ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN
DEPARTMENT LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT
INSTITUT FÜR UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN

AGRARÖKOLOGIE IN DER SCHWEIZ

Erfassen der Verständnisse und politischer Handlungsnotwendigkeiten

Masterarbeit

Carmen Kummer
MSc Umwelt und Natürliche Ressourcen, ENR19
Master Research Unit Agrofoodsystems

Eingereicht am 25. Juni 2021

Erste Fachkorrektorin
Bernadette Oehen
Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL
Departement für Sozioökonomie

Zweiter Fachkorrektor
Dr. Roman Grüter
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, ZHAW
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, IUNR
Forschungsgruppe Geography of Food

Impressum

Schlagworte
Agrarökologie · Agrarpolitik · Ernährungspolitik · Nachhaltige Ernährungssysteme · Ernährungssystem Schweiz

Zitiervorschlag
Kummer, C. (2021). Agrarökologie in der Schweiz – Erfassen der Verständnisse und politischer Handlungsnotwendigkeiten. Masterarbeit. Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften.

Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Grüentalstrasse 14, Postfach
8820 Wädenswil

Abstract

Today's food systems face multiple environmental, economic, and social challenges. In this context, agroecology is considered a holistic approach to looking at food systems and proposing solutions to these challenges. However, a unified understanding of what agroecology means is lacking, and the term is used by people with different visions and goals. This paper addresses the understanding of agroecology in Switzerland and identifies challenges, opportunities, and policy needs for an agroecological transformation of the Swiss food system. To answer the research questions, twelve qualitative guided interviews were conducted with actors in the Swiss food system who deal with agroecology. The interviews show that agroecology can be understood mainly as a guiding principle for future sustainable food systems, which can be used to describe different alternative agricultural systems (agroecosystem level) and to strive for a transformation of the food system (food system level). Although many challenges, especially prevailing power relations and narratives, as well as social and political challenges, still limit agroecology in Switzerland, the country also offers a wide variety of opportunities that could promote agroecology at both the agroecosystem level and the food system level. A range of policy changes could set favorable conditions for an agroecological transformation of the Swiss food system. For changes at the agroecosystem level, existing policy instruments such as the direct payment system are suitable, which would have to be designed more agroecologically. For a transformation of the entire food system, on the other hand, there is a need for stronger systems thinking in politics and networking of the different food system actors to work on solutions together.

Zusammenfassung

Heutige Ernährungssysteme sind vielfältigen ökologischen, ökonomischen und sozialen Herausforderungen ausgesetzt. Agrarökologie gilt in diesem Zusammenhang als ein holistischer Ansatz, Ernährungssysteme zu betrachten und Lösungsvorschläge für diese Herausforderungen hervorzubringen. Ein einheitliches Verständnis, was Agrarökologie bedeutet fehlt allerdings und der Begriff wird von Personen mit unterschiedlichen Visionen und Zielen genutzt. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz und identifiziert Herausforderungen, Chancen und politische Handlungsnotwendigkeiten für eine agrarökologische Transformation des Schweizer Ernährungssystems. Um die Forschungsfragen zu beantworten, wurden zwölf qualitative Leitfadeninterviews mit Akteur*innen des Schweizer Ernährungssystems durchgeführt, die sich mit der Agrarökologie auseinandersetzen. Die Interviews zeigen, dass Agrarökologie vor allem als Leitprinzip für zukünftige, nachhaltige Ernährungssysteme verstanden werden kann, mit welchem verschiedene alternative landwirtschaftliche Systeme beschrieben werden können (Agrarökosystemebene) und eine Transformation des Ernährungssystems angestrebt wird (Ernährungssystemebene). Obwohl viele Herausforderungen, besonders vorherrschende Machtverhältnisse und Narrative sowie soziale und politische Herausforderungen die Agrarökologie in der Schweiz noch hemmen, bietet die Schweiz auch verschiedenste Chancen, welche die Agrarökologie sowohl auf der Agrarökosystemebene als auch auf der Ernährungssystemebene fördern könnten. Unterschiedliche Veränderungen in der Politik könnten günstige Rahmenbedingungen für eine agrarökologische Transformation des Schweizer Ernährungssystems setzen. Für Veränderungen auf der Agrarökosystemebene bieten sich bestehende politische Instrumente wie das Direktzahlungssystem an, welches agrarökologischer ausgerichtet werden müsste. Für eine Transformation des gesamten Ernährungssystems hingegen braucht es in der Politik ein stärkeres Systemdenken und eine Vernetzung der unterschiedlichen Akteur*innen des Ernährungssystems, um gemeinsam an Lösungen zu arbeiten.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung ... 1

2. Die Agrarökologie im Überblick ... 3

2.1 Verständnisse von Agrarökologie ... 3

2.2.1 Agrarökologie als wissenschaftliche Disziplin ... 6

2.2.2 Agrarökologie als eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken ... 7

2.2.3 Agrarökologie als soziale Bewegung ... 8

2.2.4 Agrarökologie und andere Ansätze ... 9

2.3 Agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen ... 11

2.3.1 Herausforderungen für eine agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen ... 13

2.3.2 Die Rolle der Politik in einer agrarökologischen Transformation ... 17

2.4 Schweizer Agrarpolitik und Agrarökologie ... 19

3. Methodik ... 22

3.1 Untersuchungsdesign ... 22

3.2 Datenerhebung ... 23

3.2.1 Stichprobenauswahl ... 23

3.2.2 Erstellung des Leitfadens ... 25

3.2.3 Interviewdurchführung ... 25

3.3 Datenaufbereitung ... 26

3.4 Datenanalyse ... 26

3.4.1 Fallbezogene Auswertung (Codierung) ... 27

3.4.2 Fallübergreifende Auswertung (Analyse) ... 28

4. Resultate ... 29

4.1 Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz ... 29

4.1.1 Agrarökologie aus Sicht der Befragten ... 30

4.1.2 Wahrnehmung der Befragten des Verständnisses von Agrarökologie in der Schweiz ... 40

4.2 Chancen und Herausforderungen für die Agrarökologie in der Schweiz ... 42

4.2.1 Chancen für Agrarökologie in der Schweiz ... 42

4.2.2 Herausforderungen für Agrarökologie in der Schweiz ... 46

4.3 Politische Handlungsnotwendigkeiten für mehr Agrarökologie in der Schweiz ... 54

5. Diskussion ... 58

5.1 Diskussion der Ergebnisse ... 58

5.1.1 Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz ... 58

5.1.2 Chancen und Herausforderungen für Agrarökologie in der Schweiz ... 61

5.1.3 Politische Handlungsnotwendigkeiten ... 63

5.2 Kritische Würdigung ... 66

5.3 Weiterführende Forschung ... 67

6. Fazit und Ausblick ... 68

Literaturverzeichnis ... 70

Anhang ... i

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Veränderung des Verständnisses von Agrarökologie (Wezel et al., 2020; übersetzt und vereinfacht durch die Autorin) 4

Abbildung 2: Die 10 Elemente der Agrarökologie nach FAO (FAO, 2018c) 5

Abbildung 3: Agrarökologische Praktiken auf unterschiedlichen Ebenen eines landwirtschaftlichen Betriebs (Wezel et al., 2014) 8

Abbildung 4: Die fünf Levels der Ernährungssystemtransformation verbunden mit den 10+ Elementen der Agrarökologie (Biovision Foundation for Ecological Development & IPES-Food, 2020) 12

Abbildung 5: Herausforderungen für eine agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen 13

Abbildung 6: Prozentsatz des Bruttobetriebseinkommens, welches durch Produzierendenunterstützung entsteht (OECD, 2015) 19

Abbildung 7: Kosten der Schweizer Nahrungsmittelproduktion nach Kostenkategorien im Jahr 2018 (Vision Landwirtschaft, 2020) 20

Abbildung 8: Zirkulärer Forschungsprozess der vorliegenden Arbeit (eigene Darstellung) 22

Abbildung 9: Generelles Ablaufschema qualitativer Inhaltsanalysen (Kuckartz, 2014) 27

Abbildung 10: Vorkommen der 10 FAO Elemente in den Interviews – eingekreist die Elemente, die in mehr als sechs Interviews vorkamen 30

Abbildung 11: Anbausysteme, die aus Sicht der Befragten, der Agrarökologie untergeordnet werden können (eigene Darstellung) 37

Abbildung 12: Die Chancen, welche die Schweiz für ein agrarökologisches Ernährungssystem bietet (eigene Darstellung, abgeleitet aus Codierung) 42

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wichtigste Themen und Unterthemen in der agrarökologischen Forschung in Europa (Wezel, Goette, et al., 2018; vom Englischen übersetzt durch die Autorin) 6

Tabelle 2: Konformität vs. Transformation - die zwei Lager der Agrarökologie (Giraldo & Rosset, 2017; übersetzt und vereinfacht durch die Autorin) 10

*Tabelle 3: Interviewte Akteur*innen der Agrarökologie 24*

1. Einleitung

Heutige Ernährungssysteme sind vielen ökologischen, ökonomischen und sozialen Herausforderungen ausgesetzt. Die seit den späten 1950er Jahren vorangetriebene Industrialisierung der Landwirtschaft und der Ernährungssysteme hatte einschneidende Folgen (IPES-Food, 2016).

Zu den ökologischen Folgen dieser Industrialisierung gehören beispielsweise hohe Treibhausgasemissionen, voranschreitende Bodendegradation und ein rasant zunehmender Biodiversitätsverlust (IPES-Food, 2016; IPCC, 2019). Diese Faktoren beeinträchtigen die landwirtschaftliche Produktion und gleichzeitig wird Landwirt*innen eine wichtige Rolle in der Minderung eben dieser Umweltbelastungen zugeschrieben (van der Ploeg, 2020).

Die wirtschaftliche Bedeutung und die Wirtschaftlichkeit des Agrarsektors hat im zwanzigsten Jahrhundert, mit dem Voranschreiten des Industrie- und Dienstleistungssektors, stark abgenommen (Gonzalez de Molina, 2012; EDA, 2019). Um den Rückgang der Einnahmen der Landwirtschaft zu kompensieren wurde die Produktion intensiviert (Gonzalez de Molina, 2012). Gleichzeitig führten politische Massnahmen und wirtschaftliche Kräfte dazu, dass Landwirt*innen vermehrt für globale Wertschöpfungsketten produzieren (van der Ploeg, 2020) und zunehmend von anderen Akteur*innen des Ernährungssystems und von Technologien abhängig sind, um eine Hochleistungslandwirtschaft aufrechtzuerhalten (Gonzalez de Molina, 2012; van der Ploeg, 2020). Unter dieser Abhängigkeit leidet die ökonomische Resilienz der Landwirt*innen (FAO, 2018c). Darüber hinaus steigt auch die Verschuldung von Landwirt*innen, beispielsweise durch die Anschaffung von immer mehr und immer teureren Maschinen und Investitionen in die betriebliche Infrastruktur (Altieri & Rosset, 2017; van der Ploeg, 2020).

Gemäss der Logik der Industrialisierung gab es im Agrarsektor eine Enteignung der landwirtschaftlichen Arbeit, indem ein Grossteil der Arbeit landwirtschaftlicher Betriebe, wie beispielsweise die Saatgutzüchtung und -vermehrung, an externe Akteure abgegeben wurde (van der Ploeg, 2020). Soziale Folgen, die aus diesem System resultieren, sind beispielsweise, dass Landwirt*innen eine gewisse Entscheidungsmacht und Autonomie genommen wurde, wie zum Beispiel darüber welche Kulturen sie anbauen möchten, wodurch oftmals auch lokales und traditionelles Wissen verloren ging (Gonzalez de Molina, 2012). Gleichzeitig wurde dieses Wissen dadurch abgewertet, dass aussenstehende Akteure vermehrt an Macht gewannen um Innovation in die Landwirtschaft zu bringen (Levidow, 2015). Die Arbeitsbedingungen und Löhne sind in diesem industrialisierten Landwirtschaftssystem ausserdem oftmals sehr schlecht (De Schutter et al., 2020). In vielen Ländern mangelt es zudem an Leuten, die in der Landwirtschaft arbeiten, was dazu führt, dass die Landwirtschaft von saisonalen Gastarbeiter*innen abhängig ist, deren Arbeitsbedingungen und Löhne noch prekärer sind (Martin, 2016). Darüber hinaus führen die heutigen Ernährungssysteme industrialisierter Länder zu einer unausgewogenen Ernährung, geprägt von einem zu hohen Konsum tierischer Lebensmittel, was zur Zunahme von Fettleibigkeit, Diabetes und Herz-Kreislaufkrankheiten beiträgt (Poux & Aubert, 2018).

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) erkennt an, dass es einen Wandel in den heutigen Ernährungssystemen braucht. Es brauche lokal angepasste landwirtschaftliche Praktiken, anhand derer die jetzige und zukünftige Weltbevölkerung gesund ernährt werden kann und die gleichzeitig ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltig sind (CNS-FAO, 2019). Das Ernährungssystem soll wirtschaftlich sein, vielseitige Nutzen für die Gesellschaft schaffen und positive oder mindestens neutrale Auswirkungen auf die Umwelt haben (FAO, 2018b).

Die Agrarökologie wird dabei von unterschiedlichen Akteur*innen als Lösungsansatz gesehen, um die verschiedenen ökologischen, ökonomischen und sozialen Herausforderungen innerhalb der Ernährungssysteme zu bewältigen (De Schutter, 2014; Parmentier, 2014). Ein einheitliches Verständnis davon, was Agrarökologie genau ist und umfasst, fehlt allerdings bis heute (Wezel & Soldat, 2009; Méndez et al., 2013; Wezel et al., 2018). So bedeutet Agrarökologie nicht überall auf der Welt dasselbe und beispielsweise haben verschiedene europäische Länder unterschiedliche Definitionen dafür, was Agrarökologie im nationalen Kontext bedeutet (Wezel, Goette, et al., 2018). Doch auch innerhalb eines Landes kann sich das Verständnis von Agrarökologie je nach Akteursgruppe unterscheiden (Bellon & Ollivier, 2018).

In der Schweiz kommt und kam es in den letzten Jahren durch unterschiedliche Volksinitiativen zu gesellschaftlichen Debatten über die Landwirtschaft und das Ernährungssystem (z.B. Fair-Food-Initiative, Für Ernährungssouveränität, Hornkuh-Initiative, Trinkwasserinitiative, Pestizid-Initiative, Massentierhaltungsinitiative). Dies lässt darauf schliessen, dass die Nachhaltigkeit der Landwirtschaft und des Ernährungssystems ein Thema ist, das auch die Bevölkerung der Schweiz beschäftigt und sich zumindest ein Teil dieser Bevölkerung eine Alternative zum bestehenden System wünscht. Inwiefern die Agrarökologie dabei von Bedeutung ist, soll unter anderem in dieser Arbeit analysiert werden.

Gegenstand dieser Arbeit ist es, das Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz zu erfassen und zu analysieren, inwiefern die Politik eine agrarökologische Transformation unterstützen kann. Folgende Forschungsfragen sollen dabei beantwortet werden:

- **Was wird im Schweizer Kontext unter Agrarökologie verstanden?**
- **Welche Chancen und Herausforderungen für die Agrarökologie gibt es in der Schweiz?**
- **Welche politischen Handlungsnotwendigkeiten bestehen für eine agrarökologische Transformation in der Schweiz?**

Das theoretische Fundament dieser Arbeit bildet das folgende Kapitel zum Stand der Forschung. Darin wird als erläutert, was unter Agrarökologie verstanden wird beziehungsweise welche unterschiedlichen Verständnisse sich in der Literatur finden. Ausserdem soll darauf eingegangen werden, was es für einen agrarökologischen Wandel braucht und welche Herausforderungen einem solchen noch im Weg zu stehen scheinen. In einem anschliessenden Kapitel wird die Methodik erläutert, welche zur Beantwortung der oben erwähnten Forschungsfragen verwendet wurde. Die Resultate der vorliegenden Arbeit werden in einem nächsten Kapitel dargelegt und danach in Bezug zur bestehenden Literatur gesetzt und diskutiert.

2. Die Agrarökologie im Überblick

2.1 Verständnisse von Agrarökologie

Weitgehend wird in der Literatur auf eine Dreigliedrigkeit der Agrarökologie verwiesen. Die Agrarökologie tritt also in drei Erscheinungsformen auf: Agrarökologie als wissenschaftliche Disziplin, Agrarökologie als eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken und Agrarökologie als soziale Bewegung (Wezel et al., 2009; HLPE, 2019). Die Agrarökologie als Wissenschaft ist vor allem in Europa dominant, während im Globalen Süden die Ansätze der sozialen Bewegung und landwirtschaftlichen Praktiken stärker vertreten sind (Wezel, Goette, et al., 2018).

Gemäss Wezel & Soldat (2009) hat sich der Fokus der Agrarökologie vom Feld (1930er bis 1960er Jahre), über den landwirtschaftlichen Betrieb und das Agrarökosystem (1970er bis 2000er Jahre) hin zum gesamten Ernährungssystem (ab den 2000er Jahren) bewegt. Seit Beginn des 21. Jahrhunderts, gibt es dabei also die Idee, nicht lediglich die Landwirtschaft isoliert zu betrachten, sondern das Gesamtsystem. IPES-Food (2016) merkt dazu an, dass es nicht bloss eine industrielle Landwirtschaft, sondern auch ein industrielles Ernährungssystem sei und sich die beiden gegenseitig geprägt hätten. Es werden durch diese Betrachtung also auch soziale, ökonomische und politische Dimensionen des Ernährungssystems als wichtig erachtet, um mehr Nachhaltigkeit desselben zu erreichen, was der Agrarökologie einen holistischen Charakter gegeben hat (Wezel & Soldat, 2009).

Abbildung 1 verdeutlicht die unterschiedlichen Erscheinungsformen beziehungsweise Verständnisse der Agrarökologie (A) und wie sich diese von der Ebene des Feldes weiterentwickelt haben, um das gesamte Ernährungssystem einzubeziehen (B). Auch der multidisziplinäre Ansatz der Agrarökologie wird verdeutlicht (C).

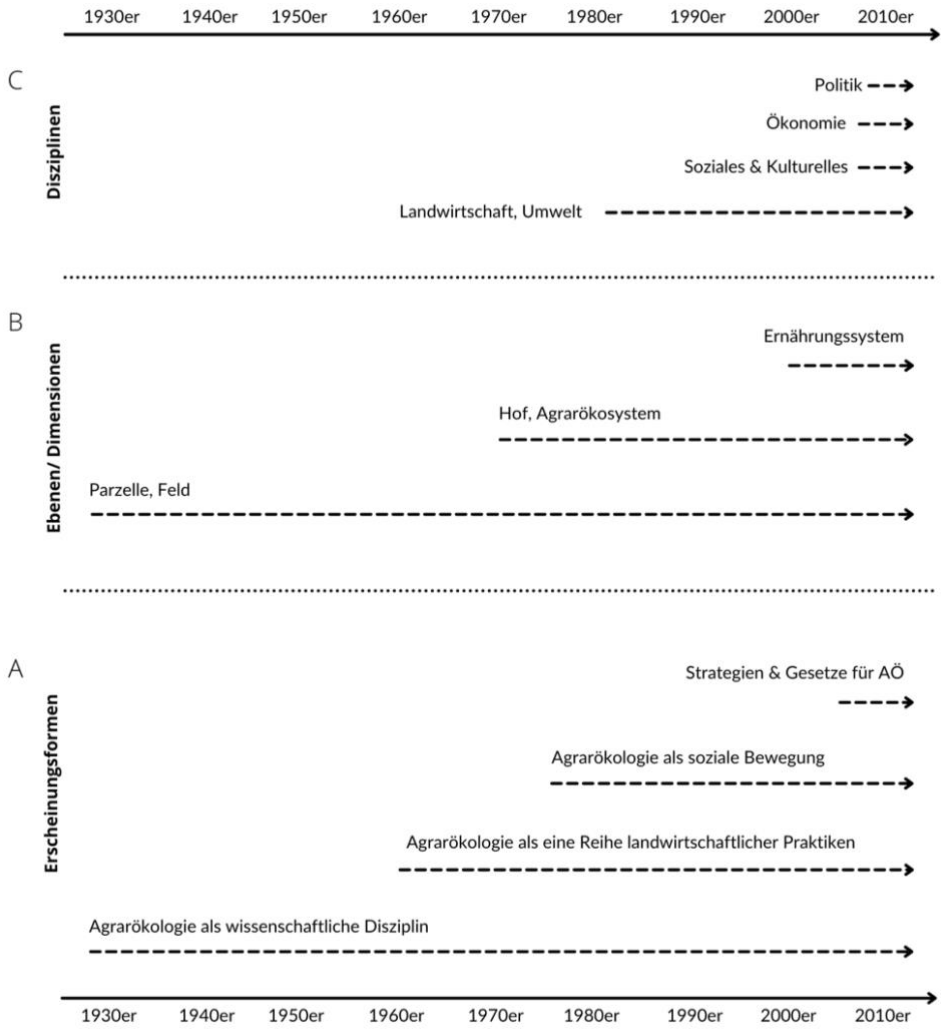

Abbildung 1: Veränderung des Verständnisses von Agrarökologie (Wezel et al., 2020; übersetzt und vereinfacht durch die Autorin)

Die Unterteilung der Agrarökologie in diese drei Erscheinungsformen wird allerdings auch kritisiert. Es gehe dabei um eine oberflächliche Einteilung und eine Separation der Wissenschaft, der landwirtschaftlichen Praktiken und der Politik, welche erstens nicht der Realität und zweitens nicht der holistischen Natur von Agrarökologie entspreche (Rivera-Ferre, 2018). Die drei Verständnisse von Agrarökologie müssen also besser vereint werden, zumal die Zielsetzung, die Nicht-Nachhaltigkeit von Ernährungssystemen bekämpfen zu wollen, immer die gleiche sei (Rivera-Ferre, 2018; Wezel, Goette, et al., 2018).

