht, die auf Einzelfällen beruhen. Zudem wurden die meisten Werte in freier Schätzung ermittelt und keiner der vorhandenen Ansätze bezieht sich auf landwirtschaftliche Nutzflächen. Allgemein gibt immer der Wert des Gegenstands, auf den sich das Recht bezieht, einen Anhaltspunkt für die Bewertung (BGH, 1996). In Übersicht 3.1 ist zudem zu erkennen, dass der Wert eines Vorkaufsrechts in der Rechtsprechung seit den 1990er Jahren höher angesetzt wird als zuvor. Dies kann als Indiz für eine gestiegene Bedeu-tung von Vorkaufsrechten angesehen werden (HARMS, 2012).

Übersicht 3.1: Bestehende Ansätze zur Bewertung von Vorkaufsrechten.

Quelle	Anlass der Bewertung	Wert Vorkaufsrecht
OLG KIEL, 1931	k. A.	2 % des Verkehrswerts des Grundstücks
OG DANZIG, 1933	Versteigerung	2,15 % des Versteigerungserlöses
OLG FRANKFURT/MAIN, 1964	Enteignung	5 % des Grundstückswerts
OLG OLDENBURG, 1993	Entschädigung für Rechtsverlust	10 % des Verkehrswerts zzgl. Zinsen
OLG OLDENBURG, 1993	Verkehrswert Vorkaufsrecht	5-15 % des Verkehrswerts des Grundstücks
WERTR, 2006	Allgemeiner Grundsatz	Kapitalisierter Vorteil des Berechtigten
BGH, 2007	Beschwerdewert Vorkaufsrecht	10 % des Grundstückswerts zzgl. Zinsen
AUST ET AL., 2007	Zahlung für Vorkaufsrecht zzgl. zum Grundstückspreis	5-15 % des Grundstückswerts
KLEIBER, 2014	Ertragssteigerung durch Arrondierung	Barwert des Ertragsdifferenzials
BGH, 2015	Möglichkeit zur Ausübung des Vorkaufsrechts verstrichen	Differenz zwischen Verkehrswert und tatsächlichem Kaufpreis

Quelle: Eigene Darstellung.

Übersicht 3.1 zeigt keine klare Struktur zur Wertermittlung und zum Wertniveau von Vorkaufsrechten. Die bisherige Prägung der Wertermittlung durch Rechtsprechungsrecht deutet in Anbetracht der sich abzeichnenden zunehmenden Bedeutung von Vorkaufsrechten auf landwirtschaftlichen Bodenmärkten eine erforderliche methodische Vertiefung an. Deswegen werden im Rahmen von Befragungen Daten erhoben, um Informationen über die Zahlungsbereitschaft aus der Perspektive kaufinteressierter Landwirte abzuleiten und daraus einen möglichen Bewertungsansatz zu entwickeln. Wertbeeinflussende Faktoren können dabei u. a. sein: Übertragbarkeit, Rangfolge gegenüber anderen Vorkaufsrechten, Laufzeit, Beschränkung auf bestimmte Personengruppen, entstehende Transaktionskosten, mögliche Arrondierungsvorteile, Flächengröße sowie bestehende Gegenleistungen, z. B. in Form einer Rente (§§ 8ff. NASG-E; §§ 473, 873, 1094ff. BGB; § 7 ASG-LSA-E-I; § 8 RSIEDLG; WERTR, 2006; VAN HOLST, 2011; KLEIBER, 2014; SWINNEN ET AL., 2014). Für individuelle taxatorische Anlässe sollte auch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles berücksichtigt werden, sofern sie quantifizierbar ist. Dabei sind die Faktoren miteinzubeziehen, die diese Wahrscheinlichkeit beeinflussen können, wie z. B. Laufzeit und Übertragbarkeit des Rechts, Alter des Berechtigten und Verpflichteten, Erbfolge beim Verpflichteten sowie die wirtschaftliche Lage des Verpflichteten.

3.5 Befragung zur Erfassung der Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte

Um den Wert eines Vorkaufsrechts für landwirtschaftliche Nutzflächen aus Perspektive kaufinteressierter Landwirte sowie mögliche wertbeeinflussende Faktoren zu erfassen, wurde 2017 eine nicht repräsentative Befragung von Landwirten in unterschiedlichen Regionen Deutschlands durchgeführt. In sechs Erhebungen im Rahmen von landwirtschaftlichen Versammlungen wurde die Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte unterschiedlicher Ausgestaltung erfragt. Dabei wurden absolute Zahlungsbereitschaften abgefragt, weil diese Form für die Teilnehmer besser vorstellbar und für die Auswertung leichter nachvollziehbare Werte liefert. Es wurden immer zwei Fragen nacheinander gestellt, die anhand einer zehnstufigen Skala von „Nichts“ bis „Über 1.500 Euro“ (vgl. Tabelle 3.1) beantwortet wurden. Die grundlegende Fragestellung in der Erhebung lautete:

Was würden Sie als Landwirt für ein auf Ihren Namen lautendes dingliches Vorkaufsrecht (für X Jahre) für eine landwirtschaftliche Ackerfläche (2 ha in 3 km Entfernung von Ihrem Betrieb, durchschnittliche Ackerzahl Ihrer Region, keine außerlandwirtschaftliche Nutzungserwartung) maximal bieten, wenn Sie mit Grundbucheintragungskosten in Höhe von 200 Euro rechnen müssten?

Dabei wurde zum einen die Laufzeit des Vorkaufsrechts zwischen 5, 20 und 30 Jahren variiert, sowie unterschiedliche Zusatzeigenschaften ergänzt, während alle anderen Annahmen konstant gehalten wurden. Als Zusatzeigenschaften wurden, basierend auf einer Literaturanalyse, die Bekanntheit des Eigentümers, die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls, die Pachtsituation und die Möglichkeit zur Erweiterung angrenzender Flächen gewählt (FERLAN ET AL., 2007; VAN HOLST, 2011; KLEIBER, 2014; SWINNEN ET AL., 2014; BLAG, 2015). Zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden die befragten Landwirte mit jeweils unterschiedlichen Fragenpaaren konfrontiert, wobei eine Befragungsgruppe nur mit jeweils einem der nachfolgenden Fragenpaare konfrontiert wurde:

- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an Flächen *ohne* bestehendes Pachtverhältnis vs. Flächen *mit* bestehendem Pachtverhältnis des Befragten (Befragung 1 und 2).
- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte mit einer *geringen* bzw. einer *hohen* Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls (Befragung 3).
- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an Flächen, die *eine* bzw. *keine* Möglichkeit zur Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen bieten (Befragung 4 und 5).
- Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen mit *wenig bekanntem* bzw. *gut bekanntem* Eigentümer (Befragung 6).

Für die Zusatzeigenschaften „Pachtverhältnis“ und „Flächenerweiterung“ wurden jeweils in zwei Befragungsgruppen Daten erhoben.

3.6 Ergebnisse der Befragungen zur Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte

Die Befragungsergebnisse wurden deskriptiv ausgewertet (vgl. Tabelle 3.1). Hierzu wurden nur die Daten der Teilnehmer herangezogen, die beide Fragen beantwortet haben. Aufgrund nicht normalverteilter Daten wurde mit dem Wilcoxon-Test anschließend geprüft, ob zwischen den beiden Fragen eines Befragungspaares signifikante Unterschiede in den zentralen Tendenzen der Antworten bestehen (UNIVERSITÄT ZÜRICH, o.J.). Bei einer Fläche ohne bestehendes Pachtverhältnis (Befragung 1 und 2) wiesen 87,1 % bzw. 70,8 % der Befragten eine Zahlungsbereitschaft für ein Vorkaufsrecht auf, bei einer Fläche mit bestehendem Pachtverhältnis waren es 92,0 % bzw. 75,2 %. Der Unterschied zwischen den Ausprägungen ist nur in Befragung 1 signifikant ($p = 0,011$). Auffällig ist, dass bei einer gepachteten Fläche fast doppelt so viele Befragte (17,7 % bzw. 11,6 % gegenüber 8,1 % bzw. 7,2 %) bereit sind, mehr als 1.500 Euro für das Vorkaufsrecht zu zahlen. Der Median steigt in Befragung 1 von „300-400 Euro“ (kein Pachtverhältnis) auf „400-500 Euro“ (bestehendes Pachtverhältnis) an, in Befragung 2 bleibt er unverändert bei „100-200 Euro“. Die Unterschiede in den Ergebnissen resultieren aus den unterschiedlichen Befragungsregionen: Befragung 1 fand in einer bayerischen Region mit sehr hohem Bodenpreisniveau und geringerem Pachtflächenanteil, Befragung 2 in einer hessischen Region mit geringem Bodenpreisniveau, aber höherem Pachtflächenanteil statt.

Beim Vergleich der Eintrittswahrscheinlichkeiten (Befragung 3) liegt die Zahlungsbereitschaft bei einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit (82,4 %) gegenüber einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit (64,6 %) signifikant höher ($p = 0,000$). Hier sticht der Unterschied in der Kategorie „Nichts“ heraus: Bei einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit besteht bei 35,3 % der Befragten keine Zahlungsbereitschaft, bei einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit sind es um die Hälfte weniger (17,6 %). Der Median steigt von „Bis zu 100 Euro“ (geringe Eintrittswahrscheinlichkeit) auf „200-300 Euro“ (hohe Eintrittswahrscheinlichkeit) an.

Ermöglicht ein Vorkaufsrecht dem Berechtigten eine Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen (Befragung 4 und 5), so haben 83,7 % bzw. 86,0 % der Befragten eine Zahlungsbereitschaft, ohne mögliche Flächenerweiterung sind es 69,1 % bzw. 60,0 %. Die Ausprägungen unterscheiden sich in beiden Befragungen signifikant ($p = 0,003$ bzw. $p = 0,023$). Auffällig ist auch hier der Unterschied in der Kategorie „Nichts“: Bei einer fehlenden Möglichkeit zur Flächenerweiterung haben ungefähr doppelt so viele Befragte (30,9 % bzw. 40,0 %) keine Zahlungsbereitschaft verglichen mit einer möglichen Flächenerweiterung (16,4 % bzw. 14,0 %). Der Median verändert sich in Befragung 5 von „100-200 Euro“ (keine Flächenerweiterung) auf „300-400 Euro“ (mögliche Flächenerweiterung) und bleibt in Befragung 4 unverändert bei „100-200 Euro“. Auch hier beeinflussen die Strukturen der Befragungsregionen die Ergebnisse: Befragung 4 fand in einer baden-württembergischen Region mit mittlerem bis hohem Bodenpreisniveau, Befragung 5 in einer Region Nordrhein-Westfalens mit hohem Bodenpreisniveau statt.

Gilt das Vorkaufsrecht für das Grundstück eines wenig bekannten Eigentümers (Befragung 6), so sind 80,7 % der Befragten bereit, für dieses Recht zu zahlen. Bei einem gut bekannten Grundstückseigentümer sind es 84,7 %. Der Unterschied ist nicht signifikant, der Median bleibt unverändert bei „300-400 Euro“.

Bezüglich der Laufzeit von Vorkaufsrechten zeigen die Ergebnisse (ohne Abbildung), dass sich die Zahlungsbereitschaft bei einer Laufzeit von fünf Jahren signifikant von der Zahlungsbereitschaft bei einer Laufzeit von 20 Jahren ($p = 0,000$) bzw. 30 Jahren ($p = 0,000$) unterscheidet. Mit längerer Laufzeit nimmt die Zahlungsbereitschaft zu: Bei einer Laufzeit von fünf Jahren liegt der Median bei „100-200 Euro“, bei einer Laufzeit von 20 Jahren bei „200-300 Euro“ und bei einer Laufzeit von 30 Jahren bei „300-400 Euro“.

Insgesamt zeigt sich unter den Befragten eine starke Mehrheit für eine erkennbare Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte. Zudem wird deutlich, dass sowohl das Bodenpreisniveau der Befragungsregion, als auch die zugrundeliegende Laufzeit des Vorkaufsrechts die Zahlungsbereitschaft beeinflussen können.

Tabelle 3.1: Befragungsergebnisse zur Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen mit ausgewählten Eigenschaften.

Höhe der ZB (in Euro)	1 Pachtverhältnis* (N=62)		2 Pachtverhältnis (N=69)		3 Eintrittswahrscheinlichkeit* (N=68)	
	liegt nicht vor	liegt vor	liegt nicht vor	liegt vor	gering	hoch
Nichts	12,9% (8)	8,1% (5)	29,0% (20)	24,6% (17)	35,3% (24)	17,6% (12)
Bis zu 100	14,5% (9)	9,7% (6)	18,8% (13)	10,1% (7)	23,5% (16)	11,8% (8)
100-200	14,5% (9)	14,5% (9)	15,9% (11)	17,4% (12)	16,2% (11)	11,8% (8)
200-300	1,6% (1)	8,1% (5)	8,7% (6)	14,5% (10)	10,3% (7)	22,1% (15)
300-400	12,9% (8)	8,1% (5)	7,2% (5)	14,5% (10)	4,4% (3)	13,2% (9)
400-500	12,9% (8)	9,7% (6)	5,8% (4)	4,3% (3)	2,9% (2)	11,8% (8)
500-750	3,2% (2)	9,7% (6)	2,9% (2)	1,4% (1)	0,0% (0)	0,0% (0)
750-1.000	8,1% (5)	4,8% (3)	1,4% (1)	0,0% (0)	2,9% (2)	4,4% (3)
1.000-1.500	11,3% (7)	9,7% (6)	2,9% (2)	1,4% (1)	0,0% (0)	2,9% (2)
Über 1.500	8,1% (5)	17,7% (11)	7,2% (5)	11,6% (8)	4,4% (3)	4,4% (3)
ZB	87,1% (54)	92,0% (57)	70,8% (49)	75,2% (52)	64,6% (44)	82,4% (56)

Höhe der ZB (in Euro)	4 Flächenerweiterung* (N=55)		5 Flächenerweiterung* (N=50)		6 Bekanntheit Eigentümer (N=73)	
	nicht möglich	möglich	nicht möglich	möglich	wenig bekannt	gut bekannt
Nichts	30,9% (17)	16,4% (9)	40,0% (20)	14,0% (7)	19,2% (14)	15,1% (11)
Bis zu 100	9,1% (5)	10,9% (6)	6,0% (3)	12,0% (6)	9,6% (7)	8,2% (6)
100-200	12,7% (7)	16,4% (9)	12,0% (6)	16,0% (8)	6,8% (5)	6,8% (5)
200-300	5,5% (3)	5,5% (3)	8,0% (4)	4,0% (2)	6,8% (5)	6,8% (5)
300-400	14,5% (8)	12,7% (7)	10,0% (5)	18,0% (9)	16,4% (12)	16,4% (12)
400-500	9,1% (5)	7,3% (4)	6,0% (3)	6,0% (3)	12,3% (9)	17,8% (13)
500-750	1,8% (1)	3,6% (2)	2,0% (1)	6,0% (3)	9,6% (7)	8,2% (6)
750-1.000	5,5% (3)	10,9% (6)	2,0% (1)	4,0% (2)	5,5% (4)	4,1% (3)
1.000-1.500	3,6% (2)	7,3% (4)	2,0% (1)	10,0% (5)	9,6% (7)	13,7% (10)
Über 1.500	7,3% (4)	9,1% (5)	12,0% (6)	10,0% (5)	4,1% (3)	2,7% (2)
ZB	69,1% (38)	83,7% (46)	60,0% (30)	86,0% (43)	80,7% (59)	84,7% (62)

*Ausprägungen der Eigenschaften signifikant verschieden auf dem 5%-Signifikanzniveau (Wilcoxon-Test)

N = Stichprobenumfang; in Klammern: absolute Häufigkeiten

ZB = Zahlungsbereitschaft vorhanden = Summe aller Kategorien außer „Nichts“; **Median**

Quelle: Eigene Erhebungen.

Aus den Ergebnissen lassen sich folgende Tendenzen ableiten:

- Für ein Vorkaufsrecht an einer in Pacht bewirtschafteten Fläche liegt die Zahlungsbereitschaft höher.
- Eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles erhöht die Zahlungsbereitschaft für das Vorkaufsrecht signifikant.
- Die Zahlungsbereitschaft für ein Vorkaufsrecht, das eine Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen ermöglicht, ist signifikant höher.
- Bei einem wenig bekannten Grundstückseigentümer liegt die Zahlungsbereitschaft für das Vorkaufsrecht niedriger.
- Mit zunehmender Laufzeit des Vorkaufsrechts nimmt die Zahlungsbereitschaft signifikant zu.

3.7 Diskussion

Anhand der in der nicht repräsentativen Befragung erzielten Ergebnisse lassen sich Tendaussagen formulieren, die sich an den eingangs formulierten Hypothesen orientieren. Allerdings wird auch deutlich, dass weiterführende Analysen erforderlich sind.

H3.1: Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen haben für Landwirte einen Wert.

Die Ergebnisse der Befragungen zeigen, dass ein Vorkaufsrecht für landwirtschaftliche Nutzflächen aus Sicht von Landwirten einen Wert hat: In allen Befragungen liegt der Anteil derer, die eine Zahlungsbereitschaft für ein Vorkaufsrecht haben, über 50 %. Auch die Mediane, zwischen „Bis zu 100 Euro“ und „400-500 Euro“, bestätigen diese Aussage.

H3.2: Die Höhe des Werts dieser Vorkaufsrechte hängt auch davon ab, ob der Verpflichtete dem Vorkaufsberechtigten bekannt ist, wie hoch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls ist, ob bereits ein Pachtverhältnis auf der maßgeblichen Fläche zwischen Verpflichtetem und Berechtigtem besteht, ob das Vorkaufsrecht eine Erweiterung angrenzender Flächen für den Berechtigten ermöglicht und wie lange das Vorkaufsrecht eingeräumt wird.

In Bezug auf den Verpflichteten kann die Aussage getroffen werden, dass bei einem wenig bekannten Eigentümer die Zahlungsbereitschaft des Berechtigten geringer ist oder anders ausgedrückt: Je besser sich Verpflichteter und Berechtigter kennen, umso höher kann die Zahlungsbereitschaft für das Vorkaufsrecht sein, da bei einem bekannten Grundstückseigentümer die für die Eintrittswahrscheinlichkeit maßgeblichen Faktoren besser eingeschätzt werden können. Ergänzend können vor dem Hintergrund der zuvor skizzierten Befragungen weitere Trends zur Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte in Abhängigkeit ihrer Ausgestaltung abgebildet werden: Signifikanten Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft haben eine höhere Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls, ein bestehendes Pachtverhältnis, die Möglichkeit angrenzende selbstbewirtschaftete Grundstücke zu erweitern sowie eine längere Laufzeit. Unter allen abgefragten Eigenschaften hat die Möglichkeit zur Erweiterung angrenzender selbstbewirtschafteter Flächen die höchste Zahlungsbereitschaft. Dieses Ergebnis deckt sich mit KLEIBER (2014), der den Arrondierungsvorteil als wichtigen Einflussfaktor auf den Wert eines Vorkaufsrechts beschreibt.

3.8 Schlussfolgerungen und Ausblick

Aufgrund der zunehmenden Bedeutung von Vorkaufsrechten, dem damit verbundenen Wertzuwachs für das Recht selbst als auch für kaufinteressierte Landwirte sowie der bislang fehlenden Anwendbarkeit bestehender Bewertungsansätze auf landwirtschaftliche Nutzflächen, ist es sinnvoll, einheitliche Grundsätze für die Wertermittlung festzusetzen, die auch den aktuellen Anforderungen und Gegebenheiten auf dem Bodenmarkt Rechnung tragen können. Ziel ist es mit weiteren Untersuchungen signifikant wertbeeinflussende Faktoren zu ermitteln, die bei Bewertungen in Form von Zu- und Abschlägen berücksichtigt werden können. D. h., eine allgemeingültige Bewertungsnorm für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen zu entwickeln, die gegebenenfalls auch für Vorkaufsrechte außerhalb der Landwirtschaft modifiziert werden kann. Vor dem Hintergrund bislang erzielter Erkenntnisse werden Discrete Choice Experimente als Methode der weiteren Analysen angestrebt. Mit dieser Form indirekter Preisabfragen können neben dem Preis auch Leistungsmerkmale des Untersuchungsobjekts (Eigenschaften der Fläche oder des Vorkaufsrechts) sowie sozioökonomische Einflüsse (personen- und betriebsbezogene Eigenschaften) analysiert werden, um Zahlungsbereitschaften für Handlungsoptionen zu ermitteln, die (noch) nicht auf

Märkten gehandelt werden (BACKHAUS ET AL., 2005; PFARR UND ULRICH, 2011). Dabei werden die bislang differenzierten Eigenschaften mitberücksichtigt. Damit sollen absolute Zahlungsbereitschaften für Vorkaufsrechte bei landwirtschaftlichen Nutzflächen, auch in Abhängigkeit unterschiedlicher Ausgestaltungen des Vorkaufsrechts und der Person des Befragten, abgebildet werden und einer angemessenen methodischen Hinterlegung zur Wertermittlung Vorschub leisten und auch der Agrarpolitik Hinweise geben, ob und inwieweit veränderte Vorkaufsrechte in einem novellierten Bodenrecht berücksichtigt werden könnten bzw. sollten.

3.9 Literatur

ASG BBG-E (AGRARSTRUKTURGESETZ BRANDENBURG – ENTWURF). Gesetz zur Verbesserung der Agrarstruktur in Brandenburg – Entwurf vom 07.06.2019 [online]. [Zugriff am: 14.11.2019]. Verfügbar unter: https://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/fileadmin/ltf_brandenburg/Dokumente/Website_Content/190607_GE_Brandenburgisches_Agrarstrukturgesetz_ENTWURF.pdf

ASG M-V-E (AGRARSTRUKTURGESETZ MECKLENBURG-VORPOMMERN – ENTWURF). Gesetz zur Sicherung und Verbesserung der Agrarstruktur in Mecklenburg-Vorpommern – Entwurf vom 06.04.2016 [online]. [Zugriff am: 19.05.2017]. Verfügbar unter: https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/Dokumente/Parlamentsdokumente/Drucksachen/6_Wahlperiode/D06-5000/Drs06-5309.pdf

ASG LSA-E-I (AGRARSTRUKTURGESETZ SACHSEN-ANHALT – ENTWURF I). Gesetz zur Sicherung der Agrarstruktur in Sachsen-Anhalt – Entwurf vom 07.05.2015 [online]. [Zugriff am: 22.05.2017]. Verfügbar unter: <http://docplayer.org/61931491-Entwurf-eines-gesetzes-zur-sicherung-und-verbesserung-der-agrarstruktur-in-sachsen-anhalt-agrarstrukturgesetz-sachsen-anhalt-asg-lsa.html>

ASVG (AGRARSTRUKTURVERBESSERUNGSGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Baden-Württemberg vom 10.11.2009 (Gbl. 2009, S. 645), zuletzt geändert durch Artikel 51 der Verordnung vom 23.02.2017 (Gbl. S.99, 105)

AUST, Manfred, Rainer JACOBS und Dieter PASTERNAK, 2007. Enteignungsentschädigung. Berlin: De Gruyter. ISBN 978-3-8994-9323-8

BACKHAUS, Klaus, Markus VOETH, Christina SICHTMANN und Robert WILKEN, 2005. Conjoint-Analyse versus Direkte Preisabfrage zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften. In: Die Betriebswirtschaft. 65 (2005), S. 439-457. ISSN 0342-7064

BGB (BÜRGERLICHES GESETZBUCH) vom 18.08.1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22.12.2020 (BGBl. I S. 3256) geändert worden ist

BGBl (BUNDESGESETZBLATT), 2006. Gesetz zur Änderung des Grundgesetzes, BGBl. I Nr. 41, 2034-2038

BGH (BUNDESGERICHTSHOF). Beschluss vom 04.12.1996. (Aktenzeichen VIII ZR 87/96).

BGH (BUNDESGERICHTSHOF). Beschluss vom 29.03.2007. (Aktenzeichen V ZR 213/06)

BGH (BUNDESGERICHTSHOF). Urteil vom 21.01.2015. (Aktenzeichen VIII ZR 51/14)

BGH (BUNDESGERICHTSHOF), Urteil vom 08.04.2016. (Aktenzeichen V ZR 73/15)

BLAG (BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE „BODENMARKTPOLITIK“), 2015. Landwirtschaftliche Bodenmarktpolitik: Allgemeine Situation und Handlungsoptionen [online]. [Zugriff am: 09.12.2016]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Flaechennutzung-Bodenmarkt/Bodenmarkt-Abschlussbericht-Bund-Laender-Arbeitsgruppe.pdf;jsessionid=D69011451AE2EEB9F293AC194636F932.intranet922?blob=publicationFile&v=2

BLG (BUNDESVERBAND DER GEMEINNÜTZIGEN LANDGESELLSCHAFTEN), 2019. Landentwicklung aktuell – Das Magazin des Bundesverbandes der gemeinnützigen Landgesellschaften [online]. [Zugriff am: 13.09.2019]. Verfügbar unter: https://www.blg-berlin.de/blgfiles/uploads/BLG_LA_2019_web.pdf

DIELINKE (DIELINKE. FRAKTION IM THÜRINGER LANDTAG), 2019. Gesetz zum Schutz der heimischen Landwirtschaft im Freistaat Thüringen – Eckpunkte Oktober 2019 [online]. [Zugriff am: 14.11.2019]. Verfügbar unter: https://www.die-linkethl.de/fileadmin/lv/dokumente/presse/sonstiges/Eckpunkte_Landgrabbing.pdf

FERLAN, Miran, Jaap ZEVENBERGEN und Hand MATTSSON, 2007. Pre-emption rights compared – Netherlands, Slovenia and Sweden. In: ZEVENBERGEN, Jaap, Andrew FRANK und Erik STUBKJÆR, Hrsg. Real Property Transactions: Procedures, Transaction Costs and Models. Amsterdam: IOS Press, S. 261–278. ISBN 978-1-58603-581-5

GRDSTVG (GRUNDSTÜCKVERKEHRSGESETZ). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und zur Sicherung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe vom 28.07.1961 in der im BGBl. III, Gliederungsnummer 7810-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 108 des Gesetzes vom 17.12.2008 (BGBl. I S. 2586) geändert worden ist

HARMS, Gesa, 2012. Heiß auf Hektar. In: top agrar. 41 (11), S. 48-52.

KLEIBER, Wolfgang, 2014. Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten und Beleihungswerten sowie zur steuerlichen Bewertung unter Berücksichtigung der ImmoWertV. Köln: Bundesanzeiger Verlag. ISBN 978-3-8462-0218-0

KÖHNE, Manfred, 2007. Landwirtschaftliche Taxationslehre. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. ISBN 978-3-8001-5493-7

NASG-E (NIEDERSÄCHSISCHES AGRARSTRUKTURSICHERUNGSGESETZ – ENTWURF). Gesetz zur Sicherung der bäuerlichen Agrarstruktur in Niedersachsen – Entwurf vom 09.05.2017 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: http://www.landtag-niedersachsen.de/Drucksachen/Drucksachen_17_10000/8001-8500/17-8003.pdf.

NETZ, Joachim, 2013. Grundstücksverkehrsgesetz – Praxiskommentar. Butjadingen-Stollhamm: Agricola-Verlag. ISBN 978-3-920009-12-4

OLG FRANKFURT/MAIN (OBERLANDESGERICHT FRANKFURT AM MAIN). Urteil vom 11.05.1964. (Aktenzeichen U 210/63)

OLG KIEL (OBERLANDESGERICHT KIEL). Urteil vom 20.11.1931. (Aktenzeichen 2U – 238/31)

OLG OLDENBURG (OBERLANDESGERICHT OLDENBURG). Urteil vom 13.05.1993. (Aktenzeichen 7 U 4/92)

OG DANZIG (OBERGERICHT DANZIG). Urteil vom 20.12.1933. (Aktenzeichen 2 II U 320/33)

O.V., 2019. Klöckner drängt Länder zu strengem Bodenrecht. In: AgraEurope. 60 (40), S. 32-34.

PBGD (PARLAMENTARISCHER BERATUNGS- UND GUTACHTERDIENST DES LANDTAGS NORDRHEIN-WESTFALEN), 2007. Zuständigkeiten und Befugnisse der Länder im Bereich der Gesetzgebung nach der Föderalismusreform. Düsseldorf.

PFARR, Christian und Volker ULRICH, 2011. Discrete-Choice-Experimente zur Ermittlung der Präferenzen für Umverteilung. In: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften. 62 (1), S. 232–262. ISSN 0948-5139

RSIEDLG (REICHSSIEDLUNGSGESETZ) vom 11.08.1919 in der im BGBl. III, Gliederungsnummer 2331-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 29.07.2009 geändert worden ist

SÄCHSASVG-E (SÄCHSISCHES AGRARSTRUKTURVERBESSERUNGSGESETZ – ENTWURF). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Freistaat Sachsen – Entwurf vom 14.11.2012 [online]. [Zugriff am: 05.12.2019]. Verfügbar unter: edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok_nr=10554&dok_art=Drs&leg_per=5&pos_dok=&dok_id=205742

SWINNEN, Johan, Kristine VAN HERCK und Liesbet VRANKEN, 2014. Land Market Regulations in Europe. Licos Discussion Paper 345 [online]. [Zugriff am: 16.05.2017]. Verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/handle/10419/126507>

TIETZ, Andreas, 2017. Überregional aktive Kapitaleigentümer in ostdeutschen Agrarunternehmen: Entwicklungen bis 2017. Thünen-Report 52. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.

UNIVERSITÄT ZÜRICH; o.J.. Methodenberatung Wilcoxon- Test. [online]. [Zugriff am: 06.11.2019]. Verfügbar unter: https://www.methodenberatung.uzh.ch/de/datenanalyse_spss/unterschiede/zentral/wilcoxon.html

VAN HOLST, Frank, 2011. Comparative quick scan study – Pre-emption right related to rural land [online]. [Zugriff am 25.11.2019]. Verfügbar unter: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/reu/europe/documents/LANDNET/2012/DLG_Holst_en.pdf

WERTR (WERTERMITTLUNGSRICHTLINIEN), 2006. Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. BAnz. Nr. 108a vom 10.06.2006, Berichtigung vom 01.07.2006

Kapitel 4

Rechtliche und monetäre Bedeutung von dinglichen (gesetzlichen) Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht von berechtigten Landwirten

Autoren des Originalbeitrags: Kristina Moog und Enno Bahrs

Der Originalbeitrag ist in *Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, 99 (1) (DOI: 10.12767/buel.v99i1.314) erschienen. Die Veröffentlichung erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Redaktion.

4.1 Problemstellung und Zielsetzung

In Deutschland gehen jährlich 47.000 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche verloren, die für Siedlungs- und Verkehrszwecke oder als Naturschutzausgleichsfläche benötigt werden (BMEL, 2020). Gleichzeitig erwerben auch in Folge der Finanzkrise immer mehr orts- und landwirtschaftsferne Investoren landwirtschaftliche Nutzflächen und verschärfen damit für (ortsnahe) Landwirte die Konkurrenz beim Flächenerwerb (TIETZ, 2018; BMEL, 2019B; GOETZ UND KÜBLER, 2019). Das insgesamt verknappte Angebot bei gleichbleibender bzw. steigender Nachfrage nach landwirtschaftlichen Nutzflächen erhöht die Kaufpreise. Seit 2005 ist im Bundesdurchschnitt ein Anstieg von 193 % zu verzeichnen (BMEL, 2020). In Ostdeutschland wirkte zusätzlich die Verkaufspolitik der Bodenverwaltungs- und -verwertungs GmbH kaufpreisstigernd, da hier Grundstücke zum Höchstgebot versteigert wurden (GOETZ UND KÜBLER, 2019). Landwirte haben folglich größere Schwierigkeiten, landwirtschaftliche Nutzflächen zu erwerben (BMEL, 2019b). Allerdings ist in diesem Zusammenhang das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht gemäß Reichsiedlungsgesetz (RSiedIG) zu nennen, mit dem Ziel, Landwirte beim Erwerb landwirtschaftlicher Nutzflächen zu privilegieren und den Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Betriebe zu sichern (§ 4ff. RSIEDLG). Es hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen. D. h., es werden mehr Veräußerungsfälle landwirtschaftlicher Grundstücke hinsichtlich einer Ausübung des Vorkaufsrechts geprüft (GOETZ UND KÜBLER, 2019). Jedoch ist das Interesse der Landwirte, Flächen infolge einer Vorkaufsrechtsausübung der Siedlungsunternehmen zu erwerben, rückläufig (NETZ, 2018; GOETZ UND KÜBLER, 2019). Aufgrund gestiegener Kaufpreise, ebenfalls gestiegener Gebühren sowie der in den meisten Bundesländern in den letzten Jahren signifikant erhöhten und doppelt anfallenden Grunderwerbsteuer bei Ausübung des siedlungsrechtlichen Vorkaufsrechts, können sich Landwirte einen Flächenerwerb wirtschaftlich oft nicht leisten (BMEL, 2019A; BMEL, 2019B; BLG, 2020). Des Weiteren bestehen bei der Umsetzung des siedlungsrechtlichen Vorkaufsrechts regional erhebliche Vollzugsdefizite und Regulierungslücken, insbesondere in Bezug auf das Grundstückverkehrsgesetz (GrdstVG), bei dem eine Privilegierung von Landwirten versucht wird, zu umgehen (BMEL, 2019B; GOETZ UND KÜBLER, 2019). Die Privilegierung der Landwirte am landwirtschaftlichen Bodenmarkt könnte durch eine Novellierung des Grundstücksverkehrsrechts sichergestellt werden, wenn der Schutz von Agrarland dem Schutz von Gewässern, Wäldern, Naturschutzflächen und Infrastruktur mindestens gleichgestellt wird, da es sich dabei um die unvermehrte Produktionsgrundlage der Nahrungsmittelproduktion und nicht um Handelsware handelt (EUROPÄISCHES PARLAMENT, 2017; BMEL, 2019B; BMEL, 2020). Auch die Etablierung weiterer gesetzlicher Vorkaufsrechte zugunsten bestimmter Personengruppen über das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht hinaus ist denkbar (GOETZ UND KÜBLER, 2019). Baden-Württemberg hat als erstes Bundesland eine

Novellierung des GrdstVG und des RSiedlG umgesetzt, insbesondere um die Gefährdung bestehender Agrarstrukturen durch Flächenkäufe Schweizer Landwirte zu begrenzen (§ 2 ASVG). Weitere Länderentwürfe liegen vor, die allesamt dem siedlungsrechtlichen Vorkaufsrecht größere Bedeutung beimessen sowie weitere gesetzliche Vorkaufsrechte in Betracht ziehen (BUSSE, 2019).

Welche Bedeutung Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken für Landwirte haben, wurde bislang kaum untersucht. GALLETTO (2018) sowie MOOG UND BAHRS (2020) deuten an, dass Vorkaufsrechte für Landwirte einen (positiven) Wert haben und dieser durch unterschiedliche Eigenschaften der Vorkaufsrechte und der maßgeblichen Grundstücke beeinflusst wird. Ziel dieses Beitrags soll es sein, den Nutzen und monetären Wert unterschiedlicher Vorkaufsrechte und deren maßgeblichen Eigenschaften genauer zu untersuchen und auf dieser Basis die Bedeutung von Vorkaufsrechten allgemein und ihrer Eigenschaften im Speziellen aus Sicht von berechtigten Landwirten zu ermitteln. Ergänzend werden ausgewählte Merkmale hinsichtlich der aktuellen und zukünftigen gesetzlichen Berücksichtigung von Vorkaufsrechten auf europäischer und nationaler Ebene evaluiert und Empfehlungen für deren Berücksichtigung im weiteren Gesetzgebungsprozess entwickelt. Darüber hinaus soll geprüft werden, welchen potentiellen Einfluss Vorkaufsrechte unterschiedlicher Ausgestaltung zugunsten von Landwirten auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt und die Bodenpreise haben sowie, ob und in welcher Form Vorkaufsrechte geeignet sind, Landwirte am Bodenmarkt zu privilegieren. Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

H4.1: Gesetzliche Vorkaufsrechte sind geeignet, Landwirte beim Erwerb landwirtschaftlicher Grundstücke zu privilegieren.

H4.2: Landwirten entsteht durch Einführung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts ein Mehrwert in Abhängigkeit der Ausgestaltung des Vorkaufsrechts.

H4.3: Mit der Einführung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts zugunsten von Pächtern steigen die Pachtpreise weiter an, da mit der Pachtfläche automatisch ein Vorkaufsrecht verbunden ist.

H4.4: Gesetzliche Vorkaufsrechte zugunsten von ortsansässigen Landwirten oder Nachbarlandwirten sind geeignet, den Zugriff ortsfremder Käufer auf landwirtschaftliche Nutzflächen zu beschränken.

H4.5: Die Vorzüglichkeit eines gesetzlichen Vorkaufsrechts für Landwirte sinkt mit steigender Unsicherheit, z. B. wenn es nachrangig anderer Vorkaufsrechte oder die Eintrittswahrscheinlichkeit gering ist.

Im Folgenden soll zunächst ein Überblick über den Status Quo zu Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen (Kapitel 4.2) und die Methodik der Discrete Choice Experimente (Kapitel 4.3) gegeben werden. Anschließend wird die Vorgehensweise zur Datenerhebung erläutert (Kapitel 4.4), deren Ergebnisse in Kapitel 4.5 aufgezeigt werden. Daran schließen sich Diskussion, Schlussfolgerungen und Ausblick (Kapitel 4.6) an.

4.2 Status Quo der Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken im nationalen und europäischen Kontext

Bei einem Vorkaufsrecht handelt es sich um eine Beziehung zwischen mindestens drei Beteiligten: Der Verpflichtete ist Eigentümer eines landwirtschaftlich genutzten Grundstücks,

an welchem der Berechtigte ein gesetzlich oder vertraglich bedingtes Vorkaufsrecht besitzt, das ihn gegenüber anderen Kaufinteressenten (Dritten) privilegiert (FERLAN ET AL., 2007; KLEIBER, 2014; RÜEGG, 2014; NETZ, 2018). Schließt der Verpflichtete mit einem Dritten einen rechtsgültigen Kaufvertrag über das Grundstück, so tritt der Vorkaufsfall ein, wodurch das bis dahin latente Vorkaufsrecht aktiviert wird (FERLAN ET AL., 2007; KLEIBER, 2014; GALLETTO, 2018). Der Berechtigte wird über den Inhalt des Kaufvertrags informiert und kann binnen einer Frist von seinem Vorkaufsrecht Gebrauch machen (WEIRICH ET AL., 2015). Übt der Berechtigte sein Vorkaufsrecht aus, so entsteht ein neuer Kaufvertrag zwischen ihm und dem Verpflichteten, inhaltsgleich dessen zwischen Verpflichtetem und Drittem (KLEIBER, 2014; WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018). Vorkaufsrechte können mit Call-Optionsscheinen verglichen werden, da kein fester Kaufpreis und kein sicheres Eintrittsdatum besteht (GALLETTO, 2018). D. h., es muss nicht zwingend zum Eintritt des Vorkaufsfalls kommen. Folglich stellen Vorkaufsrechte nur eine beschränkte Erwerbsmöglichkeit für landwirtschaftliche Grundstücke dar (RÜEGG, 2014).

Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken in Deutschland können unterschiedlicher Art sein (vgl. Tabelle 4.1): Sie können kraft Gesetz oder kraft Vertrag, unterteilt in schuldrechtliche (personenbezogene) und dingliche (sachbezogene) Vorkaufsrechte, bestehen (KLEIBER, 2014; WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018). Dingliche Vorkaufsrechte gelten nur für Grundstücke oder grundstücksgleiche Rechte und werden im Grundbuch gesichert (WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018). Gesetzliche und schuldrechtliche Vorkaufsrechte sind ohne grundbuchliche Sicherung wirksam (WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018). Beispiele für gesetzliche Vorkaufsrechte sind das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht nach RSiedlG, das gemeindliche Vorkaufsrecht nach Baugesetzbuch (BauGB), das naturschutzrechtliche Vorkaufsrecht nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Vorkaufsrecht des Mieters (§ 577 BGB) oder der Miterben (§ 2034 BGB), sowie Vorkaufsrechte zum Forst-, Natur-, Denkmalschutz oder Straßenbau auf Bundeslandebene (WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018). Im Gegensatz zu schuldrechtlichen Vorkaufsrechten können dingliche und gesetzliche Vorkaufsrechte nicht nur für einen, sondern für mehrere oder alle Veräußerungsfälle gelten (§ 1097 BGB; KLEIBER, 2014; NETZ, 2018). Alle Arten von Vorkaufsrechten sind grundsätzlich weder vererbbar noch übertragbar, jedoch können sich die Beteiligten bei dinglichen Vorkaufsrechten auf eine Übertrag- oder Vererbbarkeit einigen, die im Grundbuch eingetragen wird (§§ 473, 1098 BGB; WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018). In der Praxis haben gesetzliche Vorkaufsrechte eine größere Bedeutung als schuldrechtliche oder dingliche Vorkaufsrechte (WEIRICH ET AL., 2015).

Tabelle 4.1: Arten möglicher Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken in Deutschland.

Vertragliche Vorkaufsrechte		Gesetzliche Vorkaufsrechte
Schuldrechtliche Vorkaufsrechte	Dingliche Vorkaufsrechte	
<ul style="list-style-type: none"> • §§ 463 - 473 BGB • Vertraglich begründet • Vertragsfreiheit • Personenrecht: Auf vertragsschließende Parteien bezogen • Bei Grundstücken notarielle Beurkundung notwendig • Nicht übertragbar oder vererbbar • Nur für den vereinbarten Veräußerungsfall gültig 	<ul style="list-style-type: none"> • §§ 873, 1094 - 1104 BGB • Begründet durch Einigung und Eintragung ins Grundbuch • Keine Vertragsfreiheit • Sachenrecht: Auf Grundstücke oder grundstücksgleiche Rechte bezogen • Grundbuchlich gesichert • Notarielle Beurkundung notwendig • Kann übertragbar oder vererbbar sein • Für einen, mehrere oder alle Veräußerungsfälle gültig 	<ul style="list-style-type: none"> • z. B. § 24 BauGB, § 4ff. RSiedlG, § 66 BNatSchG, §§ 577, 2034 BGB • Begründet kraft Gesetz • Keine grundbuchliche Sicherung und Beurkundung nötig • Belehrungspflicht des Notars: Existenz des Rechts für Beteiligte nicht erkennbar • Nicht übertrag- oder vererbbar • Für jeden Veräußerungsfall gültig

Quelle: Eigene Darstellung nach §§ 463-473, 873, 1094-1104 BGB; KLEIBER, 2014; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015; NETZ, 2018.

Vorkaufsrechte erfüllen verschiedene Zwecke (LATRUFFE UND LE MOUËL, 2006; FERLAN ET AL., 2007; VAN HOLST, 2011; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015; GALLETTO, 2018; NETZ, 2018):

1. Erwerbszweck, der für den Berechtigten die Möglichkeit schafft, ein Grundstück vorrangig anderer zu erwerben und bestimmte Personengruppen, z. B. ortsansässige Landwirte, privilegiert;
2. Abwehrzweck, der einen Verkauf an unerwünschte Dritte, z. B. außerlandwirtschaftliche Investoren, verhindern soll;
3. Sicherungszweck, der Interesse, Anzahl und Diversität Dritter sowie den Marktwert des Grundstücks begrenzen soll und
4. Spekulationszweck, der einen Grundstückserwerb unter Verkehrswert ermöglichen soll.

Vorkaufsrechte sind für Berechtigte ein einfacher Weg landwirtschaftliche Grundstücke zu erwerben, da sie dadurch Informationen über anstehende Grundstücksveräußerungen erhalten und nicht gezwungen sind andere Interessenten preislich zu überbieten (OLG OLDENBURG, 1993; FERLAN ET AL., 2007; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Allerdings können Vorkaufsrechte langwierig sein, da sie für einen erhöhten Verwaltungsaufwand sorgen, wodurch sich der Veräußerungsprozess verlängert und sich die Transaktionskosten erhöhen können (FERLAN ET AL., 2007; WEIRICH ET AL., 2015). Daneben sorgen Vorkaufsrechte für Unsicherheit über den Eintritt des Vorkaufsfalles beim Berechtigten und Unsicherheit bezüglich des Erwerbers beim Verpflichteten (FERLAN ET AL., 2007; KLEIBER, 2014; RÜEGG, 2014).

In den meisten Fällen erfolgt die Einräumung eines Vorkaufsrechts unentgeltlich (RÜEGG, 2014). Insbesondere gesetzliche Vorkaufsrechte in Deutschland bedürfen aus rechtlicher Sicht keiner Entschädigung, da sie keine Enteignung, sondern lediglich die Verwehrung einer Erwerbchance darstellen (KLEIBER, 2014; NETZ, 2018). Dennoch kann eine Zahlung vom Berechtigten an den Verpflichteten vereinbart werden (KLEIBER, 2014; RÜEGG, 2014). Das Entgelt dient der Entschädigung des Verpflichteten für die Gewährung des Rechts, welches für ihn eine (grundbuchliche) Belastung durch Festlegung des (potentiellen) Käufers und daraus resultierend ein geringes Kaufinteresse sowie einen geringeren Marktwert, darstellt

(RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Für den Fall, dass der Berechtigte sein Vorkaufsrecht nicht ausübt, verbleibt das Entgelt beim Verpflichteten und wird ansonsten nicht mit dem Kaufpreis verrechnet (RÜEGG, 2014).

Je nach Berechtigtem ergeben sich unterschiedliche Zielstellungen des Vorkaufsrechts. Haben Miteigentümer oder Pächter ein Vorkaufsrecht, sollen deren Rechte geschützt werden. Sind neben Miteigentümern und Pächtern auch Nachbarlandwirte (= Eigentümer und/oder Pächter angrenzender Grundstücke) begünstigt, erweitert sich das Ziel um die landwirtschaftliche Weiternutzung des Grundstücks. Besteht das Vorkaufsrecht zugunsten bestimmter Landwirte gefolgt von einer öffentlichen Stelle, ergeben sich als Ziele u. a. eine Restrukturierung von Agrarflächen, die Vermeidung von Bodenspekulationen und damit der Verbleib landwirtschaftlicher Nutzflächen im Eigentum von Landwirten. Besteht nur ein Vorkaufsrecht einer staatlichen Institution, dient dieses u. a. dem Aufbau eines Flächenpools z. B. für Flurbereinigungsgebiete, der Verbesserung der Infrastruktur oder dem Naturschutz (VAN HOLST, 2011). Hier wird deutlich, dass viele verschiedene Vorkaufsberechtigte grundsätzlich möglich sind. Dass diese sowohl national als auch international in der Praxis existieren, zeigt Übersicht 4.1. Dort wird der Status Quo gesetzlicher Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen in 28 ausgewählten europäischen Staaten dargestellt. Vorkaufsrechte zugunsten des Pächters (in 22 von 28 Staaten), des Miteigentümers (in 19 von 28 Staaten) oder der Nachbarlandwirte (in 11 von 28 Staaten) haben einen besonders hohen Stellenwert. Des Weiteren existieren Vorkaufsrechte zugunsten von Gemeinden, Naturschutzzwecken, des Staats, Landwirten im Allgemeinen, (halb)staatlichen Institutionen, landwirtschaftlichen Organisationen sowie Provinzen oder Verwandten.

Übersicht 4.1: Status Quo gesetzlicher Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen in Europa.

Berechtigter	Pächter	Miteigentümer	Nachbarlandwirte	Institutionen d. ländl. Entwicklung	Staat	Gemeinden	Naturschutz	Landwirte	Provinzen	Ldw. Organisationen	Verwandte
Albanien											
Belgien				3				8	10		
Bulgarien											
Dänemark											
Deutschland				4							
Estland											
Frankreich				5							
Georgien											
Italien				6							
Lettland											
Litauen								8			
Montenegro											
Niederlande											
Nordmazedonien											
Norwegen											
Polen	1										
Portugal											
Rumänien											
Russland											
Schottland										12	
Schweden	2										
Schweiz											
Serbien											
Slowakei											
Slowenien				7							
Spanien									11		
Tschechien	1										
Ungarn								9			

1 Pächter staatseigener Flächen

2 Nur nach vorheriger Erklärung

3 Flämische Landagentur

4 Gemeinnützige Siedlungsunternehmen

5 SAFER = Société d'aménagement foncier et d'établissement rurale

6 ISMEA = Istituto di Servizi per il Mercato Agricolo Alimentare

7 National Farm Land and Forest Fund of the Republic of Slovenia

8 Junglandwirte

9 gebietsansässige Landwirte

10 nur Flandern

11 nur Galizien

12 Kleinbäuerliche Gemeinschaften

Quelle: Eigene Darstellung nach LATRUFFE UND LE MOUËL, 2006; FERLAN ET AL., 2007; CIAIAN ET AL., 2010; VAN HOLST, 2011; RÜEGG, 2014; SWINNEN ET AL., 2014; CHIRIČĂ, 2015; AEIAR, 2016; GALLETTO, 2018; AVSEC, 2020; BGGB.

Wenngleich Deutschland staatliche Eingriffe im landwirtschaftlichen Bodenmarkt vorsieht, wird damit im europäischen Vergleich jedoch nur eine moderate Eingriffsintensität adressiert. Es bestehen aktuell nur drei Arten von Vorkaufsrechten (vgl. Übersicht 4.1). Das gemeindliche Vorkaufsrecht nach § 24 BauGB kann bei jeder Veräußerung eines (landwirtschaftlichen) Grundstücks innerhalb eines Bebauungsplans durch die Gemeinde genutzt werden. Das naturschutzrechtliche Vorkaufsrecht nach § 66 BNatSchG ermöglicht den Bundesländern z. B. den Erwerb von (landwirtschaftlichen) Grundstücken in Nationalparks oder Naturschutzgebieten. Und das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht nach § 4ff. RSiedlG kann ausgeübt werden, wenn die Genehmigung einer rechtsgeschäftlichen Veräußerung eines landwirtschaftlichen Grundstücks nach § 9 GrdstVG zu versagen wäre. In diesem Fall kann das zuständige Siedlungsunternehmen sein Vorkaufsrecht ausüben, wenn ein erwerbswilliger, aufstockungsbedürftiger Landwirt als Nacherwerber vorhanden ist (NETZ, 2018; BLG, 2020). In Baden-Württemberg kann das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht auch ohne vorhandenen Nacherwerber ausgeübt werden (§ 17 ASVG).

Ein gesetzliches Vorkaufsrecht zugunsten von Landwirten außerhalb von § 4ff. RSiedlG besteht derzeit nicht. Das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht ist bei den aktuellen Rahmenbedingungen des landwirtschaftlichen Bodenmarkts in Deutschland nur bei etwa fünf Prozent aller Flächen zielführend, kann Landwirte nur bedingt gegenüber außerlandwirtschaftlichen Investoren privilegieren und den Verlust von Flächen in landwirtschaftsferne Hände verhindern (BMEL, 2019A; BLG, 2020). Durch eine unzureichende Umsetzung des GrdstVG in einzelnen Landkreisen erfolgt häufig keine Weiterleitung der Veräußerungsfälle, für die potentiell ein Vorkaufsrecht ausgeübt werden kann, an die Siedlungsunternehmen und folglich kann der Vorrang von Landwirten gegenüber außerlandwirtschaftlichen Investoren nicht flächendeckend durchgesetzt werden (BMEL, 2019A; BMEL, 2019B). Zudem existieren Umgehungstatbestände, die versuchen eine Ausübung des Vorkaufsrechts z. B. durch überhöhte Scheinkaufpreise oder entsprechende Vertragsgestaltung zu verhindern (WEIRICH ET AL., 2015). Die Zahl der durch die Siedlungsunternehmen zu prüfenden Veräußerungsfälle hat zwar in den letzten Jahren zugenommen. Dennoch deckt der Anteil der geprüften Fälle mit eineinhalb bis zweieinhalb Prozent aller Veräußerungsfälle vermutlich nicht alle erwägbareren Prüfungsfälle ab (BLG, 2020). Von den geprüften Fällen wird wiederum nur in 20 - 30 % der Fälle ein Vorkaufsrecht ausgeübt, da es sich aufgrund der gestiegenen Kaufpreise für landwirtschaftliche Nutzflächen, der ebenfalls gestiegenen Gebühren sowie der doppelten und teilweise erhöhten Grunderwerbsteuer immer schwieriger gestaltet, erwerbswillige bzw. erwerbsfähige Nacherwerber (Landwirte) zu finden (NETZ, 2018; BMEL, 2019A; BLG, 2020). Daher wird eine Novellierung des deutschen landwirtschaftlichen Grundstücksverkehrs- und Siedlungsrechts diskutiert (BLAG, 2015; BMEL, 2019B). Mit der Föderalismusreform 2006 ist die Gesetzgebungskompetenz für das Grundstücksverkehrs- und das Siedlungsrecht an die Bundesländer übergegangen (NETZ, 2018; BUSSE, 2019). Diese haben in den letzten Jahren zahlreiche Entwürfe erarbeitet, die jedoch bis auf das baden-württembergische Agrarstrukturverbesserungsgesetz (ASVG) allesamt (noch) nicht umgesetzt wurden (BUSSE, 2019). Einen Überblick über den aktuellen Stand der Gesetze und Gesetzesentwürfe gibt Tabelle 4.2.

Tabelle 4.2: Gesetzliche Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen zugunsten von Landwirten in Deutschland – Status Quo September 2020.

Bezugsregion	Gesetz	Jahr	Status	Vorkaufsrecht für
Deutschland	GrdstVG RSiedIG	1961 1919	in Kraft, außer in Baden-Württemberg	Siedlungsunternehmen, bei vorhandenem Nacherwerber
Baden- Württemberg	ASVG	2009	in Kraft	Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Niedersachsen	NLGVG-E	2012	Entwurf – nicht umgesetzt	Landwirte mit Betriebssitz in derselben oder einer angrenzenden Gemarkung wie das maßgebliche Grundstück
Sachsen	SächsASVG-E	2012	Entwurf – nicht umgesetzt	Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Sachsen- Anhalt	ASG LSA-E-I	2015	Entwurf – nicht umgesetzt	Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Mecklenburg- Vorpommern	ASG M-V-E	2016	Entwurf – nicht umgesetzt	Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Niedersachsen	NASG-E	2017	Entwurf – nicht umgesetzt	1. Landwirte mit Betriebssitz in derselben oder einer angrenzenden Gemarkung wie das maßgebliche Grundstück 2. Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Brandenburg	ASG Bbg-E	2019	Entwurf – in Bearbeitung	1. Landwirte mit Betriebssitz im Umkreis von 10 km um das maßgebliche Grundstück 2. Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Thüringen	noch ohne Titel	2019 2020	Eckpunktepapier Entwurf – in Planung	1. Landwirte mit Betriebssitz im Umkreis von 10 km um das maßgebliche Grundstück 2. Siedlungsunternehmen, ohne Nacherwerber möglich
Sachsen- Anhalt	noch ohne Titel	2020	Entwurf – in Planung	noch nicht bekannt
Sachsen	noch ohne Titel	2021	Entwurf – in Planung	ortsansässige Landwirte

Kursiv = angestrebte Fertigstellung Gesetzesentwurf

Quelle: Eigene Darstellung nach ASG Bbg-E; ASG LSA-E-I; ASG M-V-E; ASVG; GRDSTVG; NASG-E; NLGVG-E; RSIEDLG; SÄCHSASVG-E; BUSSE, 2019; DIELINKE, 2019; BLG, 2020.

Außer in Baden-Württemberg ist in allen Bundesländern weiterhin das GrdstVG von 1961 in Verbindung mit dem RSiedIG von 1919 maßgeblich (BUSSE, 2019; BLG, 2020). In Baden-Württemberg trat 2009 das ASVG in Kraft, welches GrdstVG, RSiedIG und Landpachtverkehrsgesetz (LPachtVG) in einem Gesetz vereint (BUSSE, 2019). In Bezug auf Vorkaufsrechte ist der wesentliche Unterschied zur bisherigen Gesetzgebung, dass die Landsiedlung Baden-Württemberg ihr Vorkaufsrecht an landwirtschaftlichen Grundstücken auch ausüben kann, wenn kein potentieller Nacherwerber vorhanden ist (§ 17 ASVG; BLG, 2020). Das SächsASVG-E, das ASG LSA-E-I und das ASG M-V-E orientierten sich am ASVG und sehen ebenfalls den Verzicht auf einen Nacherwerber beim siedlungsrechtlichen Vorkaufsrecht vor (§ 12 ASG LSA-E I; § 12 ASG M-V-E; § 17 SÄCHSASVG-E). In Niedersachsen existieren zwei Entwürfe, NLGVG-E und NASG-E, die beide ein Vorkaufsrecht zugunsten von Landwirten beinhalten, die ihren Betriebssitz in derselben oder einer angrenzenden Gemarkung wie das maßgebliche Grundstück haben (§ 11f. NASG-E; § 4 NLGVG-E). Im NASG-E wird dieses Vorkaufsrecht noch genauer ausgeführt, dahingehend, dass ein solches Recht nur für Landwirte gilt, die ein Vorkaufsrecht mit fünfjähriger Gültigkeit in ein behördliches Register eintragen lassen (§ 11f. NASG-E). Das Vorkaufsrecht nach NASG-E hat zudem Vorrang gegenüber dem siedlungsrechtlichen Vorkaufsrecht, welches greift, wenn kein oder mehrere Landwirte von ihrem Vorkaufsrecht Gebrauch machen möchten (§ 11 Abs. 2 NASG-E). Das NLGVG-E berücksichtigt das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht nicht,

es ist nur eine Vereinigung von GrdstVG und LPachtVG (BUSSE, 2019). In Brandenburg, Thüringen und Sachsen gibt es nach den Landtagswahlen in 2019 Bestrebungen Agrarstrukturgesetze auf den Weg zu bringen (BLG, 2020). Für Brandenburg liegt bereits ein konkreter Entwurf vor, der ein Vorkaufsrecht für ortsansässige Landwirte mit Betriebsitz im Umkreis von zehn Kilometern um das maßgebliche Grundstück vorrangig des Siedlungsunternehmens, das nur bei keinem oder mehr als einem ausübungswilligen Berechtigten ein Vorkaufsrecht hat, vorsieht (§ 11 ASG BBG-E). Auch hier setzt das Vorkaufsrecht die Eintragung in ein behördliches Register voraus, welche fünf Jahre gültig ist (§ 11 ASG BBG-E). In Thüringen gibt es bislang nur ein Eckpunktepapier für ein Agrarstrukturgesetz, worin deutlich wird, dass eine Privilegierung ähnlich dem brandenburgischen Entwurf angestrebt wird (DIELINKE, 2019). Ein erster Gesetzesentwurf ist für Herbst 2020 angekündigt (o.V., 2020). Sachsen plant bis Ende 2021 die Ausarbeitung eines Agrarstrukturgesetzes, das ortsansässigen Landwirten den Zugang zu landwirtschaftlichen Nutzflächen erleichtern soll (BLG, 2020). Derzeit erarbeiten auch die Regierungsfractionen in Sachsen-Anhalt einen Entwurf für ein Agrarstrukturgesetz (BLG, 2020).

Bislang sind nur wenige Studien und Daten zu Vorkaufsrechten verfügbar. Auf europäischer Ebene existieren einige Vergleichsstudien zu gesetzlichen Vorkaufsrechten in verschiedenen Ländern. LATRUFFE UND LE MOUËL (2006) untersuchen im Rahmen eines EU-Projekts die Agrarstruktur und Funktion landwirtschaftlicher Bodenmärkte sowie deren Regulierung u. a. durch Vorkaufsrechte in acht europäischen Ländern. FERLAN ET AL. (2007) fokussieren sich in ihrem Beitrag auf Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen in den Niederlanden, Schweden und Slowenien. Daneben definieren sie verschiedene Typen von Vorkaufsrechten und stellen deren Vor- und Nachteile dar. CIAIAN ET AL. (2010) betrachten in ihrer Studie, wie sich die EU-Betriebsprämien u. a. auf Kauf- und Pachtpreise landwirtschaftlicher Flächen, die Landverteilung unter verschiedenen Eigentümern, die Agrarstruktur und die landwirtschaftlichen Bodenmärkte auswirken. Dazu führen sie eine vergleichende Datenanalyse durch, in die mehrere nationale und regionale Studien sowie statistische Daten, u. a. zu Vorkaufsrechten, miteinbezogen wurden. VAN HOLST (2011) hat eine Expertenbefragung in 22 europäischen Ländern durchgeführt und dabei Ziele, Berechtigte, Ablauf, rechtlichen Rahmen und Erfahrungen mit Vorkaufsrechten im Zusammenhang mit landwirtschaftlichen Flächen erhoben. Dabei standen u. a. Vorkaufsrechte zugunsten von Pächtern, Nachbarlandwirten und Miteigentümern sowie staatliche Vorkaufsrechte und deren Zielsetzungen im Fokus. SWINNEN ET AL. (2014) vergleichen die Regulierung des landwirtschaftlichen Bodenmarkts der EU-Mitgliedsstaaten basierend auf einer Expertenbefragung sowie einer Literaturanalyse und gehen dabei unter anderem auf Vorkaufsrechte zum Schutz von Pächtern und Nachbarlandwirten in ausgewählten europäischen Ländern ein. RÜEGG (2014) beschäftigt sich aus juristischer Sicht mit Vorkaufsrechten an Grundstücken und den ökonomischen Belangen des Vorkaufsrechts am Beispiel der Schweiz. CHIRICĂ (2015) befasst sich mit Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Grundstücke in Rumänien. Dabei wird auf ein 2014 erlassenes Gesetz eingegangen, das Vorkaufsrechte zugunsten von Miteigentümern, Pächtern, Nachbarlandwirten und dem Staat einräumt. Die Association européenne des institutions d'aménagement rural (AEIAR) als europäische Dachorganisation der Landgesellschaften stellt in ihrem Bericht den aktuellen Stand zur Bodenmarktpolitik, Regulierung und den dabei eingesetzten Instrumenten u. a. Vorkaufsrechte in ihren acht Mitgliedsstaaten dar (AEIAR, 2016). GALLETTO (2018) stellt das italienische Vorkaufsrecht zugunsten von Nachbarlandwirten vor und gibt einen Überblick über die Funktionsweise von Vorkaufsrechten. AVSEC (2020) beschreibt in seinem Beitrag die gesetzlichen Vorkaufsrechte in Slowenien, deren Veränderung im Zeitverlauf und welche Veränderungen zukünftig zu erwarten sind.

Bezogen auf Deutschland finden sich Beiträge über Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken neben den bereits genannten Veröffentlichungen im jährlich erscheinenden „Entwicklungs- und Tätigkeitsbericht“ des Bundesverbands der gemeinnützigen Landgesellschaften (BLG). Hier werden Statistiken zur Anzahl an Veräußerungsfällen, die von den Siedlungsunternehmen auf eine Ausübung des Vorkaufsrechts geprüft werden sowie zur Anzahl der Fälle, in denen das Vorkaufsrecht ausgeübt wird, dargestellt (BLG, 2020). Mit dem hauptsächlichsten Augenmerk auf die Bewertung von Vorkaufsrechten im Rahmen der Wertermittlung finden sich Informationen bei KLEIBER (2014), die jedoch, auch aufgrund unzureichender Datenlage, sehr vereinfacht sind. WEIRICH ET AL. (2015) beschäftigen sich mit der juristischen Bedeutung, Ausgestaltung und Interpretation von Vorkaufsrechten sowie maßgeblichen Gerichtsurteilen. NETZ (2018) geht insbesondere auf die gesetzliche Basis des GrdstVG sowie die Bedeutung des siedlungsrechtlichen Vorkaufsrechts nach RSiedIG, ASVG und NASG-E ein und stellt die gesetzlichen Regelungen zu Vorkaufsrechten in Deutschland vor. Insgesamt ist eine bislang unzureichende Analyse und Bewertung zu Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen erkennbar, aus denen deutlich wird, wie Vorkaufsrechte auf die Betroffenen (monetär) wirken und inwieweit sie den Markt für landwirtschaftliche Nutzflächen verändern. In Anbetracht der zuvor dargestellten zunehmenden Motivation, verschiedene Formen von Vorkaufsrechten gesetzlich zu implementieren ist diese Analyse jedoch von großer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund erfolgt eine exemplarische Analyse des Wertes und der Wirkung derartiger Vorkaufsrechte.

4.3 Discrete Choice Experimente als Option zur Wertermittlung von Vorkaufsrechten

Discrete Choice Experimente (DCE) sind eine Methode zur Ermittlung von Präferenzen einzelner Individuen (BACKHAUS ET AL., 2005; PFARR UND ULRICH, 2011). Dabei wird angenommen, dass Individuen in einer Entscheidungssituation aus mehreren Alternativen diejenige auswählen, die sie den größten Nutzen beimessen (HENSHER ET AL., 2015).

In einem DCE werden die Befragten mit mehreren aufeinanderfolgenden Choice Sets konfrontiert, wobei jeweils zwischen mehreren Alternativen die Bevorzugte zu wählen ist. Die zur Auswahl stehenden Alternativen werden durch Attribute mit unterschiedlichen Levels beschrieben (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Es ist sinnvoll, neben den zu untersuchenden Alternativen, auch den aktuellen Status Quo als Alternative abzubilden, der für alle Choice Sets gleich ist (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Der Nutzen der einzelnen Individuen in einem DCE wird in (4.1) definiert. Für den beobachtbaren Teil des Nutzens wird ein linearer Zusammenhang zwischen den Attributleveln und deren Gewichtungsparemtern β angenommen (vgl. (4.2)) (HENSHER ET AL., 2015)

$$U_{nsj} = V_{nsj} + \varepsilon_{nsj} \quad (4.1)$$

$$U_{nsj} = \sigma_n \sum_{k=1}^K \beta_{nk} x_{nsjk} + \varepsilon_{nsj} \quad (4.2)$$

U = Nutzen	n = Individuum	s = Choice Set
j = Alternative	V = beobachtbarer Teil des Nutzens	ε = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens
σ = pos. Skalierungsfaktor	K = Gesamtanzahl aller Attribute	k = Attribut
β = marginaler Nutzen eines Attributs	= Gewichtungsparemtern	x = Levelausprägung

Jede Alternative eines Choice Sets wird durch eine individuelle Nutzenfunktion abgebildet

(HENSHER ET AL., 2015). Zusätzlich zu den Attributen können in die Nutzenfunktion auch Interaktionsterme als Produkt zweier Variablen, z. B. Attribute oder Kovariaten aufgenommen werden (HENSHER ET AL., 2015). Das Basismodell zur Auswertung eines DCE ist das Multinomial Logit Model (HENSHER ET AL., 2015). Eine Erweiterung stellt das Random Parameter Logit Model (RPL) dar, welches flexibler in seiner Anwendung ist (HOLE, 2013; HENSHER ET AL., 2015). Es nimmt an, dass zumindest einer oder auch mehrere der zu schätzenden Parameter zufällig verteilt sind und dass unter den Befragten Präferenzheterogenität besteht (HOLE, 2013; HENSHER ET AL., 2015). Zudem ermöglichen RPL auch eine Parameterschätzung, wenn die Annahme unabhängiger irrelevanter Alternativen verletzt ist oder ein Panelcharakter der zugrundeliegenden Daten vorliegt, also ein Befragter mehrere Choice Sets beantwortet (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Zur Schätzung wird die Maximum Likelihood Estimation unter Verwendung der Log-Likelihood-Funktion eingesetzt (HENSHER ET AL., 2015). Dabei werden die Wahrscheinlichkeiten, mit denen die einzelnen Alternativen gewählt werden, maximiert (HENSHER ET AL., 2015). Die Wahrscheinlichkeit eine Alternative zu wählen, ist im RPL wie folgt definiert (HENSHER ET AL., 2015):

$$Prob(choice_{ns} = j | X_{nsj}, Z_n, V_n) = \frac{\exp(V_{nsj})}{\sum_{j=1}^J \exp(V_{nsj})} \quad (4.3)$$

Prob = Wahrscheinlichkeit	choice = Entscheidung	n = Individuum
s = Choice Set	j = Alternative	x = Levelausprägung
z = Eigenschaften des Individuums	v = Vektor der zufällige Variablen	J = Anzahl alle Alternativen
V = beobachtbarer Teil des Nutzens		

Ergebnis der Modellierung sind die Nutzenparameter β der einzelnen Attribute (HENSHER ET AL., 2015). Die Ergebnisse verschiedener Modelle können u. a. anhand des Akaiken Information Criterion (AIC) oder des Bayesian Information Criterion (BIC) bewertet werden. Das Modell mit dem kleinsten AIC bzw. BIC wird gewählt (HENSHER ET AL., 2015). Ein weiteres Gütekriterium ist McFadden's Pseudo R^2 , welches ab einem Wert von 0,3 eine gute Modellanpassung annimmt (HENSHER ET AL., 2015). Aus dem Ergebnis der Modellschätzung lässt sich für die einzelnen Attribute die marginale Substitutionsrate bzw. Willingness-To-Pay (WTP) berechnen (HENSHER ET AL., 2015). Um die WTP für einzelne Attribute ermitteln zu können, muss im DCE ein Kostenattribut vorhanden sein (PFARR UND ULRICH, 2011).

DCE werden in der Agrarökonomie häufig eingesetzt, um den Wert oder die Akzeptanz von Umweltleistungen der Landwirtschaft oder des Anbaus neuer Kulturen zu ermitteln. SCHULZ (2013) führt z. B. DCE zur Teilnahmebereitschaft von Landwirten an Vertragsnaturschutzprogrammen und den erforderlichen Entschädigungszahlungen für eine Teilnahme durch. GILLICH (2018) nutzt DCE, um die Bereitschaft von Landwirten zum Anbau lignozellulosehaltiger Pflanzen wie Miscanthus oder Kurzumtriebsplantagen zu ermitteln. Aber auch DCE mit anderen Zielsetzungen sind bekannt. ANASTASSIADIS (2015) führt mehrere DCE im agrarökonomischen Umfeld durch: Sie untersucht, wodurch die Entscheidung von Getreideanbauern zur Ex-ante-Preisabsicherung der Ernte beeinflusst wird, welche Präferenzen Landwirte beim Eingehen von Kooperationen haben und wie die finanzielle Flexibilität Investitionsentscheidungen von Landwirten beeinflusst. Weitere DCE beschäftigen sich mit der Ausgestaltung von Verträgen, z. B. Milchlieferverträge (SCHULZ, 2013) oder Zuckerrübenanbauverträge (ANASTASSIADIS, 2015), was mit der Thematik der Vorkaufsrechte, die z.T. vertraglich vereinbart sind, vergleichbar ist.

Es gibt bislang nur wenige Studien, die DCE nutzen, um die WTP oder die Willingness-To-Accept (WTA) in Bezug auf Grundstücke oder grundstücksgleiche Rechte zu ermitteln. QIN ET

AL. (2011) führen ein DCE unter chinesischen Landwirten durch, um deren Präferenz für unterschiedliche Eigentumsrechte an Forstflächen zu schätzen und daraus die WTP für Forstbewirtschaftungsverträge zu berechnen. GALLETTO (2018) nutzt Contingent Valuation, um die WTA italienischer Landwirte beim Verzicht auf das gesetzliche Vorkaufsrecht am Nachbargrundstück und die einflussnehmenden Faktoren zu ermitteln.

4.4 Datengrundlage und Discrete Choice Experimente für die Ermittlung von Werten für Vorkaufsrechte

Zur Erhebung des Nutzens und der WTP für Vorkaufsrechte wurde ein DCE durchgeführt. Da es sich bei den dargestellten Vorkaufsrechten um fiktive Rechte handelt, wird der Stated-Preference-Ansatz gewählt (PFARR UND ULRICH, 2011). In jedem Choice Set stehen drei Alternativen zur Auswahl: Die Vorkaufsrechte „A“ und „B“ sowie der Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“. Hierfür werden zum Teil abweichende Levels wie in den anderen beiden Alternativen verwendet. Es handelt sich um ein generisches DCE, da keine benannten Alternativen wie z. B. Gesetze, verwendet werden und die Attribute für alle Alternativen gleich sind (AUSPURG UND LIEBE, 2011; JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Neben den Attributen des DCE gilt ceteris paribus: bei dem maßgeblichen Grundstück handelt es sich um Ackerland in zwei Kilometern Entfernung zur Hofstelle des Berechtigten mit rechteckiger Form und durchschnittlicher regionaler Bodengüte, welches zum durchschnittlichen regionalen Kaufpreis erworben werden kann. Es ist ein Vorkaufsrecht, das für ein bestimmtes Grundstück eingetragen wird, welches vorrangig aller anderen bestehenden Vorkaufsrechte, wie z. B. des siedlungsrechtlichen oder des gemeindlichen Vorkaufsrechts, gilt. Diese Art von Vorkaufsrecht existiert somit gegenwärtig aus rechtlicher Sicht (noch) nicht (vgl. dazu Tabelle 4.1; Tabelle 4.2). Die Auswahl der Attribute und Levels erfolgte basierend auf einer Literatur- und Rechtsquellenanalyse sowie einer Erhebung gemäß MOOG UND BAHRS (2020). Diese Erhebung ergab, dass folgende Eigenschaften von Vorkaufsrechten einen signifikanten Einfluss auf die WTP von Landwirten haben: Pachtverhältnis für die maßgebliche Fläche, Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls, Erweiterung selbstbewirtschafteter Flächen und Laufzeit des Vorkaufsrechts.

Im DCE werden die folgenden sechs Attribute mit jeweils zwei bis vier Levels verwendet (* = Level wurde ausschließlich für den Status Quo verwendet; ** = Level wurde auch für den Status Quo verwendet):

- **Pachtverhältnis [Ja | Nein**]:**
Besteht zwischen Berechtigtem und Verpflichtetem ein Pachtverhältnis für das maßgebliche Grundstück? (vgl. FERLAN ET AL., 2007; VAN HOLST, 2011; SWINNEN ET AL., 2014; AEIAR, 2016; MOOG UND BAHRS, 2020; BGGB; NASG-E)
- **Eintrittswahrscheinlichkeit [Keine* | Gering | Hoch]:**
Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Vorkaufsfall eintritt? (vgl. MOOG UND BAHRS, 2020)
- **Nachbarflurstück [Ja | Nein**]:**
Bewirtschaftet der Berechtigte in Eigentum oder Pacht ein Flurstück, welches an das maßgebliche Flurstück angrenzt (= Nachbarlandwirt)? (vgl. VAN HOLST, 2011; KLEIBER, 2014; SWINNEN ET AL., 2014; AEIAR, 2016; GALLETTO, 2018; MOOG UND BAHRS, 2020)
- **Gültigkeit in Jahren [0* | 5 | 10 | 20 | 30]:**
Wie lange ist die Eintragung des Vorkaufsrechts gültig? (vgl. ASG BBG-E; FERLAN ET AL., 2007; MOOG UND BAHRS, 2020; NASG-E)

• **Flurstückgröße in Hektar [0* | 1 | 2 | 5 | 10]:**

Wie groß ist das maßgebliche Flurstück? (vgl. GALLETTO, 2018)

• **Kosten in Euro/Hektar [0* | 100 | 300 | 500 | 700]:**

Wie hoch sind die Transaktionskosten (u. a. Notar, Grundbuch, ...) für die Eintragung des Vorkaufsrechts? (vgl. PFARR UND ULRICH, 2011; MOOG UND BAHRS, 2020)

Eine Verwendung des vollständigen Designs ist aufgrund der großen Zahl an Kombinationsmöglichkeiten der Attributlevel nicht sinnvoll (AUSPURG UND LIEBE, 2011; JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015). Mit Hilfe von STATA wurde als fraktioniertes Design ein D_z-effizientes Design (D_z-Effizienz = 2,56) erstellt (JOHNSON ET AL., 2013; HENSHER ET AL., 2015; HOLE, 2016). Basierend auf AUSPURG UND LIEBE (2011) werden maximal zehn Choice Sets je Befragtem angestrebt. Da im Rahmen der Befragung noch ein weiteres DCE durchgeführt wird, soll die Anzahl der zu beantwortenden Choice Sets je Befragtem auf fünf je DCE begrenzt werden. Dazu wurden vier Blöcke gebildet, das verwendete Design besteht folglich aus insgesamt 20 Choice Sets (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Bei 252 Teilnehmern wurde die empfohlene Stichprobengröße von 50 (zufällig zugeordneten) Teilnehmern je Block erreicht (AUSPURG UND LIEBE, 2011). Ein beispielhaftes Choice Set ist in Abbildung 4.1 zu sehen.

Abbildung 4.1: Beispiel eines verwendeten Choice Sets.

