



Patrick Staub (Autor)

**Innovation im Kontext branchenstrukturellen Wandels in der
genossenschaftlichen Weinwirtschaft**
Strategieanalyse und Unterstützungsansätze



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/7042>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>



1 Einführung

1.1 Problemstellung

Innovation hat den deutschen Weinbau nachhaltig verändert. Züchterische Fortschritte und neue Erkenntnisse im Pflanzenbau führten im vergangenen Jahrhundert zu einer Steigerung der Erträge und zu einer höheren Ertragsstabilität (vgl. Brinkmann, 1922, Koester, 2010, Oberhofer, 2012). Die Mechanisierung vieler weinbaulicher Arbeitsgänge hat darüber hinaus zu einer Reduktion der hektarbezogenen Arbeitszeit um 90 % geführt, wodurch die Arbeitsproduktivität entscheidend gesteigert werden konnte (Oberhofer, 2012). Diese Entwicklung setzt sich auch in der jüngeren Vergangenheit fort (Kapitel 2.1.4, S.22).

Neben anderen wirtschaftlichen Faktoren ist Innovation demzufolge eine treibende Kraft des Strukturwandels in der Weinwirtschaft (vgl. Sunding und Zilberman, 2001, S.245ff., Chavas, 2001, S.263ff., Cochrane, 1958, S.85ff.). Die Substitution menschlicher Arbeit durch Maschinen hat zu einer Reduktion der Arbeitskräfte im Weinbau geführt. Einhergehend mit dieser Entwicklung nahm die Anzahl der Betriebe im deutschen Weinbau stetig ab, während die insgesamt bewirtschaftete Rebfläche nahezu konstant blieb (StatBa-Agrarstrukturerhebung, 2011). Die in der Produktion verbleibenden Betriebe dehnen ihre Rebflächen aus und übernehmen die Flächen der ausscheidenden Betriebe. „Wachsen oder weichen“ scheint, wie generell in der Landwirtschaft, auch die Devise im Strukturwandel des Weinbaus zu sein. Diese Entwicklungen zeigen sich auch in einer abnehmenden Bedeutung des Nebenerwerbsweinbaus. Es stellt sich die Frage, ob diese Betriebe weniger innovativ sind als größere Haupterwerbsbetriebe (StatBa-Agrarstrukturerhebung, 2011).

Innovation und die daraus resultierende, strukturelle Evolution der Weinbaubetriebe stellt auch die nachgelagerten Stufen der Wertschöpfungskette vor neue Herausforderungen. Die Entwicklung der Betriebsstrukturen im Weinbau ist insbesondere für Winzergenossenschaften von Relevanz, da die in Zukunft angelieferten Traubenmengen von der Anzahl und Größe der Mitgliedsbetriebe abhängen (Feigl und Peyerl, 2011, Feigl, 2011). Der unter anderem innovationsbedingte Strukturwandel hat zudem zu heterogenen Mitgliederstrukturen geführt, die einige Autoren als Ursache für Investitions- und Entscheidungsprobleme in Genossenschaften sehen (Touzard et al., 2008, Falk, 2014, S.13, Iliopoulos, 2005, Cook, 1995, Doluschitz, 2013a, S.67, 2013b, S.26). Die Frage, wie sich genossenschaftliche Weinbaubetriebe entwickeln, ist somit nicht ausschließlich von Interesse für die Betriebe selbst, sondern auch für die Genossenschaften, denen sie angehören.



„Der Markt entwickelt sich weiter, die Winzergenossenschaft entwickelt sich weiter und ich denke auch die Winzer müssen sich weiterentwickeln.“ G3, Z.78-88¹

Gegenwärtig vorhandene Studien und offizielle Statistiken zeigen, dass sich weinbauliche Betriebe nicht gleich entwickeln (vgl. BMELV, 2012, Mend 2011a, 2011b). Viele Betriebe stellen ihre Produktion ein, während eine kleinere Anzahl an Betrieben wächst. Aber weshalb variiert die betriebliche Entwicklung? Die bisher existierenden Untersuchungen konzentrierten sich in ihrer Erfassung vorwiegend auf die strukturellen Veränderungen in der betrieblichen Faktorausstattung oder bezüglich Finanzkennzahlen. Diverse personenbezogene, treibende und hemmende Faktoren der Betriebsentwicklung und des Innovationsverhaltens blieben bei früheren Betrachtungen unberücksichtigt, ebenso wie die individuelle Ausprägung von Motiven und Einstellungen des Betriebsleiters². Somit existiert aktuell nur ein lückenhaftes Bild über die Zusammenhänge zwischen den individuellen Ursachen des Innovationsverhaltens und dem Strukturwandel im Weinbau.

An dieser Informations- und Wissenslücke setzt die vorliegende Arbeit an. Am Fallbeispiel genossenschaftsangehöriger Weinbaubetriebe im Anbaugebiet Pfalz werden diverse treibende und hemmende Faktoren der betrieblichen Entwicklung untersucht. Die Person des Betriebsleiters und dessen individuelle Gewinnerzielungsabsicht, Risikoeinstellung und Wissen, stehen im Mittelpunkt der Untersuchung. Zusammenhänge zwischen Motiven und Einstellungen des Betriebsleiters und dessen Innovationsverhalten werden aufgezeigt. Hierfür werden mehrere theoretische Erklärungsansätze miteinander verknüpft, die in der bisherigen Innovationsforschung an Weinbaubetrieben noch nicht beachtet wurden.