Ein solches Vereinen der drei Erscheinungsformen widerspiegelt sich beispielsweise in dem Verständnis von Agrarökologie, welches *Agroecology Europe*[1] für sich definiert hat:

> *«Agroecology is considered jointly as a science, a practice and a social movement. It encompasses the whole food system from the soil to the organization of human societies. It is value-laden and based on core principles. As a science, it gives priority to action research, holistic and participatory approaches, and transdisciplinarity including different knowledge systems. As a practice, it is based on sustainable use of local renewable resources, local farmers' knowledge and priorities, wise use of biodiversity to provide ecosystem services and resilience, and solutions that provide multiple benefits (environmental, economic, social) from local to global. As a movement, it defends smallholders and family farming, farmers and rural communities, food sovereignty, local and short marketing chains, diversity of indigenous seeds and breeds, healthy and quality food»* (Agroecology Europe, o.D.)

Ein ebenfalls umfassendes Verständnis von Agrarökologie liefert beispielsweise die FAO (2018c), indem sie eine Reihe von Elementen der Agrarökologie definiert hat, die deren Charakter beschreiben. Diese umfassen politische, wirtschaftliche, soziale und ökologische Faktoren und richten den Fokus auf das gesamte Ernährungssystem und seine Akteur*innen. Die Elemente der FAO wurden nach dem ersten *FAO International Symposium on Agroecology* im Jahr 2014, in einem Multi-Stakeholder-Prozess mit Staaten, internationalen Organisationen und privaten Akteur*innen, entwickelt. Eine Tabelle, in der diese zehn Elemente genauer beschrieben sind, befindet sich im Anhang A. Weitere Organisationen haben solche Elemente oder Prinzipien erarbeitet, wie beispielsweise das HLPE (2019) oder CIDSE (2018).

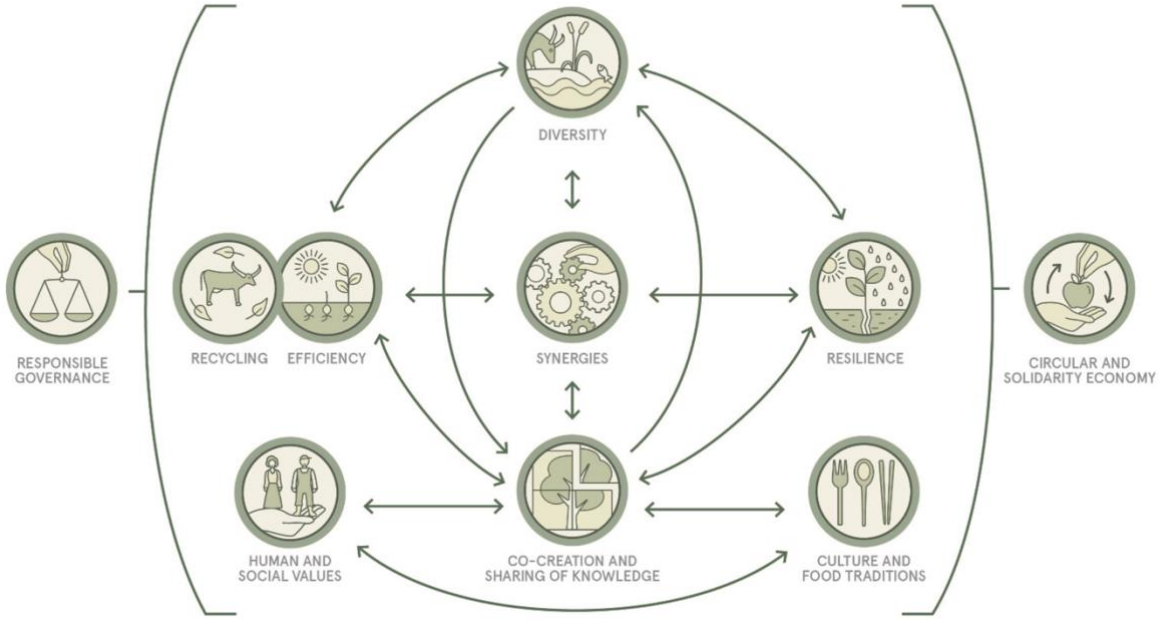

Abbildung 2: Die 10 Elemente der Agrarökologie nach FAO (FAO, 2018c)

[1] Agroecology Europe ist ein von 19 europäischen Wissenschaftler*innen gegründetes Netzwerk, offen für alle Individuen, Gruppen und Institutionen, welches sich das Vorantreiben der Agrarökologie in Europa zum Ziel gesetzt hat (Agroecology Europe, o. J.).

Obwohl die Unterteilung in die drei Erscheinungsformen kritisiert werden kann, soll im Folgenden darauf eingegangen werden, was diese bedeuten, um ein ganzheitliches Bild des aktuellen Diskurses um Agrarökologie zu ermöglichen.

2.2.1 Agrarökologie als wissenschaftliche Disziplin

Als wissenschaftliche Disziplin hat die Agrarökologie eine beinahe hundert Jahre lange Geschichte und hat sich in dieser Zeit stark entwickelt, wie dies Wezel und Soldat (2009) detailliert erläutern. Erstmals tauchte der Begriff in den 1930er Jahren auf und wurde dabei vor allem verwendet, um das Anwenden ökologischer Prinzipien auf die agronomische Forschung zu beschreiben (Altieri, 1995). Noe & Alrøe (2015) definieren Agrarökologie hingegen als multidisziplinären Ansatz, um Landwirtschaft und Ernährungssysteme zu untersuchen. In Europa wird Agrarökologie heutzutage von verschiedenen Perspektiven erforscht, hat also eine gewisse Transdisziplinarität erreicht (HLPE, 2019). Folgende Liste von Wezel, Goette, et al. (2018) gibt einen Überblick über die häufigsten Themen und Unterthemen agrarökologischer Forschung.

Tabelle 1: Wichtigste Themen und Unterthemen in der agrarökologischen Forschung in Europa (Wezel, Goette, et al., 2018; vom Englischen übersetzt durch die Autorin)

Thema	**Unterthemen und Schlüsselwörter**
Boden	Bodenfruchtbarkeit und Bodenqualität Bodenbiodiversität Bodenstruktur
Wasser	Bewässerungsstrategien Wasserqualität
Ökosystemdienstleistungen	Biodiversitätserhaltung Schädlingsregulierung Regulierung von Treibhausgasen Nährstoffkreisläufe
Anbaumethoden	Agrarökologische Praktiken Konservierende/ bodenschonende Landwirtschaft Direktsaat Cover Crops Düngung Biologische Schädlingsbekämpfung Dauerkulturen/ mehrjährige Kulturen Agroforstwirtschaft Grünlandbewirtschaftung Saatgut Klimawandelanpassung
Agrarökosysteme	Management Nachhaltigkeit
Gesundheit	Tiergesundheit Pflanzengesundheit Hochwertige Nahrung

Sozioökonomie	Ländliche Entwicklung Ernährungssouveränität Arbeitskräfte Hofsterben Stakeholdernetzwerke Wissenserzeugung und -austausch Wandel zu Agrarökologie
Ernährungssystem	Lokale Ernährungssysteme Solidarische Landwirtschaft Nahrungsmittellabels Partizipative Garantiesysteme Wandel zu agrarökologischen Ernährungssystemen

In Europa ist die Agrarökologie als wissenschaftliche Disziplin stärker in der akademischen Welt verankert als in den Lehrinstitutionen für Praktizierende (Wezel, Goette, et al., 2018). Das Verständnis von Agrarökologie als wissenschaftliche Disziplin hat es allerdings ermöglicht, und tut es auch weiterhin, Prinzipien für eine nachhaltige landwirtschaftliche Praxis zu erarbeiten (Parmentier, 2014). Gemäss Nicholls et al. (2020) sind das beispielsweise das Recycling von Biomasse und somit die Verbesserung von Nährstoffkreisläufen, die Stärkung des Immunsystems landwirtschaftlicher Systeme, die Erschaffung optimaler Bodenbedingungen, die Minimierung von Ressourcenverlusten, die Förderung der Artenvielfalt und der genetischen Vielfalt sowie die Förderung von nützlichen biologischen Interaktionen und Synergien. In diesem Verständnis der Agrarökologie geht es also vor allem darum *was* gemacht werden muss.

2.2.2 Agrarökologie als eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken

Das Verständnis von Agrarökologie als eine Reihe von Praktiken fokussiert hingegen eher darauf *wie* diese Prinzipien erreicht werden. Dieses Verständnis entwickelte sich in den 1960er Jahren, als zunehmend Bedenken über die Auswirkungen von synthetischen Pestiziden aufkamen. Daraus entstand eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken, welche es zum Ziel haben, sich von der industriellen Landwirtschaft zu entfernen (HLPE, 2019). Es geht dabei um Praktiken, die auf ökologische Prozesse und Ökosystemdienstleistungen setzen anstatt auf die herkömmlichen Methoden der industriellen Landwirtschaft, wie chemischer Dünger, synthetische Pestizide oder den Einsatz von technologischen Lösungen (Wezel et al., 2014).

Eine einheitliche, abgeschlossene Liste dieser Praktiken gibt es nicht. Wezel et al. (2014) haben allerdings eine Reihe an agrarökologischen Praktiken für die gemässigten Zonen zusammengestellt, welche in Abbildung 3 dargestellt sind. Dabei wird sowohl auf die unterschiedlichen Ebenen eines landwirtschaftlichen Betriebs (Feld-, Anbausystem- und Landschaftsebene) als auch auf unterschiedliche Arten von Praktiken, entweder betreffend Pflanzenmanagement oder betreffend Landschaftspflege, eingegangen (Wezel et al., 2014).

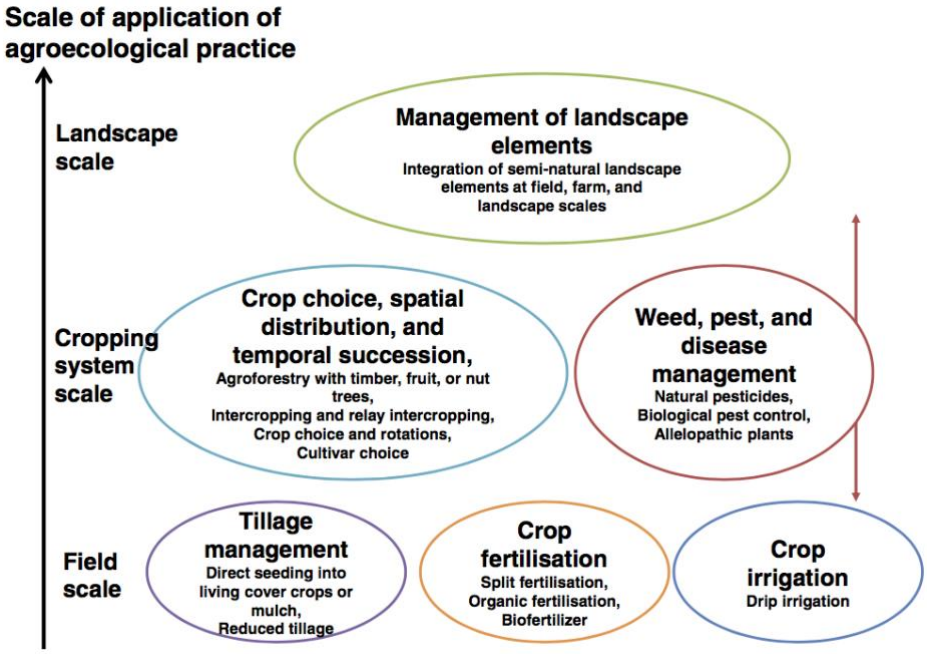

Abbildung 3: Agrarökologische Praktiken auf unterschiedlichen Ebenen eines landwirtschaftlichen Betriebs (Wezel et al., 2014)

Wird Agrarökologie als eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken verstanden, bedeutet dies auch die Möglichkeit, die konventionelle Landwirtschaft agrarökologischer zu gestalten, indem einzelne dieser Praktiken auf dem landwirtschaftlichen Betrieb umgesetzt werden (Parmentier, 2014).

2.2.3 Agrarökologie als soziale Bewegung

Als soziale Bewegung hat die Agrarökologie vor allem seit den 1980er Jahren an Bedeutung gewonnen (HLPE, 2019). Rund um die Welt haben Menschen agrarökologische Bewegungen genutzt, um starke lokale Ernährungssysteme aufzubauen, die auf lokalem Wissen, lokaler Lebensmittelproduktion und lokalen Konsumgewohnheiten basieren (Gliessman et al., 2019). Auch in Europa gibt es mittlerweile eine soziale Bewegung der Agrarökologie, wobei der Begriff von unterschiedlichen Organisationen aufgenommen wird und sich neue Gruppierungen um die Agrarökologie herum formieren (Wezel, Goette, et al., 2018).

Durch die soziale Bewegung der Agrarökologie wird eine Transformation im Ernährungssystem angestrebt. Dabei wird vor allem gegen vorherrschende Machtverhältnisse gekämpft (La Via Campesina, 2015). Die Kontrolle über natürliche Ressourcen, Wissen und Arbeitsprozesse soll dabei wieder in die Hände der Landwirt*innen gelangen und die Wertschöpfung durch externe Akteursgruppen beschränkt werden (La Via Campesina, 2015; van der Ploeg, 2020). Kleinbäuerliche Strukturen sollen zudem erhalten bleiben oder wiederhergestellt werden (Giraldo & Rosset, 2017).

Laut van der Ploeg (2020), der die Agrarökologie im europäischen Kontext betrachtet, hilft diese, die sozialen Produktionsverhältnisse in der Landwirtschaft neu zu gestalten. Die zentralen Elemente seien

dabei Autonomie bei der Verwaltung der Ressourcen, die Konstruktion neuer Märkte, gute Arbeitsbedingungen, der Austausch von Erfahrungen und die Selbstregulierung auf territorialer Ebene (van der Ploeg, 2020).

> *«Agroecology has thus become the political framework under which many social movements and peasant organizations around the world defend their collective rights and advocate for a diversity of locally adapted agriculture and food systems practiced by small-scale food producers in different territories.»* (HLPE, 2019, S. 38)

Somit steht die Agrarökologie auch eng in Verbindung mit der Idee der Ernährungssouveränität (Gonzalez de Molina, 2012; Gliessman et al., 2019; Aare et al., 2020), einer Bewegung, die im Globalen Norden noch jung ist und noch wenig Einfluss in die Agrarpolitik und Governancestrukturen gefunden hat (Roman-Alcalá, 2015). Gemäss Gliessman et al. (2019) ist die Verbindung dieser Bewegungen von Agrarökologie und Ernährungssouveränität zentral, um den heutigen Machtverhältnissen im Ernährungssystem entgegenzuwirken. Auch Agrarökologie als Wissenschaft und als landwirtschaftliche Praktiken seien wirksamer, um Wandel herbeizuführen, wenn sie in den Rahmen der Ernährungssouveränität eingebettet werden (Gliessman et al., 2019).

Dass der Agrarökologie als soziale Bewegung ein transformativer Charakter zugeschrieben wird, zeigt auch die Erklärung von Nyéléni. Diese wurde während des *Internationalen Forums für Agrarökologie* von verschiedenen sozialen Organisationen verfasst, um sich mit einem gemeinsamen Verständnis von Agrarökologie zu positionieren (Society for International Development, 2015). Lösungen für die Probleme heutiger Ernährungssysteme kämen nicht davon, dass man sich an das industrielle Modell anpasse, sondern indem dieses transformiert würde.

> *«We cannot allow agroecology to be a tool of the industrial food production model: we see it as the essential alternative to that model, and as the means of transforming how we produce and consume food into something better for humanity and our Mother Earth.»* (Society for International Development, 2015)

2.2.4 Agrarökologie und andere Ansätze

Viele verschiedene Ansätze und Konzepte werden im Zusammenhang mit nachhaltiger Landwirtschaft und nachhaltigen Ernährungssystem diskutiert. Neben Agrarökologie sind beispielsweise *Climate-smart Agriculture*, *Sustainable Intensification* und der Biolandbau bedeutende Ansätze. Inwiefern sich Agrarökologie von diesen Ansätzen abgrenzt, soll im Folgenden beschrieben werden.

Gemäss Levidow et al. (2014) kann die Agrarökologie das bestehende Ernährungssystem entweder transformieren oder sich diesem anpassen. Giraldo und Rosset (2017) haben eine Aufstellung gemacht, in der sie diese beiden Ansichten miteinander vergleichen (Tabelle 2). Auf der einen Seite befindet sich dabei das *institutionelle Lager*, auf der anderen Seite das *zivilgesellschaftliche Lager*.

Ersteres würde die Agrarökologie so verstehen, dass sie sich an das bestehende System anpasse. Dabei wird Agrarökologie in Verbindung gebracht oder gleichgesetzt mit Ansätzen wie *Climate-smart Agriculture*, *Sustainable Intensification* oder auch dem industriellen Biolandbau. Letzteres hingegen würde die Agrarökologie als transformativen Ansatz verstehen.

Tabelle 2: Konformität vs. Transformation - die zwei Lager der Agrarökologie (Giraldo & Rosset, 2017; übersetzt und vereinfacht durch die Autorin)

Lager und Vision	Das *institutionelle Lager* sieht die Agrarökologie als einen Ansatz, der Instrumente bietet, um die industrielle Landwirtschaft nachhaltiger zu gestalten. Dabei passt man sich an Monokulturen, Inputabhängigkeit und Machtverhältnisse an.	Das *zivilgesellschaftliche Lager* sieht die Agrarökologie als eine Alternative zur industriellen Landwirtschaft und als einen Weg um Monokulturen, Inputabhängigkeit und Machtverhältnisse zu transformieren
Akteur*innen	Weltbank, Regierungen, viele grosse NGOs, Privatsektor, landwirtschaftliche Universitäten	Soziale Bewegungen, gewisse NGOs
Beispiele	Climate-smart Agriculture, Sustainable/ ecological intensification, industrieller Biolandbau, etc.	Agrarökologie, kleinbäuerliche Agrar-ökologie, biologische Landwirtschaft, Permakultur, etc.

Kritisiert wird vor allem, dass diese anderen Ansätze die bestehenden Machtverhältnisse nicht bekämpfen, sondern lediglich das bestehende System weniger unnachhaltig gestalten wollen. Würden diese Ansätze gleichgesetzt mit der Agrarökologie, käme es zu einer Zweckentfremdung (*co-optation*) dieser (Giraldo & Rosset, 2017; Wezel, Goris, et al., 2018; Gliessman et al., 2019). Wezel, Goris, et al. (2018) nennen es eine Verwässerung der Essenz von Agrarökologie. Der politische und transformative Charakter der Agrarökologie gehe dabei verloren.