	Vorkaufsrecht A	Vorkaufsrecht B	Kein Vorkaufsrecht
Pachtverhältnis	Ja	Nein	
Eintrittswahrscheinlichkeit	Hoch	Gering	
Nachbarflurstück	Nein	Ja	
Gültigkeit	5 Jahre	20 Jahre	
Flurstücksgröße	5 ha	10 ha	
Kosten	100 Euro/ha	500 Euro/ha	
Für welches Vorkaufsrecht würden Sie sich entscheiden?			
<input type="checkbox"/> Vorkaufsrecht A <input type="checkbox"/> Vorkaufsrecht B <input type="checkbox"/> Keines der dargestellten Vorkaufsrechte			

Quelle: Eigene Darstellung.

Die DCE wurden in Form einer Online-Befragung zwischen Dezember 2018 und März 2019 unter Landwirten in Deutschland durchgeführt. Dazu wurden 5.483 landwirtschaftliche Ausbildungsbetriebe angeschrieben, deren Kontaktdaten in Datenbanken frei zugänglich sind. Es konnten 252 vollständig beantwortete Fragebögen ausgewertet werden, was einer Rücklaufquote von 4,6 % entspricht. Ergänzend zu den DCE wurden die Teilnehmer gebeten, Fragen rund um ihre Einschätzung zu und Erfahrungen mit Vorkaufsrechten zu beantworten.

Um die Ergebnisse statistisch einordnen zu können, wurden darüber hinaus Betriebs- und sozioökonomische Daten der Befragten erhoben. Die Befragung wird mit den Softwarepaketen *IBM SPSS Statistics* und *LIMDEP NLOGIT* ausgewertet. Zur Modellierung des Nutzens wird ein RPL gewählt, da die erhobenen Daten Panelcharakter aufweisen (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HENSHER ET AL., 2015). Des Weiteren ermöglicht das Modell die Aufnahme von Interaktionstermen sowie sozioökonomischen oder Betriebsdaten zur Erklärung der Präferenzheterogenität unter den Befragten (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HOLE, 2013; HENSHER ET AL., 2015). In dem ausgewählten Modell (vgl. Tabelle 4.4) werden alle Attribute der Vorkaufsrechte „A“ und „B“ sowie die Variable „Landkreis“, da die landwirtschaftlichen Bodenmärkte auf Landkreisebene stark variieren, mit in die Modellschätzung aufgenommen. Ebenso wird der

Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ in einer gesonderten Nutzenfunktion berücksichtigt. Für die drei Alternativen ergeben sich folgende Nutzenfunktionen:

$$\begin{aligned}
 U(\text{Vorkaufsrecht A}) &= \beta_{\text{Pachtverhältnis}} * \text{Pachtverhältnis} \\
 &+ \beta_{\text{Eintrittswahrscheinlichkeit}} * \text{Eintrittswahrscheinlichkeit} + \beta_{\text{Grundstücksgröße}} * \text{Grundstücksgröße} \\
 &+ \beta_{\text{Gültigkeit}} * \text{Gültigkeit} + \beta_{\text{Nachbarflurstück}} * \text{Nachbarflurstück} + \beta_{\text{Kosten}} * \text{Kosten} + \beta_{\text{Landkreis}} * \text{Landkreis} \\
 &+ \varepsilon_{\text{VorkaufsrechtA}}
 \end{aligned}
 \tag{4.4}$$

$$\begin{aligned}
 U(\text{Vorkaufsrecht B}) &= \beta_{\text{Pachtverhältnis}} * \text{Pachtverhältnis} \\
 &+ \beta_{\text{Eintrittswahrscheinlichkeit}} * \text{Eintrittswahrscheinlichkeit} + \beta_{\text{Grundstücksgröße}} * \text{Grundstücksgröße} \\
 &+ \beta_{\text{Gültigkeit}} * \text{Gültigkeit} + \beta_{\text{Nachbarflurstück}} * \text{Nachbarflurstück} + \beta_{\text{Kosten}} * \text{Kosten} + \beta_{\text{Landkreis}} * \text{Landkreis} \\
 &+ \varepsilon_{\text{VorkaufsrechtB}}
 \end{aligned}
 \tag{4.5}$$

$$U(\text{Kein Vorkaufsrecht}) = \text{KeinVorkaufsrecht} + \varepsilon_{\text{KeinVorkaufsrecht}}
 \tag{4.6}$$

Die Nutzenfunktionen für die Alternativen „Vorkaufsrecht A“ und „Vorkaufsrecht B“ sind identisch. Die Variable „Landkreis“ wird als zufälliger Effekt in das Modell aufgenommen. Alle anderen Parameter sind feste Effekte. Nach PIEPHO ET AL. (2003) ist ein Faktor erst ab zehn Levels als zufällig zu modellieren und nur, wenn er als zufällige Auswahl der Grundgesamtheit betrachtet werden kann. Das ist bei den Landkreisen der Fall, jedoch nicht bei den Attributen und Levels. Dieses Modell (vgl. Tabelle 4.4) hat im Vergleich aller geschätzten Modelle das kleinste AIC, das kleinste BIC sowie das größte McFadden's Pseudo R². Zudem sind alle Parameter außer dem Status Quo signifikant. Eine Hinzunahme von Block- oder Interaktionseffekten führt zu keiner Verbesserung des Modells hinsichtlich der Gütekriterien. Neben der Modellierung des Nutzens und der Wahlwahrscheinlichkeiten wird für jedes Attribut die WTP berechnet.

4.5 Ergebnisse

Aus der Befragung ergibt sich folgende Stichprobe (vgl. Tabelle 4.3; Abbildung 4.2), die nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit aller Landwirte in Deutschland ist. Die Teilnehmer der Befragung sind im Durchschnitt 47 Jahre alt, vorwiegend männlich (92,9 %) und nehmen im Betrieb überwiegend die Position des Betriebsleiters (93,3 %) ein. Die meisten Teilnehmer verfügen als höchsten Abschluss einer landwirtschaftlichen Ausbildung über ein Studium (39,3 %) oder einen Meistertitel (35,2 %). Bezogen auf den Betrieb sind in der Stichprobe hauptsächlich konventionelle Haupterwerbsbetriebe (77,6 %) vertreten, die in der Rechtsform des Einzelunternehmens (55,9 %) oder der Gesellschaft bürgerlichen Rechts (25,3 %) geführt werden. Fast die Hälfte der Betriebe (46,1 %) sind Gemischtbetriebe. Die überwiegende Zahl der Betriebe verfügt über Tierhaltung (85,5 %), wobei v. a. Rinder (65,3 %), Schweine (21,2 %) und Hühner (13,1 %) eine bedeutende Rolle spielen. Die Betriebe der Stichprobe bewirtschaften im Median 150 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche, davon befinden sich 55 Hektar im Eigentum. Die Anzahl der Großvieheinheiten liegt im Median bei 110 pro Betrieb bzw. 0,73 pro Hektar.

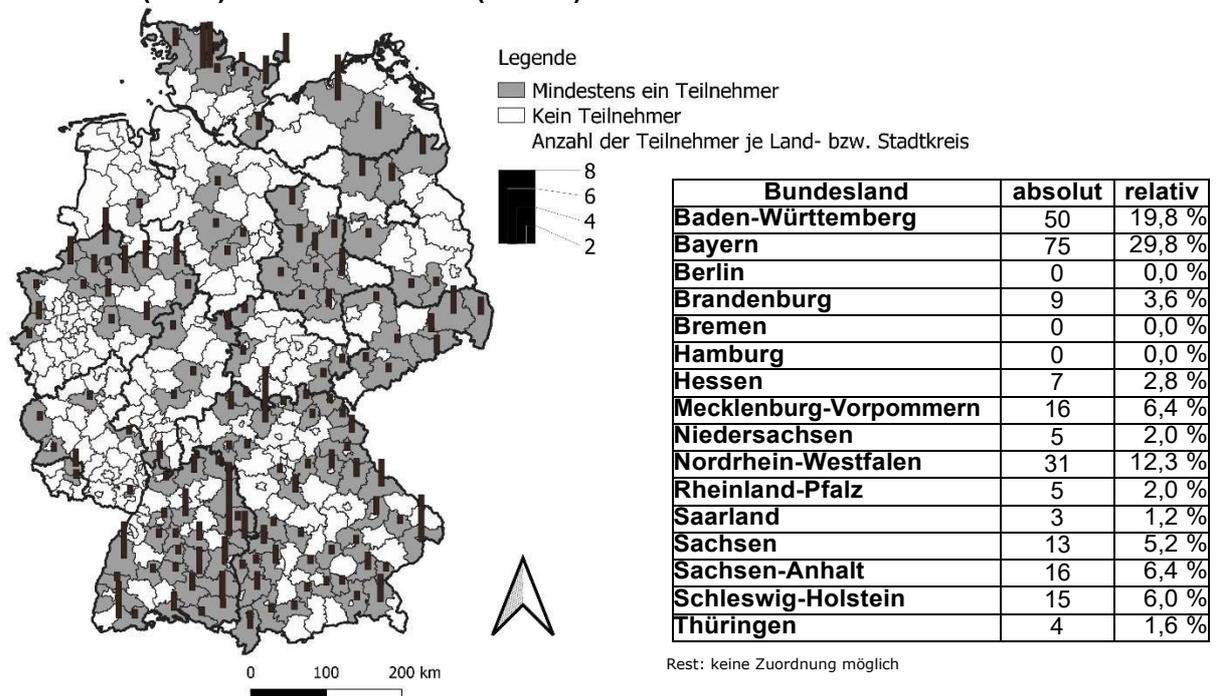
Tabelle 4.3: Überblick ausgewählter Stichprobenmerkmale (N=252).

Variable	Werte			
Ø Alter in Jahren	47			
Geschlecht	92,9 %	Männlich	7,1 %	Weiblich
Position im Betrieb (Mehrfachnennung möglich)	93,3 %	Betriebsleiter	1,6 %	Altenteiler
	9,1 %	Hofnachfolger	4,8 %	Angestellter
Erwerbsform	96,3 %	Haupterwerb	3,7 %	Nebenerwerb
Wirtschaftsweise	81,2 %	Konventionell	18,8 %	Ökologisch
Betriebsform	46,1 %	Gemischtbetrieb	16,3 %	Veredelung
	19,2 %	Futterbau	15,9 %	Ackerbau
Tierhaltung	84,5 %	Tierhaltung	15,5 %	Keine Tierhaltung
Gesamtfläche in Hektar (Median)	150			
Eigentumsfläche in Hektar (Median)	55			
Großvieheinheiten/Betrieb (Median)	110			
Großvieheinheiten/Hektar (Median)	0,73			

Quelle: Eigene Darstellung.

Die regionale Herkunft der Befragungsteilnehmer ist in Abbildung 4.2 dargestellt. Hier ist deutlich zu erkennen, dass keine repräsentative räumliche Verteilung vorliegt, da nicht in allen Landkreisen Teilnehmer rekrutiert werden konnten und der Befragungsschwerpunkt in Bayern und Baden-Württemberg liegt. Zudem sind Teilnehmer aus Westdeutschland überrepräsentiert.

Abbildung 4.2: Überblick über die räumliche Verteilung der Teilnehmerherkunft nach Landkreis (links) und Bundesland (rechts).



Quelle: Eigene Darstellung.

Fast dreiviertel der befragten Landwirte (74,2 %) haben sich bereits thematisch mit Vorkaufsrechten auseinandergesetzt und 83,4 % halten Vorkaufsrechte für ein sinnvolles Instrument zur Privilegierung von Landwirten am Bodenmarkt. Die aktuelle Bedeutung von Vorkaufsrechten in der landwirtschaftlichen Praxis wird unterschiedlich eingeschätzt: Eine geringe bis sehr geringe Bedeutung von Vorkaufsrechten sehen 49,2 %. Demgegenüber stehen 43,3 %, die

Vorkaufsrechten eine hohe bis sehr hohe Bedeutung beimessen, 3,7 % sehen keine Bedeutung. Mehr als ein Drittel der Befragten (36,9 %) hat sich selbst schon einmal ein Vorkaufsrecht zu seinen Gunsten eintragen lassen, v. a. für Pachtflächen und Nachbargrundstücke von Eigentumsflächen oder der Hofstelle. Mehr als ein Viertel (27,8 %) der Befragten hat bereits ein Vorkaufsrecht ausgeübt. Bei angenommenen Kosten von 100 Euro/Hektar würden die Befragten das Vorkaufsrecht an erster Stelle für an die Hofstelle angrenzende, nicht selbstbewirtschaftete Grundstücke eintragen lassen, gefolgt von ebensolchen Grundstücken, die sich bereits in Pacht befinden und Grundstücken, die an Eigentumsflächen angrenzen. Nur geringes Interesse besteht an Vorkaufsrechten für Grundstücke, die weder gepachtet sind noch einen räumlichen Zusammenhang zu Eigentumsflächen oder der Hofstelle haben. Die wichtigsten Eigenschaften für die Eintragung eines Vorkaufsrechts (über 50 % Zustimmung) sind die Lage des Grundstücks zur Hofstelle, die Möglichkeit eigene Flächen zu vergrößern oder deren Form zu verbessern und die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles. Wächst die Unsicherheit der Ausübung des Vorkaufsrechts z. B. durch den Vorrang anderer Vorkaufsrechte, geben die Befragten eine um zirka die Hälfte verringerte WTP für das Vorkaufsrecht an.

Die Ergebnisse der Modellierung zeigen, dass alle Koeffizienten außer des Status Quos „Kein Vorkaufsrecht“ signifikant sind (vgl. Tabelle 4.4). Die Attribute „Pachtverhältnis“, „Eintrittswahrscheinlichkeit“, „Nachbarflurstück“, „Gültigkeit“ und „Grundstücksgröße“ haben einen signifikant positiven Einfluss auf den Nutzen eines Vorkaufsrechts. D. h., ein vorhandenes Pachtverhältnis, eine höhere Eintrittswahrscheinlichkeit, ein vorhandenes Nachbarflurstück, eine längere Gültigkeit und eine größere Grundstücksgröße wirken sich nutzenerhöhend aus bzw. bringen dem Landwirt einen Mehrwert. Das Attribut „Kosten“ hat, wenig überraschend, einen signifikant negativen Einfluss auf den Nutzen des Vorkaufsrechts. D. h., höhere Kosten für die Eintragung des Vorkaufsrechts wirken sich nutzensenkend aus.

Das AIC beträgt 2.405,99, das BIC liegt bei 2.452,24. Beide sind im Vergleich zu allen anderen geschätzten Modellen am niedrigsten. McFadden's Pseudo R² beträgt 0,14, d. h. die Modellgüte des gewählten Modells ist mittelmäßig (HENSHER ET AL., 2015).

Tabelle 4.4: Ergebnisse der Modellschätzungen und der WTP-Berechnung.

Variable		Koeffizient	Standardfehler	WTP [Euro/Hektar]
Pachtverhältnis	M	0,6364***	0,0812	335,44
Eintrittswahrscheinlichkeit	M	1,0693***	0,0845	563,61
Nachbarflurstück	M	0,5296***	0,0806	279,14
Gültigkeit [Jahre]	M	0,0113**	0,0046	5,94
Grundstücksgröße [Hektar]	M	0,0637***	0,0124	33,58
Kosten [Euro/Hektar]	M	-0,0019***	0,0002	-
Landkreis	M	-0,0031*	0,0017	-
	SD	0,0010	0,0084	-
Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“	M	0,2377	0,2009	-
Gütekriterien				
Log-Likelihood			-1.193,99	
McFadden's Pseudo R²			0,14	
AIC			2.405,99	
BIC			2.452,24	

*p=0,10; **p=0,05; ***p=0,01;
M = Mittelwert; SD = Standardabweichung
Stichprobengröße = 252; Anzahl der Beobachtungen = 1260

Quelle: Eigene Darstellung.

Bei einem vorhandenen Pachtverhältnis für das maßgebliche Grundstück ist die WTP durchschnittlich um 335,44 Euro/Hektar höher, als bei keinem vorhandenem Pachtverhältnis. Bei einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsrechts liegt die WTP für die Eintragung des Vorkaufsrechts durchschnittlich um 563,61 Euro/Hektar höher als bei einer geringen Eintrittswahrscheinlichkeit. Grenzt die maßgebliche Fläche an ein selbstbewirtschaftetes Grundstück, ist die WTP durchschnittlich um 279,14 Euro/Hektar höher als wenn dies nicht der Fall ist. Nimmt die Gültigkeit des Vorkaufsrechts um ein Jahr zu, steigt die WTP um durchschnittlich 5,94 Euro/Hektar. Somit beträgt die WTP z. B. 178,20 Euro/Hektar bei einer Gültigkeit von 30 Jahren. Mit jedem Hektar, den die maßgebliche Fläche größer wird steigt die WTP für das Vorkaufsrecht um durchschnittlich 33,58 Euro/Hektar. D. h., bei einer Grundstücksgröße von 10 Hektar liegt die WTP bei 335,80 Euro.

Die Alternative „Vorkaufsrecht A“ wurde in 34,1 % und die Alternative „Vorkaufsrecht B“ in 42,4 % aller Entscheidungssituationen gewählt. So erzielt die Option „Vorkaufsrecht“ eine Wahlwahrscheinlichkeit von 76,5 % gegenüber dem Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ mit 23,5 %. Das zeigt, dass Landwirte in der Eintragung eines Vorkaufsrechts einen erkennbaren Nutzen bzw. Mehrwert sehen.

4.6 Diskussion und Schlussfolgerungen sowie Ausblick

Die erzielten Ergebnisse werden nun im Hinblick auf die eingangs genannten Hypothesen diskutiert und daraus Schlussfolgerungen gezogen. Damit ergibt sich für:

H4.1: Gesetzliche Vorkaufsrechte sind geeignet, Landwirte beim Erwerb landwirtschaftlicher Grundstücke zu privilegieren.

Einerseits entstehen berechtigten Landwirten durch gesetzliche Vorkaufsrechte Privilegien. Ein gesetzliches Vorkaufsrecht besteht für alle definierten Berechtigten (vgl. Tabelle 4.1). D. h. in der Regel muss der Berechtigte keine eigenen Bemühungen unternehmen, um ein Vorkaufsrecht auszuhandeln. Bei einigen Gesetzesentwürfen, z. B. NASG-E und ASG Bbg-E, bedarf das gesetzliche Vorkaufsrecht jedoch der Eintragung in ein behördliches Register. Somit muss der Berechtigte aktiv handeln, was den Vorteil des gesetzlichen Vorkaufsrechts einschränkt. Dem Berechtigten entsteht ein weiteres Privileg, da er aufgrund des Vorkaufsrechts über die Veräußerung des maßgeblichen Grundstücks informiert wird, was ansonsten nicht der Fall wäre (WEIRICH ET AL., 2015). Des Weiteren entsteht ein monetärer Vorteil, da der Berechtigte, anders als in einem gewöhnlichen Biet- bzw. Verhandlungsprozess, den anderen Kaufinteressenten nicht überbieten muss, sondern zum aufgerufenen Preis in den Kaufvertrag einsteigen kann (FERLAN ET AL., 2007; WEIRICH ET AL., 2015).

Andererseits ist die Durchsetzung der Privilegierung von Landwirten in der Praxis nicht immer reibungslos. Es kommt nur in wenigen Fällen zur Prüfung und anschließenden Ausübung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts, da vielfach die zu prüfenden Fälle entgegen rechtlicher Vorgaben genehmigt werden (WEIRICH ET AL., 2015; BMEL, 2019b). Kommt es dennoch zu einem Prüfergebnis mit Vorkaufsausübung, so ist es möglich, dass der aufgerufene Kaufpreis für den Berechtigten aufgrund eigener Finanzschwäche nicht leistbar ist oder aufgrund überhöhter Preise nicht sinnvoll ist. Die Daten des BLG (2020) zum siedlungsrechtlichen Vorkaufsrecht zeigen in den letzten Jahren zwar den Trend einer vermehrten Prüfung und Ausübung von Vorkaufsrechten, dennoch sind die Zahlen absolut betrachtet gering. Auch in anderen europäischen Ländern werden gesetzliche Vorkaufsrechte selten oder gar nicht ausgeübt (VAN HOLST, 2011). Verfügbare Zahlen schwanken zwischen 0,7 % und 7,0 % aller Veräußerungsfälle landwirtschaftlicher Grundstücke, für die

Vorkaufsrechte ausgeübt werden (vgl. 1,5 - 2,5 % in Deutschland) (VAN HOLST, 2011; AEIAR, 2016; BLG, 2020).

Dies deutet darauf hin, dass eine gesetzliche Privilegierung von Landwirten durch Vorkaufsrechte mit der aktuellen Gesetzgebung (nicht nur in Deutschland) eine geringe Wirkung erzielt. Sofern der Einfluss außerlandwirtschaftlicher Investoren im deutschen Markt für landwirtschaftliche Nutzflächen groß sein sollte, liegt zwar theoretisch eine gesetzliche Privilegierung vor, die jedoch in der Praxis aufgrund verschiedener Hindernisse, u. a. überhöhte Kaufpreisvereinbarung zwischen Verpflichtetem und Dritten oder Fehler in der behördlichen Überprüfung, nur selten zu einer tatsächlichen Privilegierung von Landwirten führt. Um dem entgegen zu wirken, sind eine Anpassung des Grundstücksverkehrsrechts insbesondere im Hinblick auf „Share Deals“ (vgl. dazu FORSTNER UND TIETZ, 2013), aber vor allem einheitliche Vorgaben zur Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben in der Praxis sowie Schulungen der zuständigen Genehmigungsbehörden notwendig, um eine gesetzeskonforme Umsetzung der Vorkaufsrechte von behördlicher Seite zu erreichen (vgl. BLAG, 2015).

H4.2: Landwirten entsteht durch Einführung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts ein Mehrwert.

Die Alternativen „Vorkaufsrecht A“ und „Vorkaufsrecht B“ wurden von den Befragten deutlich häufiger gewählt als der Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“. Daher ist davon auszugehen, dass Landwirte in einem Vorkaufsrecht einen Nutzen bzw. Mehrwert sehen. Dieser Mehrwert hängt jedoch stark von der Ausgestaltung des Vorkaufsrechts ab und ergibt sich aus dem Nutzen der einzelnen Attribute für den Befragten (vgl. Tabelle 4.4). So führen hohe Transaktionskosten für die Eintragung des Vorkaufsrechts zu einem geringen bzw. negativen Nutzen. Eine große Grundstücksfläche führt zu einem Mehrwert, da in diesem Fall durch das Vorkaufsrecht mehr Hektar auf einmal erworben werden können, sofern die Finanzkraft ausreicht und der Preis angemessen ist. Eine lange Laufzeit erhöht den Wert des Vorkaufsrechts, da der Eintritt des Vorkaufsfalles über einen längeren Zeitraum möglich ist. Der Mehrwert eines Vorkaufsrechts für ein gepachtetes Grundstück liegt darin, dass die Eigenschaften der Fläche bekannt sind und einem Verlust von Bewirtschaftungsfläche entgegengewirkt werden kann, bei gleichzeitiger Erhöhung des Eigentumsanteils (SKAU, 2008). Eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit bedingt einen Mehrwert, da sich dadurch die Chancen für die Ausübung des Vorkaufsrechts erhöhen. Ein selbstbewirtschaftetes Nachbargrundstück (in Eigentum oder Pacht) führt zu einem Mehrwert, da sich dadurch Flächen vergrößern oder im Zuschnitt verbessern lassen, was die Bewirtschaftung erleichtert und Kosten- sowie Zeitersparnisse bringt (KLEIBER, 2014). Diese Mehrwerte spiegeln sich auch in der positiven WTP der Landwirte für die jeweiligen Attribute wider (vgl. Tabelle 4.4). Ein weiterer Mehrwert des gesetzlichen Vorkaufsrechts ist, sofern nicht anders festgelegt, dass der Landwirt sich nicht aktiv um das Vorkaufsrecht bemühen muss, sondern es kraft Gesetz besteht.

H4.3: Mit der Einführung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts zugunsten von Pächtern steigen die Pachtpreise weiter an, da mit der Pachtfläche automatisch ein Vorkaufsrecht verbunden ist.

Unsere Analysen haben gezeigt, dass Landwirte grundsätzlich eine positive WTP für Vorkaufsrechte zeigen, sofern verschiedene Attribute adressiert werden. Wird nun ein gesetzliches Vorkaufsrecht zugunsten von Pächtern eingeführt, so beinhalten Pachtverträge automatisch eine Vorkaufsrechtsoption. Demzufolge könnten sich die Pachtpreise um den monetären Wert der Annuitäten des Vorkaufsrechts erhöhen. Wenngleich bislang keiner der deutschen Gesetzesentwürfe ein Vorkaufsrecht zugunsten des Pächters vorsieht, wäre diese potenzielle Wirkung eines pachtpreiserhöhenden Effekts ins Kalkül zu ziehen. In anderen

europäischen Ländern werden Vorkaufsrechte zugunsten des Pächters teilweise schon seit Jahrzehnten praktiziert, ohne dass Auswirkungen auf die Pachtpreise bekannt sind oder analysiert wurden. Allerdings ist der Nachweis dieser Wirkung auch schwierig, wenn diese Art des Vorkaufsrechts schon lange besteht, weil es an einer Referenz mangelt, die Wirkung zu ermitteln.

Das eigentliche Ziel des Vorkaufsrechts, Pächter zu privilegieren und deren Rechte zu schützen, kann auch eine gegenteilige Wirkung haben. Neben dieser pachtpreissteigernden Wirkung können auch andere Effekte eintreten. In den Niederlanden führte das Vorkaufsrecht zugunsten des Pächters in Verbindung mit einer Mindestpachtdauer dazu, dass es zu einem Wertverlust verpachteter Grundstücke und einem Rückgang des Pachtflächenanteils kam (CIAIAN ET AL., 2010). Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke verzichteten z. T. auf eine Verpachtung, da sie sich durch das Vorkaufsrecht stark eingeschränkt sahen (CIAIAN ET AL., 2010; VAN HOLST, 2011). Es entstanden Umgehungstatbestände, um die Regularien des Pachtmarkts zu umgehen (CIAIAN ET AL., 2010).

Bei der Einführung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts zugunsten des Pächters sollte genau geprüft werden, ob die gewünschten Ziele erreicht werden können und ob die Auswirkungen auf den Pachtmarkt nicht zu unerwünschten Effekten, wie höheren Pachtpreisen oder einem Rückgang der Verpachtungen bzw. Pachtflächen an einzelne Pächter führen, die aus volkswirtschaftlicher Sicht die Flächenbewirtschaftung vornehmen sollten.

H4.4: Gesetzliche Vorkaufsrechte zugunsten von ortsansässigen Landwirten oder Nachbarlandwirten sind geeignet, den Zugriff ortsfremder Käufer auf landwirtschaftliche Nutzflächen zu beschränken.

Einige Länderentwürfe zur Novellierung des Grundstücksverkehrsrechts sehen ein Vorkaufsrecht zugunsten ortsansässiger bzw. ortsnaher Landwirte vor (vgl. Tabelle 4.2). Dabei sollen Landwirte mit Betriebssitz in der Gemarkung des maßgeblichen Grundstücks oder einer angrenzenden Gemarkung (NASG-E; NLGVG-E) bzw. in einem Umkreis von zehn Kilometern um das maßgebliche Grundstück (ASG BBG-E; DIELINKE, 2019) privilegiert werden. Die genannten Entwürfe sehen vor, dass sich an einem Vorkaufsrecht interessierte Landwirte in ein behördliches Register eintragen. Das eingetragene Vorkaufsrecht gilt automatisch für alle landwirtschaftlichen Nutzflächen der Gemarkungen bzw. des Umkreises (ASG BBG-E; NASG-E). Dadurch kommt es zur Konkurrenz aller registrierten Landwirte um die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb angrenzender Gemarkungen bzw. eines Umkreises. Eine Privilegierung ortsansässiger Betriebe aufgrund des Vorkaufsrechts ist damit jedoch nur bedingt gegeben. In dem Fall, dass keiner oder mehrere der registrierten Landwirte das Vorkaufsrecht ausüben möchten, könnte das Vorkaufsrecht der Siedlungsunternehmen greifen, die, je nach rechtlicher Ausgestaltung, über die Verwertung bzw. den (ggf. nicht ortsansässigen) Nacherwerber entscheiden. Der Gesetzgeber möchte ortsansässige Landwirte privilegieren, schränkt deren Möglichkeiten aber durch einen möglichen Vorrang der Siedlungsunternehmen ein, da vermutlich nur selten exakt ein Berechtigter der Gemarkungen bzw. des Umkreises das Vorkaufsrecht ausüben möchte. Sinnvoller wären ein Kriterienkatalog, wie z. B. in Italien (vgl. GALLETTO, 2018), der festlegt, wie eine Auswahl unter mehreren ausübungswilligen Berechtigten erfolgt und der nur im Falle keines Interessenten ein Vorkaufsrecht zugunsten der Siedlungsunternehmen vorsieht oder die Auswahl des Berechtigten durch den Verpflichteten, wie z. B. in Rumänien (vgl. CHIRICĂ, 2015). Einen Entwurf solcher Auswahlkriterien hat die Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Bodenmarkt“ bereits 2015 entwickelt und deren Umsetzung empfohlen (vgl. BLAG, 2015). Gesetzliche Vorkaufsrechte zugunsten ortsansässiger Landwirte sind folglich nur unter bestimmten Voraussetzungen geeignet, orts-

fremde Interessenten fernzuhalten.

Landwirte sind an Vorkaufsrechten für Grundstücke in der Gemarkung, insbesondere an Nachbargrundstücken (v. a. von Eigentumsflächen) oder an die Hofstelle angrenzende Grundstücke interessiert und messen diesen einen positiven Wert bei (Ø 279,14 Euro/Hektar für Nachbargrundstücke von Pacht- und Eigentumsflächen). Durch den Kauf angrenzender Flächen entstehen Arrondierungsvorteile, z. B. Zeit- und Kostenersparnisse in der Bewirtschaftung durch Vergrößerung oder Verbesserung des Zuschnitts, aber auch Vorteile in der Infrastrukturentwicklung des eigenen Betriebs (KLEIBER, 2014). Wie beim Vorkaufsrecht zugunsten ortsansässiger Landwirte besteht auch hier eine Konkurrenz aller Grundstücksanrainer, die Anzahl potentieller Konkurrenten ist in diesem Fall jedoch geringer. Jeder Landwirt hat ein Vorkaufsrecht für alle an selbstbewirtschaftete Flächen angrenzende Grundstücke. Es ist davon auszugehen, dass bei Nachbarflurstücken ein höheres Kaufinteresse besteht, als bei beliebigen Flächen in der eigenen oder den angrenzenden Gemarkungen bzw. in einem bestimmten Umkreis. In Italien existiert das Vorkaufsrecht zugunsten des Nachbarlandwirts (hier nur Eigentümer) bereits seit Jahrzehnten und ist das am häufigsten ausgeübte Vorkaufsrecht (GALLETTO, 2018). Eine Privilegierung der Landwirte, deren Flächen an das maßgebliche Grundstück angrenzen, bedeutet nicht automatisch eine Privilegierung ortsansässiger Landwirte. Die angrenzenden Flächen haben nicht zwingend Bewirtschafter mit flächennahem Betriebssitz. Eine Ortsnähe der Erwerber kann mit einem Vorkaufsrecht zugunsten der Nachbarlandwirte noch weniger sichergestellt werden wie mit einer gesetzlichen Festlegung eines regionalen Betriebssitzes. Auch bei diesem Vorkaufsrecht stellt sich wieder das Problem der Zuteilung bei mehreren Berechtigten (alle Grundstücksanrainer). Es besteht die Möglichkeit, ein nachgeschaltetes siedlungsrechtliches Vorkaufsrecht einzuführen (vgl. ASG BBG-E; DIELINKE, 2019; NASG-E), die Auswahl des Berechtigten anhand bestimmter Kriterien durchzuführen (vgl. BLAG, 2015; GALLETTO, 2018) oder den Eigentümer entscheiden zu lassen (vgl. CHIRICĂ, 2015). Bezogen auf die Abwehr ortsferner Interessenten unterscheidet sich die Wirkung des Vorkaufsrechts für Nachbarlandwirte kaum von dem zugunsten ortsansässiger Landwirte.

Dabei ist zu berücksichtigen, wie ortsansässig definiert ist (in der Gemarkung, in der Gemarkung und angrenzenden Gemarkungen, in einem bestimmten Kilometerradius, ...) und auf welcher Basis die Definition erfolgt (bezogen auf Betriebssitz, Eigentumsflächen, bewirtschaftete Flächen, ...). Je kleinräumiger diese Ortsnähe definiert wird, desto eher können Ortsfremde vom Flächenkauf ferngehalten werden. Dasselbe gilt bei einem Bezug auf den Betriebssitz, statt auf bewirtschaftete Flächen (Pacht oder Eigentum). Bei der Definition eines Nachbarlandwirts ist zu berücksichtigen, ob nur Eigentümer angrenzender Grundstücke ein Vorkaufsrecht haben oder auch deren Pächter. Begünstigt das Vorkaufsrecht nur Eigentümer angrenzender Flächen, wird reinen Pachtbetrieben die Chance zum privilegierten Flächenerwerb verwehrt.

Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob ein ortsfremder Landwirt tatsächlich eine Gefahr für die Agrarstruktur darstellt. In diesem Fall handelt es sich um einen Landwirt, keinen außerlandwirtschaftlichen Investor, der lediglich seinen Betriebssitz außerhalb der Gemarkung hat, aber eventuell bereits andere Flächen in der Gemarkung besitzt oder bewirtschaftet. Eventuell kann ein ortsferner Landwirt die Flächen ökonomisch und/oder ökologisch erfolgreicher bewirtschaften und hätte damit auch einen potenziellen Mehrwert für die Gesellschaft (vgl. BALMANN, 2015). Vielleicht achten ortsansässige Landwirte jedoch mehr darauf, die Flächen auch ökologisch und sozial nachhaltiger zu bewirtschaften, weil sie mit den betroffenen Menschen vor Ort zusammenleben. Allerdings kann man bei beiden Aussagen einwenden, dass die erfolgreiche wie auch die nachhaltige Bewirtschaftung einer Fläche nicht alleine an der Ortsnähe bzw. -ferne des Bewirtschafters festgemacht werden

kann.

Bei der Einführung eines gesetzlichen Vorkaufsrechts zugunsten von ortsansässigen Landwirten bzw. Nachbarlandwirten sollte vorab untersucht werden, ob die angestrebten Ziele erreicht werden können und welche Auswirkungen (positiv wie negativ) auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt entstehen können. Zudem sollte klar definiert werden, was unter ortsansässig bzw. Nachbarlandwirt zu verstehen ist.

H4.5: Die Vorzüglichkeit eines gesetzlichen Vorkaufsrechts für Landwirte sinkt mit steigender Unsicherheit, z. B. wenn es nachrangig anderer Vorkaufsrechte oder die Eintrittswahrscheinlichkeit gering ist.

Die Befragungsergebnisse zeigen, dass bei steigender Unsicherheit der Vorkaufsausübung, z. B. durch ein (anderes) vorrangiges Vorkaufsrecht, die WTP um etwa die Hälfte sinkt. Im Falle einer Veräußerung des maßgeblichen Grundstücks müsste der vorrangig Berechtigte in diesem Fall auf sein Vorkaufsrecht verzichten, damit der nachrangig Berechtigte überhaupt vom Verkauf des Grundstücks erfährt und sein Vorkaufsrecht ausüben kann. Dasselbe gilt, wenn das Vorkaufsrecht durch die Siedlungsunternehmen ausgeübt wird und diese über den Nacherwerber entscheiden, der nicht der nachrangig Berechtigte sein muss, aber sein kann. Bei einem Vorkaufsrecht zugunsten eines Landwirts, ohne vorrangig Berechtigte oder Einschaltung der Siedlungsunternehmen, ist die Unsicherheit am geringsten, da diese sich auf das Eintreten und den Zeitpunkt des Vorkaufsfalls beschränkt.

Ein weiterer wichtiger Faktor, der die Unsicherheit der Vorkaufsausübung beeinflusst, ist die Eintrittswahrscheinlichkeit. Diese lässt sich zum Zeitpunkt der Eintragung des Vorkaufsrechts nur sehr schwer abschätzen und ist stark subjektiv beeinflusst. Zum einen hat die Gültigkeit des Vorkaufsrechts einen Einfluss, diese ist i. d. R. bei Eintragung des Rechts bekannt. Entweder ist sie gesetzlich festgelegt (z. B. ASG BBG-E; NASG-E) oder sie gilt zeitlebens des Berechtigten. In bestimmten Fällen ist auch eine Übertragung oder Vererbung möglich (vgl. Tabelle 4.1). Das Alter von Berechtigtem und Verpflichtetem hat ebenfalls einen Einfluss. Sofern keine Übertragung oder Vererbung möglich ist, nimmt mit zunehmendem Alter des Berechtigten die lebenslange Gültigkeit ab und somit auch die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalls. Im Rahmen des Generationswechsels, insbesondere mit zunehmendem Alter des Verpflichteten und fehlender Hofnachfolge, kann zudem die Veräußerungswahrscheinlichkeit einzelner Grundstücke bzw. des Gesamtbetriebs steigen (vgl. BLAG, 2015). Ein weiterer, wenn auch nur schwer zu bewertender Faktor ist die wirtschaftliche Lage des Verpflichteten. Ist diese schlecht, können die Chancen einer zeitnahen Grundstücksveräußerung steigen. In Abhängigkeit dieser Faktoren nimmt die Unsicherheit der Vorkaufsausübung mit steigender Eintrittswahrscheinlichkeit ab. Daher messen Landwirte einer hohen Eintrittswahrscheinlichkeit auch einen großen monetären Wert (Ø 563,61 Euro/Hektar) bei (vgl. Tabelle 4.4).

Wie sich die Einführung eines Vorkaufsrechts zugunsten von Landwirten auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt auswirkt, wurde bisher kaum untersucht. Auch in anderen Ländern liegen hierzu nur wenige Erfahrungen bzw. Untersuchungen vor. VAN HOLST (2011) geht davon aus, dass Vorkaufsrechte die Bodenmobilität verringern können und die Freiheit der Eigentümer dahingehend einschränken, dass keine freie Auswahl des Käufers besteht. Des Weiteren sollte beachtet werden, dass eine zu ungenaue bzw. zu weite Definition des Berechtigten eine gegenteilige Wirkung des Vorkaufsrechts zur Folge haben kann (AVSEC, 2020). Zudem sollte die Ausübung von Vorkaufsrechten besser überwacht sowie statistisch erfasst werden, um mehr Informationen über die Wirksamkeit des Instruments zu erhalten (AVSEC, 2020).