„[Die] Tüchtigkeit des Unternehmers [...] verdient unser besonderes Interesse, [da sie] die treibende Kraft für den technischen Fortschritt in der Landwirtschaft bildet.“

Theodor Brinkmann, 1922, S.59

¹ Aussage eines genossenschaftlichen Weinbauberaters in einem Experteninterview der vorliegenden Arbeit.

² In dieser Arbeit wird aus Gründen der Lesbarkeit durchgängig für alle Personen die männliche Form (generisches Maskulinum) benutzt, die weibliche Form ist darin mit eingeschlossen.



1.2 Zielsetzung

Das übergeordnete Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, das Innovationsverhalten weinbaulicher Unternehmer im Kontext branchenstruktureller Veränderungen zu untersuchen. Dies geschieht am Beispiel von Genossenschaftswinzern im Weinanbaugebiet Pfalz. Darüber hinaus sollen Ansatzpunkte für die Beeinflussung und Unterstützung des Innovationsverhaltens aufgezeigt werden. Die Arbeit verfolgt hierbei drei zentrale Forschungsfragen, an denen sich die empirischen Untersuchungen ausrichten.

Forschungsfrage 1:

Wie und durch welche Determinanten lässt sich das Innovationsverhalten von Unternehmern im Weinbau erklären?

Für die Untersuchung dieser Forschungsfrage wird es notwendig, das Innovationsverhalten der Genossenschaftswinzer sowie verschiedene Determinanten, die dieses Verhaltens beeinflussen, zu identifizieren und zu messen. Die erhobenen Werte sollen dann in einem empirischen Kausalmodell miteinander in Zusammenhang gebracht werden. Durch die Entwicklung von Strukturgleichungsmodellen wird es möglich, komplexe statistische Beziehungen zwischen innovationsbestimmenden Determinanten und dem Innovationsverhalten zu analysieren.

Forschungsfrage 2:

Inwiefern unterscheiden sich Weinbaubetriebe in ihrem Innovationsverhalten?

Diese Forschungsfrage zielt darauf ab, die Betriebe der erhobenen Stichprobe ihrem Innovationsverhalten nach in homogene innovationsstrategische Cluster einzuteilen. Darüber hinaus sollen besonders innovative Betriebe gegenüber durchschnittlichen Betrieben abgegrenzt und dadurch charakterisiert werden.

Forschungsfrage 3:

Welche praktischen Ansatzmöglichkeiten bestehen, um Weinbaubetriebe in ihrem Innovationsverhalten zu fördern?

Nicht zuletzt sollen Ansatzpunkte für eine praxisnahe Gestaltung von Informations- und Beratungsangeboten aufgezeigt werden, die sich an empfundenen Informations- und Wissensdefiziten der Betriebe orientieren. Im Zuge dieser Evaluation sollen zusätzlich die Potentiale einer überbetrieblichen Organisation weinbaulicher Arbeiten beurteilt werden.



1.3 Vorgehensweise

Zunächst wird der Innovationsbegriff in verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen beschrieben und in Bezug auf die landwirtschaftliche und insbesondere die weinbauliche Produktion eingeordnet. Eine detailliertere Betrachtung erfolgt durch mehrere Klassifizierungsansätze für Innovation (Kapitel 2.1). Diese zeigen unterschiedliche Dimensionen und inhaltliche Facetten von Innovation und deren Wirkung auf.

Im Anschluss wird die Bedeutung von Innovation in der weinbaulichen Praxis dargestellt (Kapitel 2.1.4). Die zeitliche Abfolge von wichtigen technischen Neuerungen im Weinbau wird betrachtet. Anhand historischer Kennzahlen über Erträge und Arbeitswirtschaft werden die Effekte von Innovation in verschiedenen prozessualen Bereichen der Traubenerzeugung nachvollzogen. Der Grundlagenteil schließt mit einer Analyse der aktuellen Struktur und Evolution der deutschen Weinbranche (Kapitel 2.2). Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung der genossenschaftsangehörigen Weinbaubetriebe und Winzergenossenschaften.

Darauf folgend wird der aktuelle Stand der Innovationsforschung unter besonderer Berücksichtigung der Weinbranche dargestellt (Kapitel 3). Die bisher verwendeten theoretischen Erklärungsansätze werden vorgestellt und ein Überblick über empirische Forschungsergebnisse wird gegeben. Die Analyse der bereits existierenden Literatur zeigt einige Determinanten, die die Innovationsaktivität auf Unternehmensebene beeinflussen auf und gibt Aufschluss über diverse Forschungslücken.