Pimbert (2015) zeigt auf, dass es zwischen *Climate-smart Agriculture* und Agrarökologie gewisse Gemeinsamkeiten gibt. Es ginge auch im Ansatz *Climate-smart Agriculture* darum, ökologische Nachhaltigkeit mit der landwirtschaftlichen Produktion zu vereinen und auch hier ginge der Blick über das Feld hinaus. In der landwirtschaftlichen Praxis bedeute dies, dass zwar gewisse Praktiken in beiden Ansätzen die gleichen seien (z. B. Agroforstwirtschaft, Fruchtfolgen, Mischkulturen), die Befürworter*innen von *Climate-smart Agriculture* gleichzeitig aber auch die Verwendung von herbizidtoleranten Nutzpflanzen, giftigen Insektiziden und Fungiziden und gentechnisch verändertem Saatgut fördern. Dadurch werden auch Eigentumsrechte auf Technologien und Patente auf Saatgut, die energieintensive Massentierhaltung und grossflächige Monokulturen weiter vorangetrieben. Konzerne der Agrarchemie seien dadurch stark vertreten unter den Befürworter*innen der *Climate-smart Agriculture*. Unter diesem Ansatz bleiben Landwirt*innen also abhängig von Agrarkonzernen und globalen Rohstoffmärkten, was nicht der Idee der Agrarökologie entspricht (M. Pimbert, 2015). Die zugrundeliegenden Visionen der beiden Ansätze sind also fundamental unterschiedlich. *Climate-smart Agriculture* bleibe in der Logik des industriellen Ernährungssystems, während die Agrarökologie eine Transformation des Systems anstrebe (Lampkin et al., 2015; M. Pimbert, 2015).

Dumont et al. (2018) beschreiben die Abgrenzung von Agrarökologie zu *Sustainable Intensification* in Bezug auf die landwirtschaftliche Tierhaltung. Befürworter*innen der *Sustainable Intensification* sähen die steigende Nachfrage nach tierischen Proteinen als unvermeidlich und zielen daher darauf ab, die Produktion auf der bereits vorhandenen Landwirtschaftsfläche zu erhöhen, um die Beanspruchung weiterer natürlicher Ökosysteme zu vermeiden. Befürworter*innen der Agrarökologie würden hingegen eher einen Wandel im Konsumverhalten, hin zu weniger tierischen Proteinen, anstreben. Auch Lampkin et al. (2015) merken an, dass die Sustainable Intensification vor allem die Strategie effizienter Nutzung von Technologien und Inputs verfolgt. Besonders der soziale Aspekt der Nachhaltigkeit wurde in diesem Ansatz bisher vernachlässigt (Dumont et al., 2018).

Migliorini und Wezel (2017) stellen die Agrarökologie dem Biolandbau gegenüber und merken an, dass es gewisse Überschneidungen in der Vision beider Ansätze gibt. So zielen beide darauf ab, das Ernährungssystem nachhaltig zu transformieren und die landwirtschaftliche Produktion so zu gestalten, dass sie auf ökologischen Praktiken basiert und somit die Biodiversität erhält und natürliche Ressourcen schonend nutzt. Die Internationale Vereinigung der ökologischen Landbaubewegungen (IFOAM) hat für die biologische Landwirtschaft folgende Prinzipien definiert: Gesundheit, Ökologie, Gerechtigkeit und Sorgfalt (IFOAM, o. J.). Diese Prinzipien sind relativ breit und beinhalten eine holistische Betrachtung der Nachhaltigkeit, was auch bei der Agrarökologie der Fall ist. Hingegen fehlt beispielsweise in den Regulationen der EU betreffend den Biolandbau, welche die landwirtschaftliche Praxis direkt beeinflussen, die soziale Komponente der Nachhaltigkeit (Migliorini & Wezel, 2017). In Bezug auf die landwirtschaftliche Praxis gibt es ebenfalls grosse Ähnlichkeiten zwischen dem Biolandbau und der Agrarökologie, wie Niggli (2015) aufzeigt. Beide Ansätze setzen auf präventive Massnahmen (z. B. Fruchtfolge, Mischkultur, Agroforstsysteme oder auch die Förderung von Mischbetrieben) und somit auf die Reduktion von externen Inputs. Im Gegensatz zum Biolandbau bedeutet Agrarökologie nicht unbedingt komplett auf synthetische Inputs zu verzichten, diese aber nur im Notfall und in geringen Mengen einzusetzen (Parmentier, 2014). Ein grosser Unterschied liege ausserdem darin, dass es die agrarökologische Produktion den Landwirt*innen erlaube, mit einzelnen solchen Praktiken zu beginnen und schrittweise agrarökologischer zu produzieren, während es im Biolandbau ein Entweder-oder Entscheid sei (Niggli, 2015).

2.3 Agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen

> «*Agroecology has supported research, practices, and social change processes needed for moving the entire food system towards sustainability, from the seed and the soil to the table.*» (Gliessman et al., 2019, S. 92)

Mit dem Anerkennen eines holistischen Ansatzes der Agrarökologie, wird auch anerkannt, dass die Landwirtschaft nicht isoliert betrachtet werden kann. Sie ist Teil eines ganzheitlichen Systems, in welchem gewisse Normen und Werte vorherrschend sind (Janker et al., 2019). Eine Transformation des Ernährungssystems kann folglich nicht nur durch einen Wandel in der landwirtschaftlichen Produktion geschehen (Gliessman, 2015).

Gliessman (2015) schlägt fünf Stufen für eine Transformation hin zu nachhaltigen, agrarökologischen Ernährungssystemen vor.

1. Verbessern der Effizienz konventioneller Praktiken, um weniger Inputs zu verbrauchen
2. Ersetzen konventioneller Praktiken und Inputs durch Alternativen
3. Neugestalten des Agrarökosystems, basierend auf ökologischen Prozessen
4. Herstellen einer neuen Nähe zwischen Konsumierenden und Produzierenden
5. Errichten eines neuen globalen Ernährungssystems, welches auf Gleichheit, Teilhabe und Gerechtigkeit basiert und dadurch das Lebenserhaltungssystem der Erde schützt

Dabei beziehen sich die ersten drei Stufen vor allem auf die Agrarökosystemebene und umfassen Massnahmen, welche Landwirt*innen auf ihren Betrieben umsetzten können. Besonders auf diesen drei Stufen spiele die Forschung eine primäre Rolle. Die verbleibenden zwei Stufen hingegen fokussieren auf die Ernährungssystemebene und benötigen ein Handeln der Gesellschaft. Die soziale Bewegung sei also besonders auf diesen zwei Stufen zentral. Eine Transformation setzte dabei vor allem ab Stufe drei ein (Gliessman, 2015).

Biovision & IPES-Food (2020) verbinden in ihrer Studie diese fünf Stufen ausserdem mit 11 Elementen der Agrarökologie (die 10 Elemente der FAO ergänzt mit einem Element «Regulation») und zeigen auf, welche Elemente sich vor allem auf welcher Ebene (Agrarökosystem- oder Ernährungssystemebene) befinden.

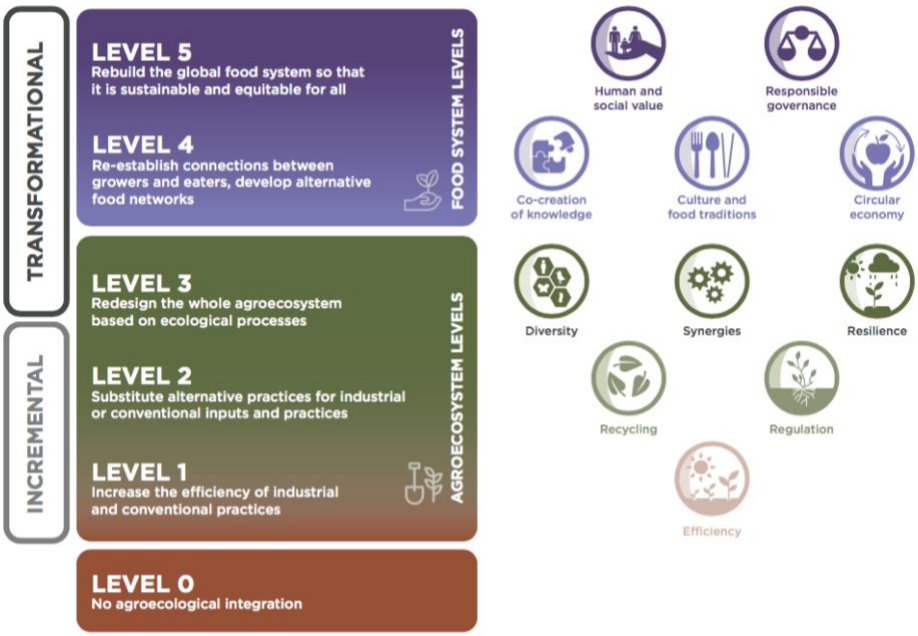

Abbildung 4: Die fünf Stufen der Ernährungssystemtransformation verbunden mit den 10+ Elementen der Agrarökologie (Biovision Foundation for Ecological Development & IPES-Food, 2020)

2.3.1 Herausforderungen für eine agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen

Die Art und Weise, wie das bestehende System funktioniert, stellt vielfältige Herausforderungen für die Transformation hin zu einem agrarökologischen Ernährungssystem dar. Abbildung 5 gibt einen Überblick über die in der Literatur diskutierten Herausforderungen.

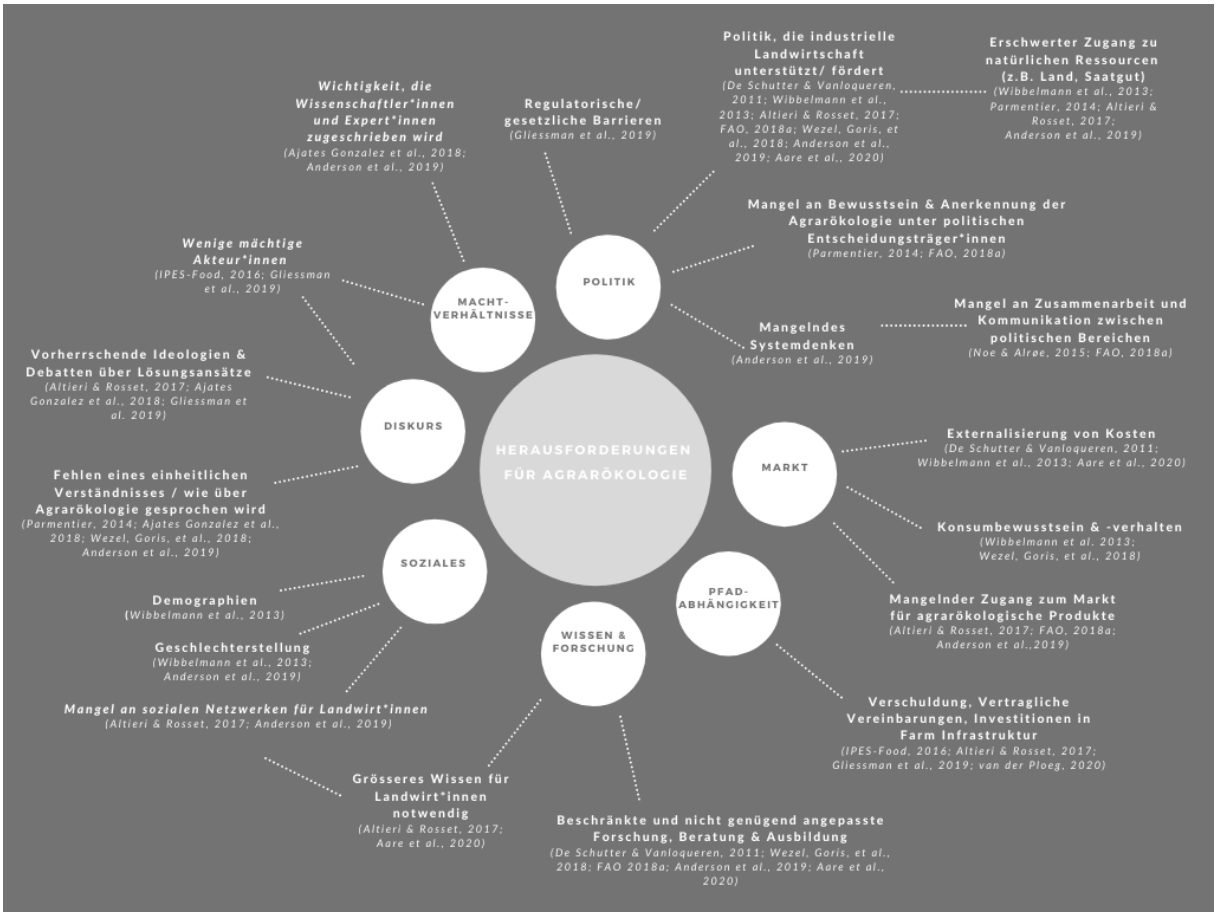

Abbildung 5: Herausforderungen für eine agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen

Quelle: Synthese der Autorin basierend auf De Schutter & Vanloqueren (2011); Wibbelmann et al. (2013); Parmentier (2014); Noe & Alrøe (2015); IPES-Food (2016); Altieri & Rosset (2017); Ajates Gonzalez et al. (2018); FAO (2018a); Wezel, Goris, et al. (2018); Anderson et al. (2019); Gliessman et al. (2019); Aare et al. (2020) und van der Ploeg (2020).

Diskurs

Ein wichtiges Element, das einen Wandel hin zur Agrarökologie zurzeit noch hindert, sind die vorherrschenden Diskurse rund um Ernährungssysteme und die Ideologien, die damit vertreten werden. Gemäss Anderson et al. (2019) sind dies oft pessimistische Diskurse über Bevölkerungswachstum, Hunger und den Klimawandel, die immer in dem Argument enden, man müsse die Weltbevölkerung ernähren können. Auch laut Altieri & Rosset (2017) ist der öffentliche Diskurs um Agrarökologie und ähnliche Ansätze geprägt durch Narrative wie «Damit kann die Welt nicht ernährt werden», «Das wäre Rückschritt anstatt Fortschritt» oder «Diese Methoden sind nur auf Kleinbetrieben anwendbar». Es werden daher Ansätze diskutiert und vorangetrieben, die vor allem auf technologische Lösungen setzen und wenn überhaupt auf ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit abzielen, während die sozialen Aspekte vernachlässigt werden (Anderson et al., 2019).

Die vorangetriebenen Ansätze zielen nicht darauf ab, die zugrundeliegende Logik des industriellen Ernährungssystems zu ändern, sondern lediglich, den verursachten Schaden zu mindern (Altieri & Rosset, 2017; Gliessman et al., 2019).

Gleichzeitig gibt es aber einen Druck der Bevölkerung auf multilaterale Organisationen, Regierungen, Universitäten, Forschungsinstitute, NGOs und Konzerne, die Agrarökologie anzuerkennen. Allerdings kommt es dabei gemäss unterschiedlichen Autor*innen zu der bereits weiter oben beschriebenen Zweckentfremdung der Agrarökologie (vgl. Altieri & Rosset, 2017; Wezel, Goris, et al., 2018; Gliessman et al., 2019). Ajates Gonzalez et al. (2018) weisen darauf hin, dass in Fällen, in denen die Agrarökologie Eingang in politische Institutionen findet, diese oftmals den vorherrschenden, akzeptierten Ideologien angepasst wird. Nur die am wenigsten radikalen Elemente der Agrarökologie werden dabei in die institutionelle Definition aufgenommen.

Zudem kann auch das fehlende einheitliche Verständnis von Agrarökologie als Herausforderung für dieselbe angesehen werden. Die verschiedenen Verständnisse von Agrarökologie bleiben oftmals getrennt voneinander und nehmen unterschiedlich stark Einfluss in die Debatte um Agrarökologie (Wezel, Goris, et al., 2018).

Machtverhältnisse

Die vorherrschenden Diskurse widerspiegeln und erhalten gleichzeitig die vorherrschenden Machtverhältnisse, welche eine grosse Herausforderung für die Agrarökologie darstellen (Anderson et al., 2019). Vom heutigen System profitieren vor allem wenige, mächtige Akteur*innen, die daher am Erhalt des Status Quo interessiert sind (IPES-Food, 2016; Gliessman et al., 2019).

Auch Wissenschaftler*innen und andere Expert*innen haben im heutigen System eine gewisse Macht entwickelt. Dem von ihnen generierten Wissen wird gemäss Ajates Gonzalez et al. (2018) eine viel grössere Bedeutung gegeben, als dem Praxiswissen, welches Landwirt*innen mit sich bringen.

Mächtige Akteur*innen nehmen einerseits Einfluss auf den öffentlichen Diskurs, aber auch direkt auf politische Aktivitäten und Massnahmen rund um Ernährungssysteme (IPES-Food, 2016). Durch Lobbyarbeit wird sichergestellt, dass der gesetzliche und ökonomische Rahmen für industrielle Landwirtschafts- und Ernährungssysteme vorteilhaft bleibt (Wezel, Goris, et al., 2018).

Politik

Die Politik kann die Landwirtschaft und Ernährungssysteme auf unterschiedliche Art und Weise lenken. Gemäss Wezel, Goris, et al. (2018) wird durch das politische System heutzutage eher ein industrielles Landwirtschafts- und Ernährungssystem vorangetrieben und ein Wandel zur Agrarökologie erschwert. Dieses System ist vor allem grossräumig, kapitalintensiv und auf hohe Inputs angewiesen. Besonders

die Zukunft von kleinräumiger, familiärer Landwirtschaft wird dabei gefährdet, welche zentral wäre für ein agrarökologisches System (Wezel, Goris, et al., 2018).

Zu den hemmenden politischen Instrumenten zählen Regulationen und Gesetzgebungen, welche eine industrielle Landwirtschaft unterstützen, wie beispielsweise Gesetze, die es Landwirt*innen verbieten mit Saatgut zu handeln (Gliessman et al., 2019). Vielerorts wird die Landwirtschaft ausserdem durch Subventionen unterstützt, die das konventionelle System vorantreiben. So unterstützen beispielsweise Subventionen für energieintensive Inputs, wie Düngemittel, einen industriellen Anbau (IPES-Food, 2016). Doch auch Kriterien und Kennzahlen, die gemessen werden, um den Erfolg landwirtschaftlicher Projekte zu verfolgen, sind oftmals beschränkt auf klassische agronomische Kriterien wie Ertrag und Produktivität anstatt auch Indikatoren herbeizuziehen, welche die Nachhaltigkeit messen (Parmentier, 2014).

Auch ein genereller Mangel an Bewusstsein oder Anerkennung der Agrarökologie unter politischen Entscheidungsträger*innen kann einen agrarökologischen Wandel hindern (Parmentier, 2014). Gemäss Anderson et al. (2019) fehlt es in der Politik an einem Systemdenken. Die Verbindungen, die es im System gibt, beispielsweise zwischen dem Ernährungssystem und dem Gesundheitssystem, werden vernachlässigt. Mangelernährung beispielsweise werde oftmals nur als ein Problem des Gesundheitssystems präsentiert, ohne zu beachten, inwiefern die landwirtschaftliche Produktion dazu beiträgt (Anderson et al., 2019). Das zeigt sich auch darin, dass es zwischen verschiedenen politischen Ämtern an Koordination und Zusammenarbeit fehlt, sodass sich Massnahmen und Strategien teilweise sogar widersprechen (Noe & Alrøe, 2015).

Markt

Verschiedene Faktoren betreffend den Markt erschweren einen agrarökologischen Wandel.

Da der Markt stark von der Nachfrage gesteuert wird, spielt das Konsumbewusstsein und -verhalten eine wichtige Rolle (Wibbelmann et al., 2013; Wezel, Goris, et al., 2018). Laut Wibbelmann et al. (2013) ist die Bereitschaft der Konsumierenden, für die Mehrkosten der nachhaltigen Produktion aufzukommen, zu gering, um im grösseren Stil agrarökologisch zu produzieren. Die Autor*innen deuten aber auch daraufhin, dass diese Idee der Nachfrage als Markttreiber hinterfragt werden sollte. Erstens werde die Nachfrage stark durch Werbung beeinflusst und zweitens wären Konsumierende, in der Zeit als die industrielle Landwirtschaft aufkam, auch nicht gefragt worden, ob sie industriell hergestellte Lebensmittel möchten (Wibbelmann et al., 2013).

Mitunter steuert auch der Preis das Konsumverhalten. Lebensmittel aus industrieller beziehungsweise konventioneller Landwirtschaft sind heutzutage generell günstiger als beispielsweise biologisch produzierte Lebensmittel. Problematisch ist, dass die extern anfallenden Kosten dieser Produktionsweisen nicht in den Preis der Lebensmittel einfliessen (De Schutter & Vanloqueren, 2011; Wibbelmann et al., 2013). Solche externen Kosten entstehen dadurch, dass durch die Landwirtschaft

verursachte Umweltschäden behoben werden müssen, und Kosten im Gesundheitssystem anfallen, welche durch eine diverse und gesündere Ernährung der Bevölkerung eingespart werden könnten (Wibbelmann et al., 2013). Diese Externalisierung der Kosten verhinderte bisher eine umfassende Bewertung der Vorteile von Agrarökologie (De Schutter & Vanloqueren, 2011).

Zudem ist auch der Zugang zum Markt für agrarökologische Produkte eine Herausforderung. Die herkömmlichen, dominierenden Märkte bevorzugen standardisierte Produkte in grossen Mengen. Agrarökologisch produzierte Lebensmittel passen oftmals nicht in dieses System (Anderson et al., 2019).