Die Auswirkungen von Vorkaufsrechten hängen stark von deren Ausgestaltung ab. Angefangen beim Berechtigten (Pächter, Miteigentümer, Nachbarlandwirt, Staat, ...) über die Laufzeit in Verbindung mit einer möglichen Vererb- oder Übertragbarkeit und hin zu den zugrundeliegenden Zielstellungen. Sind Pächter die Berechtigten, ist mit Auswirkungen auf den Pachtmarkt zu rechnen, z. B. in Form von steigenden Pachtpreisen oder einem Rückgang der Pachtflächen bzw. des Pachtanteils. Mit Vorkaufsrechten zugunsten von Nachbarlandwirten oder ortsansässigen bzw. ortsnahen Landwirten wird eine kleinräumige Konkurrenz um landwirtschaftliche Nutzflächen geschaffen, die auch (zumindest temporäre) regionale Kaufpreissteigerungen induzieren könnte. Allerdings ist auch denkbar, dass durch Vorkaufsrechte eine Stagnation bzw. ein Rückgang der Kaufpreise möglich ist, da nicht in jedem Fall zum Höchstgebot veräußert wird. Davon ist allerdings nur auszugehen, wenn keine überhöhten Scheinpreise aufgerufen werden, die eine Nichtausübung des Vorkaufsrechts zum Ziel haben. Vorkaufsrechte zugunsten von Miteigentümern könnten dazu führen, dass außerlandwirtschaftliche oder ortsferne Investoren versuchen, über den Kauf von Miteigentumsanteilen, der vom GrdstVG derzeit nicht abgedeckt wird, und damit verbundene Vorkaufsrechte landwirtschaftliche Nutzflächen zu erwerben. Diese Entwicklung würde somit zum Gegenteil der eigentlichen Zielsetzung führen.

Im Rahmen einer Novellierung des deutschen Grundstücksverkehrsrechts auf Bundeslandebene sollte die Einführung von Vorkaufsrechten zugunsten von Landwirten ins Kalkül gezogen werden. Allerdings müssen bei der Ausgestaltung der Gesetze die Vor- und Nachteile genau abgewogen und untersucht werden, um keine unerwünschten Nebenwirkungen zu erzeugen (vgl. FERLAN ET AL., 2007; VAN HOLST, 2011). Sofern Landwirten am Bodenmarkt ein unbedingter Vorrang zugebilligt werden soll, ist es ratsam, Landwirten Vorrang gegenüber Siedlungsunternehmen einzuräumen und Kriterien zu entwickeln, die die Auswahl unter mehreren Berechtigten regeln. Dabei könnten auch volkswirtschaftlich und/oder gesellschaftspolitisch wichtige Kriterien integriert werden. Dazu bedarf es jedoch auch gesellschaftspolitischer Leitlinien zur Ausgestaltung der Agrarstrukturpolitik, die bislang unzureichend vorliegen (vgl. dazu BUSSE, 2013; NIEBERG UND FORSTNER, 2013). Unabhängig davon sollten der bürokratische Aufwand und die Transaktionskosten der Vorkaufsgestaltung niedrig gehalten werden, was durch gesetzliche Vorkaufsrechte ohne erforderliche notarielle Beglaubigung und Grundbucheintragung möglich ist. Auf die Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles sowie die Größe des maßgeblichen Grundstücks kann gesetzlich kaum Einfluss genommen werden. Das NLGVG-E, das NASG-E, das ASG Bbg-E und das thüringische Eckpunktepapier gehen über das siedlungsrechtliche Vorkaufsrecht hinaus und stellen ein Vorkaufsrecht für ortsansässige Landwirte vorrangig der Siedlungsunternehmen in den Mittelpunkt (vgl. Tabelle 4.2). Das ist ein erster Schritt, jedoch bedarf es einer detaillierteren Ausarbeitung der Entwürfe, um die Vorkaufsrechte zu konkretisieren, deren Ziele genau zu definieren und deren Umgehung sowie mögliche unerwünschte Effekte einzudämmen. Vorkaufsrechte zugunsten von Pächtern, Nachbarlandwirten oder Miteigentümern bestehen im deutschen Grundstücksverkehrsrecht bisher nicht. Eventuell wäre die Einführung nur eines Vorkaufsrechts mit einer festgelegten Rangfolge an Berechtigten (z. B. 1. Miteigentümer; 2. Pächter; 3. Nachbarlandwirt; 4. Siedlungsunternehmen; ...) eine Lösung. Rangfolgen dieser Art bestehen u. a. in Litauen, Portugal, Rumänien, der Schweiz und Slowenien (VGL. FERLAN ET AL., 2007; VAN HOLST, 2011; CHIRICĂ, 2015; AVSEC, 2020; BGBB). Welche Berechtigte bzw. Rangfolge der Berechtigten von Vorkaufsrechten am besten geeignet ist, sollte bundeslandspezifisch entschieden werden, da sich die landwirtschaftlichen Bodenmärkte regional stark unterscheiden. Ebenso wäre zu prüfen, ob nicht auf Landkreisebene Regelungen getroffen werden müssen, wenn dort bodenmarktspezifische Besonderheiten bestehen (vgl. ASVG). Zu diesem Zweck wäre es

jedoch sinnvoll, zuvor klare (regionale) agrarstrukturelle Leitbilder zu entwickeln, an denen sich die Gestaltung der Vorkaufsrechtsregelung orientieren könnte.

Insgesamt stellt sich die Frage, ob gesetzliche Vorkaufsrechte das geeignete Instrument zur Regulierung des landwirtschaftlichen Bodenmarktes und zur Privilegierung von Landwirten sind. Dazu sollten die bodenmarktpolitischen Ziele sowie die gewünschte Agrarstruktur im Voraus genau definiert werden und anschließend überlegt werden, mit welchen Instrumenten diese Ziele bzw. Agrarstruktur bestmöglich erreicht werden kann (vgl. VAN HOLST, 2011). Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob eine Regulierung des landwirtschaftlichen Bodenmarktes, überhaupt sinnvoll erscheint oder der Markt besser sich selbst überlassen werden sollte (vgl. dazu BALMANN, 2015; ODENING UND HÜTTEL, 2018). Eine zu starke Regulierung läuft Gefahr, bestimmte Personengruppen unverhältnismäßig zu bevorzugen und den Strukturwandel der Landwirtschaft zu beeinflussen (ODENING UND HÜTTEL, 2018).

Des Weiteren stellt sich die Frage, ob die gewählten Attribute ausreichend bzw. adäquat sind, um Vorkaufrechte praxisnah abzubilden. Neben den gewählten Einflussfaktoren „Pachtverhältnis“, „Nachbarflurstück“, „Eintrittswahrscheinlichkeit“, „Gültigkeit“, „Grundstücksgröße“ und „Kosten“ bestehen noch weitere Eigenschaften (vgl. Tabelle 4.1). Es wurde z. B. nicht berücksichtigt, ob eine Eintragung ins Grundbuch oder eine notarielle Beglaubigung des Vorkaufsrechts erforderlich ist. Jedoch werden diese Punkte indirekt über die dadurch entstehenden Transaktionskosten im Attribut „Kosten“ abgebildet. Ebenso wurden auch die Attribute „Häufigkeit der Ausübung eines Vorkaufsrechts“, „Übertragbar- und Vererbbarkeit des Vorkaufsrechts“ oder „Automatismus des Zustandekommens eines Vorkaufsrechts“ (Aushandlung eines Vertrages oder Eintragung in ein Register) nicht im Detail betrachtet (vgl. dazu Tabelle 4.1; ASG BBG-E; NASG-E). Die Befragungsergebnisse zeigen, dass das Attribut „Lage des Grundstücks zur Hofstelle“ bei der Eintragung eines Vorkaufsrechts eine wichtige Rolle spielt. Im DCE wurde das Attribut ceteris paribus auf zwei Kilometer Entfernung konstant gehalten. Eventuell sollte untersucht werden, wie sich eine Änderung der Attributlevel (u. a. eine Entfernung von null Kilometern) auf den Nutzen und die WTP auswirkt. Dies könnte in weiter vertiefenden Studien aufgegriffen werden. In diesem Zusammenhang könnte die Analyse weiterer Einflussfaktoren von Vorkaufsrechten auf ihren Nutzen bzw. monetären Wert sinnvoll sein, bei der konkrete Gesetzesentwürfe einander gegenübergestellt und evaluiert werden.

Sollten, wie angekündigt, in den nächsten Jahren weitere Länderentwürfe zur Novellierung des Grundstücksverkehrsrechts diskutiert oder umgesetzt werden, könnten diese detailliert untersucht und in Hinblick auf ihre bodenmarktpolitischen Auswirkungen evaluiert werden. Dabei wäre insbesondere zu untersuchen, welche Auswirkungen die Gesetze auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt haben und wie diese konzipiert werden müssen, um eindeutig und zielwirksam zu sein.

Darüber hinaus betrachtet dieser Beitrag das Vorkaufsrecht zunächst aus dem Blickwinkel des berechtigten Landwirts und welchen Wert er dem Recht beimisst sowie welche Ausgestaltungen in Abhängigkeit der Zielsetzung beachtenswert sind. Für eine ganzheitliche Betrachtung des Vorkaufsrechts, auch in Hinblick auf die Ermittlung eines (taxatorischen) Wertansatzes, sollte die Sichtweise des Verpflichteten nicht außer Acht gelassen werden. Welche Vor- und Nachteile entstehen dem Grundstückseigentümer durch das Vorkaufsrecht? Wie bewertet er das Recht monetär? Welche Entschädigung erwarten Verpflichtete für die Gewährung des Vorkaufsrechts? Wodurch wird dieser Wert beeinflusst? Hier ergibt sich Forschungsbedarf, der mit einem weiteren DCE aus Sicht des Verpflichteten untersucht werden soll.

4.7 Zusammenfassung

Die Konkurrenz um landwirtschaftliche Nutzflächen hat sich in Deutschland in den letzten Jahren verschärft. Für Landwirte wird es aufgrund stark gestiegener Kaufpreise bei gleichzeitiger Konkurrenz durch außerlandwirtschaftliche Nachfrager zunehmend herausfordernd, landwirtschaftliche Grundstücke zu erwerben. Zwar soll das Vorkaufsrecht nach dem Reichssiedlungsgesetz in Verbindung mit dem Grundstücksverkehrsgesetz Landwirte beim Flächenerwerb privilegieren, jedoch ist diese Gesetzgebung nicht (mehr) ausreichend zielführend. Aus diesem Grund wird in den letzten Jahren häufig über eine Novellierung des Grundstücksverkehrs- und Siedlungsrechts auf Länderebene diskutiert. Im vorliegenden Beitrag werden bereits bestehende Gesetze sowie Gesetzesentwürfe auf nationaler und europäischer Ebene im Kontext von Vorkaufsrechten näher betrachtet und hinsichtlich möglicher Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt evaluiert. Dabei wird deutlich, dass Vorkaufsrechte ein sinnvolles Instrument zur Privilegierung von Landwirten sein können. Jedoch muss genau geprüft werden, welche Auswirkungen Vorkaufsrechte auf den Bodenmarkt haben. Sonst besteht die Gefahr, unerwünschte Effekte zu erzielen. Ergänzend dazu werden im Rahmen einer Umfrage in Verbindung mit einem Discrete Choice Experiment der Nutzen von sowie die Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte unterschiedlicher Ausgestaltung aus Sicht berechtigter Landwirte ermittelt. Die Ergebnisse zeigen, dass Landwirte Vorkaufsrechten einen positiven Nutzen beimessen, der von den jeweiligen Eigenschaften des Vorkaufsrechts beeinflusst wird und dass Landwirte für die Eintragung eines Vorkaufsrechts, dessen Umsetzung offen ist, in Abhängigkeit seiner Eigenschaften eine Zahlungsbereitschaft haben.

4.8 Summary

Competition for agricultural production land has intensified in Germany in recent years. For farmers, it becomes increasingly challenging to acquire agricultural production land due to the sharp rise in purchase prices and simultaneous competition with non-agricultural investors. Although the pre-emptive right under the German Reich Settlement Law together with the German Law on Real Estate Transactions is intended to privilege farmers when acquiring land, these laws are not (no longer) sufficiently effective. For this reason, an amendment of the Real Estate Transaction and Settlement legislation at Federal state level has often been discussed in recent years. In this paper, existing laws as well as draft laws at the national and European level are examined in detail in the context of pre-emptive rights and evaluated with respect to possible effects on the agricultural land market. It becomes clear that pre-emptive rights can be a useful instrument to privilege farmers. However, it must be carefully examined which effects pre-emptive rights have on the land market. Otherwise there is a risk of undesirable effects. In addition, a survey in connection with a Discrete Choice Experiment will determine the benefits of and willingness-to-pay for pre-emptive rights of various types from the perspective of privileged farmers. The results show that farmers attribute a positive benefit to pre-emptive rights, which is influenced by the respective characteristics of the pre-emptive right, and that farmers are willing to pay for a pre-emptive right whose implementation is open, depending on its characteristics.

4.9 Literatur

AEIAR (ASSOCIATION EUROPÉENNE DES INSTITUTIONS D'AMÉNAGEMENT RURAL), 2016. Entwicklung der Agrarstrukturen in Europa – Bodenmarktpolitik, Regulierung und Instrumente [online]. [Zugriff am: 22.05.2017]. Verfügbar unter: http://www.aeiar.eu/wp-content/uploads/2016/11/German_version_Bodenmarktpolitik-EU_2016.pdf

ANASTASSIADIS, Friederike, 2015. Anwendung von Discrete Choice Experimenten in der Agrarökonomie. Präferenzstruktur und Zahlungsbereitschaft von Landwirten bei Entscheidungen in den Bereichen Vermarktung, Kooperationen, Investitionen und Vertragsanbau [Dissertation]. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen

ASG BBG-E (AGRARSTRUKTURGESETZ BRANDENBURG – ENTWURF). Gesetz zur Verbesserung der Agrarstruktur in Brandenburg – Entwurf vom 07.06.2019 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: https://www.gruene-fraktion-brandenburg.de/fileadmin/ltf_brandenburg/Dokumente/Website_Content/190607_GE_Brandenburgisches_Agrarstrukturgesetz_ENTWURF.pdf

ASG M-V-E (AGRARSTRUKTURGESETZ MECKLENBURG-VORPOMMERN – ENTWURF). Gesetz zur Sicherung und Verbesserung der Agrarstruktur in Mecklenburg-Vorpommern – Entwurf vom 06.04.2016 [online]. [Zugriff am: 19.05.2017]. Verfügbar unter: https://www.landtag-mv.de/fileadmin/media/Dokumente/Parlamentsdokumente/Drucksachen/6_Wahlperiode/D06-5000/Drs06-5309.pdf

ASG LSA-E-I (AGRARSTRUKTURGESETZ SACHSEN-ANHALT – ENTWURF I). Gesetz zur Sicherung der Agrarstruktur in Sachsen-Anhalt – Entwurf vom 07.05.2015 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: <http://docplayer.org/61931491-Entwurf-eines-gesetzes-zur-sicherung-und-verbesserung-der-agrarstruktur-in-sachsen-anhalt-agrarstrukturgesetz-sachsen-anhalt-asg-lsa.html>

ASVG (AGRARSTRUKTURVERBESSERUNGSGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur in Baden-Württemberg vom 10.11.2009 (Gbl. 2009, S. 645), zuletzt geändert durch Artikel 51 der Verordnung vom 23.02.2017 (Gbl. S.99, 105)

AUSPURG, Katrin und Ulf LIEBE, 2011. Choice-Experimente und die Messung von Handlungsentscheidungen in der Soziologie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 63 (2011), S. 301-314. ISSN 0023-2653

AVSEC, Franci, 2020. The preemption right on agricultural land in Slovenia: past developments and future challenges. In: Journal of Agricultural and Environmental Law. 15 (28), S. 9-36. ISSN 1788-6171

BACKHAUS, Klaus, Markus VOETH, Christina SICHTMANN und Robert WILKEN, 2005. Conjoint- Analyse versus Direkte Preisabfrage zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften. In: Die Betriebswirtschaft. 65 (2005), S. 439-457. ISSN 0342-7064

BALMANN, Alfons, 2015. Braucht der ostdeutsche Bodenmarkt eine stärkere Regulierung? In: AgraEurope. 13 (2015), Länderberichte S. 1-7. ISSN 1615-4533

BGB (BÜRGERLICHES GESETZBUCH) vom 18.08.1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12.06.2020 (BGBl. I S. 1245) geändert worden ist

BGBB (BUNDESGESETZ ÜBER DAS BÄUERLICHE BODENRECHT) vom 04.10.1991 in der Fassung vom 01.01.2014 [online]. [Zugriff am: 25.09.2017]. Verfügbar unter: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19910253/index.html>

BLAG (BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE „BODENMARKTPOLITIK“), 2015. Landwirtschaftliche Bodenmarktpolitik: Allgemeine Situation und Handlungsoptionen [online]. [Zugriff am: 09.12.2016]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Flaechennutzung-Bodenmarkt/Bodenmarkt-Abschlussbericht-Bund-Laender-Arbeitsgruppe.pdf;jsessionid=D69011451AE2EEB9F293AC194636F932.intranet922?blob=publicationFile&v=2

BLG (BUNDESVERBAND DER GEMEINNÜTZIGEN LANDGESELLSCHAFTEN), 2020. Entwicklung und Tätigkeit der gemeinnützigen Landgesellschaften [online]. [Zugriff am: 26.05.2020.] Verfügbar unter: <https://www.blg-berlin.de/blgfiles/uploads/Taetigkeits-und-Leistungsebersicht-LG-2019.pdf>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2019a. Beispiele für Regulierungslücken im landwirtschaftlichen Bodenrecht – Anlage zur Pressemitteilung Nr. 196/2019 [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Presse/PM196-Regulierungsluecken.pdf?blob=publicationFile&v=1>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2019b. Kernaussagen Bodenrecht – Anlage zur Pressemitteilung Nr. 196/2019 [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Presse/PM196-KernaussagenBodenrecht.pdf?blob=publicationFile&v=1>

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2020. Ackerland ist kein Spekulationsobjekt – Regulierungslücken im Bodenrecht müssen geschlossen werden – Pressemitteilung Nr. 45/2020 [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020/045-bodenrecht.html>

BUSSE, Christian, 2013. Inwieweit ist der leistungsfähige Betrieb ein Leitbild des geltenden Agrarförderrechts? In: José MARTINEZ, Hrsg. Der Schutz des leistungsfähigen landwirtschaftlichen Betriebes. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft, S. 61-76. ISBN 978-3-8487-0743-0

BUSSE, Christian, 2019. Ein Jahrhundert landwirtschaftliches Grundstücksverkehrsrecht in Deutschland – Rechtsgeschichtlicher Überblick, aktueller Diskussionsstand und Materialien. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. ISBN 978-3-8487-5422-9

CHIRICĂ, Simona, 2015. The Preemption Right Regarding the Transactions of Agricultural Lands located outside the Built-Up Areas. In: Perspectives of Business Law Journal. 4 (1), S. 135-144. ISSN 2286-0649

CIAIAN, Pavel, D'Artis KANCS und Johan SWINNEN, 2010. EU Land Markets and the Common Agricultural Policy. Brüssel: European Union and Centre for European Policy Studies. ISBN 978-92-9079-963-4

DIELINKE (DIELINKE. FRAKTION IM THÜRINGER LANDTAG), 2019. Gesetz zum Schutz der heimischen Landwirtschaft im Freistaat Thüringen – Eckpunkte Oktober 2019 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: https://www.die-linke-thl.de/fileadmin/lv/dokumente/presse/sonstiges/Eckpunkte_Landgrabbing.pdf

EUROPÄISCHES PARLAMENT, 2017. Bericht zu dem Thema „Aktueller Stand der Konzentration von Agrarland in der EU: Wie kann Landwirten der Zugang zu Land erleichtert werden?“ [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0119_DE.html

FERLAN, Miran, Jaap ZEVENBERGEN und Hand MATTSSON, 2007. Pre-emption rights compared – Netherlands, Slovenia and Sweden. In: ZEVENBERGEN, Jaap, Andrew FRANK und Erik STUBKJÆR, Hrsg. Real Property Transactions: Procedures, Transaction Costs and Models. Amsterdam: IOS Press, S. 261–278. ISBN 978-1-58603-581-5

FORSTNER, Bernhard und Andreas TIETZ, 2013. Kapitalbeteiligung nichtlandwirtschaftlicher und überregional ausgerichteter Investoren an landwirtschaftlichen Unternehmen in Deutschland. Thünen Report 5. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut. ISBN: 978-3-86576-105-7

GALLETTO, Luigi, 2018. The pre-emption right in Italian agriculture: A preliminary evaluation of the direct farmer-neighbouring owner's case. In: Land Use Policy. 72 (2018), S. 46-56. ISSN 0264-8377

GILLICH, Caroline, 2018. Agrarökonomische Analyse von Verfahren zur Erzeugung lignozellulosehaltiger Biomasse und deren Akzeptanz in der Landwirtschaft Baden-Württembergs [Dissertation]. Stuttgart: Universität Hohenheim

GOETZ, Karl-Heinz und Bernhard KÜBLER, 2019. Aktueller Stand der Diskussion zum landwirtschaftlichen Bodenmarkt und Bodenrecht. In: AgrarBetrieb. 3 (2019), S. 194-198. ISSN 2199-9376

GRDSTVG (GRUNDSTÜCKVERKEHRSGESETZ). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur und zur Sicherung land- und forstwirtschaftlicher Betriebe vom 28.07.1961 in der im BGBl. III, Gliederungsnummer 7810-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 108 des Gesetzes vom 17.12.2008 (BGBl. I S. 2586) geändert worden ist

HENSHER, David, John ROSE und William GREENE, 2015. Applied Choice Analysis. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-46592-3

HOLE, Arne, 2013. Mixed logit modelling in Stata – An Overview. In: UK Stata Users Group Meeting. London, September 2013 [online]. [Zugriff am: 06.09.2017]. Verfügbar unter: https://www.stata.com/meeting/uk13/abstracts/materials/uk13_hole.pdf

HOLE, Arne, 2016. Creating efficient designs for discrete choice experiments. In: Nordic and Baltic Stata User Group Meeting. Oslo, September 2016 [online]. [Zugriff am: 04.09.2017]. Verfügbar unter: https://www.stata.com/meeting/nordic-and-baltic16/slides/norway16_hole.pdf

JOHNSON, F. Reed, Emily LANCSAR, Deborah MARSHALL, Vikram KILAMBI, Axel MÜHLBACHER, Dean REGIER, Brian BRESNAHAN, Barbara KANNINEN und John BRIDGES, 2013. Constructing Experimental Designs for Discrete-Choice Experiments: Report of the ISPOR Conjoint Analysis Experimental Design Good Research Practices Task Force. In: Value in Health. 16 (2013), S. 3-13. ISSN 1098-3015

KLEIBER, Wolfgang, 2014. Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten und Beleihungswerten sowie zur steuerlichen Bewertung unter Berücksichtigung der ImmoWertV. Köln: Bundesanzeiger Verlag. ISBN 978-3-8462-0218-0

LATRUFFE, Laure und Chantal LE MOUËL, 2006. Description of agricultural land market functioning in partner countries. Deliverable 9 of the IDEMA-Project [online]. [Zugriff am 09.05.2017]. Verfügbar unter: <https://hal.inrae.fr/hal-02814504/document>

MOOG, Kristina und Enno BAHRS, 2020. Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen. In: Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, 29 (2019) [im Druck]. ISSN 1815-8129

NASG-E (NIEDERSÄCHSISCHES AGRARSTRUKTURSICHERUNGSGESETZ – ENTWURF). Gesetz zur Sicherung der bäuerlichen Agrarstruktur in Niedersachsen – Entwurf vom 09.05.2017 [online]. [Zugriff am: 28.08.2020]. Verfügbar unter: http://www.landtag-niedersachsen.de/Drucksachen/Drucksachen_17_10000/8001-8500/17-8003.pdf.

NIEBERG, Hiltrud und Bernhard FORSTNER, 2013. Perspektiven der Agrarstrukturentwicklung in Deutschland. In: Landentwicklung Aktuell. 19 (1), S. 5-13. ISSN 0949-1732

NLGVG-E (NIEDERSÄCHSISCHES LANDWIRTSCHAFTSGRUNDSTÜCKS-VERKEHRSGESETZ –ENTWURF). Gesetz zum Schutz land- und forstwirtschaftlicher Betriebe vor „Landgrabbing“ durch Großinvestoren und vor Gefährdung gewachsener landwirtschaftlicher Strukturen durch ruinöse Kauf- und Pachtpreise – Entwurf vom 12.09.2012 [online]. [Zugriff am: 11.05.2020]. Verfügbar unter: https://www.landtag-niedersachsen.de/drucksachen/drucksachen_16_7500/5001-5500/16-5148.pdf

NETZ, Joachim, 2018. Grundstückverkehrsgesetz – Praxiskommentar. Butjadingen-Stollhamm: Agricola-Verlag. ISBN 978-3-920009-97-1

ODENING, Martin und Silke HÜTTEL, 2018. Müssen landwirtschaftliche Bodenmärkte vor Investoren geschützt werden? Eine ökonomische Perspektive. FORLand Policy Brief 01/2018 [online]. [Zugriff am: 10.09.2020]. Verfügbar unter: <https://ageconsearch.umn.edu/record/276288?ln=en>

OLG OLDENBURG. Urteil vom 13.05.1993. (Aktenzeichen 7 U 4/92)

O.V., 2020. Thüringen kündigt Agrarstrukturgesetz für Herbst an. In: AgraEurope. 23 (2020), Länderberichte S. 15-16. ISSN 1615-4533

PFARR, Christian und Volker ULRICH, 2011. Discrete-Choice-Experimente zur Ermittlung der Präferenzen für Umverteilung. In: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften. 62 (1), S. 232–262. ISSN 0948-5139

PIEPHO, Hans-Peter, Andreas BÜCHSE und Katharina EMRICH, 2003. A Hitchhiker's Guide to Mixed Models for Randomized Experiments. In: Journal of Agronomy and Crop Science. 189 (2003), S. 310-322. ISSN 0931-2250

QIN, Ping, Fredrik CARLSSON und Jintao XU, 2011. Forest Tenure Reform in China: A Choice Experiment on Farmers' Property Rights Preferences. In: Land Economics. 87 (3), S. 473-487. ISSN 0023-7639

RSIEDLG (REICHSSIEDLUNGSGESETZ) vom 11.08.1919 in der im BGBl. III, Gliederungsnummer 2331-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 29.07.2009 geändert worden ist

RÜEGG, Jonas, 2014. Rechtsgeschäftliche Vorkaufsrechte an Grundstücken. Zürich: Schulthess Juristische Medien AG. Luzerner Beiträge zur Rechtswissenschaft, Band 89. ISBN 978-3-7255-7118-5

SÄCHSASVG-E (SÄCHSISCHES AGRARSTRUKTURVERBESSERUNGSGESETZ – ENTWURF). Gesetz über Maßnahmen zur Verbesserung der Agrarstruktur im Freistaat Sachsen – Entwurf vom 14.11.2012 [online]. [Zugriff am: 05.12.2019]. Verfügbar unter: edas.landtag.sachsen.de/viewer.aspx?dok_nr=10554&dok_art=Drs&leg_per=5&pos_dok=&dok_id=205742

SCHULZ, Norbert, 2013. Discrete Choice Experimente zur Prognose des Entscheidungsverhaltens von Landwirten [Dissertation]. Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

SKAU, Malte, 2008. Verhaltensweisen von Landwirten im östlichen Mecklenburg-Vorpommern am Bodenmarkt [Bachelorarbeit]. Neubrandenburg: Hochschule Neubrandenburg

SWINNEN, Johan, Kristine VAN HERCK und Liesbet VRANKEN, 2014. Land Market Regulations in Europe. Licos Discussion Paper 345 [online]. [Zugriff am: 16.05.2017]. Verfügbar unter: <https://www.econstor.eu/handle/10419/126507>

TIETZ, Andreas, 2018. Der landwirtschaftliche Bodenmarkt – Entwicklung, Ursachen, Problemfelder. In: Wertermittlungsforum. 36 (2), S. 54-58. ISSN 0724-7648

VAN HOLST, Frank, 2011. Comparative quick scan study – Pre-emption right related to rural land [online]. [Zugriff am 25.11.2019]. Verfügbar unter: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/reu/europe/documents/LANDNET/2012/DLG_Holst_en.pdf

WEIRICH, Hans-Armin, Malte IVO und Jens-Olaf LENSCHOW, 2015. Grundstücksrecht – Systematik und Praxis des materiellen und formellen Grundstücksrechts. München: Verlag C.H. Beck. ISBN 978-3-406-65432-9

Kapitel 5

Bewertung von Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht landwirtschaftlicher Grundstückseigentümer

Autoren des Originalbeitrags: Kristina Moog und Enno Bahrs

Der Originalbeitrag ist in *Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft*, 99 (2) (DOI: 10.12767/buel.v99i2.351) erschienen. Die Veröffentlichung erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Redaktion.

5.1 Problemstellung und Zielsetzung

Steigende Kauf- und Pachtpreise, der zunehmende Einfluss landwirtschafts- und ortsferner Investoren sowie die Konkurrenz um landwirtschaftliche Nutzflächen beeinflussen derzeit den deutschen landwirtschaftlichen Bodenmarkt (TIETZ, 2018; BMEL, 2020). Seit mehreren Jahren gibt es Bestrebungen einzelner Bundesländer, den rechtlichen Rahmen des landwirtschaftlichen Bodenmarktes zu reformieren und zu modernisieren, jedoch wurde bisher nur in Baden-Württemberg ein entsprechendes Gesetz erlassen (BUSSE, 2019). Ein Instrument, welches dabei häufig zur Privilegierung von Landwirten beim Flächenerwerb diskutiert wird, ist das Vorkaufsrecht (BLAG, 2015; BUSSE, 2019). Dieses ermöglicht es Landwirten vorrangig anderer (außerlandwirtschaftlicher oder ortsferner) Kaufinteressenten landwirtschaftliche Grundstücke zu erwerben (KLEIBER, 2014). Welche Vor- und Nachteile durch Vorkaufsrechte für berechnete Landwirte entstehen, wurde u. a. von FERLAN ET AL. (2007), VAN HOLST (2011), GALLETTO (2018) und MOOG UND BAHRS (2021) untersucht. Dabei wird meist außer Acht gelassen, welche Auswirkungen für die Eigentümer der maßgeblichen Grundstücke entstehen. Denn im Gegensatz zum Begünstigten stellen Vorkaufsrechte eine (grundbuchliche) Belastung für den Grundstückseigentümer dar, die eine Verringerung des Grundstückswerts, der Kreditsicherheit, des Beleihungswertes und des Kaufinteresses zur Folge haben kann (POHNERT, 1997; FERLAN ET AL., 2007; KLEIBER, 2014; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Die aktuell große Nachfrage nach landwirtschaftlichen Grundstücken sowie hohe erzielbare Kaufpreise sind für die Grundstückseigentümer von Vorteil (O.V., 2019; BMEL, 2020). Durch bestehende oder erweiterte Vorkaufsrechte am Grundstück kann diese Nachfrage jedoch gedämpft werden (RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015), weil die freie Käuferwahl erheblich eingeschränkt ist und mit signifikanten Reduktionen von Verkehrswerten landwirtschaftlicher Nutzflächen gerechnet werden muss, die z. B. auch bedeutende Reaktionen von (potenziellen) Gläubigern auslösen können (vgl. dazu auch OLG OLDENBURG, 1993; FERLAN ET AL., 2007; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015).

Aufgrund der geringen Informations- und Datengrundlage auf Seiten des Grundstückseigentümers soll mithilfe eines Discrete Choice Experiments (DCE) der Nutzen eines Vorkaufsrechts sowie einzelner charakterisierender Attribute und die Willingness-To-Accept (WTA) der Vorkaufsrechtseigenschaften aus dieser Perspektive analysiert werden. Ergänzend dazu soll die Einstellung landwirtschaftlicher Grundstückseigentümer zu Vorkaufsrechten und die vorhandenen Erfahrungen untersucht werden. Des Weiteren soll überprüft werden, welche Auswirkungen Vorkaufsrechte aus Sicht des landwirtschaftlichen Grundstückseigentümers auf den Bodenmarkt haben. Daraus ergeben sich folgende Hypothesen:

H5.1: Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke sind bereit, Vorkaufsrechte zugunsten von Landwirten einzuräumen.

H5.2: Für die Einräumung eines Vorkaufsrechts an einem landwirtschaftlichen Grundstück wird vom Eigentümer eine finanzielle Entschädigung erwartet.

H5.3: Vertragliche Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen führen zu einem Rückgang der Nachfrage und sinkenden Verkaufserlösen für Grundstückseigentümer.

Zunächst soll in Kapitel 5.2 ein Überblick über rechtliche und theoretische Grundlagen zu Vorkaufsrechten aus Sicht des Grundstückseigentümers sowie zur Bewertung von Vorkaufsrechten gegeben werden. Anschließend wird in Kapitel 5.3 die Datenerhebung näher erläutert, deren Ergebnisse in Kapitel 5.4 vorgestellt werden. Der Beitrag schließt mit Diskussion, Schlussfolgerung und Ausblick (Kapitel 5.5).

5.2 Rechtliche und theoretische Grundlagen zu Vorkaufsrechten und deren Bewertung

Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Grundstücken dienen in erster Linie der Privilegierung berechtigter Landwirte beim Erwerb landwirtschaftlicher Grundstücke (FERLAN ET AL., 2007; RÜEGG, 2014; NETZ, 2018). Den beteiligten Grundstückseigentümern (= Verpflichtete des Vorkaufsrechts) können jedoch Nachteile entstehen (§ 1094 BGB; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Im Falle einer grundbuchlichen Sicherung des Vorkaufsrechts wird das Grundstück belastet (WEIRICH ET AL., 2015). Dadurch werden die Nutzungs- und Verfügungsrechte des Grundstückseigentümers beschränkt: Die Verkaufsmöglichkeiten an Dritte sind durch einen festgelegten Vertragspartner (= Berechtigter) eingeschränkt und der erzielbare Verkaufserlös wird gemindert, da potentielle Käufer durch das bestehende Vorkaufsrecht verunsichert oder abgeschreckt werden und ein geringeres Kaufinteresse besteht (POHNERT, 1997; FERLAN ET AL., 2007; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Dies wiederum erschwert die Beleihung des Grundstücks, da Kreditgeber Vorkaufsrechte als Wertminderung des Grundstücks einstufen und zur Besicherung auf einen Rangrücktritt zugunsten einer Grundschuld bestehen (KLEIBER, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Des Weiteren wird der Vollzug eines Kaufvertrages durch ein Vorkaufsrecht und die damit verbundenen Fristen verzögert und zusätzlich verteuert (FERLAN ET AL., 2007; RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015).

Grundsätzlich hat es der Grundstückseigentümer jedoch selbst in der Hand, ob es zur Ausübung und damit zur Aktivierung des ruhenden Vorkaufsrechts kommt (RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Solange kein rechtsgültiger Vertrag zwischen dem Grundstückseigentümer und einem Käufer (\neq Berechtigter) über die Veräußerung eines vorkaufsrechtlich belasteten Grundstücks geschlossen wird (= Eintritt des Vorkaufsfalls), kann es auch nicht zur Ausübung eines Vorkaufsrechts kommen (WEIRICH ET AL., 2015). Die Existenz eines Vorkaufsrechts ist für den Grundstückseigentümer mit keinerlei Pflichten verbunden. Er kann auch nicht gezwungen werden, den Vorkaufsfall herbeizuführen. Durch Einräumung des Vorkaufsrechts erbringt der Grundstückseigentümer bereits die erforderliche Leistung. Daher erscheint es sinnvoller, vom „Belasteten“ statt vom „Verpflichteten“ des Vorkaufsrechts zu sprechen (RÜEGG, 2014). Allerdings ergeben sich Nebenpflichten, u. a. die Anzeigepflicht des Vorkaufsfalls gegenüber dem Berechtigten sowie die Pflicht zur Eintragung ins Grundbuch, sofern rechtlich erforderlich (RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Als Gegenleistung bzw. Abgeltung für die Einräumung des Vorkaufsrechts kann ein Entgelt zwischen Berechtigtem und Grundstückseigentümer vereinbart werden, es besteht jedoch keine Pflicht dazu. Dieses

Entgelt fließt an den Grundstückseigentümer, unabhängig davon, ob der Vorkaufsfall eintreten wird (RÜEGG, 2014).

Unter Berücksichtigung all dieser Gesichtspunkte ist davon auszugehen, dass Vorkaufsrechte (ausgenommen gesetzliche Vorkaufsrechte) nur in seltenen Fällen und unter bestimmten Bedingungen von Grundstückseigentümern eingeräumt werden. Beispiele hierfür sind ein Verwandtschaftsverhältnis oder eine Freundschaft zwischen Berechtigtem und Grundstückseigentümer oder wenn Vorkaufsrechte Teil einer komplexen Vertragsgestaltung sind (WEIRICH ET AL., 2015).

Tritt der Vorkaufsfall ein und der Berechtigte macht von seinem Vorkaufsrecht Gebrauch, erlischt der rechtsgültige Vertrag zwischen Grundstückseigentümer und Käufer nicht automatisch. Daraus ergibt sich eine Schadensersatzpflicht des Grundstückseigentümers. Jedoch kann aufgrund der Belehrungspflicht des Notars davon ausgegangen werden, dass der Käufer zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses Kenntnis über das Vorkaufsrecht hatte. Diese Tatsache stellt den Grundstückseigentümer von seiner Schadensersatzpflicht frei. Falls der Käufer den Kaufpreis bereits geleistet hat, ist dieser bei Ausübung des Vorkaufsrechts durch den Grundstückseigentümer zurückzuerstatten oder in Absprache vom Berechtigten an den Käufer zu entrichten. Des Weiteren hat der Grundstückseigentümer dem Käufer alle im Zusammenhang mit dem Vertragsabschluss entstandenen Kosten zu erstatten (WEIRICH ET AL., 2015).

Bei Eintritt des Vorkaufsfalles versuchen Grundstückseigentümer z.T. die Ausübung des Vorkaufsrechts zu umgehen. Vorkaufsrechte können nur ausgeübt werden, wenn der Vertrag zwischen Grundstückseigentümer und Käufer gemäß § 433 BGB geschlossen wurde. D. h., ist der Kaufvertrag nicht nach diesen Vorgaben gestaltet, kann die Ausübung des Vorkaufsrechts vereitelt werden und die Veräußerung an den Käufer erfolgen, da der Vorkaufsfall nicht eintritt. Jedoch entsteht ein rechtlicher Konflikt zwischen der allgemeinen Vertragsfreiheit und der rechtlichen Sicherung des Vorkaufsrechts. Eine weitere Möglichkeit zur Aushebelung des Vorkaufsrechts ist die Vereinbarung eines überhöhten (Schein-)Kaufpreises zwischen Grundstückseigentümer und Käufer, aufgrund dessen der Berechtigte auf die Ausübung des Vorkaufsrechts verzichtet (WEIRICH ET AL., 2015).