Das Kapitel zur Konzeption der empirischen Studie beschreibt die Methodik der Datenerhebung (Kapitel 4.1) und deren statistische Auswertung (Kapitel 4.2). Weiterhin werden einige Theoriebezüge als grundlegende Erklärungsansätze von Innovation dargestellt, die bisher nicht zur Erklärung des Innovationsverhaltens benutzt wurden (Kapitel 4.3). Hieraus werden forschungsleitende Hypothesen entwickelt.

Die empirischen Erhebungen, die dieser Arbeit zugrunde liegen, fokussieren sich auf genossenschaftsangehörige Weinbaubetriebe des Anbaugebietes Pfalz. Diese Fallbetrachtung wurde ausgewählt, da innerhalb des genossenschaftlichen Weinbaus das gesamte Größenspektrum von Kleinstbetrieben bis hin zu Großbetrieben untersucht werden kann und größenbedingte Unterschiede im Innovationsverhalten dadurch analysiert werden können. Zudem sollten mit der Untersuchung grundlegende Informationen für die Ausgestaltung von zielgerichteten Beratungsangeboten für Genossenschaftswinzer gewonnen werden. Die Betrachtung von Betrieben innerhalb einer Region bietet den Vorteil, dass diese Weinbau unter ähnlichen Produktionsbedingungen



betreiben und dadurch eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Betrieben gegeben ist. Im Anbaugebiet Pfalz wird Weinbau fast ausschließlich in sogenannten Direktzulanlagen betrieben.

Die Ergebnisse der empirischen Studie werden in drei getrennten Kapiteln (5, 6, 7) beschrieben.

Zuerst werden mehrere Strukturgleichungsmodelle entwickelt, innerhalb derer Zusammenhänge zwischen verschiedenen Determinanten der Innovationsaktivität in den genossenschaftsangehörigen Mitgliedsbetrieben dargestellt werden (Kapitel 5). Der verwendete Modellierungsansatz bietet die Möglichkeit, auch komplexere Beziehungen zwischen den Variablen aufzuzeigen.

Die genossenschaftsangehörigen Weinbaubetriebe werden ihrem Innovationsverhalten nach in homogene, innovationsstrategische Cluster aufgeteilt (Kapitel 6). Eine Clusterzentrenanalyse bietet tiefere Erkenntnisse über Betriebsmerkmale, Charakteristika, Motive und Einstellungen der Betriebsleiter innerhalb der strategischen Cluster.

Der von den Genossenschaftswinzern empfundene Unterstützungsbedarf durch die Genossenschaften wird ebenfalls durch eine Clusteranalyse ermittelt (Kapitel 7). Im Vordergrund dieser Untersuchung stehen der Informations- und Beratungsbedarf sowie die weinbauliche Aktivitäten, die die Mitgliedsbetriebe gerne outsourcen würden.

Die Studie schließt mit einer umfassenden Diskussion der empirischen Ergebnisse (Kapitel 8) und ordnet diese in den wissenschaftlichen Kontext ein. Der aus der Studie resultierende Forschungsbedarf wird aufgezeigt und Handlungsempfehlungen für die Praxis abgeleitet. Die durchgeführte Fallbetrachtung und daraus gewonnen Erkenntnisse sind auch auf andere Produktionszweige der Landwirtschaft übertragbar.



2 Grundlagen

Der Grundlagenteil der vorliegenden Arbeit führt auf breiter Ebene in das Thema Innovation ein und gibt einen Überblick über das Innovationsverständnis in der Wissenschaft sowie in der beruflichen Praxis der Weinwirtschaft (Kapitel 2.1). Ferner werden die aktuellen Strukturen und vergangenen Evolutionsprozesse der Branche beschrieben und treibende Faktoren für zukünftige Entwicklungen aufgezeigt (Kapitel 2.2).

2.1 Innovation: Begriff und Klassifikation

Das folgende Kapitel zielt darauf ab, den Innovationsbegriff zu charakterisieren und einen Überblick über Innovationsaktivitäten in der Weinbranche zu geben. Zunächst wird spezifisch das brancheninterne Innovationsverständnis der Weinwirtschaft erörtert. Darauf folgen verschiedene Definitionen des Innovationsbegriffs aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Bereichen. Eine tiefergehende Beschreibung des Begriffs wird anhand mehrerer Klassifizierungsansätze vorgenommen. Ergänzend zur literaturbasierten Einführung werden Innovationen in der weinbaulichen Praxis und deren ökonomischen Effekte vorgestellt.

2.1.1 Verwendung des Innovationsbegriffs in der Weinbranche

Um einen Eindruck über die Verwendung des Innovationsbegriffs und dessen Bedeutung in der Weinbranche zu bekommen, bietet es sich an, einschlägige wissenschaftliche und berufspraktische Fachzeitschriften nach dem Schlagwort ‚Innovation‘ im Titel zu durchsuchen.¹ Die Fachdatenbank VitisVea (www.vitis-vea.de) beinhaltet alle bedeutenden Publikationen der Weinbranche und wurde aus diesem Grund am 3. Januar 2012 abgefragt. Es konnten insgesamt 167 Artikel mit dem Wort ‚Innovation‘ identifiziert werden. Das Suchergebnis gibt einen qualitativen Eindruck über die Verwendung des Innovationsbegriffs im berufspraktischen, aber auch im wissenschaftlichen Diskurs und soll an dieser Stelle eingehender analysiert werden (Tabelle 1).