Pfadabhängigkeit

Auf der Agrarökosystemebene wird die Pfadabhängigkeit als Herausforderungen für die Agrarökologie wahrgenommen. Durch verschiedene Handlungen agiert die industrielle Landwirtschaft selbstverstärkend (IPES-Food, 2016). Vielerorts haben Landwirt*innen grosse Investitionen in die Hofinfrastruktur getätigt und sich einen landwirtschaftlichen Betrieb erschaffen, welcher abhängig von externen Inputs ist (van der Ploeg, 2020). Dies und die bestehenden politischen Massnahmen und Marktmechanismen, welche es von Landwirt*innen erfordern, globale Wertschöpfungsketten zu beliefern, führen oftmals zu Verschuldungen (Altieri & Rosset, 2017; van der Ploeg, 2020). Landwirt*innen bleiben somit gewissermassen im System gefangen (IPES-Food, 2016).

IPES-Food (2016) erwähnt gleichzeitig auch, dass eine spezialisierte, industrielle Landwirtschaft, wie sie zurzeit noch vorangetrieben wird, auf eine grossflächige Bewirtschaftung angewiesen ist, «um die Produktionskosten auf eine ausreichende Produktionsbasis zu verteilen». Alternative Anbausysteme werden mit zunehmender Betriebsgrösse unwahrscheinlicher (IPES-Food, 2016).

Wissen & Forschung

Wissen ist zentral, um einen agrarökologischen Wandel zu ermöglichen. Generell erfordern agrarökologische landwirtschaftliche Systeme ein grösseres Wissen, da sie viel diverser sind, was die Arbeit in einem solchen System für Landwirt*innen erschweren kann, zumindest zu Beginn (Aare et al., 2020). Ein grosser Teil dieses Wissens über verschiedene Kulturen und Anbausysteme ging im Zuge der Industrialisierung in der Landwirtschaft verloren (Altieri & Rosset, 2017). Zudem ist für Landwirt*innen auch bezüglich Regulationen ein grösseres Wissen notwendig, je mehr Aktivitäten auf einem landwirtschaftlichen Betrieb stattfinden (Aare et al., 2020).

Die Rolle der Beratung und Forschung ist daher zentral (Aare et al., 2020). Diese seien heutzutage aber geprägt von einer zentralisierten und dekontextualisierten Wissensgenerierung und einer profitorientierten Forschungsagenda (Anderson et al., 2019). An interdisziplinärer, agrarökologischer Forschung mangelt es bisher. Einerseits liegt das an der beschränkten Förderung agrarökologischer

Forschung im Gegensatz zu anderer landwirtschaftlicher Forschung (De Schutter & Vanloqueren, 2011; Wezel, Goris, et al., 2018). Eine Schwierigkeit dabei sei es ausserdem, dass agrarökologische Forschung komplex und divers ist. Sie ist abhängig von Multidisziplinarität, Langfristigkeit und Partizipation – alles Ansätze, die in der Wissenschaft noch zu wenig präsent sind (Wezel, Goris, et al., 2018). Der Mangel an agrarökologischer Forschung äussert sich auch in einem Mangel an angepasster Beratung für Landwirt*innen, die agrarökologisch produzieren wollen. Auch in der landwirtschaftlichen Ausbildung wird dieses Wissen nicht, oder nicht genug, vermittelt (Aare et al., 2020).

Soziales

Da Wissen ein so zentraler Aspekt agrarökologischer Systeme ist, ist auch die soziale Vernetzung zwischen Landwirt*innen von grosser Bedeutung, um Wissen und Erfahrungen austauschen zu können. An solchen sozialen Netzwerken mangelt es allerdings vielerorts, da die heutigen Ernährungssysteme vor allem individualistisches Handeln vorantreiben (Anderson et al., 2019). Generell sei eine Aufspaltung in die unterschiedlichen Glieder der Wertschöpfungskette und des Ernährungssystems allgemein zu beobachten und ein Mangel an Vernetzung und Zusammenarbeit zu verzeichnen (Anderson et al., 2019).

Ungleichheiten zwischen den Geschlechtern gelten zudem als Herausforderung für einen Wandel zur Agrarökologie, sowohl im Globalen Süden als auch im Globalen Norden, wo die Anzahl weiblicher Landwirtinnen relativ tief ist (Wibbelmann et al., 2013). Tendenziell haben Frauen einen erschwerten Zugang zu Land (Wibbelmann et al., 2013). Als Partnerinnen von Betriebsleitern haben sie oftmals weniger Entscheidungsmacht auf landwirtschaftlichen Betrieben, während sie in einem überproportionalen Ausmass für den Haushalt, die Kindererziehung, die Pflege der Eltern bzw. Schwiegereltern und landwirtschaftliche Aufgaben gleichzeitig zuständig sind (Anderson et al., 2019).

Auch der Mangel an jungen Leuten, wird als Hindernis angesehen, um alternative Anbausysteme umzusetzen, da das Land so oftmals in den Händen von konventionell wirtschaftenden Landwirt*innen bleibt (Wibbelmann et al., 2013).

2.3.2 Die Rolle der Politik in einer agrarökologischen Transformation

In der Diskussion um eine agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen gibt es unterschiedliche Auffassungen, wenn es darum geht, woher der Wandel kommen soll. Einerseits wird der Standpunkt vertreten, eine agrarökologische Transformation müsse bottom-up, durch Graswurzelbewegungen geschehen, da ein Wandel über politische Institutionen zu langsam geschehe (Giraldo, 2019). Wezel et al. (2020) sehen die Rolle der Zivilgesellschaft, sozialer Bewegungen und Konsument*innenorganisationen als ausschlaggebend. Zudem gibt es die Ansicht, dass eine gewisse Institutionalisierung der Agrarökologie notwendig sei, da es für eine agrarökologische Transformation einen fördernden institutionellen Rahmen brauche (Gonzalez de Molina, 2012; Altieri & Rosset, 2017).

Gliessman et al. (2019) verweisen darauf, dass eine Kombination aus alltäglichen Handlungen einzelner Individuen und Veränderungen in Gesetzgebungen und Regulationen ausschlaggebend sind, um eine Transformation zu erreichen. Gonzalez de Molina (2012) führt aus, dass Agrarökologie zwar durch die Veränderungen in gesellschaftlichem Konsumverhalten gefördert werden kann, eine solche Veränderung allerdings nur sehr langsam stattfindet. Die meisten agrarökologischen Erfahrungen fänden bisher noch auf der Ebene des landwirtschaftlichen Betriebs statt. Die Rolle des Staates und einer politischen Agrarökologie sei daher essenziell, um fördernde Massnahmen zu entwickeln, denn ohne solche würden sich die Bemühungen und Erfolge von sozialen Bewegungen nicht weiterentwickeln und verbreiten (Gonzalez de Molina, 2015).

> *«The mission of political agroecology is producing knowledge that makes possible the establishment of institutions and social movements favorable to the development of agrarian sustainability.»* (Gonzalez de Molina, 2012, S. 54)

Wezel, Goette et al. (2018) messen diesen politischen Veränderungen vor allem im europäischen Kontext Bedeutung zu, wo die Landwirtschaft oftmals stark vom Staat mit finanziellen Mitteln unterstützt wird (Wezel, Goette, et al., 2018). Das Einbinden der Agrarökologie in politische Massnahmen und Instrumente ist in Europa noch relativ gering. Lediglich in Frankreich wurde der Begriff bisher in die Gesetzgebung aufgenommen (Wezel, Goette, et al., 2018). Doch auch andernorts findet der Begriff Agrarökologie Einfluss in politische Strategien, wie beispielsweise in der *Farm to Fork* Strategie der Europäischen Union (European Union, 2020) oder einem Konsultationsbericht den die britische Regierung dem *Organic Research Centre* in Auftrag gegeben hat (Ajates Gonzalez et al., 2018).

Wichtig in der Entwicklung politischer Massnahmen ist, dass diese nicht bloss das unerwünschte Verhalten verbieten bzw. erschweren, sondern gleichzeitig das gewünschte Verhalten unterstützen und fördern (Möhring et al., 2020). Gemäss Pretty (2018) fällt es politischen Entscheidungsträger*innen allerdings einfacher, ungewünschte Praktiken zu verhindern, anstatt positive zu fördern. Um die Agrarökologie zu fördern, geht es ausserdem nicht bloss darum, die Landwirtschaftspolitik zu verändern, sondern es braucht eine Sektorübergreifende Politik (Wibbelmann et al., 2013). So sollte beispielsweise auch Wirtschaftspolitik betrieben werden, die lokale und regionale Ernährungssysteme fördert (Wezel et al., 2020). Das Verhalten von Landwirt*innen und Konsument*innen ist für den Erfolg politischer Massnahmen dabei zentral und effiziente Massnahmen müssen die Heterogenität dieser Verhalten berücksichtigen (Möhring et al., 2020). Ajates Gonzalez et al. (2018) schlagen vor, dass eine partizipative Politikgestaltung dazu führen könnte, dass Agrarökologie auf umfassendere Weise Einbezug in die öffentliche Politik findet.

Denn wie Agrarökologie definiert wird und welche Akteure diese Definition prägen, ist von hoher Bedeutung für die Entwicklung politischer Massnahmen, welche agrarökologische Ziele verfolgen. Dies zeigt die Studie von Ajates Gonzalez et al. (2018). Die Autorinnen kommen zum Schluss, dass anstatt Agrarökologie als Framework zu nutzen, um Ernährungssysteme komplett zu transformieren, heute nur einzelne Elemente von Agrarökologie in politische Massnahmen einbezogen werden (Ajates Gonzalez et al., 2018).

2.4 Schweizer Agrarpolitik und Agrarökologie

Die Aufgabe der Schweizer Landwirtschaft ist in Artikel 104 der Schweizer Bundesverfassung verankert. Zu diesen Aufgaben gehören die sichere Versorgung der Bevölkerung, die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und die Pflege der Kulturlandschaft sowie die dezentrale Besiedlung des Landes. Die Aufgabe des Bundes ist es, diese Aufgaben durch unterschiedliche politische Massnahmen zu fördern (Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, 2000).

Durch diesen Verfassungsartikel wird die Multifunktionalität der Schweizer Landwirtschaft anerkannt. Die Landwirtschaft soll also Dienstleistungen erfüllen, welche auf dem freien Markt keinen Wert haben und somit vom Staat entlohnt werden müssen (Aerni et al., 2009; Bosshard et al., 2011).

Eine konsequente Ausrichtung der Direktzahlungsverordnung an diesem Verfassungsartikel wurde mit der Agrarpolitik 2014–2017 (AP 14–17) eingeführt (Bundesamt für Landwirtschaft, 2013). Anhand dieser soll eine multifunktionale und dadurch nachhaltigere Landwirtschaft stärker gefördert werden (Knoth et al., 2015). Das Anerkennen der Multifunktionalität der Landwirtschaft durch den Staat ist gemäss Wibbelmann et al. (2013) ein zentraler Punkt, um Agrarökologie vorwärtszubringen.

Die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) schätzt, dass zwischen 2011 und 2013 rund 55 Prozent der landwirtschaftlichen Bruttoeinnahmen durch Produzierendenunterstützung entstanden, was im Vergleich zu anderen OECD Ländern sehr hoch ist (OECD, 2015). Gemäss Bosshard (2017) würde ein durchschnittlicher landwirtschaftlicher Betrieb in der Schweiz ohne dieses Einkommen seitens des Staats einen Verlust von 60‘000 CHF pro Jahr verzeichnen.

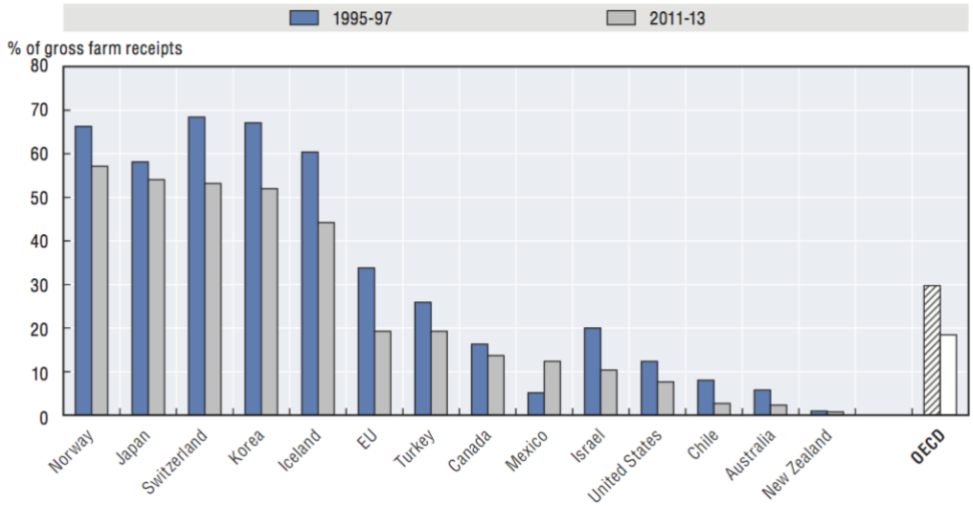

Abbildung 6: Prozentsatz des Bruttobetriebseinkommens, welches durch Produzierendenunterstützung entsteht (OECD, 2015)

Die Kosten der Schweizer Nahrungsmittelproduktion in der Landwirtschaft beliefen sich im Jahr 2018 auf 13,7 Milliarden Franken, was rund 1600 Franken pro in der Schweiz lebenden Person entspricht

(Abbildung 7). Diese Kosten wurden zur Hälfte von den Konsumierenden getragen, während ein Fünftel den Steuerzahlenden und ein Drittel der Allgemeinheit, in Form von externen Kosten, zulasten fiel. Besonders grosse Kostenpunkte sind dabei die Versorgungssicherheitsbeiträge aus den Direktzahlungen sowie Kosten der Ammoniakemissionen aus der Tierhaltung und Treibhausgasemissionen (Vision Landwirtschaft, 2020).

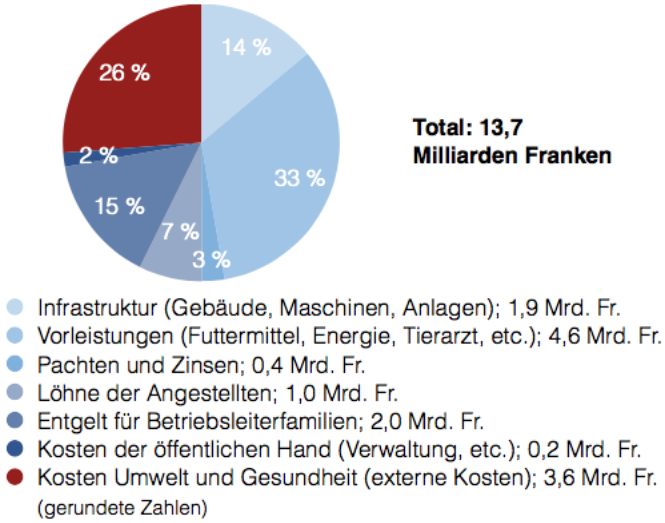

Abbildung 7: Kosten der Schweizer Nahrungsmittelproduktion nach Kostenkategorien im Jahr 2018 (Vision Landwirtschaft, 2020)

Allerdings schaffen die Direktzahlungen und Subventionen teilweise Fehlanreize in der landwirtschaftlichen Produktion. Beispielsweise wirkt sich ein Grossteil davon direkt oder indirekt negativ auf die Biodiversität aus, wie eine Studie von Gubler et al. (2020) zeigt. Ihre Berechnungen zeigen, dass die Kosten für biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweizer Landwirtschaft rund 7,6 Mrd. pro Jahr betragen, während lediglich 0,4 Mrd. pro Jahr, in Form von Biodiversitätsbeiträgen, für direkt biodiversitätsfördernde Massnahmen aufgebracht werden (Gubler et al., 2020).

Trotzdem wird seitens des Bundes geäussert, dass die Agrarökologie in der Schweiz aktiv gefördert werde. Auf eine Interpellation der heutigen Ständerätin Adèle Thorens Goumaz im Jahr 2017 lautete die Antwort des Bundes bezüglich der Bedeutung von Agrarökologie in der Schweiz folgendermassen:

> *«Agrarökologie spielt in der Schweizer Landwirtschaft eine zentrale Rolle und wird mit verschiedenen agrarpolitischen Instrumenten gezielt gefördert. Der ökologische Leistungsnachweis fordert von den Landwirtschaftsbetrieben unter anderem einen angemessenen Anteil an Biodiversitätsförderflächen, einen geeigneten Bodenschutz und eine geregelte Fruchtfolge. Mit Ressourceneffizienzbeiträgen werden agrarökologische Praktiken wie eine schonende Bodenbearbeitung direkt gefördert. Die verschiedenen Akteure der landwirtschaftlichen Forschung in der Schweiz arbeiten in zahlreichen Projekten daran,*

> *Grundlagen zu schaffen, dass die vorhandenen Potenziale von agrarökologischen Praktiken noch besser genutzt werden können.»* (Das Schweizer Parlament, 2017)

Eine Studie von Aerni et al. (2009) zeigt auf, dass unterschiedliche Akteur*innen des Schweizer Ernährungssystems die Schweizer Landwirtschaft als unterschiedlich nachhaltig einstufen. Vor allem Repräsentant*innen aus NGOs und Akademiker*innen der Sozialwissenschaft und der Agrarökologie empfanden die Schweizer Landwirtschaft als ungenügend nachhaltig. Als Begründung dieses Empfindens galten vor allem falsche Anreize durch politische Massnahmen sowie der Mangel an Innovation und Veränderung. Gemäss Last et al. (2015) wird in der Umsetzung politischer Massnahmen in der Schweiz zu wenig das Ernährungssystem als Ganzes betrachtet. Eine Sektorübergreifende Politik fehle und somit gäbe es keine koordinierte, Multi-Stakeholder Strategie, um die Herausforderungen des Ernährungssystems auf nationaler Ebene anzugehen. Dies liege unter anderem an einem fehlenden politischen und gesellschaftlichen Druck. Um das Schweizer Ernährungssystem als Ganzes nachhaltiger zu gestalten, brauche es vor allem eine gemeinsame Übereinstimmung, was ein nachhaltiges Schweizer Ernährungssystem bedeutet und wie es dazu kommen kann (Last et al., 2015).

3. Methodik

In diesem Kapitel wird beschrieben, welches Forschungsdesign und welche Methoden für die Erhebung und die Auswertung der Daten dieser Masterarbeit verwendet wurden. Zudem wird aufgezeigt wie der Forschungsprozess gestaltet wurde.

3.1 Untersuchungsdesign

Als Untersuchungsdesign wurde für die vorliegende Masterarbeit ein qualitativer Forschungsansatz gewählt. Ein solcher erlaubt es, individuelle Meinungen und Erfahrungen im Detail zu erfassen, was sich besonders für die Beantwortung von offenen Forschungsfragen eignet (Döring & Bortz, 2016). Ausserdem erlaubt es dieser Ansatz durch seine geringe Strukturiertheit auch unerwartete Ergebnisse zu generieren, was ebenfalls zu der explorativen Natur der definierten Forschungsfragen passt (Döring & Bortz, 2016). Durch die Wahl dieses Untersuchungsdesigns können also den individuellen Meinungen und Erfahrungen genügend Raum gegeben werden, was es erlaubt die Forschungsfragen für den Kontext Schweiz zu beantworten.

Ausserdem zeichnet sich der qualitative Forschungsansatz durch eine zirkuläre Arbeitsweise aus, wobei der oder die Forschende immer wieder zu einzelnen Arbeitsschritten zurückkommen kann und den Forschungsprozess somit anpasst (Döring & Bortz, 2016).

Der zirkuläre Forschungsprozess dieser Arbeit ist in Abbildung 8 schematisch dargestellt.