Im Gegensatz zu Vorkaufsrechten aus Sicht berechtigter Landwirte lassen sich kaum Informationen zur Perspektive des Grundstückseigentümers finden. Lediglich RÜEGG (2014) sowie WEIRICH ET AL. (2015) bieten einen umfassenderen Überblick aus juristischer Sicht. Bei POHNERT (1997), FERLAN ET AL. (2007) und KLEIBER (2014) finden sich ebenfalls Hinweise. Darüber hinaus gehende wissenschaftliche Untersuchungen sind den Autoren derzeit nicht bekannt.

Um den Wert eines Vorkaufsrechts bzw. die durch das Vorkaufsrecht verursachte Minderung oder Steigerung des Grundstückswerts zu ermitteln, gibt es bisher keine einheitlichen Vorgaben (KÖHNE, 2007; KLEIBER, 2014; MOOG UND BAHRS, 2020). Die Höhe dieser Wertänderung und der Wert des Vorkaufsrechts entsprechen sich jedoch nicht (WERTR, 2006; KÖHNE, 2007; KLEIBER, 2014;).

Ein Recht an einem Grundstück hat nur dann Einfluss auf dessen Verkehrswert, wenn eine tatsächliche Inanspruchnahme des gesamten Grundstücks vorliegt, nicht nur eine rechtliche Option wie bei Vorkaufsrechten (WERTR, 2006; BMI, 2021a). Nach § 6 Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV) beeinflussen Dienstbarkeiten, Nutzungsrechte, Baulasten sowie wohnungs- und mietrechtliche Bindungen den Wert des Grundstücks, Vorkaufsrechte (= Erwerbs- oder Verfügungsrechte) jedoch nicht (KLEIBER, 2014). Die geplante Novelle der ImmoWertV erweitert dies dahingehend, dass beschränkt dingliche Rechte, u. a. dingliche Vorkaufsrechte, als Erwerbsrechte einen Werteeinfluss haben können

(BMI, 2021A). Rechte, die nicht dinglich gesichert sind, keinen Zusammenhang mit der Grundstücksnutzung aufweisen sowie keine wirtschaftliche Belastung darstellen, haben ebenfalls keinen Einfluss auf den Grundstückswert, maximal die grundbuchliche Sicherung ist von Relevanz (WERTR, 2006; KLEIBER, 2014; BMI, 2021A). Selbst wenn keine faktische Beeinträchtigung des Grundstücks vorliegt, sondern z. B. nur eine Belastung im Grundbuch durch ein Recht, kann dies zu einer Wertminderung führen (BMI, 2021A).

Eine allgemeine Norm berechnet die Wertänderung durch ein auf dem Grundstück lastendes Vorkaufsrecht aus dem wirtschaftlichen Vor- bzw. Nachteil für den Grundstückseigentümer, kapitalisiert über die Restlaufzeit des Rechts (WERTR, 2006; BMI, 2021A). Maßgeblich ist dabei die tatsächliche oder absehbare Inanspruchnahme des Vorkaufsrechts (BMI, 2021A). Ein Vorkaufsrecht kann einerseits zu einer Wertminderung führen, wenn es eine abschreckende Wirkung gegenüber potentiellen Kaufinteressenten entwickelt. Andererseits kann es auch wertsteigernd wirken, da aufgrund des Vorkaufsrechts ein potentieller Käufer vorhanden ist und andere Interessenten bei besonderem Interesse an der Fläche eventuell einen hohen Kaufpreis bieten, um eine Ausübung des Vorkaufsrechts zu verhindern und dadurch der erzielbare Verkaufserlös gesteigert wird (RFH, 1926; POHNERT, 1997).

Hauptsächlich erfolgt die Bewertung des Einflusses von Rechten und Belastungen auf den Grundstückswert über das Vergleichswertverfahren, wobei nur selten ausreichend spezifische Vergleichsgrundstücke zu finden sind, die in der Art des Grundstücks, der Art des Rechts als auch in den anderen wertbeeinflussenden Faktoren vergleichbar sind (WERTR, 2006; KÖHNE, 2007; BMI, 2021B). Im Vergleichswertverfahren wird zunächst vom Verkehrswert des unbelasteten Grundstücks ausgegangen (KÖHNE, 2007). Die Wertänderung ergibt sich dann aus dem objektiv ermittelten wirtschaftlichen Vor- bzw. Nachteil unter Berücksichtigung bereits geleisteter oder noch zu leistender finanzieller Entschädigungen (WERTR, 2006; KÖHNE, 2007; BMI, 2021A). Fließen als Gegenleistung für die Einräumung eines Rechts laufend Zahlungen, so erfolgt die Bewertung des Rechts mit dem Ertragswertverfahren, wofür Zinssätze und Kapitalisatoren benötigt werden. Die Wahl des Zinssatzes hängt maßgeblich vom zu bewertenden Objekt, dem Bewertungsanlass, sowie den Zielen der Bewertung ab (KÖHNE, 2007). Häufig ist der Liegenschaftszins geeigneter als der Kapitalmarktzins (KÖHNE, 2007; BMI, 2021B). Bei einer zeitlichen Befristung sind die jährlich entstehenden Vor- bzw. Nachteile zu kapitalisieren, bei Festlegung auf einen bestimmten Zeitraum sind hierzu Zeitrentenbarwertfaktoren anzuwenden. Bei einer Bindung an die Lebensdauer einer Person, werden Leibrentenbarwertfaktoren genutzt (WERTR, 2006; KÖHNE, 2007; KLEIBER, 2014; BMI, 2021A). Ausschlaggebend für die Bewertung ist die tatsächliche oder absehbare Beeinträchtigung des Grundstücks durch das Recht (BMI, 2021A).

Speziell für Vorkaufsrechte existieren keine detaillierten Wertermittlungsvorgaben wie dies z. B. für Erbbau-, Wohnungs-, Wege- oder Leitungsrechte der Fall ist (WERTR, 2006; KÖHNE, 2007; KLEIBER, 2014; BMI, 2021A; BMI, 2021B). Anlass für die Bewertung von Rechten und Belastungen können Wertermittlungsverfahren für landwirtschaftliche Betriebe im Ganzen oder für einzelne landwirtschaftlich genutzte Grundstücke sein, z. B. im Falle eines Kaufs oder Verkaufs, bei Zwangsversteigerungen oder im Rahmen von Beleihungen sowie die Bewertung des Rechts selbst, z. B. bei Ablösung oder Übertragung desselben (KÖHNE, 2007). Basis für die Wertermittlung des Rechts ist in der Regel der Wert des Gegenstands, in diesem Fall das Grundstück, auf dem das Recht lastet (BGH, 1996). Dem Vorkaufsrecht wird nur dann ein Wert beigemessen, wenn es vom latenten Recht zu einem Vollrecht wird, d. h. bei Eintritt des Vorkaufsfalles. Sobald es zu einem Vollrecht wird, ist für die Bewertung der entstehende Vor- bzw. Nachteil für den Berechtigten maßgeblich. Der Wert des Vorkaufsrechts selbst spielt für den Grundstückseigentümer weniger eine Rolle als für den berechtigten Landwirt. Daher erfolgt die Wertermittlung meist aus Sicht des Berechtigten. Im Gegensatz zur Bestimmung

der Änderung des Grundstückswertes, die aus der Perspektive des Verpflichteten erfolgt. Die Ermittlung des Wertes eines Vorkaufsrechts ist stark einzelfallbezogen (KLEIBER, 2014). Hier ist es schwierig, das Vergleichswertverfahren zu nutzen, da Vorkaufsrechte nicht am Markt gehandelt werden und somit keine Vergleichswerte für ähnlich ausgestaltete Rechte vorliegen. Alternativ erfolgt die Bewertung nach dem Ertragswert- oder dem Ersatzwertverfahren (KÖHNE, 2007). Bei der Bewertung aus Sicht des Berechtigten wird als Zinssatz der Kapitalmarktzins verwendet, wobei die Laufzeit des Rechts mit der Fristigkeit einer Finanzierung vergleichbar ist (WERTR, 2006; KÖHNE, 2007).

Sowohl bei der Bewertung von Rechten selbst als auch bei der Ermittlung des Einflusses auf den Grundstückswert spielen kalkulatorische Bewertungsverfahren eine wichtige Rolle. Diese Ansätze zur Ermittlung des Verkehrswertes sind jedoch nicht unproblematisch, da keine Sicherheit über die Annäherung an den tatsächlichen Verkehrswert besteht und häufig nicht alle wertbestimmenden Faktoren berücksichtigt werden können. In jedem Fall ist vor einer Bewertung die genaue Ausgestaltung des betrachteten Vorkaufsrechts zu analysieren, unter Hinzunahme aller vertraglichen Grundlagen, des Grundbuches und der gültigen gesetzlichen Vorgaben (KÖHNE, 2007).

Tabelle 5.1 gibt einen Überblick über in der Literatur verfügbare Wertansätze für die Bewertung von Vorkaufsrechten bzw. deren Einfluss auf den Grundstückswert. Dabei wird deutlich, dass es mehr Ansätze für die Bewertung des Vorkaufsrechts selbst als für die Ermittlung des Einflusses auf den Grundstückswert gibt. Die meisten Wertansätze für Vorkaufsrechte beruhen auf einem unterschiedlich hohen, prozentualen Anteil des Grundstückswerts gegebenenfalls zuzüglich Zinsen. Bei Grundstücken lässt sich in der Literatur ein positiver, ein negativer oder auch kein Einfluss des Vorkaufsrechts auf den Grundstückswert finden. Häufig gehen die Wertansätze auf gerichtliche Entscheidungen zurück, sind einzelfallbezogen und z.T. veraltet. Ein Bezug zur Wertermittlung landwirtschaftlicher (unbebauter) Grundstücke kann nur in seltenen Fällen hergestellt werden. Diese Ansätze können also kaum für allgemeine Bewertungsnormen herangezogen werden. MOOG UND BAHRS (2020; 2021) haben den monetären Wert eines Vorkaufsrechts aus Sicht berechtigter Landwirte betrachtet. Dabei wurde deutlich, dass Vorkaufsrechte für Berechtigte einen positiven Wert haben, welcher von den Eigenschaften bzw. der Ausgestaltung des Vorkaufsrechts abhängt.

Tabelle 5.1: Überblick über verschiedene Bewertungsansätze für Vorkaufsrechte bzw. deren Einfluss auf den Grundstückswert.

Quelle	Objekt	Bewertungsanlass	Wertansatz
RFH, 1926	Grundstück	Veräußerung	Keine Wertminderung durch Vorkaufsrecht
OLG KIEL, 1931	Vorkaufsrecht	k. A.	2,0 % des Grundstückswerts
OG DANZIG, 1933	Vorkaufsrecht	Versteigerung	2,15 % des Versteigerungserlöses
OLG FRANKFURT, 1964	Vorkaufsrecht	Enteignung	5,0 % des Grundstückswerts
MICHAELIS, 1975	Vorkaufsrecht	Verkehrswertermittlung	2,0 % des Grundstückswerts
OLG OLDENBURG, 1993	Vorkaufsrecht	Entschädigung für Rechtsverlust	10,0 % d. Verkehrswerts zzgl. Zinsen
		Verkehrswertermittlung	5,0-15,0 % des Grundstückswerts
POHNERT, 1997	Grundstück	Veräußerung	Vorkaufsrecht wirkt eher werterhöhend
WERTR, 2006	Vorkaufsrecht	Allgemeiner Grundsatz	Kapitalisierter Vor-/Nachteil über Laufzeit des Rechts
AUST ET AL., 2007	Vorkaufsrecht	Zahlung zzgl. zum Grundstückspreis	5,0-15,0 % des Grundstückswerts
BGH, 2007	Vorkaufsrecht	Beschwerdewert	10,0 % des Grundstückswerts zzgl. Zinsen
DNotI, 2012	Vorkaufsrecht	k. A.	Vermögenszuwachs durch Aktivierung Vorkaufsrecht
		Wertermittlung nach ImmoWertV	5,0 % des Grundstückswerts
		Ersatzwert bei Zwangsversteigerung	2,0-3,0 % des Grundstückswerts
KLEIBER, 2014	Vorkaufsrecht	Ertragssteigerung durch Arrondierung	Barwert Ertragsdifferenzial
BGH, 2015	Vorkaufsrecht	Möglichkeit der Ausübung verstrichen	Differenz Verkehrswert und tatsächlicher Kaufpreis
MOOG UND BAHRS, 2020	Vorkaufsrecht	WTP des Berechtigten	Vorkaufsrechte haben positiven Wert
BMI, 2021A; BMI, 2021B	Vorkaufsrecht	Allgemeiner Grundsatz	Wirtschaftlicher Vor-/Nachteil kapitalisiert über Laufzeit des Rechts
MOOG UND BAHRS, 2021	Vorkaufsrecht	WTP des Berechtigten	Wert Vorkaufsrecht hängt von dessen Eigenschaften ab

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf MOOG UND BAHRS, 2020.

5.3 Datengrundlage

Damit eine Bewertung von Vorkaufsrechten aus der Sicht des Verpflichteten vorgenommen werden kann, wurden im Rahmen einer Online-Befragung von Dezember 2018 bis März 2019 unter landwirtschaftlichen Ausbildungsbetrieben in Deutschland sowie durch Weiterverteilung im Schneeballsystem Daten erhoben. In dieser Befragung wurde neben einem DCE zu Vorkaufsrechten aus der Perspektive des Verpflichteten noch ein weiteres DCE zu Vorkaufsrechten aus der Perspektive berechtigter Landwirte durchgeführt (vgl. MOOG UND BAHRS, 2021). Beide DCE folgen dem Stated-Preference-Ansatz, da es sich bei den untersuchten Vorkaufsrechten um derzeit noch nicht rechtskräftige, hypothetische Rechte handelt (PFARR UND ULRICH, 2011; MOOG UND BAHRS, 2021). Aufgrund zweier DCE innerhalb einer Befragung wurde für jeden Befragten in jedem DCE zufällig ein Block à fünf Choice Sets aus insgesamt vier Blöcken ausgewählt (AUSPURG UND LIEBE, 2011; PFARR UND ULRICH, 2011). Als Design wurde ein D_z -effizientes Design (D_z -Effizienz = 2,247) verwendet (HENSHER ET AL., 2015). In jedem DCE konnte zwischen den generischen Alternativen „Vorkaufsrecht A“, „Vorkaufsrecht B“ und „Kein Vorkaufsrecht“ (= Status Quo) gewählt werden (vgl. Abbildung 5.1). Die Alternativen werden durch jeweils vier Attribute mit zwei bis vier Levels charakterisiert (* = Level wird ausschließlich für den Status Quo verwendet; ** = Level wird auch für den Status Quo verwendet):

- **Gültigkeit in Jahren [0* | 5 | 10 | 20 | 30]:**
Wie lange ist die Eintragung des Vorkaufsrechts gültig? (RÜEGG, 2014)
- **Erbe [Ja | Nein**]:**
Gibt es Hofnachfolger bzw. Erben, die Grundstücke im Eigentum halten (und bewirtschaften) werden? (SKAU, 2008)
- **Persönliche Beziehung [keine** | ortsansässig | gut bekannt | verwandt]:**
Besteht eine (persönliche) Beziehung zum Berechtigten des Vorkaufsrechts? (WEIRICH ET AL., 2015)
- **Entschädigungszahlung in Euro/Hektar [0* | 250 | 500 | 750 | 1.000]:**
Wie hoch ist die einmalige Entschädigungszahlung an den Grundstückseigentümer für die Einräumung des Vorkaufsrechts? (PFARR UND ULRICH, 2011; RÜEGG, 2014)

Abbildung 5.1: Beispielhaftes Choice Set.

	Vorkaufsrecht A	Vorkaufsrecht B	Kein Vorkaufsrecht
Gültigkeit	5 Jahre	20 Jahre	
Erbe	Ja	Nein	
Persönliche Beziehung	Keine	Gut bekannt	
Entschädigungszahlung	500 Euro/Hektar	250 Euro/Hektar	
Für welches Vorkaufsrecht würden Sie sich entscheiden?			
<input type="checkbox"/> Vorkaufsrecht A <input type="checkbox"/> Vorkaufsrecht B <input type="checkbox"/> Keines der dargestellten Vorkaufsrechte			

Quelle: Eigene Darstellung.

Zur Auswahl der Attribute wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt. Da sich die Perspektiven von Berechtigten und Grundstückseigentümern bezüglich Vorkaufsrechten unterscheiden, wird bewusst darauf verzichtet, in beiden DCE dieselben Attribute zu verwenden. Neben den aufgeführten Attributen wird ceteris paribus angenommen, dass eine nicht näher definierte Person für ein landwirtschaftlich genutztes Grundstück im Eigentum des Befragten ein Vorkaufsrecht eintragen lassen möchte, welches eine Belastung des Grundstücks im Grundbuch darstellt. Bei dem Grundstück handelt es sich um Ackerland in zwei Kilometern Entfernung zur Hofstelle des Befragten mit rechteckiger Form und durchschnittlicher Bodengüte der Region. Im Falle einer Veräußerung kann dafür der durchschnittliche regionale Kaufpreis erzielt werden.

Das DCE ist in einen Fragebogen eingebettet. Hier werden die Einstellung der Befragten zu Vorkaufsrechten sowie sozioökonomische und betriebliche Daten zur besseren statistischen Auswertung erhoben. Die DCE aus der Perspektive des berechtigten Landwirts (N = 252) und des belasteten Grundstückseigentümers (N = 162) wurden von denselben Personen beantwortet, d. h. 64,3 % der Teilnehmer der ersten Befragung (Berechtigter; vgl. MOOG UND BAHRS, 2021) haben auch an der zweiten Befragung (Belasteter) teilgenommen. Dies bedeutet, dass es sich bei einem Großteil der befragten Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke um Landwirte handelt, die ihre Eigentumsgrundstücke selbst bewirtschaften.

Bislang gibt es nur wenige Studien, die sich mit den Auswirkungen von Vorkaufsrechten auf Grundstückseigentümer befassen. Ergebnisse zu Vorkaufsrechten aus Sicht berechtigter Landwirte finden sich u. a. bei QIN ET AL. (2011), GALLETTO (2018) sowie MOOG UND BAHRS (2021). Diese Studien nutzen alle DCE zur Ermittlung der WTP bzw. WTA. Darüber hinaus

sind Untersuchungen verfügbar, die sich mit Belastungen bzw. Einschränkungen von landwirtschaftlichen Grundstücken befassen und hierfür ebenfalls DCE zur Ermittlung einer WTA der betroffenen Grundstückseigentümer einsetzen. SCHULZ (2013) untersucht mithilfe eines DCE die WTA von Landwirten bei Einschränkung der Grünlandnutzung aufgrund von Vertragsnaturschutzprogrammen. LIZIN ET AL. (2015) schätzen mithilfe eines DCE die nötigen Kompensationszahlungen für Landwirte, wenn deren Grundstücke von Landnutzungsrestriktionen (u. a. Anbau- oder Düngebeschränkungen) betroffen sind. BUSCHMANN UND RÖDER (2019) betrachten die Akzeptanz von Agrarumweltmaßnahmen, in diesem Fall von Maßnahmen zum Schutz des Kiebitzes, in Form eines DCE sowie die WTA von Landwirten. LATACZ-LOHMANN ET AL. (2019) befassen sich in ihrer Untersuchung mit den Einschränkungen einer landwirtschaftlichen Nutzung im Rahmen freiwilliger Moorschutzprogramme und den sich daraus ergebenden Präferenzen und WTA der Landwirte. SPONAGEL ET AL. (2021) nutzen ein DCE, um die Beteiligung von Landwirten an freiwilligen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen und die zu leistenden Ausgleichszahlungen zu analysieren.

5.4 Ergebnisse

In der Befragung konnte ein Stichprobenumfang von 162 erzielt werden, was einer Rücklaufquote von 2,95 % entspricht. Die wichtigsten Stichprobenmerkmale sind in Tabelle 5.2 zusammengefasst. Dargestellt sind nur die Ergebnisse der Befragten, die angeben, Betriebsleiter, Hofnachfolger, Altenteiler oder Angestellter eines landwirtschaftlichen Betriebs zu sein, im Folgenden als Landwirte bezeichnet. Die Ergebnisse sind aufgrund der regionalen Verteilung der Befragten nicht repräsentativ für Gesamtdeutschland. Eine Gegenüberstellung mit der Grundgesamtheit aller Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke ist aufgrund fehlender statistischer Daten nicht möglich. Die Teilnehmer der Befragung sind durchschnittlich 47 Jahre alt und zu 92,0 % männlich. Der Großteil der Befragten kommt aus Bayern (28,8 %) und Baden-Württemberg (20,9 %). Die teilnehmenden Betriebe werden hauptsächlich im Haupterwerb (94,3%) in konventioneller Wirtschaftsweise (83,4 %) und mit Tierhaltung (82,1 %) geführt. Dabei überwiegen Gemischtbetriebe (48,1 %). Die bewirtschaftete Fläche liegt im Median bei 165 Hektar je Betrieb, wovon sich 60 Hektar (Median) im Eigentum befinden. Pro Betrieb ergeben sich 108 Großvieheinheiten (Median), was wiederum 0,64 Großvieheinheiten/Hektar (Median) entspricht.

Tabelle 5.2: Übersicht wichtiger Stichprobenmerkmale (N=162).

Alter¹ [Jahre]	47	
Geschlecht	92,0 % männlich	8,0 % weiblich
Herkunftsbundesland	28,8 % Bayern	20,9 % Baden-Württemberg
	8,6 % Nordrhein- Westfalen	6,1 % Mecklenburg-Vorpommern
	6,1 % Sachsen-Anhalt	5,5 % Schleswig-Holstein
	4,3 % Sachsen	3,7 % Brandenburg
	3,1 % Hessen	3,1 % Niedersachsen
	2,5 % Rheinland-Pfalz	1,8 % Saarland
	1,8 % Thüringen	0,0 % Stadtstaaten
Position im Betrieb Mehrfachnennung möglich	92,0 % Betriebsleiter 6,2 % Angestellter	10,5 % Hofnachfolger 2,5 % Altenteiler
Erwerbsform	94,3 % Haupterwerb	5,8 % Nebenerwerb
Wirtschaftsweise	83,4 % konventionell	16,7 % ökologisch
Betriebsform	48,1 % Gemischtbetriebe	19,2 % Futterbau
	18,6 % Ackerbau	11,5 % Veredelung
Tierhaltung	17,9 % ohne Tierhaltung	82,1 % mit Tierhaltung
Gesamtfläche² [Hektar]	165	
Eigentumsfläche² [Hektar]	60	
Großvieheinheiten/Betrieb²	108	
Großvieheinheiten/Hektar²	0,64	
¹ Mittelwert; ² Median		

Quelle: Eigene Erhebung.

Neben den 162 Landwirten haben auch Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke an der Befragung teilgenommen, die ihre Flächen nicht selbst bewirtschaften (N = 4). Diese sind im Durchschnitt 40 Jahre alt, hauptsächlich männlich (75,0 %) und verfügen über 13,5 Hektar (Median) landwirtschaftlicher Nutzfläche im Eigentum. Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurden diese Teilnehmer von der weiteren Auswertung des Fragebogens als auch des DCEs ausgeschlossen.

Lediglich 2,4 % der Befragten haben bereits ein Vorkaufsrecht für ein Eigentumsgrundstück eintragen lassen: 1,8 % zugunsten des Pächters und 0,6 % zugunsten des Eigentümers eines angrenzenden Grundstücks. Gefragt nach den Personen, zu deren Gunsten die Befragten bereit wären ein Vorkaufsrecht einzuräumen, ergibt sich folgende Rangfolge: 1. Familienangehörige, 2. Miteigentümer bzw. Mitgesellschafter des eigenen Betriebs, 3. Geschäftspartner, 4. Pächter des Grundstücks, 5. Eigentümer angrenzender Grundstücke, 6. Pächter angrenzender Grundstücke, 7. ortsansässige Landwirte, 8. beliebige Landwirte. D. h., je enger der Bezug zum Berechtigten ist, desto eher ist der Grundstückseigentümer bereit, ein Vorkaufsrecht einzuräumen. Als Gründe für die Einräumung eines Vorkaufsrechts nennen 21,3 % den Verbleib der Flächen in den Händen von Landwirten, 13,1 % die Festlegung des zukünftigen Eigentümers vor einem tatsächlichen Veräußerungsfall, 9,0 % familiäre Gründe, 7,4 % wirtschaftliche bzw. finanzielle Gründe sowie jeweils 6,6 % geschäftliche Beziehungen bzw. die betriebliche Nachfolgeregelung. Für 10,6 % der Befragten gibt es keinen Grund, der für die Eintragung eines Vorkaufsrechts sprechen würde.

Die Modellierung des DCE erfolgte mit *LIMDEP NLogit*. Aufgrund des Panelcharakters der Daten sowie zur Erklärung der Nutzenheterogenität unter den Befragten, wurde zur Auswertung ein Random-Parameter-Logit-Modell herangezogen (AUSPURG UND LIEBE, 2011; HOLE, 2013; HENSHER ET AL., 2015). Zur Modellierung des Nutzens wurden folgende

Nutzenfunktionen für die Alternativen definiert (mit U = Nutzen; β = marginaler Nutzen eines Attributs bzw. Gewichtungparameter und ε = nicht beobachtbarer Teil des Nutzens):

$$U_{\text{VorkaufsrechtA}} = \beta_{\text{Gültigkeit}} * \text{Gültigkeit} + \beta_{\text{GültigkeitxAlter}} * \text{GültigkeitxAlter} + \beta_{\text{Erbe}} * \text{Erbe} + \beta_{\text{ErbexAlter}} * \text{ErbexAlter} + \beta_{\text{PersönlicheBeziehung}} * \text{PersönlicheBeziehung} + \beta_{\text{Entschädigungszahlung}} * \text{Entschädigungszahlung} + \beta_{\text{Block}} * \text{Block} + \varepsilon_{\text{VorkaufsrechtA}} \quad (5.1)$$

$$U_{\text{VorkaufsrechtB}} = \beta_{\text{Gültigkeit}} * \text{Gültigkeit} + \beta_{\text{GültigkeitxAlter}} * \text{GültigkeitxAlter} + \beta_{\text{Erbe}} * \text{Erbe} + \beta_{\text{ErbexAlter}} * \text{ErbexAlter} + \beta_{\text{PersönlicheBeziehung}} * \text{PersönlicheBeziehung} + \beta_{\text{Entschädigungszahlung}} * \text{Entschädigungszahlung} + \beta_{\text{Block}} * \text{Block} + \varepsilon_{\text{VorkaufsrechtA}} \quad (5.2)$$

$$U_{\text{KeinVorkaufsrecht}} = \text{KeinVorkaufsrecht} + \varepsilon_{\text{KeinVorkaufsrecht}} \quad (5.3)$$

Das dargestellte Modell (vgl. Tabelle 5.3) wurde anhand des Akaiken Information Criterion (AIC) ausgewählt (HENSHER ET AL., 2015). Es wurden neben den Attributen der Vorkaufsrechte, auch die Interaktionsterme „Alter x Gültigkeit“ und „Alter x Erbe“ sowie ein Blockeffekt in die Modellschätzung mitaufgenommen. Ebenso wurde der Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ in einer eigenen Nutzenfunktion berücksichtigt. Der Blockeffekt wurde als zufälliger Effekt ins Modell integriert, für alle anderen Parameter wurden feste Effekte gewählt. Der Blockeffekt ist nicht signifikant, die Entfernung aus dem Modell wirkt sich jedoch nachteilig auf das AIC aus. Die Hinzunahme der Variable „Landkreis“ (vgl. MOOG UND BAHRS, 2021) führt zu keiner Verbesserung des AIC.

Tabelle 5.3: Ergebnisse der Modellierung.

Variablen		Koeffizient	Standardfehler	WTA [Euro/Hektar]
Gültigkeit [Jahre]	M	0,0390**	0,0175	52,20
Gültigkeit [Jahre] x Alter [Jahre]	M	-0,0128*	0,0069	-
Erbe	M	1,2312***	0,3333	1.647,50
Erbe x Alter [Jahre]	M	-0,0009**	0,0004	-
Persönliche Beziehung	M	0,3786***	0,0542	506,64
Entschädigungszahlung [Euro/Hektar]	M	0,0008***	0,0002	-
Block	M	-0,0265	0,0808	-
	SD	0,0395		
Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“	M	1,3037**	0,5301	-

*p=0,10; **p=0,05; ***p=0,01;
M = Mittelwert; SD = Standardabweichung
Log-Likelihood = -801,11; AIC = 1.620,21; McFadden-Pseudo-R² = 0,10
Stichprobenumfang = 162; Beobachtungen = 810

Quelle: Eigene Erhebung.

Alle Koeffizienten außer dem Blockeffekt sind signifikant. Das McFadden-Pseudo-R² liegt bei 0,10, d. h. es handelt sich um ein Modell schlechter Güte (HENSHER ET AL., 2015). Die Variablen „Erbe“, „Persönliche Beziehung“, „Gültigkeit“ und „Entschädigungszahlung“ haben einen positiven Einfluss auf den Nutzen des Vorkaufsrechts, d. h. vorhandene Erben bzw. eine geregelte Hofnachfolge, eine enge persönliche Beziehung zwischen Berechtigtem und Grundstückseigentümer, eine längere Gültigkeit des Vorkaufsrechts sowie eine höhere Entschädigungszahlung wirken sich nutzenerhöhend aus. Die Interaktionsterme „Gültigkeit x Alter“ und „Erbe x Alter“ haben einen negativen Einfluss auf den Nutzen des Vorkaufsrechts. D. h., mit zunehmendem Alter des Grundstückseigentümers führen vorhandene Erben/Hofnachfolger bzw. eine längere Gültigkeit zu einem geringeren Nutzen. Auffällig ist, dass im Vergleich zu allen anderen geschätzten Modellen das Attribut „Gültigkeit“ nur in diesem Modell zu einem positiven statt dem erwarteten negativen Nutzen (höhere

Belastung durch Vorkaufsrecht bei längerer Gültigkeit) führt. Zudem ist das Attribut nur in diesem Modell signifikant.

Bei geregelter Hofnachfolge bzw. vorhandenen Erben liegt die WTA des Grundstückseigentümers für die Einräumung eines Vorkaufsrechts durchschnittlich um 1.647,50 Euro/Hektar höher als bei einer nicht geregelten Hofnachfolge bzw. fehlenden Erben. Mit jedem Jahr, das das Vorkaufsrecht länger gültig ist, nimmt die WTA des Grundstückseigentümers um durchschnittlich 52,20 Euro/Hektar zu, z. B. liegt die WTA bei 1.044,00 Euro/Hektar bei einer Gültigkeit von 20 Jahren. Die WTA des Grundstückseigentümers liegt bei keiner persönlichen Beziehung zwischen Berechtigtem und Verpflichtetem bei 506,64 Euro/Hektar und nimmt mit einer enger werdenden Beziehung zu. Dies ist insoweit verwunderlich, da anzunehmen ist, dass eine engere Beziehung zu einer höheren Akzeptanz des Vorkaufsrechts und somit zu einer geringeren WTA führt.

Die Auswahlwahrscheinlichkeit liegt für „Vorkaufsrecht A“ bei 34,3 % und für „Vorkaufsrecht B“ bei 38,7 %. D. h., 73,0 % der befragten Grundstückseigentümer würden eines der angebotenen Vorkaufsrechte zu Lasten ihres Grundstücks eintragen lassen und nur 27,0 % würden den Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ wählen.

5.5 Diskussion, Schlussfolgerungen und Ausblick

H5.1: Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke sind bereit, Vorkaufsrechte zugunsten von Landwirten einzuräumen.

Die Auswahlwahrscheinlichkeiten der Alternativen zeigen, dass 73 % der befragten Grundstückseigentümer bereit sind, ein Vorkaufsrecht an ihrem Grundstück einzuräumen. Wenngleich der Aussage von WEIRICH ET AL. (2015), dass Vorkaufsrechte nur in seltenen Fällen zustande kommen, nicht grundsätzlich widersprochen werden kann, so ist doch die Bereitschaft, Vorkaufsrechte einzuräumen relativ hoch. Allerdings wird auch deutlich, dass die Eigenschaften des Vorkaufsrechts einen Einfluss auf dessen Akzeptanz durch den Grundstückseigentümer haben (vgl. Tabelle 5.3). Je enger das Verhältnis zum Berechtigten ist, desto eher besteht die Bereitschaft ein Vorkaufsrecht einzuräumen. Ausschlaggebend hierfür ist sicherlich ein stärkeres Vertrauen gegenüber dem Berechtigten. Wird der Grundstückseigentümer für die Einräumung des Vorkaufsrechts finanziell entschädigt, d. h. seine aus dem Recht resultierenden Belastungen ausgeglichen, ist er eher bereit ein Vorkaufsrecht einzuräumen. Diese Bereitschaft nimmt mit zunehmender Höhe der Entschädigung zu. Besteht das Vorkaufsrecht über längere Zeit, bleibt auch die grundbuchliche Belastung über diese Zeit bestehen und, so die Annahme, ist der Grundstückseigentümer weniger bereit ein Vorkaufsrecht einzuräumen. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen jedoch genau das Gegenteil, nämlich, dass eine lange Gültigkeit des Vorkaufsrechts die Bereitschaft zur Einräumung des Vorkaufsrechts erhöht. Ob dieses Ergebnis allerdings allgemeingültig ist, bleibt fraglich, da es in keinem anderen Modell reproduziert werden konnte. Möglicherweise kann eine längere Gültigkeit als positiv empfunden werden, da dadurch für einen langen Zeitraum ein potentieller Käufer vorhanden ist (vgl. RFH, 1926; POHNERT, 1997). Hat ein Grundstückseigentümer bereits einen Hofnachfolger bzw. sind Erben vorhanden, die die Eigentumsflächen auch zukünftig bewirtschaften wollen, so ist die Bereitschaft zur Einräumung des Vorkaufsrechts nur gering. Ist der zukünftige Verbleib der Fläche geregelt, besteht nur ein geringes Interesse an einer Veräußerung an Dritte. Das Vorkaufsrecht würde lediglich eine Option der Absicherung darstellen, damit Erben bzw. Hofnachfolger die Flächen nicht wahllos veräußern können. Diese Absicherung kann in einem Vorkaufsrecht zu den eigenen Gunsten oder zugunsten einer ausgewählten Person bestehen. Darüber hinaus besteht auch ein Zusammenhang zwischen vorhandenen Erben bzw. Hofnachfolgern und dem Alter des Grundstücks-

eigentümers: Mit zunehmendem Alter des Grundstückseigentümers nimmt die Bereitschaft für die Eintragung eines Vorkaufsrechts ab, da die Wahrscheinlichkeit, dass es vor einer Betriebsübergabe bzw. dem Erbfall noch zu einer Veräußerung kommt, abnimmt. Ebenso sinkt bei längerer Gültigkeit des Vorkaufsrechts mit zunehmendem Alter des Grundstückseigentümers die Bereitschaft ein Vorkaufsrecht einzuräumen, da eine Veräußerung zu Lebzeiten keine oder nur noch eine geringe Rolle spielt. Die Belastung des Grundstücks verliert folglich an Gewichtigkeit.

Es wird deutlich, dass durchaus eine Bereitschaft zur Einräumung eines Vorkaufsrechts seitens der Grundstückseigentümer besteht. Diese Bereitschaft wird durch die Ausgestaltung des Vorkaufsrechts maßgeblich beeinflusst, einzelne Eigenschaften können diese Bereitschaft sowohl fördern als auch bremsen.

H5.2: Für die Einräumung eines Vorkaufsrechts an einem landwirtschaftlichen Grundstück wird vom Eigentümer eine finanzielle Entschädigung erwartet.

Für die Attribute des Vorkaufsrechts ergeben sich im DCE verschiedene WTA, d. h. ab dieser Geldsumme ist der Grundstückseigentümer bereit, ein Vorkaufsrecht an seinem Grundstück einzuräumen. So liegt die WTA in Abhängigkeit der Gültigkeit des Vorkaufsrechts bei 52,20 Euro/Hektar und Jahr. Mit einer engeren persönlichen Beziehung zwischen Berechtigtem und Verpflichteten nimmt die WTA zu, z. B. um 506,64 Euro/Hektar bei einem ortsansässigen Landwirt gegenüber einem Landwirt, zu dem keinerlei Beziehung besteht. Zu erwarten wäre gewesen, dass bei einer engen persönlichen Beziehung die WTA des Grundstückseigentümers am geringsten ist. Möglicherweise wollen Grundstückseigentümer bewusst kein Vorkaufsrecht für Verwandte oder sehr gut befreundete Personen einräumen, weil die Erwartungshaltung bzw. die moralische Verpflichtung bestehen, das Grundstück zeitnah und zu einem geringeren Preis erwerben zu können, bei der Einräumung des Vorkaufsrechts mitschwingt, oder um private und geschäftliche Angelegenheiten zu trennen. D. h., die hohe WTA des Vorkaufsrechts für enge Verwandte wäre der Ausgleich für ein niederpreisigeres (exklusives) Angebot der betroffenen Fläche. Sind Erben oder Hofnachfolger vorhanden, ist die WTA um 1.647,50 Euro/Hektar höher, als ohne Erben und Hofnachfolger, da ein geringeres Eigeninteresse an einer Veräußerung besteht. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die WTA in der Regel höher liegt, wenn dem Grundstückseigentümer durch eine Vorkaufsrechtseigenschaft ein Nachteil entsteht. Die Ergebnisse der Modellschätzung zeigen nur die unterschiedlichen Einflüsse der Attribute und deren WTA. Jedoch wurde nicht untersucht, wie sich die Wahlentscheidungen der Befragten verändern würden, wenn für eines der dargestellten Vorkaufsrechte keine Entschädigungszahlung geleistet würde. Somit kann keine klare Aussage getroffen werden, ob die Einräumung eines Vorkaufsrechts durch den Grundstückseigentümer immer einer finanziellen Entschädigung bedarf.

H5.3: Vertragliche Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen führen zu einem Rückgang der Nachfrage und sinkenden Verkaufserlösen für Grundstückseigentümer.