¹ Durch diese Analyse soll zunächst untersucht werden, was in der Branche als Innovation gilt. Im Gegensatz dazu steht im Kapitel ‚Stand der Forschung‘ die Analyse von Determinanten des Innovationsverhaltens im Vordergrund.



Tabelle 1: Auswahl an Veröffentlichungen mit dem Schlagwort ‚Innovation‘ im Titel

Verwendungskontext des Innovationsbegriffs	Innovationsbereich	Innovationsform	Artikel/Quelle^A
Qualitätsverbesserung von Pflanzgut in sizilianischen Rebschulen	Weinbau	Prozessinnovation	Borsellino et al., 2012
Neuzüchtungen	Weinbau	Produktinnovation	Bouquet und Boursiquot, 1999
Neue Rebsorten	Weinbau	Produktinnovation	Terleth und Pertoll, 2010
Neue Sorten bei Tafeltrauben	Weinbau	Produktinnovation	Jégouic, 2007
Pilzwiderstandsfähige Rebsorten (Piwis)	Weinbau	Produkt- und Prozessinnovation	Patzwahl et al., 1999
Maschinelle Rebenpflanzung im Steilhang	Weinbau	Prozessinnovation	Porten, 2005
Neue Methode beim Anbinden	Weinbau	Prozessinnovation	Gemmrich, 1999
Neues Erziehungssystem/Drahtrahmen	Weinbau	Prozessinnovation	Milano und Rosato, 1978
Neuerung in der Gebläsetechnik	Weinbau	Prozessinnovation	Bäcker et al., 2009
Applikation von Herbiziden	Weinbau	Prozessinnovation	David, 1991
Fortschritte in der Botrytisbekämpfung	Weinbau	Prozessinnovation	Bernard, 1993
Praktiken im Weinbau, Verringerung des PSM-Einsatz = Umweltinnovation	Weinbau	Prozessinnovation	Ugaglia und Del'Homme 2010
Nachhaltige, umweltfreundliche Praktiken im Weinbau	Weinbau	Prozessinnovation	Lubell et al., 2011, Chiffolleau, 2005
Entwicklungen in der Praxis des ökologischen Weinbaus	Weinbau	Prozessinnovation	Hoffmann et al., 2004
Keltertechnik/Pressen in der Champagne	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Pernot und Valade, 1995
Neuerungen bei der Mostvorklärung (Flotation)	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Giacomini et al., 1994
Kaltgärung	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Pilz, 1998
In der Kellerwirtschaft angewandte biotechnologische Produkte	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Binder, 1998

- Fortsetzung auf der nächsten Seite -



Fortsetzung Tabelle 1: Auswahl an Veröffentlichungen mit dem Schlagwort ‚Innovation‘ im Titel

Verwendungskontext des Innovationsbegriffs	Innovationsbereich	Innovationsform	Artikel/Quelle^A
Neuerungen bei der Weinklämung	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Establet und Mulinazzi, 1995
Neue Filtertechnik	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Petgen, 2002
Neue Oenologische Verfahren	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Christmann und Wittkowski, 2000
Verringerung der Umweltverschmutzung/-belastung durch Weinkellereien	Kellerwirtschaft	Prozessinnovation	Moletta und Raynal, 1992,
Alternative Produkte aus Trauben	Kellerwirtschaft	Produktinnovation	Montaigne, 1994
Neue Flaschenverschlüsse	Kellerwirtschaft, Vermarktung	Produkt- und Prozessinnovation	Kaltzin, 2006
Weinverpackung	Vermarktung	Produktinnovation	Wilson, 2008
Produktdesign/-gestaltung	Vermarktung	Marketinginnovation	Beverland, 2005
Intellektuelles Eigentum/ Markenschutz	Vermarktung	Marketinginnovation	Moreno Campos und Toledo Alarcon 2008
Messmethode zur Evaluierung des PSM-Einsatzes	Forschung	-	Wen-Juan et al., 2011
Neuerungen in der Analyse von Phenolen	Forschung	-	Russo et al., 2008
Methode in der Genomforschung: Entschlüsselung der DNA von Oenococcus oeni	Forschung	-	Torriani et al. 2009

^A Die Quellenangaben dieser Tabelle sind im Literaturverzeichnis separat ausgewiesen.

Quelle: Eigene Zusammenstellung auf Basis einer Literaturdatenbankabfrage (Vitis Vea, 3. Januar 2012)

Die Artikel lassen sich grob in verschiedene prozessuale Bereiche der Weinerzeugung unterteilen. Es zeigt sich, dass Innovationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, d.h. im Weinbau, der Kellerwirtschaft und in der Vermarktung beschrieben sind. Darüber hinaus werden auch verschiedene Fortschritte in der Weinforschung als Innovation bezeichnet. Eine genauere Analyse der Artikel in Bezug auf den Verwendungskontext des Innovationsbegriffes verdeutlicht zudem, dass das Wort inhaltlich für Produkt-, Prozess- und Marketinginnovationen, aber auch für neue wissenschaftliche Methoden verwandt wurde. Somit ist das Innovationsverständnis nicht zwangsläufig



materiell an neue technische Geräte oder neue Produkte gebunden. Innovationen können auch neue Praktiken oder Methoden sein, die auf bereits existierender technischem Standard oder bereits im Markt eingeführte Produkte aufbauen.