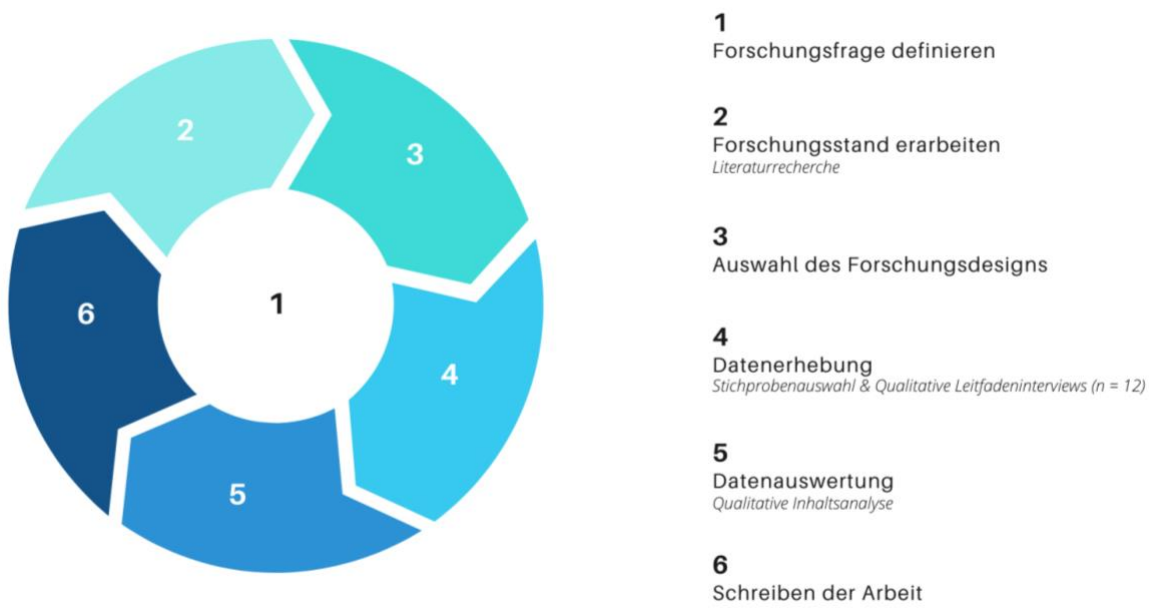

Abbildung 8: Zirkulärer Forschungsprozess der vorliegenden Arbeit (eigene Darstellung)

3.2 Datenerhebung

Für die Datenerhebung wurde entschieden, qualitative Interviews durchzuführen. Es wurde dafür ein halbstrukturierter Ansatz gewählt. Dieser erlaubt es mittels eines Leitfadens gewisse Fragen vorzufertigen und das Gespräch zu lenken. Ausserdem dient der Leitfaden als Gerüst für die Datenanalyse und ermöglicht es somit, die einzelnen Interviews miteinander zu vergleichen (Döring & Bortz, 2016). Trotz den im Leitfaden aufgelisteten Fragen besteht auch die Möglichkeit, spontan vom Leitfaden abzuweichen um Vertiefungs- oder Zusatzfragen zu stellen, und somit individuell auf den Gesprächsverlauf einzugehen (Döring & Bortz, 2016).

In den folgenden Kapiteln wird erläutert, wie die Stichprobenauswahl erfolgte und wie der Leitfaden erstellt wurde. Zudem wird genauer beschrieben, wie die Durchführung der Interviews gestaltet wurde.

3.2.1 Stichprobenauswahl

Die Fragestellung der vorliegenden Masterarbeit, erforderte es, Personen zu befragen, denen die Agrarökologie ein Begriff ist und die sich gegebenenfalls in ihrem Arbeitsumfeld vertieft damit auseinandersetzen. Da dies eine sehr spezifische Zielgruppe bildet, wurde eine gezielte Stichprobenauswahl gewählt (Döring & Bortz, 2016). Dabei wurde dennoch darauf geachtet, Personen aus möglichst vielen verschiedenen Bereichen des Ernährungssystems auszuwählen, um unterschiedliche Perspektiven und Ansätze abdecken zu können. Folgende Bereiche wurden als essenziell für das Thema Agrarökologie in der Schweiz definiert und ein Interview mit mindestens einer Person aus jedem Bereich angestrebt.

- Forschung & Beratung
- Politik
- Landwirtschaftliche Produktion
- Handel
- NGOs/ soziale Bewegungen/ Bäuer*innenorganisationen

In einem ersten Schritt wurde dazu eine Google Suche mit den Begriffen *Agrarökologie Schweiz* oder *agroécologie Suisse* getätigt. Das Ziel war es, möglichst schnell zu identifizieren welche Personen oder Organisationen den Begriff Agrarökologie für ihre berufliche Tätigkeit nutzen. Weiter wurden Personen ausgewählt, welche von anderen Interviewten oder auch den Betreuungspersonen dieser Masterarbeit empfohlen wurden. Es wurden mehr potenzielle Interviewpartner*innen identifiziert, als schlussendlich Interviews durchgeführt wurden.

Die tatsächlichen Interviewpartner*innen sind in Tabelle 3 aufgelistet. Ein schriftliches Einverständnis wurde von den Befragten eingeholt, sie mit Namen in dieser Arbeit zu erwähnen.

*Tabelle 3: Interviewte Akteur*innen der Agrarökologie*

Bereich	Name	Organisation & Position	Dauer	Kürzel
Forschung	Julian Helfenstein	Agroscope, *Postdoctoral Researcher im Forschungsbereich Agrarökologie und Umwelt*	~ 65 min	JH
	Isabel Jaisli	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW), IUNR, *Leitung Forschungsgruppe Geography of Food*	~ 30 min	IJ
	Adrian Müller	Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), *Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Department für Sozioökonomie*	~ 50 min	AM
Politik	Madeleine Kaufmann	Bundesamt für Landwirtschaft, *FAO Koordinatorin*	~ 55 min	MK
	Tina Goethe	Schweizerisches Nationales FAO-Komitee (CNS-FAO), *Vertretung Brot für Alle, Entwicklungspolitik*	~ 70 min	TG
Produktion (Solidarische Landwirtschaft)	Ursina Eichenberger	Ortoloco *Gemüsegärtnerin, Leitung Kooperationsstelle Solidarische Landwirtschaft*	~ 45 min	UE
NGO/ gemeinnütziger Verein/ Bäuer*innenorganisation	Laurent Vonwiller	Uniterre, *Agrarökologie Beauftragter*	~ 60 min	LV
	Daniel Langmeier	Biovision, *Projektbetreuung ‚Transformation Nahrungssystem Schweiz‘*	~ 55 min	DL
	Andreas Bosshard	Vision Landwirtschaft, *Geschäftsführer*	~ 25 min	AB
	Barbara Küttel	Kleinbauernvereinigung, *Co-Geschäftsleiterin, zuständig Projekte Politik / Landwirtschaft*	~ 55 min	BK
Handel/ Gemeinnütziger Verein	Dominik Waser	Grassrooted/Rampe21, Landwirtschaft mit Zukunft, *Mitinitiant*	~ 50 min	DW
Netzwerk/ Produktion (Solidarische Landwirtschaft)	Frank Meissner & Johanna Herrigel	Innovationsnetzwerk Urbane Agrarökologie (INUA), *Mitgründende*	~ 70 min	FM, JO

3.2.2 Erstellung des Leitfadens

Der Leitfaden für die Interviews wurde gemäss dem SPSS Verfahren (Helfferich, 2011) erstellt: (1) Sammeln, (2) Prüfen, (3) Sortieren, (4) Subsumieren. Dies erlaubte es in einem ersten Schritt alle Fragen zu sammeln, welche interessant und relevant schienen. Geschlossene oder unpassende Fragen wurden in einem zweiten Schritt entweder umformuliert oder ganz herausgenommen. Am Ende des Prozesses und basierend auf den Forschungsfragen entstanden folgende Themenblöcke, die den Leitfaden strukturierten:

1. Verständnis von Agrarökologie
2. Agrarökologie in der Schweiz
3. Agrarökologie und Politik
4. Zukunft der Agrarökologie in der Schweiz

Beim Erstellen des Leitfadens wurde Helfferichs (2014) Prinzip von „so offen wie möglich und so strukturiert wie notwendig“ herbeigezogen. Es wurde darauf geachtet, eine Mischung von Erzählimpulsen sowie strukturierten Fragen einzubeziehen. Besonders für das Erfassen des individuellen Verständnisses von Agrarökologie, sowie der Chancen und Herausforderungen für die Agrarökologie in der Schweiz, war es wichtig, nicht zu viel Struktur vorzugeben. Eine stärkere Strukturierung wurde gewählt, um die politische Unterstützung der Agrarökologie zu erfassen. Der Leitfaden verlief also von sehr offenen Fragen zu mehr strukturierten Fragen, so wie dies auch Döring & Bortz (2016) vorschlagen.

Um die Interviewsituation etwas zu vereinfachen, wurden die Fragen im Leitfaden jeweils ausgeschrieben, was nicht bedeutet, dass sie immer wortwörtlich so gestellt wurden. Der Leitfaden befindet sich im Anhang B dieser Arbeit.

Auf Anfrage von drei Interviewpartner*innen wurde diesen der Leitfaden vor dem Interview zugesandt. Die restlichen Interviewpartner*innen hatten vor dem Interview keine Einsicht in den Leitfaden.

3.2.3 Interviewdurchführung

Die Interviews wurden im Zeitraum von 1. Februar bis 17. März 2021 durchgeführt. Aufgrund der Pandemielage zum Zeitpunkt der Interviewdurchführung wurden, bis auf eines, alle Interviews via Videoanruf (9) oder Telefon (2) durchgeführt. Generell wurde darauf verzichtet, ein persönliches Interview durchzuführen, um bei allen Interviews die gleichen Voraussetzungen zu gewährleisten. Für eines der Interviews stellte es sich allerdings als einfacher heraus, dieses persönlich durchzuführen. Für die Videointerviews wurde hauptsächlich *Jitsi Meet* verwendet, da dieses Tool es erlaubt, den Anruf durchzuführen, ohne ein Programm herunterzuladen und zudem eine Aufzeichnung ermöglicht. Die per Telefon durchgeführten Interviews wurden mit dem Programm *Audacity* aufgezeichnet.

Generell zeigten sich alle befragten Personen sehr interessiert dem Thema gegenüber und teilten ihre Erfahrungen bereitwillig. Eine Person, die den Leitfaden bereits zuvor einsehen konnte, teilte allerdings gleich zu Beginn des Interviews mit, dass sie nicht bereit sei, alle Fragen zu beantworten. Die Gründe dafür waren die aktuelle „sensible politische Situation rund um die AP22+“. Eine andere Person hatte zudem lediglich eine halbe Stunde Zeit für das Interview, was sich in einer etwas verkürzten Form des Interviews äusserte.

Alle Interviews wurden von der Autorin in Schweizerdeutsch geführt, während die Interviewpartner*innen in ihrer bevorzugten Sprache (Schweizerdeutsch oder Hochdeutsch) sprachen.

Ein Probe-Interview wurde nicht geführt, allerdings wurde das erste Interview mit einer Person geführt, die die Autorin bereits besser kannte.

3.3 Datenaufbereitung

Um die Video- und Audiodateien für die Datenanalyse vorzubereiten wurde eine Volltranskription durchgeführt (Döring & Bortz, 2016). Diese wurde der Teiltranskription vorgezogen, um sicherzustellen, dass keine wichtigen Interviewpassagen vergessen gehen (Döring & Bortz, 2016).

Dabei wurden die Interviews vom Schweizerdeutschen ins Hochdeutsche transkribiert. Durch den Dialekt bedingte Satzbaufehler wurden dabei behoben, wohingegen unübersetzbare Ausdrücke im Schweizerdeutschen belassen und mit Anführungs- und Schlusszeichen gekennzeichnet wurden. Um die Transkription zu vereinfachen, wurden Gesprächspausen, sowie wortlose Äusserungen (z. B. „Ähm“) nicht in das Transkript aufgenommen. Satzabbrüche hingegen wurden transkribiert und mit „/“ gekennzeichnet. Bei unverständlichen Passagen wurden das Kürzel „(unv.)“ gewählt.

Ein einziges, in Hochdeutsch geführtes, Interview wurde mit der Software *Amberscript* transkribiert. Fehler der Software wurden im Nachhinein ausgebessert.

3.4 Datenanalyse

Zur Auswertung der Interviews wurde die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse gewählt. Dabei wurde generell der Ansatz von Kuckartz (2014) verfolgt, wobei teilweise auch Ansätze von Miles, Huberman & Saldaña (2014) herbeigezogen wurden.

Kuckartz‘ Ansatz der qualitativen Inhaltsanalyse ist vom Grundprinzip der Hermeneutik geprägt, was bedeutet, dass die Analyse eher ein zirkulärer als ein linearer Prozess sein soll. Es wird daher auch eher induktiv anstatt deduktiv gearbeitet (Kuckartz, 2014).

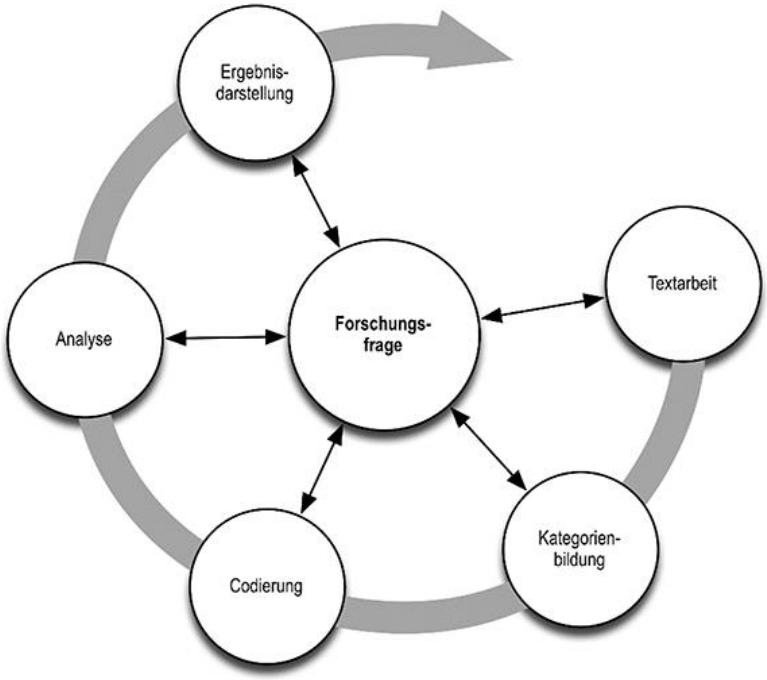

Abbildung 9: Generelles Ablaufschema qualitativer Inhaltsanalysen (Kuckartz, 2014)

Generell können in der qualitativen Datenanalyse zwei Auswertungsebenen identifiziert werden: die fallbezogene Auswertung und die fallübergreifende Auswertung (Döring & Bortz, 2016). Kernelement der fallbezogenen Auswertung ist die Codierung, in welcher die einzelnen Fälle, in der vorliegenden Arbeit die Interviews, durchgearbeitet werden und relevanten Textpassagen ein Code zugeordnet wird. Die fallübergreifende Auswertung stellt die eigentliche Analyse dar, wobei die einzelnen Fälle anhand der Codierung miteinander verglichen werden (Döring & Bortz, 2016). Im Folgenden wird beschrieben, wie die Datenanalyse auf diesen zwei Ebenen in der vorliegenden Arbeit gestaltet wurde.

Die Datenanalyse wurde mithilfe der Software MAXQDA durchgeführt, welche die gewählte Datenanalyse unterstützt und Auswertungstools anbietet.

3.4.1 Fallbezogene Auswertung (Codierung)

Bei der Codierung wurde vor allem induktiv, teilweise aber auch deduktiv gearbeitet. Während gewisse Codes also bereits im Voraus aus der Literatur abgeleitet wurden, wurden die meisten beim Durchlesen der Texte entwickelt.

Für die induktiv erstellten Codes wurde das sogenannte *First & Second Cycle Coding* nach Miles, Huberman & Saldaña (2014) angewendet. In einem ersten Schritt wurden also den verschiedenen, relevanten Textpassagen Codes zugeordnet, welche meist noch sehr datennah waren. Die meisten dieser Codes waren entweder deskriptive oder In-vivo Codes (Miles et al., 2014). In einem zweiten Schritt wurden diese Codes sortiert und ähnliche Codes zu Überkategorien gebündelt. Gemeinsam mit dieser Bündelung wurden auch die Subcodes noch einmal überarbeitet und doppelte Codes eliminiert.

Zusätzlich zu diesem induktiven Ansatz wurde für gewisse Themen auch eine deduktive Vorgehensweise gewählt. Dies war der Fall um das Verständnis der Agrarökologie genauer zu erfassen, indem die 10 Elemente der Agrarökologie der FAO (FAO, 2018c), als Codes auf den Text angewendet wurden. Zur Codierung nach den 10 Elementen der FAO diente die in Anhang A angefügte Zusammenfassung und Übersetzung der 10 Elemente. Ausgewählt wurden Textpassagen in denen Aspekte eines Elements angesprochen wurden. Das Element musste von den Interviewten also nicht konkret mit dem Begriff des FAO-Elements genannt werden. Auch bei der Frage um die Herausforderungen für die Agrarökologie in der Schweiz wurde deduktiv vorgegangen, indem die in Abbildung 5 identifizierten Bereiche als Überkategorien zur Codierung dienten.

Auf einen Codierleitfaden beziehungsweise ein Codebuch wurde verzichtet. Teilweise wurden Memos erstellt, um Codes genauer zu erläutern. Das fertige Codesystem befindet sich in Anhang C dieser Arbeit.

Alle Interviews wurden zweimal durchcodiert, um allfällige Änderungen in den Codes anzupassen und sicherzustellen, dass alle für diese Arbeit relevanten Textpassagen codiert sind. Dieser codierte Datensatz lieferte die Basis für die fallübergreifende Auswertung.

3.4.2 Fallübergreifende Auswertung (Analyse)

Für die fallübergreifende Analyse wurde eine thematische Analyse gewählt. Dabei werden die zentralen Themen und Aspekte über die Fälle hinweg zusammengefasst und in Relation zur Fragestellung gestellt. Diese Art der Analyse erlaubt auch Quantifizierungen, um aufzuzeigen, in wie vielen Fällen gewisse Themen von Bedeutung sind (Döring & Bortz, 2016).

Es wurde für die Analyse vor allem mit sogenannten Fälle-mal-Kategorien Matrizen gearbeitet, wie es auch Kuckartz (2014) vorschlägt. Dabei werden die Fälle, also hier die Interviews, den Codes in einer Kreuztabelle gegenübergestellt. So lassen sich zu einem bestimmten Thema, welches in dieser Arbeit meistens 1-2 Hauptkategorien und mehrere Unterkategorien umfasste, alle Textstellen auflisten, was den Vergleich der einzelnen Fälle vereinfacht.

Ausserdem wurde für die fallübergreifende Auswertung mit den in MAXQDA angebotenen Visual Tools, besonders dem Code-Matrix-Browser, gearbeitet. Dieses Tool ermöglicht einen guten ersten Überblick, um zu erkennen, welche Codes in welchen Interviews vorkommen, also zu sehen, welches die zentralen Themen in den einzelnen Interviews waren. Dabei wurde vor allem mit einer Funktion innerhalb dieses Code-Matrix-Browsers gearbeitet, die es ermöglicht zu sehen, in wie vielen Interviews ein Code vorkommt. Dies erschien für die Analyse der vorliegenden Arbeit wichtiger als die im Codesystem erkennbare Häufigkeit der Codes.

Die für die vorliegende Arbeit ausgewählten Zitate der Interviewten wurden diesen zur Korrektur zugeschickt und entsprechen daher teilweise nicht exakt dem Wortlaut der Interviews.

4. Resultate

4.1 Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz

Die befragten Personen wurden gewählt, weil sich bei der Suche im Internet ein Bezug zu Agrarökologie in der Schweiz feststellen liess. Alle interviewten Personen setzen sich also in irgendeiner Art und Weise mit Agrarökologie auseinander. Allerdings konnte in den Gesprächen identifiziert werden, dass nicht alle den Begriff für ihre Arbeit nutzen, auch wenn ihre Arbeit eigentlich immer sehr stark dem Charakter oder zumindest gewissen Aspekten der Agrarökologie entspricht.

Bei neun der zwölf Interviewten wurde festgestellt, dass sie sich aktiv mit dem Begriff Agrarökologie auseinandergesetzt haben beziehungsweise dies immer noch tun. Dabei geht es vor allem darum, zu verstehen und auch zu definieren, was Agrarökologie für sie und ihre Organisation bedeutet. Es wird also aktiv ein Verständnis von Agrarökologie erarbeitet. Bei gewissen Akteur*innen war dabei auch die Frage inwiefern Agrarökologie in ihrer Arbeit zum Ausdruck kommt, oder sie sich mit ihrer Arbeit dafür einsetzen (können), zentral.

In einigen Fällen gab es durch diese Auseinandersetzung auch eine gewisse Infragestellung des Begriffs beziehungsweise des Konzepts Agrarökologie. Es wird beispielsweise hinterfragt, ob man das, was man für das Schweizer Ernährungssystem erreichen möchte, wirklich unter dem Begriff Agrarökologie diskutieren soll. Zwei der Interviewten merkten dazu auch an, dass es vor allem darum gehe, was hinter dem Begriff stehe und der Begriff an sich nicht das wichtigste sei und auch nicht von allen verstanden werden müsse.