Durch die Einräumung eines Vorkaufsrechts können Grundstückseigentümern Nachteile entstehen. Einer davon ist, dass von Vorkaufsrechten eine abschreckende Wirkung ausgeht und aus diesem Grund das Kaufinteresse bzw. die Nachfrage an vorkaufsrechtsbelasteten Grundstücken gegenüber unbelasteten Grundstücken zurückgeht (vgl. RÜEGG, 2014; WEIRICH ET AL., 2015). Potentielle Käufer werden durch die Existenz eines Vorkaufsrechts und der daraus resultierenden Unsicherheit, ob sie das Grundstück tatsächlich erwerben können benachteiligt und verzichten auf den Abschluss eines Kaufvertrags. In Einzelfällen kann das Interesse an einem bestimmten Grundstück jedoch so groß sein, z. B. aufgrund der Lage, dass

der Kaufinteressent bereit ist, einen so hohen Kaufpreis aufzurufen, der zur Nichtausübung des Vorkaufsrechts führt und in Folge die Fläche erworben werden kann (vgl. RFH, 1926; POHNERT, 1997). Das zeigt auch, dass ein vorkaufsrechtsbelastetes Grundstück nicht immer zu einer Minderung des Verkaufserlöses führen muss, wenngleich dies bei einer grundbuchlichen Belastung des Grundstücks sowie der Tatsache, dass der Berechtigte den aufgerufenen Kaufpreis nicht überbieten muss, zu vermuten wäre (vgl. OLG OLDENBURG, 1993). Die vorhandenen Daten geben noch zu wenig Aufschluss über mögliche Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt aus Verkäufersicht. Es sind weitere Analysen erforderlich, ob und wie sich die Nachfrage bzw. die Höhe des Verkaufserlöses durch die Existenz eines Vorkaufsrechts verändert. Um hierfür valide Ergebnisse zu erhalten, müsste eine weitere involvierte Partei, nämlich die Kaufinteressenten (\neq Berechtigte), zu ihrer Einstellung und Zahlungsbereitschaft in Bezug auf vorkaufsrechtsbelastete Grundstücke im Vergleich zu unbelasteten Grundstücken befragt werden oder verfügbare Daten zu Grundstücksveräußerungen mit und ohne Vorkaufsrecht analysiert werden. Dabei wäre zu prüfen, ob potentielle Käufer durch Vorkaufsrechte abgeschreckt werden und welche Auswirkungen ein Vorkaufsrecht auf die Nachfrage und den tatsächlich realisierbaren Kaufpreis hat.

Bisher wurden im Rahmen der Vorkaufsrechtsanalysen nur die Perspektiven der berechtigten Landwirte sowie der betroffenen Grundstückseigentümer, die die Flächen selbst bewirtschaften (= Landwirte) untersucht und gegenübergestellt. In der Datenerhebung außen vor gelassen wurden alle Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke, die keine Landwirte sind. Aus dieser Personengruppe eine ausreichend große Stichprobe zu erreichen ist jedoch herausfordernd, da es sich um eine äußerst heterogene Gruppierung handelt, die in keinerlei Statistiken oder Verzeichnissen erfasst ist. Lediglich in den Grundbüchern finden sich Informationen zu allen Eigentümern landwirtschaftlicher Nutzflächen. Eine Einsicht und Auswertung ist jedoch nicht datenschutzkonform und aufgrund der Vielzahl an Grundbüchern deutschlandweit zeit- und arbeitsintensiv. Des Weiteren wäre für diese Gruppe ein eigenes, individuell angepasstes DCE nötig, da andere Attribute und Level einen Einfluss auf die Akzeptanz von Vorkaufsrechten haben.

5.6 Zusammenfassung

Vorkaufsrechte für Landwirte beim Erwerb landwirtschaftlicher Grundstücke können als Instrument zur Regulierung des landwirtschaftlichen Bodenmarktes eingesetzt werden. Meist werden sie aus der Sichtweise der privilegierten Landwirte analysiert. Die Auswirkungen auf die Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke werden oft außer Acht gelassen. Mit Hilfe eines Discrete Choice Experiments sowie einer Online-Befragung werden die Einstellung von landwirtschaftlichen Grundstückseigentümern zu und deren Nutzen aus Vorkaufsrechten untersucht. Ergänzend dazu wird die Willingness-To-Accept für verschiedene Eigenschaften der Vorkaufsrechte geschätzt. Die Ergebnisse zeigen, dass auf Seiten der Grundstückseigentümer durchaus eine Bereitschaft zur Einräumung von Vorkaufsrechten besteht, aber auch, dass die Willingness-To-Accept in Abhängigkeit wichtiger exemplarischer Eigenschaften zwischen 52,20 und 1.647,50 Euro/Hektar schwankt. Mögliche Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt können derzeit noch nicht abgeschätzt werden.

5.7 Summary

Pre-emptive rights for farmers when acquiring agricultural production land can be used as an instrument to regulate the land market. Mostly they are analysed from the perspective of privileged farmers. The effects on the agricultural landowners are usually disregarded. With

the help of a discrete choice experiment and an online survey, the attitudes of agricultural landowners towards and their benefits from pre-emptive rights are investigated. In addition, the willingness-to-accept is estimated for different characteristics of pre-emptive rights. The results show that agricultural landowners are willing to grant pre-emptive rights, but also that the willingness-to-accept varies between 52.20 and 1,647.50 euros/hectare depending on important exemplary characteristics. Possible effects on the agricultural land market cannot be estimated at present.

5.8 Literatur

AUSPURG, Katrin und Ulf LIEBE, 2011. Choice-Experimente und die Messung von Handlungsentscheidungen in der Soziologie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 63 (2011), S. 301-314. ISSN 0023-2653

AUST, Manfred, Rainer JACOBS und Dieter PASTERNAK, 2007. Enteignungsentschädigung. Berlin: De Gruyter. ISBN 978-3-8994-9323-8

BGB (BÜRGERLICHES GESETZBUCH) vom 18.08.1896 in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22.12.2020 (BGBl. I S. 3256) geändert worden ist

BGH (BUNDESGERICHTSHOF). Beschluss vom 04.12.1996. (Aktenzeichen VIII ZR 87/96)

BGH (BUNDESGERICHTSHOF). Beschluss vom 29.03.2007. (Aktenzeichen V ZR 213/06)

BGH (BUNDESGERICHTSHOF). Urteil vom 21.01.2015. (Aktenzeichen VIII ZR 51/14)

BLAG (BUND-LÄNDER-ARBEITSGRUPPE „BODENMARKTPOLITIK“), 2015. Landwirtschaftliche Bodenmarktpolitik: Allgemeine Situation und Handlungsoptionen [online]. [Zugriff am: 09.12.2016]. Verfügbar unter: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/Flaechennutzung-Bodenmarkt/Bodenmarkt-Abschlussbericht-Bund-Laender-Arbeitsgruppe.pdf;jsessionid=D69011451AE2EEB9F293AC194636F932.intranet922?__blob=publicationFile&v=2

BMEL (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT), 2020. Ackerland ist kein Spekulationsobjekt – Regulierungslücken im Bodenrecht müssen geschlossen werden – Pressemitteilung Nr. 45/2020 [online]. [Zugriff am: 08.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bmel.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2020/045-bodenrecht.html>

BMI (BUNDESMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR BAU UND HEIMAT), 2021a. Muster-Anwendungshinweise zur Immobilienwertermittlungsverordnung (ImmoWertV-Anwendungshinweise – ImmoWertA) – Entwurf vom 01.02.2021 [online]. [Zugriff am: 22.02.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/DE/Downloads/referentenentwurf/novellierung-wertermittlungsrecht/immowert-a-phasell.pdf;jsessionid=73306002FC223F87F2AE56434E412CD4.2_cid287?__blob=publicationFile&v=2

BMI (BUNDESMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR BAU UND HEIMAT), 2021b. Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Immobilien und der für die Wertermittlung erforderlichen Daten (Immobilienwertermittlungsverordnung – ImmoWertV) – Referentenentwurf vom 01.02.2021 [online]. [Zugriff am: 22.02.2021]. Verfügbar unter: https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/gesetzgebungsverfahren/DE/Downloads/referentenentwurf/novellierung-wertermittlungsrecht/immowert-v-phasell.pdf;jsessionid=73306002FC223F87F2AE56434E412CD4.2_cid287?__blob=publicationFile&v=2

- BUSCHMANN, Christoph und Norbert RÖDER, 2019. Farmers' preferences for agri-environmental schemes: Findings from a discrete choice experiment for the design of a farmland bird conservation measure. In: 59. Jahrestagung der GEWISOLA „Landwirtschaft und ländliche Räume im gesellschaftlichen Wandel“. Braunschweig, 25.-27.09.2019 [online]. [Zugriff am: 02.12.2020]. Verfügbar unter: <https://ageconsearch.umn.edu/record/292288/>
- BUSSE, Christian, 2019. Ein Jahrhundert landwirtschaftliches Grundstücksverkehrsrecht in Deutschland – Rechtsgeschichtlicher Überblick, aktueller Diskussionsstand und Materialien. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft. ISBN 978-3-8487-5422-9
- DNOTI (DEUTSCHES NOTARINSTITUT), 2012. Gutachten des Deutschen Notarinstituts zu BGB §1094 Wert eines Vorkaufsrechts [online]. [Zugriff am: 22.09.2017]. Verfügbar unter: https://www.dnoti.de/gutachten/details/?tx_dnotationlineplusapi_expertises%5Bnodeid%5D=56990ffe-d51b-4ef7-9682-5cf8aff357ae&cHash=7330b8cc18076141345baa4439a3c379
- FERLAN, Miran, Jaap ZEVENBERGEN und Hand MATTSSON, 2007. Pre-emption rights compared – Netherlands, Slovenia and Sweden. In: Jaap ZEVENBERGEN, Andrew FRANK und Erik STUBKJÆR, Hrsg. Real Property Transactions: Procedures, Transaction Costs and Models. Amsterdam: IOS Press, S. 261–278. ISBN 978-1-58603-581-5
- HENSHER, David, John ROSE und William GREENE, 2015. Applied Choice Analysis. Cambridge: Cambridge University Press. ISBN 978-1-107-46592-3
- HOLE, Arne, 2013. Mixed logit modelling in Stata – An Overview. In: UK Stata Users Group Meeting. London, September 2013 [online]. [Zugriff am: 06.09.2017]. Verfügbar unter: https://www.stata.com/meeting/uk13/abstracts/materials/uk13_hole.pdf
- KLEIBER, Wolfgang, 2014. Verkehrswertermittlung von Grundstücken. Kommentar und Handbuch zur Ermittlung von Marktwerten und Beleihungswerten sowie zur steuerlichen Bewertung unter Berücksichtigung der ImmoWertV. Köln: Bundesanzeiger Verlag. ISBN 978-3-8462-0218-0
- KÖHNE, Manfred, 2007. Landwirtschaftliche Taxationslehre. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. ISBN 978-3-8001-5493-7
- LATACZ-LOHMANN, Uwe, Claus-Christoph HERRMANN, Gunnar BREUSTEDT und Julia SCHREINER, 2019. Präferenzen betroffener Landwirte für freiwilligen Moorschutz. In: Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, 97 (2), S. 1-17. ISSN 2196-5099
- LIZIN, Sebastian, Steven VAN PASSEL und Eloi SCHREURS, 2015. Farmers' perceived cost of land use restrictions. A simulated purchasing decision using discrete choice experiments. In: Land Use Policy. 46 (2015), S. 115–124. ISSN 0264-8377
- MICHAELIS, Kurt, 1975. Beleihungsgrundsätze für Sparkassen. Stuttgart: Deutscher Sparkassenverlag.
- MOOG, Kristina und Enno BAHRS, 2020. Bedeutung und Bewertung von Vorkaufsrechten für landwirtschaftliche Nutzflächen. In: Austrian Journal of Agricultural Economics and Rural Studies, 29, S. 69-76. ISSN 1815-8129
- MOOG, Kristina und Enno BAHRS, 2021. Rechtliche und monetäre Bedeutung von dinglichen (gesetzlichen) Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Nutzflächen aus Sicht von berechtigten Landwirten. In: Berichte über Landwirtschaft – Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, 99 (1), S. 1-35. ISSN 2196-5099
- NETZ, Joachim, 2018. Grundstückverkehrsgesetz – Praxiskommentar. Butjadingen-Stollhamm: Agricola-Verlag. ISBN 978-3-920009-97-1
- OG DANZIG (OBERGERICHT DANZIG). Urteil vom 20.12.1933. (Aktenzeichen 2 II U 320/33)
- OLG FRANKFURT/MAIN (OBERLANDESGERICHT FRANKFURT AM MAIN). Urteil vom 11.05.1964. (Aktenzeichen U 210/63)

OLG KIEL (OBERLANDESGERICHT KIEL). Urteil vom 20.11.1931. (Aktenzeichen 2U – 238/31)

OLG OLDENBURG (OBERLANDESGERICHT OLDENBURG). Urteil vom 13.05.1993. (Aktenzeichen 7 U 4/92)

O.V., 2019. Klöckner drängt Länder zu strengem Bodenrecht. In: AgraEurope. 60 (40), S. 32-34. ISSN 1615-4533

PFARR, Christian und Volker ULRICH, 2011. Discrete-Choice-Experimente zur Ermittlung der Präferenzen für Umverteilung. In: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften. 62 (1), S. 232–262. ISSN 0948-5139

POHNERT, Fritz, 1997. Kreditwirtschaftliche Wertermittlungen – Typische und atypische Beispiele der Immobilienbewertung. München: Hermann Luchterhand Verlag. ISBN 978-3-4720-2677-8

QIN, Ping, Fredrik CARLSSON und Jintao XU, 2011. Forest Tenure Reform in China: A Choice Experiment on Farmers' Property Rights Preferences. In: Land Economics. 87 (3), S. 473-487. ISSN 0023-7639

RFH (REICHSFINANZHOF). Urteil vom 08.10.1926. (Aktenzeichen II A 429/76)

RÜEGG, Jonas, 2014. Rechtsgeschäftliche Vorkaufsrechte an Grundstücken. Zürich: Schulthess Juristische Medien AG. Luzerner Beiträge zur Rechtswissenschaft, Band 89. ISBN 978-3-7255-7118-5

SCHULZ, Norbert, 2013. Discrete Choice Experimente zur Prognose des Entscheidungsverhaltens von Landwirten [Dissertation]. Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

SKAU, Malte, 2008. Verhaltensweisen von Landwirten im östlichen Mecklenburg-Vorpommern am Bodenmarkt [Bachelorarbeit]. Neubrandenburg: Hochschule Neubrandenburg

SPONAGEL, Christian, Elisabeth ANGENENDT, Hans-Peter PIEPHO und Enno BAHRS, 2021. Farmers' preferences for nature conservation compensation measures with a focus on eco-accounts according to the German Nature Conservation Act. In: Land Use Policy, 104 (2021), S. 1-16. ISSN 0264-8377

TIETZ, Andreas, 2018. Der landwirtschaftliche Bodenmarkt – Entwicklung, Ursachen, Problemfelder. In: Wertermittlungsforum. 36 (2), S. 54-58. ISSN 0724-7648

VAN HOLST, Frank, 2011. Comparative quick scan study – Pre-emption right related to rural land [online]. [Zugriff am 25.11.2019]. Verfügbar unter: http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/reu/europe/documents/LANDNET/2012/DLG_Holst_en.pdf

WEIRICH, Hans-Armin, Malte IVO und Jens-Olaf LENSCHOW, 2015. Grundstücksrecht – Systematik und Praxis des materiellen und formellen Grundstücksrechts. München: Verlag C.H. Beck. ISBN 978-3-406-65432-9

WERTR (WERTERMITTLUNGSRICHTLINIEN), 2006. Richtlinien für die Ermittlung der Verkehrswerte (Marktwerte) von Grundstücken. BAnz. Nr. 108a vom 10.06.2006, Berichtigung vom 01.07.2006

Kapitel 6

Attitudes of orchardists and vintners towards crop insurance – a case study from Baden-Württemberg

Autoren des Originalbeitrags: Kristina Moog, Wiebeke Mohr, Christian Sponagel und Enno Bahrs

Der Originalbeitrag wurde am 03.11.2021 bei *Renewable Agriculture and Food Systems* zur Begutachtung eingereicht.

6.1 Abstract

The progressing climate change and the consequently increasing frequency of extreme weather events pose a threat to agricultural production. Specialty crops in particular are susceptible to qualitative and quantitative damage due to e.g. hail or frost. Without appropriate risk management, this damage can lead to an existential crisis for farms. Some German federal states have therefore introduced pilot projects to promote agricultural crop insurance in order to support farms in risk management.

On the basis of a such pilot project to subsidise premiums for crop insurance against weather-related damages in Baden-Württemberg, Germany, the aim of this study is to analyse how various crop insurance attributes influence the benefits for orchardists and vintners, and whether they take out crop insurance. To the authors' knowledge, the benefits of and willingness-to-pay for crop insurance in orcharding and viticulture – based on an existing pilot project – have not been analysed previously. To estimate the benefit and willingness-to-pay for various crop insurance attributes, a discrete choice experiment inspired by the pilot project was designed. Orchardists and vintners in Baden-Württemberg were questioned via an online survey, and a total of 191 responses were included in the analysis.

The authors found that just over half the respondents were willing to take out crop insurance and that their decision was mainly influenced by the characteristics of the insurance and the farm's previous risk management strategy. Crop insurance policies that provide cover against frost and hail were more commonly taken out by orchardists and vintners. Similarly, farmers who already had crop insurance or used technical protection devices were more likely to take out crop insurance.

Keywords discrete choice experiment, crop insurance, speciality crops, willingness-to-pay, extreme weather events

6.2 Introduction

Speciality crops are particularly susceptible to damage from extreme weather events, meaning events that occur infrequently and differ greatly in intensity from usual conditions. Examples for extreme weather events are late frosts, heavy rainfall, storms, hail and drought (GÖMANN ET AL., 2015; ECORYS ET AL., 2017). In speciality crop growing areas in southern Germany damage is mainly caused by late frosts due to the premature start of vegetation, whereby leaves, shoots and blossoms are harmed. Hail is also a considerable hazard in German orcharding and viticulture (GÖMANN ET AL., 2015; PORSCH, 2018). Both hazards affect the volumes harvested, but the external quality characteristics can also be diminished (HO ET AL., 2018; PORSCH 2018; DALHAUS ET AL., 2020). Quality is an important criterion in meeting the

delivery standards required by wholesalers and customers in direct marketing, and influences achievable prices (DALHAUS ET AL., 2020). Extreme weather events have generally increased over recent years as a result of climate change and may have a negative impact on both the quantity and quality of achievable yields (GÖMANN ET AL., 2015; KRENGEL ET AL., 2015; EASAC, 2018). In Baden-Württemberg, considerable damage occurred in the springs of 2017, 2020 and 2021 due to late frosts in orcharding and viticulture (MLR, 2020; MLR, 2021A; MLR, 2021B).

Various risk management tools are available to hedge against damage caused by extreme weather events. Building reserves during economically good years serves as a precaution for economically bad years, income diversification contributes to spreading internal risk and technical protection devices can minimise the risk of weather-related yield and quality losses. In case of catastrophic extreme weather events, the state can step in with ad hoc aid (MUßHOFF AND HIRSCHAUER, 2010; DI FALCO ET AL., 2014; GÖMANN ET AL., 2015; ECORYS ET AL., 2017; PORSCH, 2018). Another option is to cover the risk of weather-related yield losses through crop insurance. On the one hand through yield insurance, for which key operational figures such as yield level form the basis for identifying the type and extent of the damage. On the other hand, through index insurance, which is based on a regional weather index, e.g. precipitation level, rather than the distinct farm risk (LIEBE ET AL., 2012; ODENING AND SHEN, 2014; ECORYS ET AL., 2017; BMEL, 2019; DOHERTY ET AL., 2021).

Crop insurance has so far only been in limited demand among German farmers (ODENING AND SHEN, 2014). Hail insurance is an exception because hail used to be the main weather risk in agriculture, and insurance against this individual hazard has been available in Germany for a long time and are also in high demand, with nearly 72 % of German arable land covered (GDV, 2016; ECORYS ET AL., 2017; LIESIVAARA, 2017). In contrast, only 4 - 5 % of German arable land is insured against storms, heavy rain or frost (GDV, 2016). With the exception of hail insurance, weather-related private insurance has thus failed on the market so far (RASCHKY AND WECK-HANNEMANN, 2007; ENJOLRAS ET AL., 2012). In general, there is the danger of market failure through adverse selection, meaning that more farms with high weather risks insure themselves, thus pooling high risks and leading to rising premiums. Another challenge is the moral hazard if the insurance reimbursements do not create incentives to invest in other forms of risk management (LIEBE ET AL., 2012; LIESIVAARA, 2017; RAMSEY AND SANTERAMO, 2017; LEE ET AL., 2019).

Crop insurance is state-subsidised in many European countries, but the German government has not recommended subsidising crop insurance so far (GDV, 2016; BMEL, 2019). However, the German federal states Baden-Württemberg, Bavaria and Rhineland-Palatinate have introduced state subsidies for crop insurance premiums in orcharding and/or viticulture as part of pilot projects. Saxony and Saxony-Anhalt grant premium subsidies for crop insurance under the national support programme for viticulture (BMEL, 2019; BW, 2020; MWVLW, 2021; STMELF, 2021; MULE, 2021). In the Baden-Württemberg pilot project, participating farms receive a state subsidy of up to 50 % of the crop insurance premium to cover yield losses in pip fruit, stone fruit, berry fruit and wine due to frost, storms or heavy rain for recently purchased crop insurance (BW, 2020). Hail is not included because insurance is already available and used by many farmers (GDV, 2016; REYES ET AL., 2017).

In the literature, several studies investigate different crop insurance schemes, factors influencing farmer's willingness to purchase crop insurance, various risk management tools available to cope with climate change effects on agricultural production and stakeholders' influence on weather-related crop insurance. See GARRIDO AND ZILBERMAN (2008), ENJOLRAS ET AL. (2012), GOODWIN AND SMITH (2013), DI FALCO ET AL. (2014), GALLAGHER (2014), ODENING

AND SHEN (2014), ECORYS ET AL. (2017), RAMSEY AND SANTERAMO (2017), RASCHKY AND WECK-HANNEMANN (2017) and VAN ASSELDONK ET AL. (2018), for example. Most studies focus purely on arable crops, but analyses of crop insurance policies focussing on speciality crops do exist, e.g. SACCHELLI ET AL. (2017), HO ET AL. (2018), LEE ET AL. (2019) and SHI ET AL. (2020). VAN ASSELDONK ET AL. (2002), LIEBE ET AL. (2012), CASTELLANI ET AL. (2014), LIESIVAARA (2017), SANTERAMO (2018), MÖLLMANN (2019) and DOHERTY ET AL. (2021), among others, use discrete choice experiments (DCE) to analyse the acceptance and benefits of crop insurance for various arable crops in several countries and to estimate farmers' willingness-to-pay (WTP) for crop insurance. To the authors' knowledge, there are no studies to date that investigate the acceptance of and WTP for crop insurance in orcharding and viticulture using DCE, especially not on the basis of an existing pilot project.

The aim of this paper is to analyse – based on the pilot project in Baden-Württemberg and with the help of a DCE – which crop insurance attributes have the greatest benefit for orchardists and vintners and thus encourage them to take out crop insurance. The WTP for individual attributes of crop insurance policies among respondents is also investigated. In addition, the possible effects of crop insurance and its state subsidisation on the stakeholders involved are considered. This results in the following hypotheses:

H6.1: The willingness to take out crop insurance in orcharding and viticulture depends on previous operational risk management at the farm level.

H6.2: Crop insurance is a sensible way to hedge against weather risks in orcharding and viticulture from the stakeholders' point of view.

6.3 Design of the discrete choice experiment and data collection

Data collection was carried out in 2020 via an online survey among orchardists and vintners in Baden-Württemberg. The primary objective was to evaluate the acceptance and impact of the pilot project. In addition, a DCE was conducted to model the benefits of and WTP for individual crop insurance attributes. Orchardists and vintners were contacted via e-mail with the support of the Ministry of Food, Rural Areas and Consumer Protection Baden-Württemberg (MLR), resulting in a sample of 191 respondents. The main characteristics of the sample are shown in table 6.1

Table 6.1: Overview of most important characteristics of the surveyed sample (N=191)

Operating mode	Viticulture	44.0 %
	Orcharding	30.4 %
	Orcharding & viticulture	25.7 %
Crop grown	Wine	61.8 %
	Pip fruit	29.3 %
	Stone fruit	6.3 %
	Berry fruit	2.6 %
Participation in pilot project	Yes	56.4 %
	No	43.6 %
Cultivated area in hectares (median)	7.0	
Farming method	Conventional farming	81.2 %
	Organic & conventional farming	9.9 %
	Organic farming	8.9 %
Form of employment	Primary occupation	61.8 %
	Sideline occupation	38.2 %
Age	< 30 years	4.2 %
	30 - 39 years	12.0 %
	40 - 49 years	27.7 %
	50 - 60 years	36.1 %
	> 60 years	19.9 %
Government district	Stuttgart	47.1 %
	Freiburg	30.9 %
	Tübingen	14.7 %
	Karlsruhe	7.3 %
Risk management tools currently used (multiple choice possible)	Accumulation of capital reserves	56.0 %
	Crop insurance	46.6 %
	Diversification	42.4 %
	Technical protection devices	34.6 %
	No risk management	15.2 %
	Ad hoc aid	9.9 %

Source: Own data.

Respondents were presented with three decision situations, each with two unlabelled crop insurances based on the Baden-Württemberg pilot project as well as the status quo "no crop insurance" (Table 6.2). The choice sets were created using *Ngene* and the D_z -value was 0.1067 (CHOICEMETRICS, 2018). A total of twelve decision situations were developed and clustered into four blocks, each randomly assigned exactly once to each crop (wine, pip fruit, stone fruit, berry fruit). These blocks were then multiplied for each region (government districts of Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart, Tübingen), resulting in a total of 16 blocks. A maximum sum insured of 30,000 euros/hectare was assumed for wine and berry fruit and 20,000 euros/hectare for pip fruit and stone fruit. The following attributes and levels were chosen for the DCE:

Deductible [20 % | 30 %]:

Percentage of the damage amount borne by the insurer in case of damage.

Payment of subsidy amount [later payment by MLR | reduction of insurance premium]:

Subsidy directly offset against the premium to be paid or paid separately to the farmer by MLR with a long time lag between premium payment and reimbursement of the subsidy.

Insured weather hazards [frost | frost & hail | frost, heavy rain & storms | frost, hail, heavy rain & storms]:

Weather hazards included in the crop insurance and their possible combination.

Premium [in euros/hectare]:

Calculated individually for each alternative by insurance companies participating in the pilot project, depending on the attributes, the government district and the crop grown. Shown for the maximum and half the maximum sum insured, both in full and including the state subsidy.

Table 6.2: Sample choice set from the survey: Choice between two crop insurances and no crop insurance hedging against weather-related damage in orcharding and viticulture

		Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3
Deductible		20 %	30 %	no crop insurance
Payment of subsidy amount		reduction of insurance premium	later payment by MLR	
Insured weather hazards	hail	no	no	
	frost	yes	yes	
	heavy rain	no	yes	
	storms	no	yes	
Premium for half sum insured		390 euros/hectare 185 euros/hectare with subsidy	360 euros/hectare 180 euros/hectare with subsidy	
Premium for maximum sum insured		780 euros/hectare 390 euros/hectare with subsidy	720 euros/hectare 360 euros/hectare with subsidy	

Source: Own representation.

The evaluation of the DCE was carried out using the *ApolloChoiceModelling-Package* (HESS AND PALMA, 2019). First, we fitted a multinomial logit model that includes the main effects of attributes as well as the crops grown and government districts as a baseline model. Second, we conducted a structured variable selection process based on the Akaike Information Criterion (AIC). Potential covariates and interactions between attributes were tested individually based on a comparison of the AIC of the base model and the extended model. A delta AIC of ten between the two models was used as the decision criterion, as this represents a fundamental improvement (BURNHAM AND ANDERSON, 2004). Four possible variables were selected (technical protection devices, crop insurance, no risk management, form of employment). We then compared the models with all possible combinations of the selected variables using AIC to identify the final model (Table 6.3). Finally, we selected the final model including the variables "technical protection devices" and "crop insurance" with an AIC of 956.56 compared to the base model with an AIC of 1,142.23. According to PIEPHO ET AL. (2003), the final model can be stated as follows:

$$\begin{aligned}
 & \text{Deductible} + \text{payment of subsidy amount} + \text{insurance against frost} \\
 & + \text{insurance against frost \& hail} + \text{insurance against frost \& heavy rain \& storms} \\
 & + \text{insurance against frost \& hail \& heavy rain \& storms} + \text{maximum sum insured} \\
 & + \text{premium (without subsidy)} + \text{crop insurance} + \text{technical protection devices} \\
 & + \text{crops grown} + \text{government district} + \text{error}
 \end{aligned}$$

6.4 Results

In the DCE, 52.53 % of the respondents preferred crop insurance, 72.80 % of whom already had crop insurance and, of those, 89.80 % participated in the pilot project. 47.47 % opted not to take out crop insurance.

Table 6.3 shows the results of our final model. The payment of subsidy amount had a significantly positive influence on the respondents' perception of benefit and therefore whether they took out crop insurance. Directly offsetting the subsidy against the premium had a greater positive effect than a later reimbursement by MLR. Similarly, crop insurance against frost and

hail was perceived to have a highly positive benefit for orchardists and vintners, whereas other hazard combinations or the single hazard frost were not significant. A significantly negative benefit and thus an obstacle to taking out crop insurance was the maximum sum insured as well as the premium to be paid (without subsidies). A higher maximum sum insured was negatively associated with a higher premium payment and a higher deductible. A higher premium payment itself acted as a deterrent. All other attributes presented had no significant influence on the decision for or against taking out crop insurance. If the farm already had crop insurance or used technical protection devices to protect against weather-related damage, the farmer had a greater willingness to take out crop insurance. Among farms that grew pip fruit, the tendency to take out crop insurance was lower. All other covariates considered did not significantly influence the decision.

Table 6.3: Model 1 – Final results of model selection and estimation

Variable		Estimate	Standard error
Deductible		0.1401	0.0733
Payment of subsidy amount (premium reduction)		2.6390**	0.7521
Insurance against	frost ¹	1.0622	1.0097
	frost + hail ¹	0.9068**	0.2066
	frost, heavy rain + storms ¹	0.1902	0.4137
	frost, hail, heavy rain + storms ¹	0.1532	0.2259
Maximum sum insured		-0.0003*	0.0001
Premium (without subsidy)		-0.0004**	0.0001
Berry fruit		0.0000	N.A.
Pip fruit		-2.0438*	0.8874
Stone fruit		0.0000	N.A.
Wine		0.1339	0.7730
Government district of	Freiburg	-0.5347	0.4255
	Karlsruhe	0.0000	N.A.
	Stuttgart	-0.1865	0.4065
	Tübingen	-0.1479	0.5042
Crop insurance		2.5586**	0.2189
Technical protection devices		0.5597*	0.2453
Status quo "no crop insurance"		0.0000	N.A.
McFadden's Pseudo R ²		0.26	
AIC		956.56	
*p=0.05; **p=0.01			
Sample size = 191			
N.A. = not applicable			
¹ combinations according to pilot project			

Source: Own data.

To determine respondents' WTP (without subsidy), model 2 (Table 6.4) was estimated with all the non-significant parameters fixed. There was a positive WTP for a subsidy payment, meaning farmers were willing to pay more in the case of an immediate offset against the premium compared to a later payment by MLR. There was also a positive WTP for insurance against hail and frost. As these are the most damaging hazards in orcharding and viticulture, respondents were willing to pay more to include both hazards. Likewise, there was a positive WTP for already existing crop insurance as well as the use of technical protection devices, since farms using these risk management tools were more likely to invest in further tools. A slightly negative WTP existed for the sum insured because a higher maximum sum insured

was associated with a higher premium payment, farmers were less willing to pay. Respondents cultivating pip fruit were less willing to pay than those growing berry fruit or wine, since technical protection devices are more often used to reduce quality losses, which are not covered by crop insurance.

Table 6.4: Model 2 – Basis for estimating respondents’ WTP (non-significant parameters fixed)

Variable		Estimate	Standard error	WTP (euros/hectare; without subsidy)
Deductible		0.0000	N.A.	
Payment of subsidy amount (premium reduction)		1.2143**	0.1324	3,035.75
Insurance against	frost ¹	0.0000	N.A.	
	frost + hail ¹	0.8385**	0.1555	2,096.25
	frost, heavy rain + storms ¹	0.0000	N.A.	
	frost, hail, heavy rain + storms ¹	0.0000	N.A.	
Maximum sum insured		-0.0001**	0.0000	-0.25
Premium (without subsidy)		-0.0004	N.A.	
Berry fruit		0.0000	N.A.	
Pip fruit		-0.4509	0.2357	-1,127.25
Stone fruit		0.0000	N.A.	
Wine		0.0000	N.A.	
Government district of	Freiburg	0.0000	N.A.	
	Karlsruhe	0.0000	N.A.	
	Stuttgart	0.0000	N.A.	
	Tübingen	0.0000	N.A.	
Crop insurance		2.5356**	0.2109	6,339.00
Technical protection devices		0.5939**	0.2275	1,484.75
Status quo “no crop insurance“		0.0000	N.A.	
McFadden’s Pseudo R ²		0.26		
AIC		947.61		
*p=0.05; **p=0.01				
Sample size = 191				
N.A. = not applicable				
¹ combinations according to pilot project				

Source: Own data.

6.5 Discussion and conclusion

In the following, we will discuss factors influence on crop insurance take-up. We will also look at possible impacts of crop insurance on the stakeholders involved. As such, the initial hypotheses will be checked.

H6.1: The willingness to take out crop insurance in orcharding and viticulture depends on previous operational risk management at the farm level.

Whether an orchardist or vintner takes out crop insurance against weather-related damage is influenced, among other things, by whether risk management tools are already used and, if so, which ones. As the DCE results show, previously existing crop insurance had a significant positive influence on the take-up of additional crop insurance. In case of the pilot project, it was presumed that no additional crop insurance was taken out, but that the existing crop insurance was cancelled in favour of a new subsidised crop insurance per the regulations of the pilot project (BW, 2020). Firstly, if farm managers have had a good experience with existing crop

insurance, they are more willing to take out additional or new crop insurance against other weather hazards (SANTERAMO, 2018). Secondly, weather-related damage affects not only the farm's liquidity, but also the product quality and the sales volume at different quality levels. Crop insurance only compensates for parts of the financial loss in order to ensure the farm's liquidity, it does not compensate for the possible loss of delivery options or customers if quality cannot be maintained. If damage affects the external quality, for example in the case of apples, they can no longer be used as dessert fruit and instead have to be processed into juice, which leads to lower prices and customers looking for other suppliers (PORSCH, 2018; DALHAUS ET AL., 2020). To safeguard yields and quality, technical protection devices are used, independent from or additional to crop insurance, to mitigate the effects of extreme weather events and to ensure sales volumes and quality. The use of technical protection devices such as hail nets or frost sprinkling had a significant positive influence on crop insurance take-up, as shown by our results. When using technical protection devices, there is not always a need for crop insurance because the risk of damage is minimised. Robust technical protection devices e.g. against frost are limited and cost-intensive, which makes crop insurance against this hazard seem favourable, especially in orcharding and viticulture. The decision between purchasing crop insurance, using technical protection devices or a combination of both depends on the crops grown, the relevant hazards, the expected damage and the cost of investment. Crop insurance is more flexible in practice than technical protection devices, yet all cultivated areas must be covered, whereas farmers can choose to use technical protection devices only on fields with a high risk of damage.

Whether additional risk management instruments such as diversification or capital accumulation, or indeed no existing risk management strategy, influence crop insurance take-up cannot be determined conclusively on the basis of the data evaluated.

The frequency of damaging events in the past and whether these were covered by crop insurance, if available, also clearly plays a role. As such, the frequency or severity of the damaging events may have an influence on crop insurance take-up, although this causes problems with adverse selection (GARRIDO AND ZILBERMAN, 2008; GALLAGHER, 2014; LIESIVAARA, 2017). However, the influence of damage frequency and loss amount in recent years was not examined in detail in the context of the results presented.

Compared to other studies, the importance of existing risk management tools with a focus on crop insurance and technical protection devices could not be proved. We only found that ad hoc aid is an obstacle to purchasing crop insurance and that diversified farms are less likely to take out crop insurance (VAN ASSELDONK ET AL., 2002; DI FALCO ET AL., 2014; LIESIVAARA, 2017).

H6.2: Crop insurance is a sensible way to hedge against weather risks in orcharding and viticulture from stakeholders' point of view.

While arable farms can adjust their production within a short period of time as part of their annual crop rotation and can respond relatively quickly to changing climate conditions and weather risks, the same cannot be said for speciality crop growers. As a result, crop insurance can be economically viable for orchardists and vintners, even though a drop in revenue due to weather-related yield losses cannot be fully compensated and crop insurance only covers financial loss while ignoring the loss in quality and/or customers (DALHAUS ET AL., 2020).

Nevertheless, for farms with poor liquidity that are unable to draw on their own resources to compensate for a higher drop in yield or income due to extreme weather events, it makes sense to take out crop insurance. Their lack of financial reserves could lead to a stronger need for state subsidies to afford the premiums. Furthermore, crop insurance is attractive to

orchardists and vintners with strong liquidity and moderate weather risks, even though they can absorb a total loss financially and do not necessarily need crop insurance. Depending on the farm's risk management strategy and the farmer's attitude to risk, crop insurance can fit into any farm's individual risk management strategy (GARRIDO AND ZILBERMAN, 2008; DI FALCO ET AL., 2014).