Es lässt sich weiterhin erkennen, dass der Innovationsbegriff nicht ausschließlich das Phänomen einer Sprache ist, in der der Begriff besonders häufig verwendet wird. Autoren, die in ihren Artikeln das Wort Innovation gebrauchen, haben ihre Veröffentlichungen in verschiedenen europäischen Sprachen abgefasst.

Die breite Verwendung des Begriffes „Innovation“ verdeutlicht nicht zuletzt, dass Innovation in der Branche positiv belegt ist und mit Fortschritt¹ assoziiert wird. Möglicherweise wird der Begriff von den Autoren auch dazu benutzt, um die Themen ihrer Artikel aus Sicht der Adressaten attraktiver und zukunftsweisender erscheinen zu lassen.

Allgemein lässt sich festhalten, dass der Innovationsbegriff in der Branche weit gefasst und uneinheitlich benutzt wird. Dies macht es notwendig, den Innovationsbegriff eingehender auf Basis anderer Literaturstellen zu definieren.

2.1.2 Definitionsansätze

Der Innovationsbegriff stammt aus dem Lateinischen (lat. innovatio) und bedeutet so viel wie Neuerung. Eine allgemeine und weit gefasste Definition des Wortes findet sich in der Brockhaus Enzyklopädie. Diese versteht unter Innovation eine „*planvolle Erneuerung mit dem Ziel, entweder etwas bestehendes zu optimieren oder Neues zu realisieren*“ (Brockhaus, 2006 S.323). Zuweilen wird der Begriff allerdings sehr viel enger eingegrenzt, was im Extrem dazu führt, dass ausschließlich Weltneuheiten darunter subsummiert werden (OECD, 2005, S.46). Im berufspraktischen Diskurs der Weinbranche (vgl. Tabelle 1) sowie in verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen (vgl. Tabelle 2) wird der Innovationbegriff hingegen sehr viel weiter gefasst.

Um den Innovationsbegriff eingehender zu charakterisieren, werden im Folgenden mehrere ausgewählte Definitionen aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen dargestellt und beschrieben. Dabei soll insbesondere die Verbindung zwischen Innovation, der neoklassischen Produktionstheorie und das Innovationsverständnis der landwirtschaftlichen Beratungslehre herausgearbeitet werden. Diese beiden Perspektiven sind grundlegend für die empirische Studie dieser Arbeit (Tabelle 2).

¹ Der technische Fortschritt in der Landwirtschaft wird eingehender in Kapitel 2.1.3.2 auf Seite 15 ff. charakterisiert.



Tabelle 2: Verschiedene Definitionsansätze des Innovationsbegriffs

Wissenschaftliches Fachgebiet	Definition/Innovationsverständnis	Autor/Quelle
Volkswirtschaftslehre	<i>„Wir wollen daher die Innovation einfach als Aufstellung einer neuen Produktionsfunktion definieren.“</i>	Schumpeter, 1961, S.95
Landwirtschaftliche Betriebslehre	<i>„Der technische Fortschritt in der Landwirtschaft wirkt unter sonst gleichen Umständen zwar kostensparend, aber dennoch intensitätssteigernd auf die Betriebsweise ein.“</i>	Brinkmann, 1922, S.50
Diffusionsforschung	<i>„Innovation is an idea, practice or object that is perceived as new by an individual or other unit of adoption.“</i>	Rogers, 2003, S.12
Landwirtschaftliche Beratungslehre	<i>„Innovationen [...] können neue Produkte und Geräte, aber auch neue Verfahrensweisen sein [...], die mit verbesserten Problemlösungen im Zusammenhang stehen.“</i>	Albrecht et al., 1987, S.103
Agrarsoziologie	<i>„[...]innovation in agricultural industries refers to the application or novel combination of existing knowledge to solve practical problems during the growing or processing of agricultural products.“</i>	Kunc und Tiffin 2011, S.100
Volkswirtschaftslehre	<i>“An innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or new organizational method in business practice, workplace organization or external relations.“</i>	OECD, 2005, S.46

Quelle: Eigene Zusammenstellung

Joseph Schumpeter, einer der Wegbegründer der Innovationsforschung, beschreibt in seinem Buch Konjunkturzyklen *„Innovation [...] als Aufstellung einer neuen Produktionsfunktion“* (Schumpeter, 1961, S.95). Diese Begriffserklärung steht in inhaltlichem Bezug zur neoklassischen Produktionstheorie und bezieht sich implizit auf den Effekt von Innovationen: Die Einführung der Innovation kann beispielsweise zu einem geänderten Verhältnis der eingesetzten Produktionsfaktoren, zu einer Kostensenkung oder Ertragssteigerung führen, was sich in einer neuen Produktionsfunktion des Unternehmens zeigt (vgl. Koester und Cramon-Taubadel, 2001, S.2).