> *«Auf der anderen Ebene glaube ich, dass der Begriff oder das Konzept nicht das wichtigste ist. Man darf sich nicht zu fest darauf fokussieren, nur noch über Konzepte und Begriffe zu sprechen und eigentlich die Realität dabei etwas verliert.»* – DW

> *«Es geht da drum, dass man weiss, die konventionelle Landwirtschaft, wie sie jetzt ist, ist ein Problem und es gibt Möglichkeiten Landwirtschaft anders zu denken und anders zu betreiben.»* – FM

Ein Interviewter hat besonders die Ebene der sozialen Bewegung der Agrarökologie infrage gestellt, vor allem die Idee Konsument*innen und Produzent*innen näher zusammenzubringen.

> *«Und die These, man müsse Konsumentinnen und Konsumenten enger mit Produzentinnen und Produzenten verknüpfen. Ich frage mich immer, ob das nötig ist. Also ob es das wirklich bringt. Und das wäre ja wie so eine agrarökologische Zukunft, je nach dem. Also wenn man es als Bewegung anschaut. Und dort habe ich das Gefühl, in einer liberalen Gesellschaft ist es legitim, sich nicht fürs Essen zu interessieren.»* – AM

In einem Fall wurde auch angesprochen, dass die plötzliche Popularisierung des Begriffs Agrarökologie organisationsintern als potenzielle Gefahr wahrgenommen wurde und man sich Gedanken dazu machte, ob es noch sinnvoll sei, diesen so in der eigenen Arbeit zu verwenden. Es könne durch diese Popularisierung und durch das Aneignen und teilweise Neudefinieren des Begriffes durch unterschiedliche Akteur*innen, zu Missverständnissen kommen. Schlussendlich hat man sich allerdings dazu entschieden, doch noch unter dem Begriff Agrarökologie zu arbeiten, da diese Popularisierung gleichzeitig für die eigene Arbeit auch dienlich sein könne.

4.1.1 Agrarökologie aus Sicht der Befragten

Übereinstimmung der Verständnisse mit den 10 FAO Elementen

Alle zehn Elemente der Agrarökologie der FAO fanden sich in den Interviews wieder, indem Aspekte angesprochen wurden, die sich den einzelnen Elementen zuordnen liessen. Einige Elemente haben sich gegenüber den anderen allerdings hervorgehoben, indem sie deutlich öfter angesprochen wurden. Abbildung 10 zeigt auf, welche der FAO-Elemente in mindestens der Hälfte der Interviews angesprochen wurden (blau umkreist) und in wie vielen Interviews das jeweilige Element angesprochen wurde (Zahl über dem Kästchen). Im Durchschnitt wurden pro Interview sechs Elemente angesprochen, das Minimum war dabei drei, das Maximum acht. Die Elemente Recycling, Resilienz sowie Kultur und Ernährungstraditionen kamen in weniger als sechs Interviews zur Sprache.

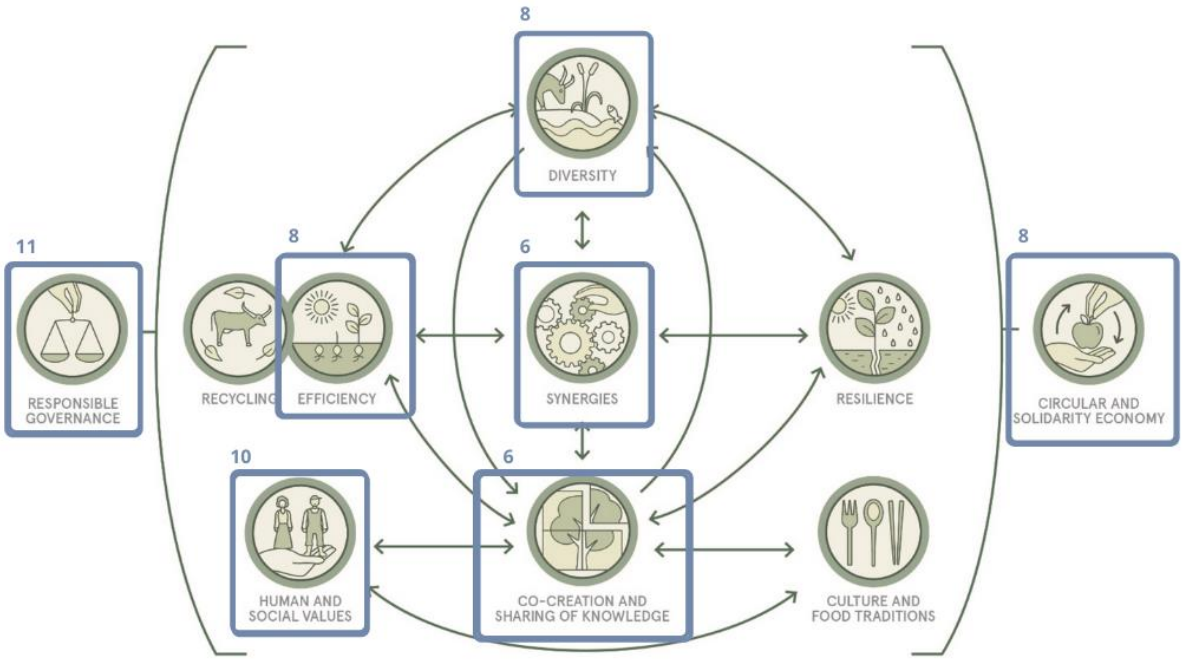

Abbildung 10: Vorkommen der 10 FAO Elemente in den Interviews – eingekreist die Elemente, die in mehr als sechs Interviews vorkamen

Verantwortungsvolle Governance

Das Element der verantwortungsvollen Governance wurde von beinahe allen Interviewten angesprochen. Die politischen Rahmenbedingungen und Mechanismen werden also durchaus als wichtig und zentral erachtet. Eine Interviewte merkte dazu an, dass die Landwirtschaft nicht ein Wirtschaftszweig sei, der immer produktiver werden könne und daher auch nicht lediglich über den Markt geregelt werden dürfe.

Die genannten Faktoren beziehen sich vor allem auf die Agrarpolitik und die Unterstützung der landwirtschaftlichen Produktion, nicht auf andere Bereiche des Ernährungssystems. Die Schweizer Landwirtschaft werde heute schon stark von der Politik gelenkt, weshalb dieser auch im Vorantreiben der Agrarökologie eine wichtige Rolle zukomme. Den Bäuerinnen und Bauern müsse eine Chance gegeben werden, agrarökologisch zu produzieren.

> *«Weil ohne politische Rahmenbedingungen kann ein Landwirt am Schluss auch nichts machen.»* – AB

Menschliche & soziale Werte

Das Element der menschlichen & sozialen Werte wurde ebenfalls in beinahe allen Interviews angesprochen und ist daher klar von grosser Bedeutung im Verständnis von Agrarökologie der Befragten. Der Einbezug sozialer Aspekte in die Gestaltung zukünftiger Ernährungssysteme sei notwendig, das wurde in vielen der Interviews klar geäussert. Dadurch grenze sich die Agrarökologie auch von anderen Ansätzen und Konzepten ab, die diese Aspekte vernachlässigten. Genauer darauf eingegangen, was die sozialen Aspekte sind, wurde oftmals nicht. In einigen Interviews wurden aber doch einzelne Punkte konkret angesprochen.

Erstens sei die Gerechtigkeit, vor allem bezüglich Arbeitsbedingungen und Löhnen, ein wichtiger Aspekt. Den Landwirt*innen solle es möglich sein, von ihrem Beruf leben zu können, egal ob sie einen kleinen oder grossen Betrieb haben. Auch die Situation von Erntehelfer*innen müsse verbessert werden. Als weiterer Aspekt sei die Ermächtigung der involvierten Akteursgruppen zentral, was beispielsweise im Modell der solidarischen Landwirtschaft gut zum Ausdruck komme. Gleichzeitig gehe es darum, die Gemeinschaft zu stärken. Auch das Schaffen von Erholungsräumen wurde als sozialer Aspekt genannt.

> *«Und das Soziale, was sehr breit ist, von Erholungsräumen schaffen, wo Personen verweilen können, bis hin zu anpacken können, mitwirken, Nachbarschaften aufbauen, stärken, und in diesem Sinne dann auch Identifikationsräume schaffen.»* – JO

Diversität

Auch die Diversität war ein Element, das in acht Interviews als zentral identifiziert werden konnte. Von drei Interviewten wurde in diesem Zusammenhang die Diversität auf dem landwirtschaftlichen Betrieb angesprochen. Dabei ging es vor allem um Biodiversität und genetische Diversität, die für eine agrarökologische Produktion zentral seien.

> *«Ein Thema ist der Trend zur Vereinheitlichung von Sorten, von Varietäten. (...) Da verliert sich sehr viel Biodiversität und damit auch die Fähigkeit der Bauern, unter spezifischen Bedingungen, optimal zu produzieren. Und es ist wichtig, dass wir das wiedergewinnen.»* – LV

In fünf weiteren Interviews wurde die Diversität auf allen Ebenen des Ernährungssystems als zentraler Aspekt angesprochen. Es gehe also zusätzlich zur Biodiversität und genetischen Diversität beispielsweise auch um eine Diversität der involvierten Akteur*innen. Konkret angesprochen wurden dabei Akteur*innen im Detailhandel aber auch in der Saatgutproduktion und im Saatguthandel.

> *«Ich denke, dass die Diversität für jede Gesellschaft zwingend erforderlich ist. Daher können Monokulturen, Monopole oder andere nicht-diverse Ansätze nie die Lösung sein.»* – IJ

Auch eine Diversität der landwirtschaftlichen Betriebsformen sei dabei von Bedeutung. Es gebe viele unterschiedliche Formen, wie Agrarökologie aussehen könne.

Effizienz

Das Element der Effizienz äusserte sich in den Interviews vor allem durch die Bedeutung, die der Inputreduktion zugeschrieben wird. Agrarökologie bedeute, ein System zu erschaffen, welches nicht auf externen Inputs basiert bzw. mit wenigen Inputs zurechtkommt. Angesprochen wurden vor allem die Reduktion von synthetischen Pestiziden und Pflanzenschutzmitteln, von Kraftfutter, Kunstdünger und generell von externem Stickstoff. Dabei äusserte sich allerdings eine Uneinigkeit darüber, ob Agrarökologie bedeute komplett ohne synthetische Pestizide zu produzieren oder lediglich den Einsatz solcher zu senken.

> *«Ich meine, das ist ja genau der Zweck der Sache. Dass man das System arbeiten lässt, die Natur. Zusammen mit der Natur. Und nicht irgendwelche externen Giftmittel braucht, die viel kosten.»* – AB

Besonders mit der Reduktion von Kraftfutter geht auch einher, dass die Tierproduktion minimiert wird, was ebenfalls oft erwähnt wurde. Wir hätten erstens viel zu viele Tiere für die vorhandene landwirtschaftliche Fläche und der Konsum von tierischen Produkten sei in der Schweiz zu hoch.

> *«Das ist einer der zentralen Punkte. Dass wir nur noch eine tierische Produktion haben, die auf den Flächen basiert, die für die direkte menschliche Nahrung nicht genutzt werden können.»* – DW

Zirkuläre & solidarische Wirtschaft

Verschiedene Aspekte der zirkulären und solidarischen Wirtschaft kamen in den Interviews zum Ausdruck. Der am häufigsten genannte Aspekt war dabei die Vermeidung von Foodwaste, zu welcher die Agrarökologie beitragen könne.

Auch die Bedeutung der Nähe zwischen Konsum und Produktion wurde in vier Interviews betont. Eine der Interviewten ging darauf ein, dass dies eine gute Art und Weise sei, eine faire Landwirtschaft mit fairen Löhnen zu gestalten.

In drei Interviews wurde zudem angesprochen, dass kurze und lokale Wertschöpfungsketten, durch welche die lokale Wirtschaft gefördert und gestärkt werde, zentral seien. Dies bedeute, dass es alternative Vermarktungsformen wie beispielsweise Bäuer*innenmärkte, Direktvermarktung oder die solidarische Landwirtschaft brauche.

> *«Und es braucht Alternativen zu diesen Wertschöpfungsketten. Generell mal zu den globalen, sehr langen Wertschöpfungsketten, wo einfach die Kontrolle, die Entscheidungen, und die Gewinne sehr konzentriert bei einigen wenigen Akteuren sind. In der Schweiz haben wir das aber auch bei kürzeren Wertschöpfungsketten. Also, dass man da darüber hinausdenken muss, neue Vermarktungsformen entwickeln muss.»* – TG

Synergien

Wurde das Element Synergien angesprochen, ging es bei den meisten Befragten, um Synergien im Sinne von Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen Akteur*innen des Ernährungssystems. Zentral sei es erstens, dass Landwirt*innen zusammenarbeiten, beispielsweise in Form der überbetrieblichen Zusammenarbeit, und sich gleichgesinnte Landwirt*innen zusammenschliessen.

> *«Im Moment gibt es noch wenige [agrarökologisch produzierende Landwirt*innen], da wäre es wirklich wichtig, dass da etwas entsteht, mit dem sie die eigene Kraft stärken können.»* – LV

Doch auch die Vernetzung anderer Akteur*innen im Ernährungssystem, die sich für ein agrarökologisches Ernährungssystem einsetzen, wurde hervorgehoben. Um sich gemeinsam positionieren zu können und eine gemeinsame Bewegung zu erreichen.

Auch Synergien im klassischeren Sinne, also auf dem Feld, wurden in zwei Interviews angesprochen, allerdings nur sehr kurz und nebenbei.

Co-Kreierung & Teilen von Wissen

Die Co-Kreierung und das Teilen von Wissen wurde einige Male als etwas Zentrales, der Agrarökologie eigenes, angesprochen. Eine Interviewte sprach beispielsweise an, dass agrarökologische Systeme sehr wissensintensiv seien, und dieses Element daher an Bedeutung gewinne. Es ging in diesem Zusammenhang in den Interviews vor allem um das gemeinsame Lernen, das Zusammenbringen von verschiedenem Know-how, um partizipative Prozesse und um die Bedeutung von traditionellem und lokalem Wissen.

Weitere zentrale Aspekte der Agrarökologie

Zusätzlich zu den Elementen der FAO konnten folgende Aspekte als zentral identifiziert werden: *(1) Systemdenken, (2) Standortangepasstheit, (3) Kleinräumigkeit, (4) Nachhaltigkeit.*

Systemdenken

Agrarökologie bedeute ein Denken in Systemen, das wurde in neun der Interviews explizit ausgedrückt. Es gehe dabei darum, über die landwirtschaftliche Produktion hinauszuschauen und somit den Blick auf das gesamte Ernährungssystem zu richten. Dabei sei es zentral, auch wirklich von Ernährungssystemen zu sprechen, merkte einer der Interviewten an. International sei dies bereits der Fall, in der Schweiz komme es vermehrt auf. Mit diesem Systemdenken geht gemäss zwei Interviewten auch das Vorantreiben einer ganzheitlichen Ernährungspolitik anstelle einer Landwirtschaftspolitik einher.

> *«Dass aber Ernährungssysteme so geändert werden, dass die Bauern und Bäuerinnen überhaupt eine Chance haben, vielfältige Lebensmittel zu produzieren. Und dazu braucht's natürlich einen politischen und wirtschaftlichen Kontext, der das erlaubt. Es braucht die Menschen, die das kaufen.»* – TG

Dazu komme, dass auch die internationale Betrachtung von Bedeutung sei. Es gehe nicht nur um die Schweizer Landwirtschaft, sondern auch um die Auswirkungen, die das Schweizer Ernährungssystem international hat. Das bedeute, dass auch die Importe der Schweiz betrachtet werden müssen, sowohl in Form von Lebensmitteln als auch in Form von Inputs, wie beispielsweise Kraftfutter für die tierische Produktion. Zudem gebe es Firmen, die ihren Sitz in der Schweiz haben und grossen Einfluss auf ausländische Ernährungssysteme nehmen, beispielsweise durch intellektuelle Eigentumsrechte auf Saatgut.

Standortangepasstheit

Agrarökologie bedeute eine Anpassung der landwirtschaftlichen Produktion an den Standort, das kam in ebenfalls neun der Interviews zum Ausdruck. Für vier der Interviewten bedeutet dies vor allem Standortangepasstheit bezüglich des Anbaus. Man müsse also das anbauen, was der Boden hergebe und man nicht mit einem riesigen Aufwand und unter dem Einsatz von externen Inputs aufrechterhalten muss. Einer der Interviewten sprach in diesem Zusammenhang auch davon, dass die Sorte bzw. Rasse zum Standort passen müsse.

> *«Oder wenn man sagt standortangepasste Landwirtschaft, mit geschlossenen Kreisläufen, dann ist das wie so ein Teil von Agrarökologie, wo ich jetzt finde, wenn man das erreichen würde, ist das ja schon gut. Dann ist es vielleicht nicht [umfassend] agrarökologisch, aber vielleicht bezüglich der Umweltauswirkungen schon ein Stück besser.»* – AM

Die anderen fünf Interviewten, die sich zur Standortangepasstheit äusserten, gingen hingegen über den Anbau hinaus. Es gehe zusätzlich auch darum, dass man auf die lokalen Gegebenheiten und kulturellen Verhältnisse sowie auf die Bedürfnisse der Leute vor Ort eingehe.

> *«Und bei der Agrarökologie ist es inhärent, dass es nicht einfach ein Copy-Paste-Verfahren ist. Ich denke, das macht es stark.»* – DL

Kleinräumigkeit

In acht der Interviews wurde im Zusammenhang mit Agrarökologie immer wieder von Kleinräumigkeit gesprochen. Einerseits bedeute dies, dass es vor allem kleine Betriebe geben sollte, die eine relativ kleine Fläche bewirtschaften. Vier der Interviewten sprechen ausserdem von einer bäuerlichen Landwirtschaft, zwei weitere Interviewte vom Familienbetrieb.

Nachhaltigkeit

In fünf Interviews wurde die Nachhaltigkeit eng in Verbindung gebracht mit Agrarökologie. Es gehe in der Agrarökologie um eine nachhaltige Landwirtschaft und nachhaltige Ernährungssysteme. Dabei müssten die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökologie, Ökonomie und Soziales – gleich stark gewichtet werden.

Agrarökologie als Leitprinzip für zukünftige Ernährungssysteme

Agrarökologie wird als eine Zielrichtung beziehungsweise ein Rahmen, an dem man sich für zukünftige Ernährungssysteme orientieren kann oder soll, verstanden. Dies kam in allen zwölf Interviews zum Ausdruck.

> *«Und Agrarökologie ist ein begrifflicher Rahmen (...) woran man ein positives Leitbild zu entwickeln hat.»* – FM

Neun der Interviewten sprachen an, dass Agrarökologie sehr umfassend und vielfältig sei. Erstens betrachte man das Gesamtsystem und schliesse dadurch neben ökologischen Aspekten auch ökonomische, soziale und politische Aspekte mit ein. Zudem sei Agrarökologie dadurch sehr vielfältig, und verschiedenste Betriebsformen oder Ansätze können als agrarökologisch bezeichnet werden.

> *«Und Agrarökologie ist sicher einer der Begriffe, der in meinen Augen, ein wichtiger ist in Zukunft. Weil man damit sehr viele verschiedene Sachen ansprechen kann und beschreiben kann.»* – DW

Sieben der Interviewten merkten an, dass die Agrarökologie somit auch ein anschlussfähiges und inklusives Konzept sei, vor allem dadurch, dass es keine Zertifizierung beziehungsweise kein Label ist. Dies lasse Raum für alternative Produktionsformen, die nicht gleich dem Biolandbau entsprechen (möchten).

> *«Die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft ist nicht nur ein Monopol der Biobauern, sondern es ist wichtig, dass auch konventionelle Bauern schrittweise immer nachhaltiger werden»* – LV

Zudem sei Agrarökologie als Ansatz vage genug, dass es viele gut finden können und man damit eine breitere Masse an Leuten ansprechen könne, sowohl bei den Produzierenden als auch Konsumierenden. Dies verhindere auch gewisse Grabenkämpfe.

> *«Also eine Biozukunft für die Schweiz, da hast du sofort Kämpfe. Aber wenn du sagst eine agrarökologische Zukunft für die Schweiz, dann sind mal alle dabei, nehme ich an.» – AM*

In drei Interviews wurde erwähnt, dass die Agrarökologie ein guter Diskursanreger, beziehungsweise eine Diskussionsvorlage, sei, um über alternative Ernährungssysteme zu sprechen.