In the long run, crop insurance without state subsidies does not provide any financial advantage for farms because a negative expectation value results from the sum of insurance premiums and transaction costs (GÖMANN ET AL., 2015; GDV, 2016). Through subsidisation, part of the weather risk is borne by the state and the pressure to adapt to new weather conditions can be reduced for farmers. On the one hand, state-subsidised crop insurance enables the individual responsibility of farmers to be strengthened because the insurance premium's subsidy makes it attractive for farmers to take out crop insurance and encourages them to invest in on-farm risk management instead of speculating on ad hoc aid (GARRIDO AND ZILBERMAN, 2008; ECORYS ET AL., 2017; DOHERTY ET AL., 2021). For this reason, state-subsidised crop insurance often replaces ad hoc aid, as was the case in the Baden-Württemberg pilot project (BMEL, 2019; MARK, 2021). On the other hand, state-subsidised crop insurance creates a moral hazard. This means there is less incentive for individual risk management beyond crop insurance, since the loss is compensated by insurance beyond a certain level of damage (LIESIVAARA, 2017; OFFERMANN ET AL., 2017; DOHERTY ET AL., 2021). Furthermore, participation in a crop insurance scheme carries the risk of adverse selection, whereby farms with a higher risk of damage are more likely to take out crop insurance. Both moral hazard and adverse selection increase the premiums for all insured farms (OFFERMANN ET AL., 2017). In addition to this, crop insurance premiums are expected to rise due to climate change, which increases the risk of adverse weather events and their resulting damage, as shown by the premium increase of around 40 % on average in the Baden-Württemberg pilot project from 2020 to 2021 (MLR, 2021A; MARK, 2021). State subsidies increasingly support economically weaker farms and those at high risk from extreme weather events, and although the former do not need to make adjustments to their farm structure, farms with a high risk of extreme weather are only slightly incentivised by state subsidies to make operational adjustments beyond crop insurance. Nevertheless, farms usually use several risk management tools to compensate for an overall decline in revenue in the event of earnings fluctuations. Crop insurance is therefore just one element of protection against damage caused by extreme weather events.

Aside from hail insurance, crop insurance has not yet been able to gain a foothold on the private insurance market in Germany (ODENING AND SHEN, 2014; REYES ET AL., 2017). Insurance companies have not yet succeeded in stimulating demand and acquiring customers because sufficient market penetration and demand can only be achieved through state financial support (GDV, 2016). Numerous customers were acquired through their participation in the Baden-Württemberg pilot project and more exposure was gained for the products on offer. Therefore, German insurers are calling for subsidised crop insurance to be made available nationwide (GDV, 2021).

From a political standpoint, the annual premium subsidies are easier to budget for than ad hoc aid, for which the time of occurrence and expected amount cannot be estimated ex ante (GÖMANN ET AL., 2015). For example, between 2009 and 2019, Baden-Württemberg paid out on average 6.3 million euros per year in ad hoc aid for all extreme weather events that occurred (MLR, 2020b). In contrast, approximately 3 million euros were paid out in premium subsidies in 2020 and estimated 4 - 4.5 million euros will be paid out in 2021 (MARK, 2021; MLR, 2021A). Since the annual sum of ad hoc aid is higher than the total subsidies paid each year, it would seem to be beneficial to launch or to continue funding crop insurance programmes rather than

granting ad hoc aid. Nevertheless, the question arises as to what extent state intervention in farm risk management makes sense or whether it would be better to leave this to farmers themselves. On the one hand, without government intervention in the form of subsidies, the high crop insurance premiums would be passed on entirely to farmers, causing decreasing demand for crop insurance policies and necessitating higher amounts of ad hoc aid in case of damage (ENJOLRAS ET AL., 2012). On the other hand, transferring taxpayers' money to farmers and insurance companies via subsidies leads to market distortion (GOODWIN AND SMITH, 2013). From an economic perspective, adverse selection and moral hazard lead to the failure of private insurance markets regardless of subsidies (RASCHKY AND WECK-HANNEMANN, 2007; ENJOLRAS ET AL., 2012; MÜßHOFF ET AL., 2014; LIESIVAARA, 2017). Furthermore, crop insurance does not seem to provide any benefits to society and, by encouraging crop insurance premiums, the risk of economic loss is increased due to crop insurance being offered below cost (MÜßHOFF ET AL., 2014; RAMSEY AND SANTERAMO, 2017). This leads to a distorted market and may set the wrong incentives in farm management if subsidies cause an increase in income and the actual objectives of risk prevention and risk management are not met (RAMSEY AND SANTERAMO, 2017; BMEL, 2019; DOHERTY ET AL., 2021). However, there are various measures in place to minimise these risks: a maximum of 50 % of the premium is subsidised, a deductible is required, the maximum sum insured and maximum compensation are limited, and no comprehensive crop insurance is offered (MARK, 2021).

Comparing our results with literature, LIEBE ET AL. (2012), LIESIVAARA (2017) and DOHERTY ET AL. (2021) also found – using DCE – that the majority of farmers who responded prefer crop insurance to no crop insurance, bearing in mind that they used different attributes to ours. Among the attributes, only the effect of crop insurance premiums can be found in other studies such as LIEBE ET AL. (2012), CASTELLANI ET AL. (2014) and DOHERTY ET AL. (2021), who also come to the conclusion that premiums have a negative influence on crop insurance take-up. In contrast, SANTERAMO (2018) discovered that a higher premium leads to more crop insurance take-up. While the insurance deductible is not a significant attribute in our study, LIESIVAARA (2017) found that it had a significant negative influence on farmers taking out crop insurance. The importance of insurance against hail and frost in orcharding is highlighted by PORSCH (2018) and DALHAUS ET AL. (2020), who use different methods to DCE but found comparable results. For all other attributes analysed in our study, no comparable data could be found. The fact that crop insurance cannot compensate for loss of quality and customers may explain the low tendency among pip fruit growers to take out crop insurance (PORSCH, 2018; DALHAUS ET AL., 2020). Therefore, technical protection devices could be considered to be more appropriate risk management tools (PORSCH, 2018; DALHAUS ET AL., 2020). In terms of the covariates, SANTERAMO (2018) also found that experience of, or having existing crop insurance and owning technical protection devices had a positive influence on farmers taking out crop insurance. None of the other covariates were analysed in the literature. No comparable WTPs could be found in the literature, because all studies calculating WTP use different attributes to ours (LIEBE ET AL., 2012; CASTELLANI ET AL., 2014; LIESIVAARA, 2017; DOHERTY ET AL., 2021). VAN ASSELDONK ET AL. (2002) analysed that existing ad hoc aid causes a negative WTP for crop insurance.

Compared to the premiums calculated for the DCE by insurance companies – on average 2,685.63 euros/hectare for comprehensive crop insurance with the maximum sum insured and without subsidies – the resulting WTP seem to be too high. To cover all attributes (excluding covariates), the premium for crop insurance without subsidies and for the maximum sum insured is 5,131.75 euros/hectare. It may have been confusing for respondents that not only one value is shown for the premium, but the premium is shown both with and without subsidy,

as well as for half and the maximum sum insured. This makes it difficult for respondents to grasp what premiums are to be paid. As a result, it may mean that we were not able to control this effect, leading to unrealistic WTP. It should be noted that the WTP shown were calculated in relation to the full premium without subsidy and that farmers would therefore only have to pay half this amount as a premium.

6.6 Recommendation and outlook

The results show that many orchardists and vintners are interested in taking out crop insurance, although more so for those who already use risk management tools. The premium subsidy is certainly a financial incentive to take out crop insurance. The aim of both policymakers and insurance companies should be to design crop insurance policies that potentially include a subsidy, that are tailored to specific crops, since the level of risk and amount of damage can differ greatly depending on the crop. It is also worth remembering that, in addition to quantitative damage, qualitative damage, which mainly occurs in speciality crop cultivation, must be taken into account. If state support were to focus on economically weaker farms that are unable to compensate for weather-related losses from their own resources, it may lead to farms being kept in business purely through state support. The consequence would otherwise be a more rapid structural change, with small and economically weaker farms having to give up due to increased weather-related and uncompensated losses. When designing crop insurance policies, it should always be ensured that the premiums remain affordable for farmers, but still cover all the relevant hazards and provide adequate compensation. Nevertheless, policymakers should not focus exclusively on crop insurance subsidisation, but also on technical protection devices or farm diversification.

In general, however, farmers must take responsibility for their own risk management strategy through existing instruments, for example by setting aside reserves, diversifying or taking out crop insurance. Due to the increasing frequency of extreme weather events, farmers should not blindly place their faith in ad hoc aid. As such, it seems advisable to continue offering subsidised crop insurance to the orcharding and viticulture sectors in Baden-Württemberg upon conclusion of the pilot project, particularly frost cover, which is most pertinent in these sectors, and potentially hail cover.

The question remains how the stakeholders will react to a further increase in the number and intensity of extreme weather events. If losses increase due to extreme weather events, the premiums charged by insurance companies will certainly rise. In order to mitigate an increase in premiums on the farmers' side, policymakers could increase their subsidies accordingly. Otherwise, many farms may abandon crop insurance for cost reasons, despite the increasing risk of adverse weather.

Despite the DCE already providing valuable results, there is still a need for further research in some areas. For example, drought did not form part of the DCE as an insured hazard, although it has become increasingly problematic in recent years. It would therefore be advisable to conduct a further DCE that includes drought as an additional attribute as well as correct the presentation of the premiums to avoid a misconception by the respondents. Furthermore, this DCE should be developed largely independently from the pilot project specifications, which would allow more flexibility in the evaluation. In addition, the survey among orchardists and vintners should be expanded to cover the whole of Germany. The insured weather hazards should be considered individually rather than in combination, so that more precise statements can be made about their significance. It may also have been interesting to compare crop insurance with and without state subsidies as part of the DCE in order to better evaluate the

influence of subsidies on farmers' decisions. Furthermore, the extent to which the number of damaging events that occurred in recent years and the monetary losses caused by them affect crop insurance sales should also be analysed.

6.7 References

- BMEL (FEDERAL MINISTRY OF FOOD AND AGRICULTURE), 2019. Amtschef- und Agrarministerkonferenz vom 25. bis 27. September 2019 in Mainz: Risiko- und Krisenmanagement in der Landwirtschaft [online]. [Hit on: 26 May 2021]. Available at: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Landwirtschaft/AMK-19-09-Risiko-Krisenmanagement.pdf;jsessionid=B4F1F41C8C82F93693D9162E51D6CE07.live841?__blob=publicationFile&v=2
- BURNHAM, Kenneth and David ANDERSON, 2004. Multimodel inference: Understanding AIC and BIC in model selection. In: *Sociological Methods and Research*. 33 (2), pp. 261–304. ISSN 0049-1241
- BW (STATE OF BADEN-WÜRTTEMBERG), 2020. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur Förderung von Versicherungsprämien zur Deckung witterungsbedingter Risiken im Obst- und Weinbau [online]. [Hit on: 6 October 2020]. Available at: <http://www.landesrecht-bw.de/jportal/?quelle=jlink&docid=VB-BW-GABI202049&psml=bsbawue-prod.psml&max=true>
- CASTELLANI, Davide, Laura VIGANÒ and Belaynesh TAMRE, 2014. A discrete choice analysis of smallholder farmers' preferences and willingness to pay for weather derivatives: Evidence from Ethiopia. In: *Journal of Applied Business Research*. 30 (6), pp. 1671-1692. ISSN 0892-7626
- CHOICEMETRICS, 2018. Ngene 1.2. user manual & reference guide [online]. [Hit on: 11 December 2020]. Available at: <http://www.choice-metrics.com/NgeneManual120.pdf>
- DALHAUS, Tobias, Wolfram SCHLENKER, Michael BLANKE, Esther BRAVIN and Robert FINGER, 2020. The effects of extreme weather on apple quality. In: *Scientific Reports*. 10 (7919). ISSN 2045-2322
- DI FALCO, Salvatore, Felice ADINOLFI, Martina BOZZOLA and Fabian CAPITANIO, 2014. Crop Insurance as a strategy for adapting to climate change. In: *Journal of Agricultural Economics*, 65 (2), pp. 485-504. ISSN 1477-9552
- DOHERTY, Edel, Sinead MELLETT, Daniel NORTON, Thomas MCDERMOTT, Denis O'HORA and Mary RYAN, 2021. A discrete choice experiment exploring farmer preferences for insurance against extreme weather events. In: *Journal of Environmental Management*. 290 (112607). ISSN 0301-4797
- EASAC (EUROPEAN ACADEMIES' SCIENCE ADVISORY COUNCIL), 2018. Extreme weather events in Europe. Preparing for climate change adaptation: An update on EASAC's 2013 study [online]. [Hit on: 29 April 2021]. Available at: https://easac.eu/fileadmin/PDF_s/reports_statements/Extreme_Weather/EA-SAC_Statement_Extreme_Weather_Events_March_2018_FINAL.pdf
- ECORYS, WAGENINGEN ECONOMIC RESEARCH AND EUROPEAN COMMISSION, 2017. Study on risk management in EU agriculture. Final report [online]. [Hit on: 29 April 2021]. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/5a935010-af78-11e8-99ee-01aa75ed71a1>
- ENJOLRAS, Geoffroy, Fabian CAPITANIO and Felice ADINOLFI, 2012. The demand for crop insurance: Combined approaches for France and Italy. In: *Agricultural Economics Review*. 13 (1), pp. 5-15. ISSN 1109-2580

GALLAGHER, Justin, 2014. Learning about an infrequent event: Evidence from flood insurance take-up in the United States. In: American Economic Journal: Applied Economics. 6 (3), pp. 206-233. ISSN 1945-7782

GARRIDO, Alberto and David ZILBERMAN, 2008. Revisiting the demand for agricultural insurance: The case of Spain. In: Agricultural Finance Review. 68 (1), pp. 43-66. ISSN 0002-1466

GDV (GERMAN INSURANCE ASSOCIATION), 2016. Landwirtschaftliche Mehrgefahrenversicherung für Deutschland [online]. [Hit on: 9 September 2020]. Available at: <https://www.gdv.de/resource/blob/8942/fa2dc37ecb8fafbb8b6fe7c2ae1a10d1/publikation---landwirtschaftliche-mehrgefahrenversicherung-fuer-deutschland-data.pdf>

GDV (GERMAN INSURANCE ASSOCIATION), 2021. Deutschlands Böden trocknen aus – Versicherer fordern staatliche Zuschüsse für Dürreversicherung [online]. [Hit on: 27 July 2021]. Available at: <https://www.gdv.de/de/medien/aktuell/deutschlands-boeden-trocknen-aus---versicherer-fordern-staatliche-zuschuesse-fuer-duerreversicherung-66898>

GOODWIN, Barry and Vincent SMITH, 2013. What harm is done by subsidizing crop insurance?, In: American Journal of Agricultural Economic. 95 (2), pp. 489-497. ISSN 1467-8276

GÖMANN, Horst, Andrea BENDER, Andreas BOLTE, Walter DIRKSMEYER, Hermann ENGLERT, Jan-Henning FEIL, Cathleen FRÜHAUF, Marlen HAUSCHILD, Sandra KRENGEL, Holger LILIENTHAL, Franz-Josef LÖPMEIER, Jürgen MÜLLER, Oliver MUSSHOF, Marco NATKHIN, Frank OFFERMANN, Petra SEIDEL, Matthias SCHMIDT, Björn SEINTSCH, Jörg STEIDL, Kathrin STROHM and Yelto ZIMMER, 2015. Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Thünen Report 30. Braunschweig: Thünen Institute. ISSN 2196-2324

HESS, Stephane and David PALMA, 2019. Apollo: A flexible, powerful and customisable freeware package for choice model estimation and application. In: Journal of Choice Modelling. 32 (100170), pp. 100-170. ISSN 1755-5345

HO, Shuay-Tsyr, Jennifer IFFT, Bradley RICKARD and Calum TURVEY, 2018. Alternative strategies to manage weather risk in perennial fruit crop production. In: Agricultural and Resource Economics Review. 47 (3), pp. 452-476. ISSN 1068-2805

KRENGEL, Sandra, Friedrich LOUIS and Hermann-Josef KRAUTHAUSEN, 2015. Agrarrelevante Extremwetterlagen – Sonderkulturen [online]. [Hit on: 29 April 2021]. Available at: https://www.agrarrelevante-extremwetterlagen.de/fileadmin/extremwetterlagen/pdfs/Publikationen/Veroeffentlichungen/Schlussbericht_SoKu_Endfassung.pdf

LEE, Hyunok, Daniel SUMNER and Jisang YU, 2019. Adverse selection in specialty crop insurance markets: Evidence from the CAT participation paper presented at the 2019 Agricultural & Applied Economics Association Annual Meeting, 21 July - 23 July, Atlanta. [online]. [Hit on: 11 August 2021]. Available at: <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Adverse+Selection+in+Specialty+Crop+Insurance+Markets%3A+Evidence+from+the+CAT+Participation#>

LIEBE, Ulf, Syster MAART, Oliver MUSSHOF and Philipp STUBBE, 2012: Risikomanagement in landwirtschaftlichen Betrieben: Eine Analyse der Akzeptanz von Wetterversicherungen mit Hilfe von Discrete-Choice-Experimenten. In: German Journal of Agricultural Economics. 61 (2), pp. 63–79. ISSN 2191-4028

LIESIVAARA, Petri, 2017. Catastrophic yield risks and the demand for crop insurance in Finland. [Dissertation]. Helsinki: University of Helsinki

MARK, Steffen, 2021. Telephone interview with Steffen Mark (MLR), 19 August 2021

MLR (MINISTRY OF FOOD, RURAL AREAS AND CONSUMER PROTECTION), 2020. List of ad hoc aid for farms in the years 2009 to 2019

MLR (MINISTRY OF FOOD, RURAL AREAS AND CONSUMER PROTECTION), 2021a. Auszahlung der Fördergelder für das Pilotprojekt Ertragsversicherung Obst- und Weinbau abgeschlossen [online]. [Hit on: 24 June 2021]. Available at: <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unser-service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilung/pid/auszahlung-der-foerdergelder-fuer-das-pilotprojekt-ertragsversicherung-obst-und-weinbau-abgeschlossen/>

MLR (MINISTRY OF FOOD, RURAL AREAS AND CONSUMER PROTECTION) 2021b. Pilotprojekt Ertragsversicherung Obst- und Weinbau: Minister Hauk berichtet von gestiegenen Antragszahlen [online]. [Hit on: 4 August 2021]. Available at: <https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unser-service/presseund-oeffentlichkeitsarbeit/pressemitteilungen/pressemitteilung/pid/pilotprojektertragsversicherung-obst-und-weinbau-minister-hauk-berichtet-von-gestiegenen-antrag/>

MÖLLMANN, Johannes, 2019. Versicherungen als Risikomanagementinstrument in der Landwirtschaft – Über staatliche Unterstützung und die Beurteilung satellitenbasierter Indexversicherungen. [Dissertation]. Göttingen: Georg-August-University Göttingen

MULE (MINISTRY OF ENVIRONMENT, AGRICULTURE AND ENERGY SAXONY-ANHALT), 2021. Merkblatt Nationales Stützungsprogramm im Weinsektor im Rahmen der Gemeinsamen Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse – Was ist im Land Sachsen-Anhalt förderfähig? [online]. [Hit on: 19 August 2021]. Available at: https://www.inet17.sachsen-anhalt.de/webClient_ST_P/public?disposition=inline&resource=93_21_Merkblatt.pdf

MUSSHOFF, Oliver and Norbert HIRSCHAUER, 2010. Status Quo und Möglichkeiten des Risikomanagements in landwirtschaftlichen Unternehmen. In: HANISCH, M. (Ed.): Brennpunkt Agrarpreise. Ursachen, Trends und Risikomanagement für die Praxis. Berlin Cooperative Papers, pp. 9-28.

MUSSHOFF, Oliver, Norbert HIRSCHAUER, Sven GRÜNER and Stefan PIELSTICKER, 2014. Der Einfluss begrenzter Rationalität auf die Verbreitung von Wetterindexversicherungen. Ergebnisse eines internetbasierten Experiments mit Landwirten. In: Contribution to the Discussion 1409, Department of Agricultural Economics and Rural Development. Göttingen: Georg-August-University Göttingen

MWVLW (MINISTRY OF ECONOMICS, TRANSPORT, AGRICULTURE AND VITICULTURE RHINELAND-PALATINATE), 2021. Wissing: Ernteversicherungen im Weinsektor jetzt beantragen [online]. [Hit on: 28 June 2021]. Available at: <https://mwvlw.rlp.de/de/presse/detail/news/News/detail/wissing-ernteversicherungen-im-weinsektor-jetzt-beantragen/>

ODENING, Martin and Zhiwei SHEN, 2014. Challenges of insuring weather risk in agriculture. In: Agricultural Finance Review, 74 (2), pp. 188-199. ISSN 0002-1466

OFFERMANN, Frank, Josef EFKEN, Raphaela ELLSSEL, Heiko HANSEN, Rainer KLEPPER, und Sascha WEBER, 2017. Ausgewählte Instrumente zum Risikomanagement in der Landwirtschaft: Systematische Zusammenstellung und Bewertung. Thünen Working Paper 72. Braunschweig: Thünen Institute, Braunschweig

PIEPHO, Hans-Peter Andreas BÜCHSE und Katharina EMRICH, 2003. A hitchhiker's guide to mixed models for randomized experiments. Journal of Agronomy and Crop Science. 189 (5), pp. 310-322. ISSN 1439-037X

PORSCH, Annkatrin, 2018. Risk management of German fruit farmers: a comparison of different approaches. [Dissertation]. Munich: TUM School of Life Sciences, Technical University of Munich

RAMSEY, Austin and Fabio SANTERAMO, 2017. Crop Insurance in the European Union: Lessons and caution from the United States. MPRA Paper No. 79164. Munich: Munich Personal RePEc Archive

RASCHKY, Paul and Hannelore WECK-HANNEMANN, 2007. Charity hazard – A real hazard to natural disaster insurance?. In: Environmental Hazards. 7 (4), pp. 321-329. ISSN 1747-7891

REYES, Celia, Adrian AGBON, Christian MINA and Reneli GLORIA, 2017. Agricultural insurance program: Lessons from different country experiences. PIDS Discussion Paper Series No. 2017-0. Quezon City: Philippine Institute for Development Studies.

SACCHELLI, Sandro, Sara FABBRIZZI, Marco BERTOCCI, Enrico MARONE, Silvio Menghini and Iacopo BERNETTI, 2017. A mix-method model for adaptation to climate change in the agricultural sector: A case study for Italian wine farms. In: Journal of Cleaner Production. 166, pp. 891-900. ISSN 0959-6526

SANTERAMO, Fabio, 2018. Imperfect information and participation in insurance markets: Evidence from Italy. In: Agricultural Finance Review. 78 (2), pp. 183-194. ISSN 0002-1466

SHI, Jian, JunJie WU and Beau OLEN, 2020. Assessing effects of federal crop insurance supply on acreage and yield of specialty crops. In: Canadian Journal of Agricultural Economics. 68 (1), pp. 65-82. ISSN 1744-7976

STMELF (BAVARIAN STATE MINISTRY OF FOOD, AGRICULTURE AND FORESTRY), 2021. Bayerisches Sonderprogramm für Versicherungsprämienzuschüsse Obst- und Weinbau [online]. [Hit on: 30 April 2021]. Available at: <https://www.stmelf.bayern.de/agrarpolitik/foerderung/262309/index.php>

VAN ASSELDONK, Marcel, Miranda MEUWISSEN and Ruud HUIRNE, 2002. Belief in disaster relief and the demand for a public-private insurance program. In: Applied Economic Perspectives and Policy. 24 (1), pp. 196-207. ISSN 2040-5804

VAN ASSELDONK, Marcel, Harold VAN DER MEULEN, Ruud VAN DER MEER, Huib SILVIS, and Petra BERKHOUT, 2018. Does subsidized MPCl crowds out traditional market-based hail insurance in the Netherlands?. In: Agricultural Finance Review. 78 (2), pp. 262-274. ISSN 0002-1466

The data that support the findings of this study are available from the corresponding author upon reasonable request.

Kapitel 7 Diskussion

7.1 Synthese der wichtigsten Ergebnisse

Die aktuellen Herausforderungen in der deutschen Landwirtschaft führen dazu, dass Landwirte immer wieder Anpassungen vornehmen und betriebliche Entscheidungen treffen müssen, um diese Herausforderungen bewältigen zu können. Darüber hinaus müssen Landwirte auch entscheiden, wie viel ihnen bestimmte zur Verfügung stehende Lösungsoptionen wert sind. Im Fokus dieser Arbeit stehen dabei der voranschreitende Klimawandel mit den für die Landwirtschaft bedeutenden dazugehörigen Extremwetterereignissen und die Entwicklungen auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt sowie Möglichkeiten zur Bewältigung dieser Herausforderungen. Untersucht wurde dabei das Entscheidungsverhalten und die Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft von Landwirten bei der Eintragung eines Vorkaufsrechts aus Sicht des begünstigten Landwirts (Kapitel 3 und 4), bei der Eintragung eines Vorkaufsrechts aus Sicht des belasteten Grundstückseigentümers (Kapitel 5) und beim Abschluss einer Ertragsversicherung zur Absicherung gegen extremwetterbedingte Schäden (Kapitel 6).

Allen Analysen gemeinsam ist dabei die Anwendung von Discrete Choice Experimenten, um das potenzielle Entscheidungsverhalten von Landwirten bei diesen Themenkreisen zumindest partiell abzubilden. Dafür wurden zunächst im Vorfeld der Analyse landwirtschaftlicher Bodenmärkte die Ergebnisse einer Befragung zur direkten Erhebung der Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte (vgl. Kapitel 3), die auch eine Vorstudie für die Datenerhebung in Kapitel 4 darstellt, herangezogen, um einen ersten Eindruck bezüglich der Einstellung von Landwirten zu Vorkaufsrechten aufzuzeigen. Dabei wird deutlich, dass Landwirte grundsätzlich Interesse an der Eintragung von Vorkaufsrechten zu ihren Gunsten haben und dafür auch bereit sind, einen bestimmten Geldbetrag zu zahlen. D. h., über die Hälfte der befragten Landwirte misst Vorkaufsrechten an landwirtschaftlichen Grundstücken einen positiven monetären Wert bei, der zwischen „Bis zu 100 Euro“ und „400-500 Euro“ für ein zwei Hektar großes Grundstück liegt. Ein Großteil der untersuchten Eigenschaften von Vorkaufsrechten hat einen signifikanten Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen die Eintragung eines Vorkaufsrechts, dies sind: ein bestehendes Pachtverhältnis für das maßgebliche Grundstück, eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsfalles, die Laufzeit des Vorkaufsrechts und die Möglichkeit zur Flächenerweiterung eines selbstbewirtschafteten angrenzenden Grundstücks durch ein Vorkaufsrecht. Keinen signifikanten Einfluss hat die Bekanntheit des Grundstückseigentümers. Somit kann Forschungsfrage I dahingehend bestätigt werden, dass Vorkaufsrechte einen Mehrwert für Landwirte haben, der von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts als auch des maßgeblichen Grundstücks abhängt.

Die in Kapitel 3 erzielten Ergebnisse können durch das DCE zur Ermittlung des Nutzens von Vorkaufsrechten und der Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte aus Sicht betroffener Landwirte (vgl. Kapitel 4) bestätigt werden. Auch hier wird den dargestellten Vorkaufsrechten ein Mehrwert und eine damit verbundene Zahlungsbereitschaft in Abhängigkeit der jeweiligen Eigenschaften beigemessen. Alle charakterisierenden Attribute der Vorkaufsrechte bzw. des maßgeblichen Grundstücks (Pachtverhältnis, Eintrittswahrscheinlichkeit, Nachbarflurstück, Grundstücksgröße, Gültigkeit und Kosten) haben einen signifikanten Einfluss auf die Entscheidung für oder gegen ein Vorkaufsrecht, wodurch Forschungsfrage I bezogen auf den vorhandenen Mehrwert von Vorkaufsrechten für Landwirte erneut bestätigt werden kann. Neben der reinen Bestimmung des Nutzens und der Zahlungsbereitschaft wurden

darüberhinausgehend mögliche Auswirkungen von Vorkaufsrechten auf den landwirtschaftlichen Bodenmarkt betrachtet. Dabei wird u. a. deutlich, dass mit der aktuell bestehenden deutschen Gesetzgebung zum Grundstücksverkehr nur eine geringe Privilegierung von Landwirten erreicht wird, was die in Forschungsfrage I postulierte Privilegierung von Landwirten am Bodenmarkt nicht bestätigen kann. Des Weiteren wird deutlich, dass bei der Novellierung von Vorkaufsrechten in Betracht gezogen werden muss, dass unerwünschte Nebenwirkungen wie steigende Pachtpreise, ein Rückgang des Pachtflächenanteils oder ein unwirksames Vorgehen gegen ortsfremde Landwirte auf regionalen Bodenmärkten nicht auszuschließen sind, womit sich Forschungsfrage III aus Sicht der Landwirte bestätigen lässt.

In Kapitel 5 wurden Vorkaufsrechte und deren Nutzen sowie die monetäre Akzeptanzbereitschaft aus der Perspektive der beteiligten Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke mithilfe von DCE betrachtet. Dabei hat sich herausgestellt, dass landwirtschaftliche Grundstückseigentümer trotz der Belastung des Grundstücks im Grundbuch bereit sind, Vorkaufsrechte an ihrem Grundstück eintragen zu lassen, d. h. in diesen Vorkaufsrechten einen Mehrwert sehen. Auch hier zeigt sich wieder, dass die Bereitschaft vor allem von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts (Gültigkeit, Entschädigungszahlung) bzw. den Umständen der Eintragung (Bekanntheit des Berechtigten, Hofnachfolge / Erbfolge beim Verpflichteten) abhängt. Im Gegensatz zu den vorherigen Untersuchungen (vgl. Kapitel 3 und 4) wurde nicht die Zahlungsbereitschaft, sondern die Akzeptanzbereitschaft der Grundstückseigentümer ermittelt, d. h. wie viel berechnete Landwirte an den Grundstückseigentümer zahlen müssten, um das Vorkaufsrecht eintragen lassen zu können. Dabei wird deutlich, dass mit steigender Entschädigungszahlung auch die Bereitschaft des Grundstückseigentümers zur Eintragung des Vorkaufsrechts steigt. Allerdings wurde nicht gesondert untersucht, wie das Entscheidungsverhalten der Grundstückseigentümer bei einer Entschädigungszahlung von null Euro ausfallen würde. Somit kann Forschungsfrage II nur mit dieser Einschränkung bestätigt werden. Zudem konnte ermittelt werden, dass die Eintragung von Vorkaufsrechten die Nachfrage nach und den erzielbaren Kaufpreis für das belastete Grundstück aus Sicht des Eigentümers nachteilig beeinflussen kann. Für eine umfassende Analyse liegen jedoch zu wenige Daten vor. Daher kann Forschungsfrage III aus Sicht der Grundstückseigentümer nicht eindeutig beantwortet werden.

Anders als in den ersten drei Untersuchungen (vgl. Kapitel 3 bis 5) liegt der Fokus in Kapitel 6 nicht auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt und den Vorkaufsrechten, sondern auf dem Risikomanagement aufgrund des voranschreitenden Klimawandels, insbesondere in Bezug auf die Absicherung gegen Extremwetterereignisse. Auch hier wurde ein DCE eingesetzt, um das Entscheidungsverhalten baden-württembergischer Obst- und Weinbauern bei Abschluss einer Ertragsversicherung sowie eine mögliche Zahlungsbereitschaft für solche Versicherungslösungen näher zu betrachten. Die Ergebnisse zeigen, dass die befragten Obst- und Weinbauern mehrheitlich eine Ertragsversicherung abschließen würden. Diese Entscheidung wird besonders durch die Eigenschaften der Versicherung wie Selbstbehalt, Auszahlungsmodalitäten der Prämiensubvention, versicherbare Schadereignisse und Kulturen sowie der Höhe der zu zahlenden Prämie beeinflusst. Aber auch das bisherige betriebliche Risikomanagement, v. a. bereits vorhandene Ertragsversicherungen oder die Nutzung von technischen Schutzmaßnahmen beeinflussen den Abschluss einer Ertragsversicherung. Diese Erkenntnisse bestätigen Forschungsfrage IV.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich die befragten Landwirte den durch die aktuellen Herausforderungen entstehenden Entscheidungen stellen und in allen drei untersuchten Fällen mehrheitlich für eine (alternative) Lösungsoption und gegen den Status Quo entscheiden. Die befragten Landwirte bzw. Obst- und Weinbauern entscheiden sich

mehrheitlich für Vorkaufsrechte oder Ertragsversicherungen und weisen dafür positive Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft auf. Jedoch wird jede Entscheidungssituation maßgeblich von den Eigenschaften der zur Auswahl stehenden Alternativen, aber auch der betrieblichen und persönlichen Situation der Befragten beeinflusst.

Nachdem die Ergebnisse der einzelnen DCE bereits in den jeweiligen Kapiteln in die Literatur zur jeweiligen Thematik bzw. Methodik eingeordnet wurden, soll nun der Gesamtthemenkomplex mit der verfügbaren Literatur gegenübergestellt werden. Insgesamt gibt es nur wenige Studien, die sich mit DCE zu unterschiedlichen Themenbereichen und dem Entscheidungsverhalten der Landwirte als übergeordnetes Thema beschäftigen. SCHULZ (2013) beschäftigt sich in seiner Arbeit mit Prognosen zum Entscheidungsverhalten von Landwirten, u. a. zur Teilnahmebereitschaft an Vertragsnaturschutzprogrammen, zur Kalibrierung eben dieser Vertragsnaturschutzprogramme, zu Bestimmungsfaktoren für den Anbau von Winterzuckerrüben sowie deren möglichen Marktanteil, zur Akzeptanzbereitschaft der Greeningmaßnahmen, zum Abschluss von Milchlieferverträgen und zur Bestimmung ökonomischer Gewichte in der Zuchtwertschätzung. ANASTASSIADIS (2015) führte in ihrer Arbeit mehrere DCE mit Bezug zur Agrarökonomie durch und untersuchte dabei das Entscheidungsverhalten von Landwirten in Bezug auf die Inanspruchnahme von Preisabsicherungsinstrumenten, das Eingehen von Kooperationen, Investitionsentscheidungen und Lieferverträgen für Zuckerrüben. Beide Arbeiten verfolgen einen ähnlichen Ansatz wie die hier vorliegende Arbeit und wenden die Methode der DCE auf verschiedene aktuelle reale und hypothetische Entscheidungssituationen in der Landwirtschaft an. Weitere Studien ähnlichen Inhalts sind derzeit nicht bekannt.

7.2 Kritische Reflexion der eingesetzten Methodik

Im Folgenden soll zunächst für die einzelnen Datenanalysen diskutiert werden, welche Herausforderungen in Bezug auf Datenerhebung und -auswertung bestanden und inwieweit die erzielten Ergebnisse repräsentativ und aussagekräftig sind. Anschließend sollen die Forschungsfragen V und VI überprüft werden, um zu diskutieren, ob DCE die passende Methodik für die gewählten Sachverhalte darstellt und die erzielten Ergebnisse geeignet sind, um auf deren Basis Handlungsempfehlungen für die betroffenen Stakeholder auszusprechen.

Für die Datenerhebung in Kapitel 3 wurden sechs Befragungen von Landwirten im Rahmen von Vortragsveranstaltungen durchgeführt. Keine der Befragungen ist repräsentativ für die Grundgesamtheit der Landwirte in Deutschland, weil der Stichprobenumfang gering war (zwischen 50 und 73 Befragte) und die Teilnehmer auf sehr kleine Regionen begrenzt waren. Zudem wurden die Zahlungsbereitschaften direkt erhoben, was gegenüber einer indirekten Abfrage z. B. mithilfe von DCE, eine suboptimalere Variante ist (vgl. BACKHAUS ET AL., 2005). Des Weiteren konnten die Befragten bei der Frage nach der Zahlungsbereitschaft nicht selbst einen Wert angeben, sondern nur aus vorgegebenen Preisspannen wählen (vgl. Tabelle 3.1). Bei jeder Befragung wurden den Teilnehmern zwei Fragen vorgelegt, die sich nur in einer Eigenschaft unterschieden (z. B. mit / ohne bestehendes Pachtverhältnis), alle anderen Eigenschaften wurden *ceteris paribus* vorgegeben oder nicht näher beschrieben. D. h., es erfolgte keine systematische Variation der Eigenschaften und bis auf zwei Eigenschaften (Pachtverhältnis und Flächenerweiterung) erfolgte keine Wiederholung der Befragung. Die verwendeten Attribute wurden auf Basis einer Literaturrecherche gewählt, jedoch nicht validiert. Da die durchgeführte Befragung in erster Linie eine Vorstudie für die weiteren Befragungen in Kapitel 4 und 5 darstellt, sind diese methodischen Einschränkungen jedoch vertretbar. Es hatte sich bereits während der Datenanalyse herauskristalliert, dass DCE eine

bessere Option zur Ermittlung der Zahlungsbereitschaft darstellen und darüber hinaus auch noch der Nutzen, das Entscheidungsverhalten sowie weitere Einflussfaktoren wie z. B. sozio-ökonomische oder betriebliche Rahmenbedingungen untersucht werden können.

Das in Kapitel 4 verwendete DCE baut hauptsächlich auf den Ergebnissen aus Kapitel 3 auf. So wurden die signifikanten Attribute der Vorstudie (Pachtverhältnis, Eintrittswahrscheinlichkeit und Flächenerweiterung) übernommen. Aufgrund der geänderten Methodik, wurden diesen Attributen nun jeweils zwei Level (Ja / Nein bzw. Gering / Hoch) zugewiesen, die den beiden Fragen in der Vorstudie entsprechen (mit / ohne Pachtverhältnis, geringe / hohe Eintrittswahrscheinlichkeit, Flächenerweiterung möglich / nicht möglich). Darüber hinaus wurden noch drei weitere Attribute in das DCE integriert. Aufgrund der Methode wurde das Attribut Kosten (mit den Levels 100 Euro, 300 Euro, 500 Euro, 700 Euro sowie 0 Euro für den Status Quo) unumgänglich, da sonst keine Zahlungsbereitschaften ermittelt werden können (vgl. PFARR UND ULRICH, 2011). In der Vorstudie waren die Kosten ceteris paribus bei 200 Euro fixiert. Weitere zusätzliche Attribute waren die Grundstücksgröße und die Gültigkeit, mit jeweils vier Levels (1 ha, 2 ha, 5 ha, 10 ha bzw. 5 Jahre, 10 Jahre, 20 Jahre, 30 Jahre sowie 0 ha bzw. 0 Jahre für den Status Quo). Die Grundstücksgröße war in der Vorstudie bei zwei Hektar fixiert, die Laufzeit variierte zwischen, aber nicht innerhalb der einzelnen Befragungen zwischen 5 Jahren, 20 Jahren und 30 Jahren und hatte einen signifikanten Einfluss auf die Zahlungsbereitschaft. Da die Anzahl der Attribute im DCE begrenzt ist, wurden nur diese sechs Attribute verwendet, die auf der Vorstudie und einer Literaturrecherche beruhen. Ob es sich hierbei um die für die befragten Landwirte relevantesten Attribute handelt, welche Attribute hätten weggelassen oder ergänzt werden können bzw. müssen und ob die gewählten Levels realitätsnah sind, wurde nicht validiert. Eventuell wäre es hierzu sinnvoll gewesen, ein Experteninterview mit landwirtschaftlichen Sachverständigen, Landwirten, Wissenschaftlern, Notaren oder Fachanwälten für Agrarrecht durchzuführen (vgl. SCHMITZ, 2008). Eine weitere Möglichkeit zur Attributauswahl wäre die Q-Methodologie gewesen. Mit dieser Methode können subjektive Meinungsbilder und Einstellungen zu einem bestimmten Thema erhoben werden, die auch als Basis für die Ermittlung und Auswahl relevanter Attribute für DCE genutzt werden können (MÜLLER UND KALS, 2004; JENSEN, 2019; HAMPSON ET AL., 2021). Auch die in dieser Befragung erzielte Stichprobe ist nicht repräsentativ für die Grundgesamtheit der deutschen Landwirte, jedoch aufgrund ihrer Größe (N = 252) und räumlichen Abdeckung besser geeignet als die Stichproben aus der Vorstudie (vgl. Kapitel 3). Daher sind die erzielten Ergebnisse als valider einzustufen und können eher als Grundlage für Handlungsempfehlungen an die beteiligten Stakeholder herangezogen werden, als die Ergebnisse aus Kapitel 3.