Produktionstheoretische Betrachtungen des landwirtschaftlichen Betriebes haben die agrarökonomische Forschung weithin geprägt. Dies zeigt sich zum Teil auch am Innovationsverständnis dieses Faches. In der deutschsprachigen Literatur wird dabei statt Innovation der Begriff des ‚techni-



schen Fortschritt' synonym verwendet.¹ Brinkmanns Klassifikation des technischen Fortschritts in der Landwirtschaft, die in einem nachfolgenden Kapitel noch eingehender beschrieben wird, folgt ebenfalls einer produktionstheoretischen Sichtweise, wie seine Definition zeigt (Tabelle 2, Brinkmann, 1922, S.50).

In anderen Forschungsbereichen zeigt sich, wie zuvor in der Agrarökonomie, dass die Definition des Innovationsbegriffes eng in Verbindung mit dem Forschungsgegenstand definiert wird. Die Diffusionsforschung konzentriert sich beispielsweise auf Kommunikationsprozesse, die der Verbreitung von Innovationen zugrunde liegen. Das Innovationsverständnis dieser Disziplin ist, aufgrund des weiten Spektrums möglicher Kommunikationsinhalte, sehr weit gefasst: Jede Idee, Praktik oder jedes Objekt kann eine Innovation sein, sofern diese neu aus Sicht dessen ist, der sie implementiert (Rogers, 2003, S.12). Diese Definition verdeutlicht auch, dass:

1. Innovationen in der Forschung keine Weltneuheiten sein müssen, sondern lediglich subjektiv neu für einzelne Individuen (OECD, 2005, S.46).
2. Innovationen nicht zwangsläufig materieller Natur und Teil eines Produktes sein müssen (vgl. OECD, 2005, S.95).

In der landwirtschaftlichen Beratungslehre finden sich Definitionen, die aufgrund des engen theoretischen Bezugs dieses Fachgebiets zur Diffusionsforschung, vergleichbar sind. Albrecht et al. 1974 sehen beispielsweise *„neue Produkte und Geräte, aber auch neue Verfahrensweisen [als Innovationen an,] die mit verbesserten Problemlösungen in Zusammenhang stehen“* (Albrecht et al., 1987, S.103). Das darüber hinaus in Tabelle 2 dargestellte Begriffsverständnis von Kunc betont die Bedeutung von Wissen und dessen Anwendung bei der Implementierung von Neuerungen (Kunc, 2011, S.100).

Einige führende Innovationsforscher haben im sogenannten Oslo Manual der OECD Richtlinien für die Erfassung und Interpretation von innovationsbezogenen Daten zusammengetragen. Darin findet sich eine allgemeinere Begriffsdefinition, die verschiedene prozessuale Unternehmensbereiche hervorhebt, in denen Innovationen eingeführt werden können (OECD, 2005, S.46).

Die vorgestellten Definitionen verdeutlichen, dass Innovation mehr ist als eine Weltneuheit. Aufgrund der Wirkung von Innovation auf die Produktionsfunktion, ist das Innovationsverständnis dieser Arbeit inhaltlich geprägt durch Brinkmanns Klassifikation des technischen Fortschritts in der

¹ Der Innovationsbegriff beinhaltet den Begriff des technischen Fortschritts und geht über diesen hinaus. Der technische Fortschritt bezieht sich stärker auf Neuerungen in der Produktion des Betriebes, während der Innovationsbegriff alle prozessualen Bereiche der betrieblichen Wertschöpfung einschließlich der Vermarktung beinhaltet (siehe bspw. Definition der OECD in Tabelle 2 und Charakterisierung des technischen Fortschritts in der Landwirtschaft auf Seite 15 ff.).



Landwirtschaft (Kapitel 2.1.3). Die Neuheitsanforderung an die Innovation hat damit ausschließlich subjektiven Charakter: Die Innovation muss neu für den sein, der sie implementiert, nicht für die gesamte Welt. Diese Sichtweise orientiert sich an der Diffusionsforschung und dem allgemeineren Verständnis der landwirtschaftlichen Beratungslehre (vgl. Albrecht et al. 1987, S.103).

2.1.3 Klassifikationsansätze

In der Literatur finden sich verschiedene Klassifizierungsansätze, die unterschiedliche Eigenschaften und Inhalte des Innovationsbegriffs beschreiben. Im Folgenden sollen drei ausgewählte Ansätze vorgestellt werden. Die Betriebswirtschaftslehre strukturiert Innovation häufig in Dimensionen. Eine weit verbreitete Einteilung hierfür sind die Dimensionen nach Hauschildt (Hauschildt und Salomo, 2011, S.5-22). Diese stellen einen allumfassenden Ansatz dar, Innovation zu beschreiben. In der Agrarökonomie werden andere Kategorien verwandt, um Innovation zu klassifizieren (Koester und Cramon-Taubadel, 2001, Hein, 2009). Exemplarisch werden für diesen Wissenschaftsbereich zwei Klassifizierungsansätze vorgestellt. Brinkmann nimmt beispielsweise eine inhaltliche Einteilung verschiedener Arten des technischen Fortschritts vor. Hicks charakterisiert Innovationen hingegen nach deren arbeitskraftsubstituierender Wirkung. Er unterscheidet sogenannte neutrale und nicht-neutrale Innovationen (Hicks, 1963).