> *«Ich denke, was die Agrarökologie bieten kann, ist der ganze Diskurs, der weltweit geführt wird, rund um die Transformation von Agrar- und Ernährungssystemen.»* – MK

> *«Also ich finde, es ist so ein Begriff, der davon lebt, dass er Diskussionen triggert*.» – AM

Viele der Interviewten waren sich einig, dass ein Arbeiten mit Elementen, Prinzipien oder Dimensionen, welche die Agrarökologie beschreiben, sinnvoll sei. Damit die Agrarökologie vielfältig,

umfassend, inklusiv und standortangepasst bleiben kann, brauche es ein relativ offenes Verständnis. Gleichzeitig brauche es aber auch Prinzipien, die universell geltend sind und den Charakter der Agrarökologie widerspiegeln. Einige Interviewte arbeiten daher bereits mit solchen Elementen und Prinzipien, wie beispielsweise die der FAO oder des HLPE, oder haben ihre eigenen Dimensionen der Agrarökologie definiert. Ein Interviewter merkte dazu an, dass es idealerweise irgendwann zu einem Zustand komme, wo einfach erkannt bzw. gewusst wird, wenn etwas Agrarökologie ist.

> *«I know it, when I see it. (...) Und vielleicht müssen wir da hinkommen. Das heisst, wenn man agrarökologische Praktiken sieht, dann weiss man einfach, dass es das jetzt ist. Vielleicht kommen wir zu so einem Zustand.» – DL*

Für die meisten Interviewten stellt die Agrarökologie also eine Alternative zum Status Quo dar. Somit wurde sie in acht Interviews auch als übergeordneter Begriff für alternative landwirtschaftliche Systeme verwendet. Die dabei genannten Systeme sind in Abbildung 11 dargestellt.

Abbildung 11: Anbausysteme, die aus Sicht der Befragten, der Agrarökologie untergeordnet werden können (eigene Darstellung)

Besonders die Solidarische Landwirtschaft scheint dabei dem Verständnis von Agrarökologie vieler Befragten sehr nahe zu kommen. In insgesamt sechs Interviews wurde diese als eine Ausdrucksform von Agrarökologie genannt.

> *«Die solidarische Landwirtschaft ist da natürlich das Musterbeispiel, wie man es machen kann. Dort geht es in vielen Themen auch weiter. Es geht auch darum, dass die Konsumenten sehen, was*

das bedeutet, wenn das Land ökologisch bewirtschaftet wird. Der soziale Aspekt ist da dabei und gleichzeitig kann man Foodwaste zum Beispiel verhindern. Also das ist viel angepasster, als wenn das alles über den Handel läuft.» – BK

Der Biolandbau und die Integrierte Produktion wurden in jeweils drei Interviews mit Agrarökologie in Verbindung gebracht, dadurch, dass sie gewisse agrarökologische Elemente beinhalten. Die regenerative Landwirtschaft wurde in zwei Interviews genannt, während alle restlichen Anbausysteme in nur jeweils einem der Interviews erwähnt wurden.

Agrarökologie und andere Ansätze

Der Fakt, dass Agrarökologie so breitgefächert verstanden wird und nicht ganz klar definiert ist führt allerdings auch dazu, dass die Abgrenzung zu anderen Konzepten unterschiedlich wahrgenommen wird.

Einige der Interviewten merkten an, dass die Agrarökologie der umfassendste Ansatz sei, den es bisher gibt. Jemand fügte bei, dass andere Ansätze oftmals im Globalen Norden entstanden seien, an Hochschulen oder in der Industrie, und man glaube, dass diese in der ganzen Welt umsetzbar seien. Die Agrarökologie hingegen entstehe von unten und sei adaptiv.

Besonders die Verbindung zwischen Agrarökologie und dem Biolandbau, welcher heute die etablierte Nische darstellt, wurde mehrmals angesprochen. Am häufigsten wurde dabei darauf eingegangen, inwiefern sich Agrarökologie vom Biolandbau abgrenzt, beziehungsweise darüber hinaus geht. Im Gegensatz zum Biolandbau umfasse die Agrarökologie das gesamte System und vor allem die sozialen Aspekte, welche auch im Biolandbau oftmals zu kurz kämen, bekämen eine stärkere Bedeutung.

«Aber die Biobewegung am Anfang hat nicht gereicht, um sozusagen konsequent ein anderes Bild von Landwirtschaft zu entwerfen. (...) Und Biolandbau, wie er sich jetzt darstellt, ist halt auch nicht hinreichend, um die anstehenden Probleme, im Kontext mit Nahrungsmittelproduktion, zu lösen.» – FM

Ein Interviewter erwähnte dazu auch, wie Agrarökologie seiner Auffassung nach, bezüglich des Anbaus, die Nachteile von Bio umgeht.

«Und was ich noch wichtig finde ist, dass Agrarökologie, in meinem Verständnis, im Vergleich zu Bio, vielleicht so die Nachteile von Bio versucht zu umgehen. Das heisst, einerseits kann man ja Mineraldünger und Pestizide einsetzen, wenn man möchte. Also das ist ja nicht irgendwie verboten. Das finde ich macht durchaus auch Sinn, wenn man es im Masse macht. Andererseits kann man ja im Bio beliebig überdüngen, wenn man genügend Mist von aussen nimmt. Und dort ist Agrarökologie ja wie etwas bewusster, von der Idee her, das nicht zu machen.» – AM

Hingegen meinte ein anderer Interviewter, dass er auf den Anbau bezogen, unter Agrarökologie dasselbe verstehe, wie man im Biolandbau versteht. Wie im Biolandbau sei auch bei der Agrarökologie die pestizidfreie Produktion und das Zusammenspiel mit der Natur zentral.

Auch im Gegensatz zu *Sustainable Intensification* und *Climate-smart Agriculture* wird die Agrarökologie als umfassender wahrgenommen. Ein Interviewter merkte an, dass es bei *Sustainable Intensification* vor allem um Ertragsoptimierung gehe und die soziale Komponente der Nachhaltigkeit wegfalle. Bei *Climate-smart Agriculture* gehe es lediglich darum Klimaziele und landwirtschaftliche Ziele zu vereinen. Ein weiterer Interviewter ging darauf ein, dass sich die Ansätze in ihrer Entstehung unterscheiden würden. Ansätze wie *Climate-smart Agriculture* und *Sustainable Intensification* kämen vor allem aus der Industrie und würden eine wirkliche Transformation des Ernährungssystems umgehen. Man mache ein bisschen etwas, ohne den ganzen Weg zu gehen. Ein Befragter äusserte sich zudem kritisch an den vorherrschenden technologischen Lösungen dieser Ansätze, was nicht seinem Verständnis von Agrarökologie entspräche.

Auch die Nähe zum Konzept der Nachhaltigkeit wirft gewisse Fragen auf. So wurde von zwei Personen erwähnt, dass die Agrarökologie das Konzept der Nachhaltigkeit im Landwirtschafts- und Ernährungsbereich gewissermassen ablöse. Anstatt nur noch von Nachhaltigkeit zu sprechen, spreche man also von Agrarökologie. Bei einer Person fliesst das Konzept der Nachhaltigkeit auch bewusst in ihre Definition von Agrarökologie ein:

> «*Und für uns entspricht die Agrarökologie einer ganzheitlichen Nachhaltigkeitsbetrachtung.*» – MK

Verständnis der Agrarökologie auf unterschiedlichen Ebenen

Die Analyse aller Aussagen zum Verständnis von Agrarökologie der Befragten führt grob zu einer Einteilung in zwei Gruppen. Solche Personen, die Agrarökologie eher auf der Agrarökosystemebene verstehen und solche, die Agrarökologie eher auf der Ernährungssystemebene verstehen. Von den zwölf Interviewten, liessen sich drei eher der ersten Gruppe zuordnen und die anderen neun der zweiten Gruppe. Bei den Personen der ersten Gruppe waren also vor allem die folgenden FAO Elemente vorherrschend: Effizienz, Recycling, Diversität und Synergien. Bei den Personen der zweiten Gruppe kamen die restlichen Elemente zusätzlich stark zum Ausdruck.

Die Wichtigkeit der Betrachtung auf Ernährungssystemebene kam aber in allen Interviews zum Ausdruck. Für zwei der Personen, umfasst ihr allgemeines Verständnis von Agrarökologie zwar auch das gesamte Ernährungssystem, dies entspricht aber nicht dem Verständnis, welches sie für ihre Arbeit brauchen, welches sich eben auf der Agrarökosystemebene bewegt. Die dritte Person hingegen bewegt sich mit ihrer Arbeit stark auf der Ernährungssystemebene, versteht Agrarökologie aber wirklich als wissenschaftlichen Ansatz und landwirtschaftliche Praktiken auf der Agrarökosystemebene.

4.1.2 Wahrnehmung der Befragten des Verständnisses von Agrarökologie in der Schweiz

Das Bewusstsein, dass Agrarökologie sehr divers verstanden werden kann und auch wird, war bei allen Interviewten stark vorhanden.

Vier Interviewte sprachen an, dass von Agrarökologie in der Schweiz nur sehr wenig oder gar nicht die Rede sei. Ein Interviewter führte aus, dass man eher von anderen Ansätzen und Konzepten spreche. Beispielsweise von regenerativer Landwirtschaft, von Biolandbau, von nachhaltiger Landwirtschaft oder auch von standortgemässer Landwirtschaft. In fünf Interviews kam allerdings zum Ausdruck, dass viele Akteur*innen in der Schweiz den Begriff Agrarökologie zwar nicht nutzen, aber doch nach agrarökologischen Prinzipien handeln, beziehungsweise diese vorantreiben, also «Agrarökologie machen, ohne es so zu nennen». Dies kam sowohl in Bezug auf die landwirtschaftliche Produktion als auch auf Bäuer*innenorganisationen, NGOs und sogar politische Institutionen zum Ausdruck. Zwei der Interviewten selber meinten, dass in ihrer Organisation der Begriff Agrarökologie so nicht verwendet werde, ihre Arbeit und Ziele aber mit dem sozialen Bewegungscharakter der Agrarökologie stark übereinstimmten.

Es zeigte sich in einigen Interviews aber auch die Wahrnehmung, dass sich die Agrarökologie in der Schweiz langsam etabliert. Der Begriff interessiere generell und werde zunehmend verwendet. Beispielsweise bilden sich Gruppierungen um dieses Konzept, wie das Netzwerk *Agroecology works!*, an dem einige der Interviewten beteiligt sind. Zudem wurde beispielsweise an der ZHAW eine Vertiefung des Masterstudiengangs Umwelt und Natürliche Ressourcen umbenannt in *Agrarökologie und Ernährungssysteme*.

Allerdings bestehe die Gefahr, dass der Begriff Agrarökologie von gewissen Akteur*innen nicht umfassend verwendet werde, sondern für die eigenen Zwecke zweckentfremdet wird. Dies wurde in der Hälfte der Interviews angesprochen. Beispielsweise äussere sich dies im Weglassen der sozialen Elemente und im Wegfallen des transformativen Charakters der Agrarökologie. Konzerne und die Politik würden einfach die Elemente der Agrarökologie aufgreifen, die ihnen passen und Agrarökologie würde reduziert auf landwirtschaftliche Techniken. Eine Interviewte merkte ausserdem an, dass die Agrarökologie in politischen Debatten oftmals mit dem Biolandbau gleichgesetzt würde. Wie bei vielen neuen Ansätzen gäbe es also einen Kampf um die Begrifflichkeit.

> *«Aber da ist natürlich schon die Frage, wie umfassend man die Punkte, die hinter so einem Begriff stehen, umsetzt. Und ich denke, das ist bei der Agrarökologie schon auch die Gefahr.»* – BK

Zwei Interviewte merkten an, dass diese Zweckentfremdung in der Schweiz noch nicht so weit sei, da der Begriff noch nicht gleich etabliert ist wie andernorts. Die Tendenz sei aber da. Ein Interviewter meinte auch, dass es besser sei, einige agrarökologische Elemente aufzunehmen, anstatt gar nicht in die Richtung zu arbeiten, dies aber nicht ausreiche.

Ein Befragter aus der Forschung sprach von einer solchen Zweckentfremdung aus einer anderen Perspektive. NGOs würden den Begriff Agrarökologie aufgreifen, der in der Schweiz bisher vor allem wissenschaftlich geprägt war, und ihn für ihre Zwecke verwenden. Dies könnte zu Missverständnissen bezüglich der Abgrenzung zwischen Wissenschaft und sozialer Bewegung führen.

Trotz dieser Gefahr wurde von drei Interviewten, darauf hingewiesen, dass eine klare Definition von Agrarökologie nicht zielführend wäre. Dies würde dem vielfältigen Charakter der Agrarökologie widersprechen und könnte dazu führen, dass man sich innerhalb von eigentlich gleichgesinnten Gruppierungen bekämpfe. Zwei weitere Interviewte merkten an, dass ein einheitliches Verständnis nicht notwendig sei. Es sei aber wichtig, dass man sich den verschiedenen Verständnissen bewusst ist und weiss, wer was unter Agrarökologie versteht.

4.2 Chancen und Herausforderungen für die Agrarökologie in der Schweiz

Im Folgenden soll zuerst darauf eingegangen, welche Chancen die Interviewten in der Schweiz erkennen, die für die Agrarökologie förderlich sein könnten. Danach werden die in den Interviews identifizierten Herausforderungen erläutert, welche einer agrarökologischen Transformation in der Schweiz noch im Weg stehen.

4.2.1 Chancen für Agrarökologie in der Schweiz

Generell waren sich die Interviewten einig, dass das Potenzial für Agrarökologie in der Schweiz gross sei. Die genannten Chancen, welche die Schweiz für Agrarökologie biete, liessen sich in fünf Kategorien einteilen, welche in Abbildung 12 dargestellt sind.

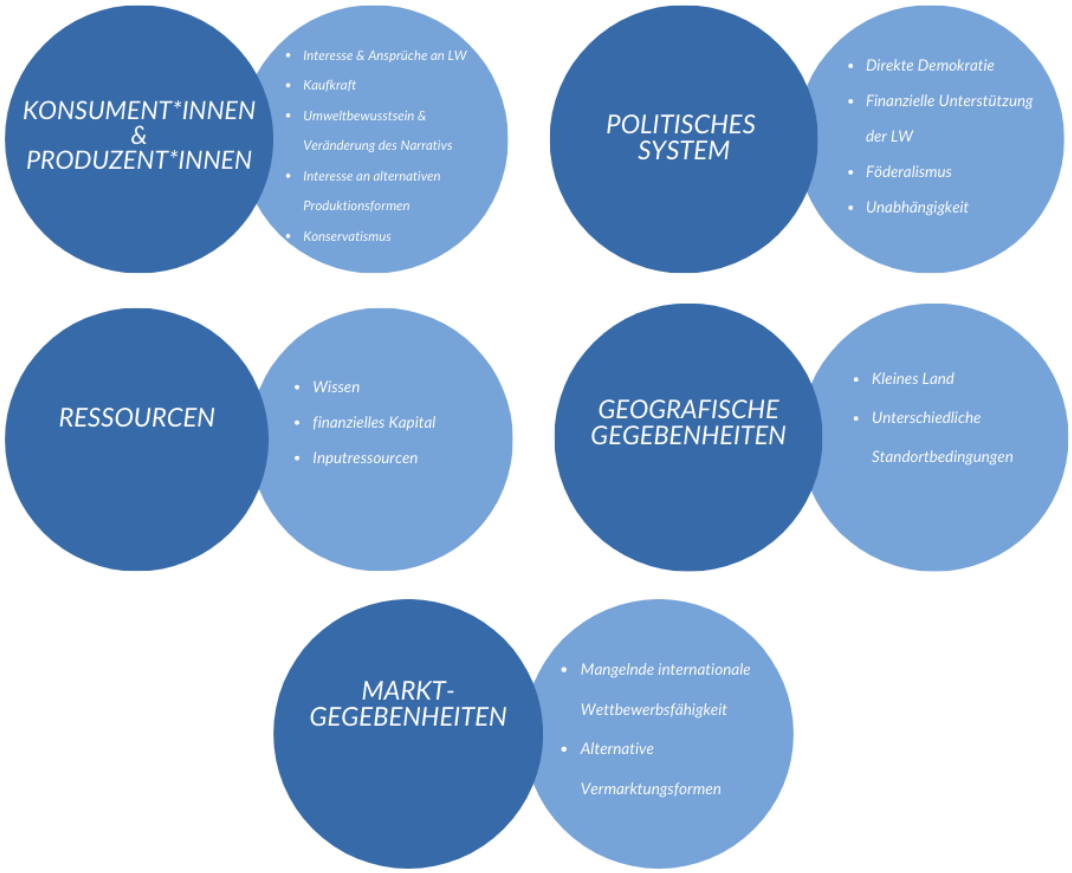

Abbildung 12: Die Chancen, welche die Schweiz für ein agrarökologisches Ernährungssystem bietet (eigene Darstellung, abgeleitet aus Codierung)

*Konsument*innen und Produzent*innen*

In allen zwölf Interviews wurden Faktoren bezüglich der Konsumierenden und Produzierenden angesprochen, die für ein grosses Potenzial der Agrarökologie in der Schweiz sprechen.

In acht Interviews wurde erwähnt, dass in der Bevölkerung ein gewisses Interesse für die Landwirtschaft und die Lebensmittelproduktion im Allgemeinen vorhanden sei. Dies führe dazu, dass gewisse Ansprüche an dieselbe gestellt werden, was sich in einer stärkeren Politisierung der Landwirtschaft in den letzten Jahren gezeigt hätte, beispielsweise anhand der lancierten Volksinitiativen in diesem Bereich. Dieses Interesse und die Ansprüche könnten natürlich auch als Herausforderung für die Landwirtschaft angeschaut werden, wurden aber von den Interviewten hauptsächlich als etwas Positives identifiziert.

> *«Es gibt auch einen Gegentrend, weil Lebensmittel per se interessieren, und die Produktion interessiert. (...) Dort empfindet man es vielleicht als Belastung, dass die Leute aus der Stadt einem 'hereinreden'. Das ist so eine bäuerliche Meinung. 'Die Leute aus der Stadt, die keine Ahnung haben. Man muss denen zeigen, was die wahre Landwirtschaft ist.' Und eigentlich finde ich das einen ganz komischen Ansatz. Die Bauern müssten doch eigentlich jubeln, dass man sich für sie interessiert. Das heisst aber halt, man muss bereit sein darauf einzugehen, auf diese Bedürfnisse und auch Forderungen. Und das anzuschauen, was schiefläuft. Das ist eigentlich eine Riesenchance, die man leider in der Landwirtschaft nicht ganz erkennt.»* – BK

Damit einher gehe, gemäss zwei Interviewten, auch eine Veränderung der Diskurse rund um die Ernährung, unter anderem vorangetrieben durch die Klimastreikbewegung. Beispielsweise werde die vegetarische und vegane Ernährung viel stärker thematisiert als noch vor einigen Jahren.

Fünf der Interviewten erwähnten ausserdem, dass die Kaufkraft der Schweizer Bevölkerung förderlich für die Agrarökologie sei. Obwohl momentan durchschnittlich ein sehr kleiner Anteil des Einkommens für Lebensmittel ausgegeben würde, könne man es sich in der Schweiz generell leisten mehr Geld für Lebensmittel auszugeben und nachhaltige Produkte einzukaufen.

Auch bei den Produzierenden sei vermehrt ein Interesse an alternativen Produktions- und Wirtschaftsformen vorhanden, darauf gingen vier Interviewte ein. Beispielsweise gäbe es einen regelrechten Boom in der regenerativen Landwirtschaft, wo Kurse ausgebucht seien und eine Vielzahl an Produzierenden, gemäss einem Interviewten, zum ersten Mal bereit seien so viel Geld für eine Weiterbildung aufzubringen. Auch die solidarische Landwirtschaft stosse bei vielen Produzierenden auf grosses Interesse. Ausserdem gäbe es bei Produzierenden auch ein Interesse an kleinen Höfen, was eine gute Chance biete für eine agrarökologische Produktion. In gewissen Gebieten, beispielsweise dem Berggebiet, kämen Höfe zudem bezüglich ihrer Grösse an eine Grenze, was dazu führe, dass Landwirt*innen vom vorherrschenden Produktivitätsnarrativ wegkämen.