Bereits während der Konzeption des DCE in Kapitel 4 wurde deutlich, dass es für die umfassende Betrachtung von Vorkaufsrechten nicht ausreicht, die Sichtweise des berechtigten Landwirts zu betrachten, sondern auch die Perspektive des verpflichteten Grundstückseigentümers berücksichtigt werden sollte. Daher wurde parallel ein DCE aus Sicht des Grundstückseigentümers entwickelt (vgl. Kapitel 5), um zu analysieren, ob eine Bereitschaft für die Eintragung von Vorkaufsrechten vorhanden ist und wie die monetäre Akzeptanzbereitschaft ausfällt. Es wurden bewusst andere Attribute als für die Sichtweise des berechtigten Landwirts gewählt, auch wenn rückblickend eine vergleichende Analyse derselben Attribute durchaus wünschenswert gewesen wäre. Allerdings sollte ein exakt auf die Situation des Grundstückseigentümers zugeschnittenes DCE für die Befragung verwendet werden. Aus der Vorstudie (vgl. Kapitel 3) wurde zum einen, wie auch in Kapitel 4, das Attribut Gültigkeit mit denselben Levels (5 Jahre, 10 Jahre, 20 Jahre, 30 Jahre sowie 0 Jahre für den Status Quo) übernommen. Des Weiteren wurde das Attribut der Bekanntheit des Eigentümers

in das Attribut der Bekanntheit des Berechtigten umgewandelt und statt den beiden Fragen „gut bekannt“ und „wenig bekannt“ wurden die vier Levels „keine persönliche Beziehung“, „ortsansässiger Berechtigter“, „gut bekannter Berechtigter“ und „verwandter Berechtigter“ gewählt. Als weiteres neues Attribut basierend auf einer Literaturrecherche kam die geregelte Hofnachfolge bzw. Erbfolge beim Grundstückseigentümer hinzu, welche mit den Levels „Ja“ und „Nein“ ausgestattet wurde. Das für DCE notwendige Preis-/Kostenattribut wurde in Form der Entschädigungszahlung an den Verpflichteten mit den Levels 250 Euro, 500 Euro, 750 Euro und 1.000 Euro (0 Euro für den Status Quo) angegeben, die bewusst höher gewählt wurden als die Kosten aus Sicht des Berechtigten (vgl. Kapitel 4). Auch hier wäre eventuell ein Experteninterview zur Validierung der gewählten Attribute oder eine vorausgehende Anwendung der Q-Methodologie zur Bestimmung der Attribute hilfreich und sinnvoll gewesen. Es stellt sich auch hier rückblickend die Frage, inwieweit die gewählten Attribute wirklich entscheidungsrelevant sind und, ob und welche Attribute eventuell noch von Bedeutung gewesen wären (vgl. SCHMITZ, 2008). Anders als in Kapitel 4 sind die hier erzielten Ergebnisse nicht ganz so valide, da einige Ergebnisse im gewählten Modell nicht den erwarteten Tendenzen entsprechen (z. B. Nutzen und Akzeptanzbereitschaft für das Attribut Gültigkeit). Eine Gegenüberstellung der Zahlungsbereitschaft der Berechtigten mit der Akzeptanzbereitschaft der Verpflichteten funktioniert aufgrund vorwiegend unterschiedlicher Attribute nur für die Gültigkeit, welche allerdings wie bereits beschrieben, nicht aussagekräftig ist. Die Repräsentativität der Daten kann aufgrund fehlender statistischer Vergleichsdaten nur schwer eingeschätzt werden. Allerdings wurden nur Fragebögen von Grundstückseigentümern ausgewertet, die selbst aktive Landwirte sind, andere Grundstückseigentümer wurden nicht einbezogen, was die Ergebnisse vertrauensunwürdig macht. Des Weiteren wäre es unter Umständen sinnvoll gewesen, die beiden DCE zu Vorkaufsrechten aus unterschiedlichen Sichtweisen getrennt voneinander zu erheben, um andere Personengruppen, insbesondere die an der jeweiligen Thematik Interessierte, anzusprechen. Aber auch, um mögliche Ermüdungserscheinungen der Befragten aufgrund der beiden DCE zu einer recht komplexen Thematik zu umgehen und eine Vermischung der beiden Sichtweisen zu vermeiden. Beides könnte erklären, warum die Ergebnisse des zweiten DCE (Verpflichteter) weniger valide und aussagekräftig sind als die des ersten DCE (Berechtigter) der Befragung.

Wie in den Kapiteln 4 und 5 wurde auch in Kapitel 6 ein DCE eingesetzt, um Nutzen von und Zahlungsbereitschaft für Ertragsversicherungen gegen extremwetterbedingte Schäden im baden-württembergischen Obst- und Weinbau zu ermitteln. Im Gegensatz zu den vorherigen beiden DCE ist jenes zu Ertragsversicherungen realitätsnah, nicht fiktiv und orientiert sich stark an bestehenden Versicherungen, die im Rahmen des baden-württembergischen Pilotprojekts angeboten werden. Zudem wurde bei der Erstellung des DCE, insbesondere bei der Kalkulation der Prämien, mit den am Pilotprojekt beteiligten Versicherungsunternehmen zusammengearbeitet, wodurch bereits valide und relevante Attribute und Levels (Selbstbehalt 20 % bzw. 30 %, versicherte Schadereignisse Frost, Hagel, Sturm und Starkregen, Prämien, Auszahlung der Prämienförderung durch direkte Verrechnung bzw. spätere Auszahlung) verwendet wurden. Allerdings wurde bei den gewählten Schadereignissen Dürre außer Acht gelassen, da für Dürre seitens der Versicherungsunternehmen keine Prämien berechnet werden konnten und diese Gefahr im Rahmen des Pilotprojekts nicht versicherbar ist, wohingegen Hagel ins DCE aufgenommen wurde, obwohl auch diese Gefahr im Pilotprojekt nicht versicherbar ist. Das Fehlen der Gefahr Dürre ist insofern problematisch, da gerade in den letzten Jahren deutschlandweit Dürreschäden von erheblicher Bedeutung waren (vgl. GDV, 2019). Darüber hinaus wurden nicht alle Obstkulturen, die sich in Baden-Württemberg im Anbau befinden, im Pilotprojekt und somit auch im DCE berücksichtigt (vgl. MARK, 2021).

Die erzielten Ergebnisse hinsichtlich Nutzen und Entscheidungsbereitschaft für Ertragsversicherungen sind belastbar, was allerdings nicht für die geschätzten Zahlungsbereitschaften zutrifft. Diese liegen deutlich höher als die tatsächlich zu zahlenden Prämien und scheinen unplausibel. Ursächlich könnten dabei Ungenauigkeiten in der Erstellung des DCE und in der Darstellung der Entscheidungssituationen sein (vgl. Kapitel 6). Handlungsempfehlungen basierend auf diesen Daten sind daher äußerst vorsichtig zu verwenden. Von allen Befragungen ist die in Kapitel 6 dargestellte, die mit dem realistischsten DCE, aber auch mit zum Teil unplausiblen Ergebnissen.

Im Fokus dieser Arbeit steht das Entscheidungsverhalten von Landwirten und die Bestimmung deren Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft. Außer in Kapitel 3 wurden DCE zur Untersuchung des jeweiligen Sachverhalts eingesetzt. Dabei stellt sich die Frage, ob es sich rückblickend um die am besten geeignete Methode handelt und wie die erzielten Ergebnisse zu bewerten sind.

Zunächst wurde in Kapitel 3 überlegt, die Zahlungsbereitschaft berechtigter Landwirte für Vorkaufsrechte über direkte Preisabfragen zu ermitteln, da dies die einfachste und kostengünstigste Form darstellt, bei der die Befragten direkt nach ihrer Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft für ein bestimmtes Gut gefragt werden (vgl. VÖLCKNER, 2006). Dabei wurde schnell deutlich, dass diese Methode nur bedingt geeignet ist. Dies liegt u. a. daran, dass neben dem Preis nur wenige weitere wertbestimmende Eigenschaften abgefragt werden können und somit ein sehr starker Fokus auf dem Preis liegt (vgl. BACKHAUS ET AL., 2005). Das ist durchaus problematisch, da die Befragten ein atypisch hohes Preisbewusstsein entwickeln und z. T. strategische bzw. sozial erwünschte Antworten geben, woraus sich eine Diskrepanz zwischen theoretischen Antworten und realem Verhalten ergibt (vgl. BACKHAUS ET AL., 2005). Aus diesem Grund fiel die Entscheidung für die weiteren Analysen auf DCE als Methode zur Ermittlung von Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaften, auch weil damit das Entscheidungsverhalten, also die Wahl zwischen mehreren zur Verfügung stehenden Alternativen abgebildet werden kann (vgl. VÖLCKNER, 2006). Gerade in Bezug auf Vorkaufsrechte stellen DCE das beste Mittel der Wahl dar, da es sich in beiden Untersuchungen (Kapitel 4 und 5) um hypothetische Vorkaufsrechte handelt, die bislang in dieser Form in Deutschland nicht existieren, d. h. eine Beobachtung des realen Entscheidungsverhaltens der Landwirte ist nicht möglich (vgl. BACKHAUS ET AL., 2005; AUSPURG UND LIEBE, 2011). Zudem wird bei DCE ein Gut mit allen seinen Eigenschaften betrachtet, weshalb der Preis weniger stark im Fokus steht als bei direkten Preisabfragen, sondern vielmehr Preis-Leistungsbeziehungen bewertet werden (vgl. BACKHAUS ET AL., 2005; VÖLCKNER, 2006; SCHMITZ, 2008). Weitere Vorteile von DCE gegenüber direkten Preisabfragen sind die vielfältigeren statistischen Auswertungsmöglichkeiten. Nämlich die Tatsache, dass mehrere Beobachtungen durch einen Probanden erhoben werden können und eine geringere Anfälligkeit für sozial erwünschte Antworten vorliegt (vgl. SCHMITZ, 2008; O.V., 2010). Zudem können auch Nicht-Wahl-Optionen (= Status Quo) ohne Eigenschaften berücksichtigt werden, sodass die Befragten zu keiner Entscheidung oder Angabe einer Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft gezwungen werden (vgl. O.V., 2010). Allerdings bergen auch DCE Nachteile: So können die Befragten mit den hypothetischen Entscheidungssituationen, wie etwa bei den Vorkaufsrechten der Fall, überfordert sein. Wobei die Angabe einer Zahlungsbereitschaft für Befragte immer kognitiv anspruchsvoll ist, weshalb sowohl unbewusst als auch bewusst falsche Antworten möglich sind (vgl. VÖLCKNER, 2006; SCHMITZ, 2008; PFARR UND ULRICH, 2011). Darüber hinaus ist die Erstellung von DCE anspruchsvoll, da es sich um sehr komplexe Designs handelt, für deren Erstellung wenige relevante Attribute und Level aus der Fülle aller möglichen Eigenschaften ausgewählt werden müssen (vgl. O.V., 2010). Die mithilfe von DCE erhobenen Daten beruhen

nicht auf realen bzw. beobachtbaren Entscheidungen, was bei hypothetischen Gütern per se nicht möglich ist, kommen jedoch methodisch der realen Entscheidungssituation am nächsten (vgl. VÖLCKNER, 2006; SCHMITZ, 2008; o.V., 2010). Somit lässt sich bezogen auf die Datenerhebung in Bezug auf Vorkaufsrechte (Kapitel 4 und 5) feststellen, dass DCE aufgrund der hypothetischen Entscheidungssituationen die bestmögliche Methodik zur Ermittlung von Entscheidungsverhalten und Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft darstellen.

Die Datenerhebung in Kapitel 6 ist in Bezug auf die Methodenwahl gesondert zu betrachten. Die untersuchten Ertragsversicherungen sind, anders als die Vorkaufsrechte, keine hypothetischen Produkte, sondern nahezu identisch im Rahmen des baden-württembergischen Pilotprojekts am Markt verfügbar. Allerdings entsprechen sie nicht vollständig dem Pilotprojekt, da z. B. die Gefahr Hagel ergänzt wurde und die Prämien speziell für das DCE berechnet wurden und nicht exakt denen im Pilotprojekt entsprechen. Zudem werden bei den Versicherungspoliceen im Pilotprojekt kleinräumigere Regionen als die Regierungsbezirke als Basis für das anzunehmende Schadensrisiko herangezogen. Aufgrund dieser Abweichungen von der realen Entscheidungssituation ist die Annahme einer zumindest teilweise hypothetischen Entscheidungssituation und somit die Verwendung von DCE, aus denselben Gründen wie oben genannt, auch in diesem Kapitel zu rechtfertigen.

Zusammenfassend lässt sich Forschungsfrage V dahingehend bestätigen, dass DCE zur Ermittlung der Einstellung von Landwirten zu hypothetischen und aktuellen Fragestellungen, in diesem Fall zu den Themenkomplexen Vorkaufsrechte und Ertragsversicherungen, geeignet sind.

Es bleibt noch offen, inwieweit die erzielten Ergebnisse als Grundlage für Handlungsempfehlungen an die beteiligten Stakeholder dienen können. Dabei sind die einzelnen Untersuchungen sowie das beobachtete Entscheidungsverhalten und die Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaften getrennt zu betrachten.

Als klare Erkenntnis aus den Befragungen zu Vorkaufsrechten aus Landwirtssicht kann festgehalten werden: Vorkaufsrechte haben für Landwirte einen Wert und werden mehrheitlich gegenüber dem Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ präferiert. Ebenso kann festgehalten werden, dass eine Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte besteht, über die Validität sowie deren Höhe aber keine gesicherten Aussagen getroffen werden können. D. h., die erzielten Ergebnisse können in ihren Tendenzen, aber nicht zwingend in ihren absoluten Werten, als aussagekräftig bezeichnet und als Basis für Handlungsempfehlungen herangezogen werden. Ähnliches gilt für die Ergebnisse zu Vorkaufsrechten aus Sicht der Grundstückseigentümer. Auch hier kann relativ eindeutig gesagt werden, dass eine Bereitschaft zur Eintragung von Vorkaufsrechten besteht und dafür entsprechende Entschädigungszahlungen erwartet werden bzw. eine monetäre Akzeptanzbereitschaft besteht. Allerdings ist hier zumindest das Attribut Gültigkeit kritisch zu betrachten, da sein Nutzen als auch seine Akzeptanzbereitschaft nicht den Erwartungen entsprechen. Ansonsten gilt auch für die Ergebnisse aus Kapitel 5, dass die erkennbaren Tendenzen, aber nicht unbedingt die absoluten Werte, als valide angesehen werden können und somit für die Erstellung von Handlungsempfehlungen genutzt werden können.

Bezüglich der betrachteten Ertragsversicherungen lässt sich ebenfalls feststellen, dass eine deutliche Bereitschaft zum Abschluss solcher Versicherungen ebenso wie eine Zahlungsbereitschaft besteht. Allerdings können die hier geschätzten Zahlungsbereitschaften in ihrer Höhe, wie bereits erläutert, nicht als Grundlage für Handlungsempfehlungen oder Entscheidungen herangezogen werden, das grundsätzliche Entscheidungsverhalten pro Ertragsversicherungen hingegen schon.

Alle erzielten Ergebnisse können grundsätzlich also zumindest in ihren Tendenzen und weniger in ihrer absoluten Höhe herangezogen werden, um Handlungsempfehlungen bezüglich Vorkaufsrechten und Ertragsversicherungen an die beteiligten Stakeholder auszusprechen. Inwiefern diese Ergebnisse valide und realitätsnah genug sind, insbesondere um die geschätzten Zahlungs- und Akzeptanzbereitschaften als solide Basis nutzen zu können, muss im Einzelfall sorgfältig geprüft werden. Somit kann Forschungsfrage VI größtenteils bestätigt werden.

7.3 Schlussfolgerungen und zukünftiger Forschungsbedarf

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Betrachtungen des betrieblichen Entscheidungsverhaltens von Landwirten im Umgang mit aktuell bestehenden Herausforderungen in der Landwirtschaft zeigen, dass die Landwirte sich nicht für den Status Quo entscheiden, wenn ihnen entsprechende alternative Lösungsoptionen angeboten werden. So haben sich 76,50 % der berechtigten Landwirte für die Eintragung eines Vorkaufsrechts entschieden, um ihre Chancen auf einen möglichen Flächenerwerb zu erhöhen. Ebenso entschieden sich 73,00 % der befragten (landwirtschaftlichen) Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke dafür, Landwirten eine Privilegierung am Bodenmarkt über Vorkaufsrechte zu ermöglichen. Unter den befragten Obst- und Weinbauern entschieden sich 52,53 % für den Abschluss einer Ertragsversicherung gegen extremwetterbedingte Schäden. Dabei hat sich auch gezeigt, dass die Landwirte bereit sind bis zu einem gewissen Grad die entstehenden Kosten zu tragen, was jedoch immer von der Ausgestaltung der Lösungsoption als auch der persönlichen und betrieblichen Situation der Befragten abhängt.

Konkret auf die betrachteten Herausforderungen des Klimawandels und des landwirtschaftlichen Bodenmarkts bezogen, können für beteiligte Stakeholder mögliche Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, wobei jedoch die ermittelte Zahlungs- und Akzeptanzbereitschaft kritisch zu prüfen ist. Vorkaufsrechte werden sowohl von Seiten der begünstigten Landwirte als auch der belasteten Grundstückseigentümer akzeptiert und können eine Möglichkeit sein, Landwirten beim Flächenkauf Vorrang zu verschaffen. Allerdings sind die aktuell bestehenden Vorkaufsrechte dafür nur eingeschränkt geeignet, d. h. im Zuge einer Novellierung des deutschen Grundstücksverkehrsrechts sollten Vorkaufsrechte dahingehend angepasst werden, dass sie zu einer echten Privilegierung von Landwirten am Bodenmarkt führen.

Auch bezüglich Ertragsversicherungen im Obst- und Weinbau besteht deutliches Interesse, v. a. im Zusammenhang mit einer staatlichen Prämienförderung. In Baden-Württemberg wird dieses Angebot rege genutzt und soll auch über das Ende des Pilotprojekts hinaus fortgeführt werden (MARK, 2021). Einige andere Bundesländer folgen diesem Beispiel, eine Ausweitung auf ganz Deutschland wäre vorstellbar. Insbesondere, weil der Bund bzw. die Länder gegenüber der Zahlung von Ad-Hoc-Hilfen Gelder einsparen würden und die benötigten Fördersummen besser planbar wären als Ad-Hoc-Hilfen.

Bezogen auf die eingesetzte Methode kann abschließend festgestellt werden, dass DCE grundsätzlich eine geeignete Methode zur Untersuchung des Entscheidungsverhaltens, des Nutzens und der Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft von Landwirten darstellen, wobei im Voraus genau analysiert werden muss, welche relevanten Eigenschaften jeweils in das DCE integriert werden sollen. Jedes DCE sollte bestmöglich auf den zu untersuchenden Sachverhalt zugeschnitten und nach Möglichkeit auch vor der finalen Erhebung erprobt und die gewählten Attribute und Level mithilfe von Expertenbefragungen validiert oder mithilfe der Q-Methodologie entwickelt werden. Darüber hinaus könnten weitere betroffene Akteure, wie z. B. weitere (außerlandwirtschaftliche) Kaufinteressenten auf dem landwirtschaftlichen

Bodenmarkt, beteiligte Siedlungsunternehmen, Versicherungsunternehmen, Politikvertreter, etc. in gesonderten DCE zu ihrem Entscheidungsverhalten bezüglich Vorkaufsrechten und Ertragsversicherungen befragt werden, um die Perspektiven aller beteiligten Stakeholder abbilden zu können. Eventuell könnten DCE auch eingesetzt werden, um das betriebliche Entscheidungsverhalten von Landwirten bzw. anderen betroffenen Akteuren bezüglich der weiteren aktuellen Herausforderungen der deutschen Landwirtschaft (vgl. Kapitel 1.1) zu untersuchen.

Hinsichtlich Vorkaufsrechten als auch Ertragsversicherungen besteht weiterer Forschungsbedarf. Gerade bei gesetzlichen Vorkaufsrechten sollte stärker geprüft werden, welche Erfahrungen andere Länder mit Vorkaufsrechten gemacht haben und dort verfügbare Daten miteinbezogen werden. Weiterhin sollten nach dem Ende des baden-württembergischen Pilotprojekts zu Ertragsversicherungen bei Extremwetterereignissen alle dem MLR zur Verfügung stehenden Daten detailliert ausgewertet und eventuell noch eine weitere Befragung der Projektteilnehmer durchgeführt werden.

7.4 Literatur

ANASTASSIADIS, Friederike, 2015. Anwendung von Discrete Choice Experimenten in der Agrarökonomie. Präferenzstruktur und Zahlungsbereitschaft von Landwirten bei Entscheidungen in den Bereichen Vermarktung, Kooperationen, Investitionen und Vertragsanbau [Dissertation]. Göttingen: Georg-August-Universität Göttingen

AUSPURG, Katrin und Ulf LIEBE, 2011. Choice-Experimente und die Messung von Handlungsentscheidungen in der Soziologie. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 63 (2011), S. 301-314. ISSN 0023-2653

BACKHAUS, Klaus, Markus VOETH, Christina SICHTMANN und Robert WILKEN, 2005. Conjoint-Analyse versus Direkte Preisabfrage zur Erhebung von Zahlungsbereitschaften. In: Die Betriebswirtschaft. 65 (2005), S. 439-457. ISSN 0342-7064

GDV (GESAMTVERBAND DER DEUTSCHEN VERSICHERUNGSWIRTSCHAFT E. V.), 2019. Landwirtschaftsexperte zur anhaltenden Trockenheit. „Die Schäden sind schon da“ [online]. [Zugriff am: 29.09.2021]. Verfügbar unter: <https://www.gdv.de/de/themen/news/-die-schaeden-sind-schon-da--45454>

HAMPSON, Danyel, Silvia FERRINI und R. Kerry TURNER, 2021. Assessing subjective preferences for river quality improvements: combining Q-methodology and choice experiment data. In: Journal of Environmental Economics and Policy. Latest Articles, S. 1-19. ISSN: 2160-6552

JENSEN, Anne, 2019. A Structured Approach to Attribute Selection in Economic Valuation Studies: Using Q-methodology. In: Ecological Economics. 166 (C). ISSN: 0921-8009

MARK, Steffen, 2021. Telefoninterview mit Steffen Mark (MLR), 19. August 2021

MÜLLER, Florian und Elisabeth KALS, 2004. Q-Sort Technique and Q-Methodology – Innovative Methods for Examining Attitudes and Opinions. In: Forum Qualitative Sozialforschung. 5 (2). ISSN: 1438-5627

O.V., 2010. Vorlesung Marktforschung. Experiment- und Conjoint-Analyse. Berlin: Technische Universität Berlin, Lehrstuhl Marketing.

PFARR, Christian und Volker ULRICH, 2011. Discrete-Choice-Experimente zur Ermittlung der Präferenzen für Umverteilung. In: Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften. 62 (1), S. 232–262. ISSN 0948-5139

SCHMITZ, Kim, 2008. Die Bewertung von Multifunktionalität der Landschaft mit diskreten Choice Experimenten. In: ZENTRUM FÜR INTERNATIONALE ENTWICKLUNGS- UND UMWELTFORSCHUNG DER JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN (Hrsg.): Schriften zur internationalen Entwicklungs- und Umweltforschung, Band 20. Frankfurt am Main. Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften. ISBN 978-3-631-56880-4

SCHULZ, Norbert, 2013. Discrete Choice Experimente zur Prognose des Entscheidungsverhaltens von Landwirten [Dissertation]. Kiel: Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

VÖLCKNER, Franziska, 2006. Methoden zur Messung individueller Zahlungsbereitschaften: Ein Überblick zum State of the Art. In: Journal für Betriebswirtschaft. 56, S. 33-60. ISSN 0344-9327

Kurzzusammenfassung

Aktuell stehen Landwirte in Deutschland immer neuen Herausforderungen gegenüber, deren Bewältigung eine betriebliche Anpassung und damit verbundene Entscheidungen erfordern. In Folge des Klimawandels treten immer häufiger Extremwetterereignisse auf, die die landwirtschaftliche Ernte schädigen oder gar vernichten können. Aus diesem Grund stehen Landwirte vor der Entscheidung, ob und wie sie ihre Kulturen vor auftretenden Schadereignisse schützen können und welche Instrumente hierfür am besten geeignet sind. Aber auch die immer weiter steigenden Preise auf dem landwirtschaftlichen Bodenmarkt und das damit verbundene Auftreten von außerlandwirtschaftlichen Investoren führen dazu, dass sich für Landwirte die Flächen verteuern können. Die in diesem Zusammenhang politisch diskutierte Möglichkeit zur Privilegierung von Landwirten gegenüber Investoren in Form von Vorkaufsrechten sind ein Instrument der Bodenmarktgestaltung. Damit sind die Schwerpunkte dieser Arbeit skizziert, das Entscheidungsverhalten von Landwirten in Zusammenhang mit diesen exemplarischen aktuellen Herausforderungen zu untersuchen. Und zu ermitteln, welche Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft seitens der Landwirte für bestimmte Lösungsoptionen zur Bewältigung dieser Entscheidungsherausforderungen bestehen und welchen Nutzen diese Lösungsoptionen für Landwirte haben. Dazu werden Discrete Choice Experimente eingesetzt, bei denen die befragten Landwirte mit (fiktiven) Entscheidungssituationen konfrontiert werden, in denen aus mehreren Alternativen die bevorzugte zu wählen ist. Diese Alternativen werden von verschiedenen Attributen und Levels beschrieben, die systematisch über das gesamte Versuchsdesign variiert werden. Anschließend kann mit verschiedenen Modellen der Nutzen einzelner Attribute und die Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft geschätzt werden.

In einer Vorstudie wurde zunächst die Zahlungsbereitschaft von Landwirten für Vorkaufsrechte anhand einer vorgegebenen Skala direkt abgefragt. Dabei wurden den Befragten jeweils zwei Fragen zur Eintragung von Vorkaufsrechten gestellt, die sich nur in einer Eigenschaft des Vorkaufsrechts unterscheiden und die Landwirte sollten anhand der vorgegebenen Skala ihre Zahlungsbereitschaft angeben. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass Landwirte Vorkaufsrechten mehrheitlich einen monetären Wert beimessen und somit auch eine Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte aufweisen, die in ihrer Höhe von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts bzw. des betroffenen Grundstücks abhängt.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurde anschließend ein Discrete Choice Experiment entwickelt, um das Entscheidungsverhalten von Landwirten bei der Eintragung von Vorkaufsrechten zu untersuchen, den Nutzen einzelner Vorkaufsrechtseigenschaften und die Zahlungsbereitschaft für diese Eigenschaften zu ermitteln. Dabei wurden den befragten Landwirten fünf Entscheidungssituationen vorgelegt, in denen sie jeweils zwischen zwei Vorkaufsrechten mit den Eigenschaften „Pachtverhältnis für das maßgebliche Flurstück“, „bewirtschaftetes Nachbarflurstück zum maßgeblichen Flurstück“, „Gültigkeit des Vorkaufsrechts“, „Grundstücksgröße“, „Eintrittswahrscheinlichkeit des Vorkaufsrechts“ und „Kosten für die Eintragung des Vorkaufsrechts“ sowie dem Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ ohne Eigenschaften wählen sollten. Im Ergebnis können die Erkenntnisse der Vorstudie bestätigt werden, da die Mehrheit der befragten Landwirte bevorzugt eines der beiden Vorkaufsrechte gegenüber dem Status Quo gewählt hat. D. h., Landwirte ziehen aus Vorkaufsrechten einen Nutzen und weisen eine Zahlungsbereitschaft für Vorkaufsrechte an landwirtschaftlichen Nutzflächen auf. Beides hängt maßgeblich von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts, aber auch von der persönlichen und betrieblichen Situation des Befragten, ab.

Aufgrund der Komplexität des Themas Vorkaufsrechte wurde noch ein weiteres Discrete Choice Experiment durchgeführt, um das Entscheidungsverhalten der Eigentümer der von

Vorkaufsrechten betroffenen landwirtschaftlichen Grundstücke zu analysieren. Anhand der gewählten Stichprobe wurden nur Eigentümer landwirtschaftlicher Grundstücke befragt, die selbst Landwirte sind. Auch hier ging es darum, den Nutzen und die monetäre Akzeptanzbereitschaft von Vorkaufsrechten, diesmal auf Seiten der betroffenen Grundstückseigentümer, zu schätzen. Den Befragten wurden erneut fünf Entscheidungssituationen vorgelegt, in denen zwischen zwei Vorkaufsrechten mit den Eigenschaften „Gültigkeit des Vorkaufsrechts“, „Geregelte Hofnachfolge bzw. Erbfolge beim Grundstückseigentümer“, „Bekanntheit des Berechtigten“ und „Entschädigungszahlung des Berechtigten an den Grundstückseigentümer“ sowie dem Status Quo „Kein Vorkaufsrecht“ ohne Eigenschaften gewählt werden sollte. Wider Erwarten zeigt sich hier, dass die befragten landwirtschaftlichen Grundstückseigentümer trotz der Belastung des Grundstücks im Grundbuch eine hohe Bereitschaft aufweisen, Vorkaufsrechte an ihren Grundstücken zugunsten von Landwirten eintragen zu lassen. Es wird aber auch deutlich, dass hierfür eine monetäre Akzeptanzbereitschaft besteht, d. h., dass für die Gewährung von Vorkaufsrechten eine Entschädigungszahlung erwartet wird. Wie bereits in den vorangegangenen Untersuchungen ist auch hier der Nutzen sowie die Akzeptanzbereitschaft stark von den Eigenschaften des Vorkaufsrechts und der persönlichen und betrieblichen Situation der Befragten abhängig.

Abschließend wurde ein weiteres Discrete Choice Experiment unter Obst- und Weinbauern in Baden-Württemberg durchgeführt. Gegenstand der Untersuchung war das Entscheidungsverhalten der befragten Obst- und Weinbauern bezüglich des Abschlusses von staatlich geförderten Ertragsversicherungen zur Absicherung gegen Schäden aufgrund von Extremwetterereignissen. Die Erstellung des Discrete Choice Experiments basiert auf einem 2019 eingeführten Pilotprojekt des Landes Baden-Württemberg zur Förderung von Ertragsversicherungen gegen extremwetterbedingte Schäden im Obst- und Weinbau. Den Befragten wurden in drei aufeinanderfolgenden Entscheidungssituationen jeweils zwei Versicherungslösungen angeboten, die durch die Eigenschaften „Selbstbehalt im Schadensfall“, „Modalitäten der Förderungsauszahlung“, „Versicherte Schadereignisse“ und „zu zahlende Prämie“ charakterisiert wurden. Des Weiteren waren die regionale Lage des Betriebs sowie die versicherten Kulturen von Bedeutung. Demgegenüber stand der Status Quo „Keine Ertragsversicherung“, der durch keine Eigenschaften definiert wurde. Auch hier entscheidet sich die Mehrheit der Befragten für den Abschluss einer geförderten Ertragsversicherung und weist eine Zahlungsbereitschaft für Ertragsversicherungen auf. Diese Entscheidung wird maßgeblich durch die Eigenschaften der Versicherung, aber auch durch das bisherige Risikomanagement der befragten Betriebe, beeinflusst.

Zusammenfassend über alle durchgeführten Analysen lässt sich festhalten, dass Landwirte sich den aktuell auftretenden Herausforderungen stellen, sich mit den möglichen Lösungsoptionen auseinandersetzen und sich im Rahmen von Discrete Choice Experimenten mehrheitlich für diese Lösungsoptionen und somit gegen den Status Quo entscheiden.

Der Einsatz von Discrete Choice Experimenten zur Ermittlung der Zahlungs- bzw. Akzeptanzbereitschaft erweist sich nach Betrachtung aller Ergebnisse als besser geeignet als die direkte Ermittlung der Zahlungsbereitschaft. Insbesondere zur Bestimmung des Nutzens der Befragten und zur Beobachtung des Entscheidungsverhaltens, v. a. bei hypothetischen Entscheidungssituationen wie z. B. Vorkaufsrechten, sind Discrete Choice Experimente die am besten geeignete Methode.

Short Summary

Farmers in Germany are currently facing new challenges, which require operational adaptation and associated decisions. As a result of climate change, extreme weather events are occurring with increasing frequency, which can damage or even destroy agricultural harvests. For this reason, farmers are faced with the decision of whether and how they can protect their crops from damaging events and which instruments are best suited for this purpose. However, the increasing prices on the farmland market and the associated appearance of non-agricultural investors on the farmland market also mean that land can become more expensive for farmers. The possibility of privileging farmers towards investors in the form of pre-emptive rights, which is being discussed politically in this context, is an instrument for shaping the farmland market. This outlines the focus of this work, which is to examine the decision-making behaviour of farmers in connection with these exemplary current challenges and to determine what willingness there is on the part of farmers to pay or accept certain solutions for overcoming these decision-making challenges and what benefits these solutions have for farmers.

Discrete choice experiments are used for this purpose, in which the farmers surveyed are confronted with (fictional) decision-making situations in which the preferred alternative is to be chosen from several alternatives. These alternatives are described by different attributes and levels, which are systematically varied over the entire experimental design. Subsequently, different models can be used to estimate the benefit of individual attributes and the willingness to pay or willingness to accept.

In a pre-test, farmers' willingness-to-pay for pre-emptive rights was first directly surveyed using a predefined scale. The data collection took place within the framework of local events with the target group of farmers in six different regions of Germany. The respondents are each asked two questions about the registration of pre-emptive rights, which differed only in one characteristic of the pre-emptive right, and the farmers are asked to indicate their willingness-to-pay on the basis of the scale provided. As a result, it can be stated that the majority of farmers attach a monetary value to pre-emptive rights and thus also show a willingness-to-pay for pre-emptive rights, the amount of which depends on the characteristics of the pre-emptive right or the land concerned.

Based on these results, a discrete choice experiment was developed to investigate the decision-making behaviour of farmers when registering pre-emptive rights, to determine the benefits of individual pre-emptive rights attributes and the willingness-to-pay for these attributes. The farmers surveyed are presented with five decision-making situations in which they had to choose between two pre-emptive rights with the properties "tenancy for the relevant parcel", "cultivated neighbouring parcel to the relevant parcel", "validity of the pre-emptive right", "plot size", "probability of occurrence of the pre-emptive right" and "costs for registration of the pre-emptive right" as well as the status quo "no pre-emptive right" without properties. Farmers throughout Germany are surveyed using an online survey. As a result, the findings of the pre-test can be confirmed, as the majority of the farmers surveyed preferred to choose one of the two pre-emptive rights over the status quo. I.e. farmers derive a benefit from pre-emptive rights and show a willingness-to-pay for pre-emptive rights to farmland, both of which depend on the characteristics of the pre-emptive right, but also on the personal and operational situation of the respondent.

Due to the complexity of the issue of pre-emptive rights, another discrete choice experiment was conducted to analyse the decision-making behaviour of the owners of farmland affected by pre-emptive rights. Based on the sample chosen, only owners of farmland who are farmers themselves were interviewed. Here, too, the aim is to estimate the benefits and the monetary

willingness-to-accept for pre-emptive rights, this time on the part of the affected farmland owners. The respondents are again presented with five decision-making situations in which they have to choose between two pre-emptive rights with the characteristics "validity of the pre-emptive right", "regulated succession on the farm", "acquaintance of the beneficiary" and "compensation payment of the beneficiary to the landowner" as well as the status quo "no pre-emptive right" without characteristics. Contrary to expectations, it becomes apparent here that the surveyed farmland owners show a high willingness to have pre-emptive rights to their land registered in favour of farmers, despite the encumbrance of the land in the cadastre. However, it also becomes clear that there is a monetary willingness-to-accept this, i.e. that a compensation payment is expected from the entitled party for the granting of pre-emptive rights. As in the previous studies, the benefit as well as the willingness-to-accept strongly depends on the characteristics of the pre-emptive right and the personal and farm situation of the respondents.

Finally, another discrete choice experiment was conducted among orchardists and vintners in Baden-Württemberg. The subject of the study is the decision-making behaviour of the orchardists and vintners surveyed regarding the conclusion of state-subsidised crop insurance policies to protect against damage due to extreme weather events. The creation of the discrete choice experiment is based on a pilot project introduced in 2019 by the state of Baden-Württemberg to promote crop insurance against extreme weather-related damage in orcharding and viticulture. Respondents are each offered two crop insurance solutions in three successive decision situations, characterised by the properties "deductible in the event of damage", "modalities of subsidy payment", "insured damage events" and "premium to be paid". Furthermore, the regional location of the farm and the insured crops are of importance. In contrast, the status quo "no crop insurance" is not defined by any characteristics. Here, too, the majority of respondents decide to take up subsidised crop insurance and show a willingness to pay for crop insurance. This decision is influenced by the characteristics of the crop insurance, but also by the previous risk management of the surveyed farms.

Summing up all the analyses carried out, it can be said that farmers face up to the challenges currently arising, deal with the possible solutions and, within the framework of discrete choice experiments, decide by majority in favour of these solutions and thus against the status quo. The use of discrete choice experiments to determine the willingness-to-pay or the willingness-to-accept proves to be more suitable than the direct determination of the willingness-to-pay after considering all results. Discrete choice experiments are the most suitable method for determining the respondents' utility and for observing decision-making behaviour, especially in hypothetical decision-making situations such as pre-emptive rights