2.1.3.1 Dimensionen der Innovation nach Hauschildt

Aufgrund der Komplexität des Innovationsbegriffs finden sich in der Literatur Ansätze, die Innovation in mehreren Dimensionen charakterisieren (vgl. Hauschildt und Salomo, 2011, Roth, 2009). Hauschildt und Salomo unterscheiden fünf Dimensionen (Tabelle 3), die nachfolgend erläutert werden sollen. Diese Einteilung stellt allerdings keine absolute Anzahl dar. Im Rahmen einer Literaturstudie konnten Crossan und Apayadin (2010) eine noch höhere Anzahl an Dimensionen identifizieren. Es ist daher kritisch anzumerken, dass diese multidimensionale Sichtweise zwar eine Unterscheidung verschiedener Dimension vorgibt, und damit implizit auch nahelegt, dass diese getrennt voneinander messbar wären. In der Erhebungspraxis kommt es allerdings häufig zu Überschneidungen und Zuordnungsproblemen zwischen den Dimensionen und dazugehörigen Messskalen (vgl. OECD, 2005 S.53ff.).



Tabelle 3: Dimensionen der Innovation nach Hauschildt

Dimension von Innovation	Frage	Ausprägung der Dimension
Inhaltliche Dimension	Was ist Neu?	Produkt-, Prozess-, Marketing- und Geschäftsfeldinnovation
Intensitätsdimension	Wie neu?	Inkrementell vs. radikal
Subjektive Dimension	Neu für wen?	Neu für eine Person/ ein Unternehmen; Neu für die Welt
Prozessuale Dimension	Wo beginnt, wo endet neu?	Innovationsprozess: Idee, Invention, Innovation, Routine
Normative Dimension	Neu=erfolgreich?	Unternehmenserfolg

Quelle: Hauschildt und Salomo, 2011, S.5-22

Hauschildt und Salomons (2011, S.5-22) Innovationsverständnis soll nachfolgend kurz vorgestellt werden. Die Autoren nutzen bestimmte Fragen, um die Dimensionen von Innovation zu charakterisieren.

Die inhaltliche Dimension der Innovation kann durch die Antwort auf die Frage ‚Was ist neu?‘ beantwortet werden. Neu im Sinne dieser Dimension können zum Beispiel bei technischen Innovationen Produkte, Prozesse oder technisches Wissen sein. Bei Innovationen innerhalb eines Unternehmens können eine geänderte Firmenstruktur, eine neue Unternehmenskultur oder die Einführung neuer Systeme eine Innovation sein. Darüber hinaus kann sie die Änderung gesamter Geschäftsmodelle aufgrund sich verändernder Märkte mit einbeziehen (Hauschildt und Salomo, 2011, S.9). In der Literatur wird die Ausprägung der inhaltlichen Dimension durch Kategorien wie Produkt-, Prozess-, Geschäftsmodell- und Marketinginnovation beschrieben (OECD, 2005, S. 53ff.).

Die Intensitätsdimension beschreibt den Innovationsgrad, d.h. ‚wie neu?‘ eine Innovation ist. Innerhalb dieser Dimension lassen sich Innovationen im Spannungsfeld zwischen den Extremen radikaler und inkrementeller Innovationen einordnen (vgl. Ettl et al., 1984). Als radikale Innovationen werden solche verstanden, deren Entwicklungszeit lang ist, deren Investitionskosten hoch sind, die den Kundennutzen erhöhen und einem Unternehmen einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil bringen. In-



inkrementelle Innovationen entsprechen dem Gegenteil, einer Veränderung in kleineren Innovationsschritten, die an Entwicklungstrajektorien gebunden ist (vgl. Hensel und Wirsam, 2008, S. 18).¹

Die subjektive Dimension beschreibt, für ‚wen?‘ die Innovation neu ist. Was für den einen als Neuerung erscheint, ist für andere möglicherweise altbekannt. Eine Innovation kann demnach Neu für ein Individuum, für ein Unternehmen, die Branche, die gesamte Menschheit oder gar die ganze Welt sein (Hauschildt und Salomo, 2011, S.79). Dies impliziert, dass der Innovationsbegriff aus subjektiver Perspektive auch Imitationen mit einschließt. Die subjektive Dimension hat eine Auswirkung darauf, was als Innovation gewertet wird. Nach einer Definition der OECD gilt alles als Innovation, was neu für ein Unternehmen ist (OECD, 2005, S. 46).

Die prozessuale Sichtweise auf Innovation fragt danach, wo innerhalb eines Innovationsprozesses die Innovation beginnt und ab wann die Innovation Teil der Firmenroutine ist. Dieser Sichtweise liegt der gewöhnliche Ablauf eines Innovationsprozesses von der ersten Idee, einer ersten Initiative über die Entwicklung und Implementierung von etwas neuem zugrunde (Hauschildt und Salomo, 2011, S. 20).

Die normative Dimension der Innovation fragt nach dem Erfolg einer Innovation. Je nach Innovationsart und dem Grad der Neuerung stehen Innovationsprojekte unter einem mehr oder minder großen Erfolgsrisiko. Pearson (1990) unterscheidet zwei grundlegende Ursachen, die Risiken für Innovationsprojekte bergen: Den Grad der technologischen Unsicherheit und den Grad der Unsicherheit von Seiten des Marktes. Hinzu kommen Strategie- und Managementrisiken (vgl. Vargas-Hernández, 2011).

2.1.3.2 Innovationsinhalte in der Landwirtschaft nach Brinkmann

In der deutschsprachigen Agrarökonomie hat die Klassifikation des technischen Fortschritts nach Brinkmann breiten Anklang gefunden (Brinkmann, 1922, S.50). Diese beschreibt spezifische Innovationsinhalte der landwirtschaftlichen Produktion und teilt diese in drei Kategorien ein:

1. Biologisch-technischen Fortschritt,
2. Mechanisch-technischen Fortschritt,
3. Organisatorisch-technischen Fortschritt (vgl. Koester, 2010, S.105).

¹ Die Grenzen zwischen beiden Konzepten (inkrementelle und radikale Innovation) sind dabei unklar und inkonsistent. Die daraus resultierende Komplexität führt dazu, dass es keine einheitliche Konvention zur Messung des Innovationsgrades gibt (vgl. GATIGNON, H., TUSHMAN, M. L., SMITH, W. & ANDERSON, P. 2002. A Structural Approach to Assessing Innovation: Construct Development of Innovation Locus, Type, and Characteristics. *Management Science*, 48, 1103-1122.)



Unter biologisch-technischem Fortschritt kann man in Bezug auf den Weinbau züchterische Fortschritte, aber auch neue pflanzenbauliche Maßnahmen verstehen. Die Wirkung züchterischer Fortschritte sind so vielfältig, wie die Ziele der Züchtung selbst: Ertragsstabilität, wertgebende Inhaltsstoffe und Pilzwiderstandsfähigkeit sind nur einige exemplarische Züchtungsziele, die auch von wirtschaftlicher Relevanz sind. Pflanzenbauliche Maßnahmen zielen darauf ab, den Ertrag und Qualität der Trauben zu optimieren.

Der mechanisch-technische Fortschritt bezieht sich im Weinbau nicht ausschließlich auf neue Weinbautechnik wie Traktoren, Anbaugeräte und Applikationstechnik für den Pflanzenschutz, sondern ist darüber hinaus auch im Anbau- und Erziehungssystem zu sehen (vgl. Kapitel 2.1.4.1, S.16).

Der organisatorisch-technische Fortschritt bezieht sich vor allem auf Kooperation mit anderen Betrieben und anderweitige Möglichkeiten der überbetrieblichen Arbeitserledigung. Denkbar sind bei Weinbaubetrieben beispielsweise Maschinen- oder Einkaufsgemeinschaften, die Nutzung von Leistungen der Maschinenringe oder aber anderweitiges Outsourcing, beispielsweise die Vergabe von Maschinenarbeiten an Lohnunternehmer.¹

Der Klassifizierungsansatz nach Brinkmann hat den Vorteil, dass drei spezifische Bereiche landwirtschaftlicher oder weinbaulicher Innovation inhaltlich beschrieben werden. Allerdings sind auch diese Kategorien nicht eindeutig voneinander zu trennen. Es kann zu inhaltlichen Zusammenhängen oder Überschneidungen zwischen den drei Innovationskategorien kommen (Koester und Cramon-Taubadel, 2001). Wie die Ausführungen in Kapitel 2.1.4.1 über das weinbauliche Bewirtschaftungssystem noch zeigen wird, bestehen zwischen den einzelnen Innovationskategorien komplexe wechselseitige Beziehungen. Technischer Fortschritt in einer der drei Kategorien Brinkmanns können in ihrer Wirkung nicht isoliert von den anderen Bereichen betrachtet werden.

2.1.3.3 Neutraler und nicht-neutraler technischer Fortschritt nach Hicks

Hicks, aber auch andere Autoren, klassifizieren die Wirkung von Innovation durch das Verhältnis, mit dem bestimmte Produktionsfaktoren eingesetzt werden (vgl. Hicks, 1963, Koester und Cramon-Taubadel, 2001, Hein, 2009). Es wird dabei zwischen sogenannter neutraler und nicht-neutraler Innovation unterschieden. Bei neutraler Innovation verändert sich das Einsatzverhältnis der Produktionsfaktoren nach Implementierung der Innovation nicht. Dem entgegen führen nicht-neutrale Innovationen zu einem veränderten Einsatzverhältnis der Produktionsfaktoren. Hicks'

¹ Eine weiterführende Beschreibung der produktionstheoretischen Wirkungsweise der drei Formen des technischen Fortschritts findet sich in Koester (2010, S. 73f. u. 105f.).