> *«Und in gewissen Gebieten ist jetzt auch langsam das Maximum erreicht, das merkt man. Also im Berggebiet sind gewisse Höfe jetzt auch an einer Grösse, wo sie sagen 'eigentlich wollen wir gar nicht mehr Land. Wir können das gar nicht mehr machen. Und wir wollen lieber wieder einen Nachbar mehr, auch für die überbetriebliche Zusammenarbeit'.»* – BK

Trotz dieses Zeitgeistes wurde von zwei Interviewten auch die konservative Seite der Schweiz als eine Chance für Agrarökologie angesprochen. Die Agrarökologie hätte etwas Konservatives mit dem Fokus auf kleine, familiäre Betriebe und Standortangepasstheit. Somit wäre das Potenzial vorhanden, auch konservativ eingestellte Leute zu überzeugen. Zudem wurde in einem der Interviews erwähnt, dass durch die Agrarökologie ein Idealbild, welches die Schweizer*innen von der Landwirtschaft hätten, aufgefasst und realisiert werden könnte.

> *«Dass man also das Bild, welches man hat, (...) aufgreifen kann und kann an dem herumschrauben, kann das ausbauen. Und würde da vielleicht auch bei Leuten, die dem Thema eigentlich gar nicht so nahe sind, doch eine Zustimmung auslösen. Da sehe ich eine Chance.»* – FM

Politisches System

In neun der Interviews wurde erwähnt, dass das politische System der Schweiz gewisse Chancen für die Agrarökologie mit sich bringe.

Die direkte Demokratie wurde dabei fünfmal angesprochen. Volksinitiativen würden es der Bevölkerung theoretisch ermöglichen etwas zu verändern, auch wenn dieser Wandel oftmals sehr lange dauere. In den Interviews stärker betont wurde aber, dass durch diese Initiativen ein gesellschaftlicher Diskurs entsteht. Ein Interviewter erwähnte dazu zudem, dass dies auch Einfluss nehme auf die landwirtschaftliche Praxis, selbst bevor es zur Abstimmung kommt.

> *«Aber in der Praxis sind wir eigentlich hoffnungsvoll. Da bewegt sich jetzt gerade über die beiden Initiativen [Trinkwasserinitiative und Pestizidinitiative] enorm viel. Die haben einen wahnsinnigen Druck aufgesetzt. Die Bauern sehen, dass irgendwas gehen muss. Sonst bekommen sie vom Volk einfach auf den Deckel.»* – AB

Auch die finanzielle Unterstützung seitens des Staats für die Landwirtschaft wurde zweimal konkret als Chance angesprochen. Dass die notwendigen finanziellen Mittel vorhanden sind, wurde allerdings noch in vier weiteren Interviews angesprochen, ohne vertieft darauf einzugehen. Die hohe finanzielle Unterstützung bedeute, dass für die Produzierenden ein gewisser Preisdruck wegfalle und sie so eigentlich die Chance hätten nachhaltiger zu produzieren.

> *«Ja ich denke einfach grundsätzlich dadurch, dass der Staat so viel Geld für die Landwirtschaft reserviert hat, gibt es eigentlich viel Gestaltungsraum. Also man ist dem internationalen Preisdruck nicht total ausgeliefert. (...) Darum hat man eigentlich eine super Möglichkeit, es besser zu machen.»* – BK

In einem der Interviews kam auch zur Sprache, dass die föderalistische Organisation der Schweiz eine Chance sein könne, da dies den Kantonen und Städten eine grössere Entscheidungsmacht gibt. Dazu

trage ausserdem noch bei, dass die Schweiz international gesehen relativ unabhängig sei. Man müsse sich beispielsweise nicht danach richten, was in der EU vorgegeben wird.

Die föderalistische Organisation führe gemäss einer Interviewten auch zu einer besseren Vernetzung beziehungsweise mehr Berührungspunkten zwischen landwirtschaftlicher Beratung und Forschung und den Landwirt*innen. Wir hätten also etablierte Strukturen, welche die Zusammenarbeit und den Austausch von Wissen unterstützen.

Ressourcen

Unterschiedliche Ressourcen, über welche die Schweiz verfügt, wurden in sieben Interviews als Chance für die Agrarökologie genannt.

In sechs Interviews wurde Wissen als zentrale, vorhandene Ressource genannt. Die Schweiz habe gute Forschungsinstitute und Universitäten, bei denen generell ein Interesse an alternativen Ernährungssystemen bestehe. Dadurch wäre es möglich, in dem Bereich eine Vorreiterrolle einzunehmen. Ausserdem gäbe es bereits einzelne Betriebe, Projekte und Organisationen, die agrarökologisch produzieren bzw. sich für Agrarökologie einsetzen und dadurch auch schon viel Wissen und Expertise generieren konnten. Diese könnten also gewissermassen als Katalysatoren dienen.

Auch finanzielle Mittel wurden, wie bereits in den vorherigen Abschnitten erwähnt, oft angesprochen. Sowohl bei den Konsumierenden als auch im System allgemein sei viel finanzielles Kapital vorhanden, was eine Transformation erleichtern könnte.

Zwei Interviewte nannten auch das Vorhandensein von Inputressourcen wie Technik und guten Sorten als Chance.

Geografische Gegebenheiten

In vier Interviews kamen geografische Gegebenheiten der Schweiz zur Sprache, die eine Chance für Agrarökologie darstellen. Am zentralsten war dabei, dass die Schweiz ein kleines Land ist. Dies bringe mit sich, dass die Landwirtschaft im Vergleich zu anderen Ländern immer noch kleinstrukturiert sei. Zudem gäbe es automatisch eine geografische Nähe zwischen Konsumierenden und Produzierenden. Selbst in der Stadt lebe man nicht extrem fern von der Landwirtschaft. Durch die geografische Nähe einzelner Betriebe entstünde zudem eine gute Chance für überbetriebliche Zusammenarbeit.

Eine Interviewte Person sprach zudem an, dass die unterschiedlichen Standortbedingungen, die es in der Schweiz gibt, automatisch dazu führten, dass eine grössere Diversität an Kulturen angebaut werde oder werden müsse.

Marktgegebenheiten

Von zwei Interviewten wurden Marktgegebenheiten als eine Chance für die Agrarökologie in der Schweiz angesprochen. Einerseits ergäbe sich dadurch, dass die Schweizer Landwirtschaft international nicht wettbewerbsfähig ist, die Chance, auf Nischenprodukte und Diversität zu setzen. Auch die bereits etablierten alternativen Vermarktungsformen, wie Bäuer*innenmärkte und Direktvermarktung, die bereits relativ populär sind, böten gute Chancen.

4.2.2 Herausforderungen für Agrarökologie in der Schweiz

Die Schweiz wurde von gewissen Interviewten als unterschiedlich agrarökologisch wahrgenommen. So meinten zwei Interviewte, dass die Schweiz im internationalen Vergleich relativ weit sei, zumindest wenn man die Importe nicht betrachte. Beispielsweise gäbe es mit IP Suisse bereits einen Ansatz, der zwischen konventioneller und biologischer Landwirtschaft liege, was in vielen anderen Ländern nicht der Fall sei. Auch der ökologische Leistungsnachweis (ÖLN) stelle Anforderungen an die Produzierenden, die darüber hinausgehen, was in vielen anderen Ländern gefordert wird. Zwei Interviewte allerdings meinten ausdrücklich, dass das Schweizer Ernährungssystem nicht agrarökologisch sei, sondern ein konventionelles System mit gewissen Nischen darstelle.

Trotz der umfangreichen Chancen, die die Schweiz bietet, gibt es also auch noch viele Herausforderungen, die die Agrarökologie hindern bzw. bremsen. Die in den Interviews angesprochenen Herausforderungen für Agrarökologie in der Schweiz, lassen sich grösstenteils in die gleichen Kategorien einteilen, wie die zuvor in der Literatur identifizierten Herausforderungen: *Politik, Macht & Einfluss, Soziales, Diskurs & Narrativ, Wissen & Forschung, Pfadabhängigkeit und Markt.* Weiter wurde auch die *Trägheit von Wandel* als Herausforderung identifiziert.

Politik

In elf der Interviews wurde auf die Politik als Herausforderung für Agrarökologie eingegangen.

Als besonders hindernd wird die starke politische Unterstützung und Förderung konventioneller und grossflächiger Landwirtschaft wahrgenommen. Dies zeige sich vor allem in Fehlanreizen, die durch die Direktzahlungen gesetzt würden. Konkret genannt wurden Direktzahlungen für biodiversitätsschädigende Praktiken, Flächen- und Produktbezogene Zahlungen (beispielsweise für den Anbau von Zuckerrüben) und die prozentual gesehen höhere Unterstützung der tierischen Produktion im Vergleich zur pflanzlichen Produktion.

> *«Und ich fände es natürlich wichtig, dass man andere Landwirtschaft wirklich fördert und nicht nur davon redet, dass es sie bräuchte. Und das hat sicher auch mit dem Direktzahlungssystem zu*

tun. Eine Studie der WSL zeigt beispielsweise, dass viele Subventionen der Biodiversität schaden, auch in der Landwirtschaft. Dies widerspricht den Biodiversitäts- und Nachhaltigkeitszielen.» – UE

Zwei Interviewte sprachen zudem an, dass es durch die Direktzahlungen zu Preisverzerrungen beziehungsweise einer künstlichen Verbilligung von gewissen Produkten komme. Konkret von einer Person angesprochen, wurde das Beispiel der Milchproduktion.

«Also die ganze Milchbranche ist ein super Beispiel. Da kann ja nur so viel Druck ausgeübt werden und so schlechte Preise bezahlt werden, weil man Direktzahlungen hat. Man hat keine klaren Preise, was die Produktion überhaupt kostet. Das wird so verfälscht, durch die Direktzahlungen. Und das ist auch ein bisschen der Fluch natürlich, ein Nachteil.» – BK

Die stärkere politische Unterstützung der konventionellen Landwirtschaft zeige sich zudem auch in einer mangelnden Unterstützung agrarökologischer Forschung im Vergleich zur gesamten Unterstützung der landwirtschaftlichen Forschung.

In zwei weiteren Interviews kam die Mangelhaftigkeit des Ökologischen Leistungsnachweises zur Sprache. Ein Interviewter ging darauf ein, dass dieser nicht genügend berücksichtige, wie die Biodiversität spezifisch gefördert werden könne. In einem weiteren Interview wurde angesprochen, dass die Suisse-Bilanz mangelhaft sei und dadurch mit dem Stickstoff falsch gerechnet würde.

Als weitere politische Herausforderung wurden in vier Interviews regulatorische beziehungsweise gesetzliche Barrieren genannt. Konkret angesprochen wurde zweimal das Bäuerliche Bodenrecht. Dieses erschwere die Etablierung alternativer Betriebsformen wie beispielsweise die Solidarische Landwirtschaft. Von beiden Personen, die diese Herausforderung nannten, wurde allerdings auch angemerkt, dass dieses Gesetz eine gute Errungenschaft sei, da es beispielsweise verhindert, dass Firmen Landwirtschaftsland aufkaufen, wie es in anderen Ländern der Fall ist. Veränderungen müssten also vorsichtig angegangen werden.

«Aber das bäuerliche Bodenrecht kommt langsam an seine Grenzen und wir sind da politisch auch dran, aber es ist sehr schwierig und sehr heikel. Weil gewisse Kreise wollen dieses bäuerliche Bodenrecht ja gar nicht. Eben die, die auch gern ein bisschen Land kaufen wollen. Und es kommt in dem Sinne an seine Grenzen, dass es irgendwie ein bisschen veraltet ist, weil es sich rein auf die bäuerlichen Familienbetriebe beschränkt. Und das ist ja eigentlich etwas Schönes, aber halt nicht mehr ganz zeitgemäss. Weil es heute halt auch Gemeinschaften gibt, wie zum Beispiel in der solidarischen Landwirtschaft, die das eigentlich gern so übernehmen würden. (...) Und da bräuchte man eine andere Lösung, ohne dass man diese Selbstbewirtschaftungslogik ganz verliert. Also dass eigentlich das Land, die Entscheidungsmacht über das Land und dessen Bewirtschaftungsart in den Händen derer liegt, die es bewirtschaften. Das ist natürlich ein Prinzip, das wir sehr unterstützen und bewahren wollen. Aber eben, wir wollen nicht, dass es so starr ist, dass es eigentlich fast nichts anderes zulässt, als diese klassische Lösung heute.» – BK

Zudem meinten drei Interviewte, der Druck auf Land sei in der Schweiz generell gross, und eine Konkurrenz mit anderen Sektoren, wie beispielsweise dem Gewerbe, zu verzeichnen. Auch sei es oftmals nur möglich, temporär Land zur Bewirtschaftung zu erhalten, gerade wenn das Land der Stadt gehört.

Weiter wurde auch die mangelnde Regulierung des Konsums von zwei Interviewten angesprochen. Bisher wäre darüber wenig nachgedacht und diskutiert worden, da die Meinung vorherrsche, man dürfe den Konsumierenden nicht vorschreiben, was sie zu essen hätten.

In einem Interview kamen zudem mangelnde Regelungen im Arbeitsgesetz zur Sprache. Besonders die Situation der Saisonarbeiter*innen sei dadurch prekär.

Zudem werde die Agrarökologie heute daran gehindert, dass es in der Politik an einem Systemdenken fehle. Dies zeige sich in einer Diskrepanz der Massnahmen und Zielsetzungen verschiedener politischer Bereiche, vor allem Gesundheitspolitik, Umweltpolitik und Landwirtschaftspolitik, obwohl es eigentlich eine gemeinsame Richtung bräuchte und die heutigen Probleme im Ernährungssystem alle diese Bereiche betreffen. Die ganze Verantwortung, die Rahmenbedingungen für dieses Ernährungssystem zu setzen, sei heute an die Landwirtschaftspolitik abgegeben.

In drei Interviews wurde ausserdem die politische Umsetzbarkeit als Herausforderung für die Agrarökologie angesprochen. Gewisse Vorstösse und Massnahmen politisch umzusetzen sei schwierig, und das sei auch seitens der Politik immer wieder ein Argument.

Macht und Einfluss

Machtverhältnisse und Einflussnahme wurde in beinahe allen Interviews als Herausforderung für die Agrarökologie angesprochen. Zum einen wurden Machtverhältnisse in der Politik selber, im Sinne von politischen Mehrheiten im Parlament, angesprochen.

> *«Die Politik selber ist momentan aber eher auf der Bremse. Ich denke das hängt rein zusammen mit den Mehrheitsverhältnissen.»* – BK

Vor allem ging es in den Interviews aber um andere mächtige Akteure des Ernährungssystems. Es gäbe Gewinner des Systems, so wie es heute funktioniert, die an Profit verlieren würden, gäbe es eine agrarökologische Transformation, und daher Widerstand leisten. Wirtschaftliche Interessen stünden also an vorderster Stelle. Generell sei die Einflussnahme dieser Akteure hoch, sowohl durch Lobbyarbeit auf die Politik als auch auf den Markt, die Forschung und Beratung, die Bildung, die Medien und somit auch auf den Diskurs rund um zukünftige Ernährungssysteme.

Als konkreter mächtiger Akteur, der einen Wandel ausbremst, wurde in der Hälfte der Interviews der Schweizer Bauernverband (SBV) genannt. Dieser agiere als Vertreter der Grossbauern und mächtiger

Akteure des Ernährungssystems. Ein Interviewter sprach dabei die Allianz zwischen dem SBV und der Grossindustrie an. Diese bleibe bisher bestehen, obwohl die Landwirt*innen unter der Liberalisierung des Marktes und dem damit verbundenen Preisdruck aus dem Ausland leiden würden.

Weitere einflussreiche Akteure seien Saatgut-, Pflanzenschutzmittel-, Futtermittel- und Düngerproduzierende und Zulieferfirmen; also Akteure der vorgelagerten Branche. Doch auch Akteure der nachgelagerten Branche, also dem Detailhandel und der Verarbeitung wurden mehrmals genannt. Der Detailhandel übe dadurch Macht aus, dass Preise bestimmt und hohe Anforderungen an das Aussehen von Produkten gestellt würden. Vor allem Coop und Migros hätten diese Marktmacht. Konkret genannte Akteure aus der Verarbeitung sind Nestlé und Emmi. Als mächtiger Konzern, der sowohl in der vorgelagerten als auch der nachgelagerten Branche tätig ist, wurde die Fenaco genannt.

Von zwei Interviewten wurde auch ein gewisser Widerstand von Akteur*innen des Biolandbaus erwähnt. Es hätte lange gebraucht, Bio als Marke zu etablieren und durch neue Ansätze, wie Agrarökologie, sähen sie diese Errungenschaften als gefährdet.

Soziales

Verschiedene soziale Faktoren wurden in zehn Interviews als Herausforderungen für die Agrarökologie in der Schweiz angesprochen.

Besonders häufig angesprochen wurden dabei demografische Herausforderungen. Es gebe einen Mangel an Leuten in der Landwirtschaft und damit verbunden eine Alterung der Betriebsleitenden. Zudem wurde in drei Interviews angesprochen, dass es bezüglich Landwirtschaftsthemen immer wieder zu Konflikten zwischen Stadt und Land komme und dadurch auch eine Polarisierung zwischen Konsumierenden und Produzierenden entstehe.

> *«Einerseits können die Landwirte sagen, es ist für sie eine Herausforderung, immer nachhaltiger zu produzieren, wenn der Konsument den Preis nicht bezahlt. Der Konsument kann sagen, mir wird im Laden gar nicht nur das angeboten, was nachhaltig ist. Der Detailhändler sagt, der Konsument möchte dieses breite Angebot. Wir müssen wegkommen, von dieser gegenseitigen Schuldzuweisung.»* – MK

In drei der Interviews wurde auch eine mangelnde Vernetzung angesprochen. Einerseits gelte das für verschiedene Akteur*innen, die in die gleiche Richtung arbeiten würden. Oftmals gehe Wissen dadurch verloren und das Rad werde laufend neu erfunden. Doch auch die mangelnde Vernetzung zwischen Produzierenden und Konsumierenden wurde in einem Interview konkret am Beispiel solidarische Landwirtschaft angesprochen. So sei diese im stadtnahen Raum zwar relativ erfolgreich, auf dem Land sei es aber oftmals schwieriger, engagierte Konsument*innen zu finden, die mitarbeiten möchten.

Weiter wurden in zwei Interviews gewisse Traditionen als Herausforderung angesprochen. Generell sei die Landwirtschaft ein sehr traditioneller Wirtschaftszweig, was gemäss einer Interviewten Innovation oftmals ausschliesse, beziehungsweise den Wandel verlangsame. In beiden Interviews wurde die Hofübergabe als Herausforderung angesprochen. Einerseits weil diese immer noch sehr oft innerfamiliär geregelt ist und Personen, die nicht aus einer Landwirtschaftsfamilie kommen erschwerten Zugang zu Land haben. Dazu komme eine tendenziell späte Hofübergabe, was zu einer Überalterung der Betriebsleitenden führe und tendenziell wieder weniger Innovation zulasse. Zudem würden immer mehr kleine Betriebe aufgelöst, was zu mehr grossen Betrieben führe, welche für viele interessierte Landwirt*innen nur schwer bezahlbar seien.

> *«Ja, also wir ärgern uns, weil man das Gefühl hat, Zugang zu Land ist nur irgendwo sonst ein Thema. Im Globalen Süden, wo vielleicht Land Grabbing ein grosses Problem ist. Aber es ist in der Schweiz eigentlich gar nicht anders. Weil man ohne Hof in der Familie nicht so einfach zu einem Hof kommt.»* – BK

Zwei weitere Interviewte sprachen soziale Ungleichheiten als Herausforderungen für die Agrarökologie an. Finanziell sei es nicht allen Konsument*innen möglich, nachhaltige Lebensmittel einzukaufen. Zudem sei eine nachhaltige Ernährung, vom Einkauf über die Zubereitung, generell zeitaufwändiger als eine weniger nachhaltige Ernährung und nicht jede Person habe die Möglichkeit, sich diese Zeit zu nehmen.

Eine interviewte Person betonte mehrmals stark das Bewusstsein der Bevölkerung als Herausforderung. Es gäbe in der Bevölkerung eine zu geringe Wertschätzung für Lebensmittel und die Lebensmittelproduktion. Einerseits sei bei gewissen Bevölkerungsteilen sicherlich einfach zu wenig Interesse an dem Thema da. Andere hingegen, würden das Problem noch nicht genügend erkennen.

> *«Die gesellschaftliche Meinung ist noch nicht an dem Punkt, dass man findet, wir haben ein massives Problem und müssen die Art und Weise wie wir Landwirtschaft betreiben und wie wir konsumieren verändern. Das ist in den Köpfen der Leute noch nicht angekommen.»* – DW

Diskurse und Narrative

Eine grosse Herausforderung stellen auch die vorherrschenden Narrative und Diskurse rund um Landwirtschaft und Ernährungssysteme, das kam in drei Viertel der Interviews zur Sprache.

Generell gibt es die Wahrnehmung, dass noch stark ein Produktivitätsnarrativ vorherrsche, was sich in unterschiedlichen Diskursen äussere. Beispielsweise würden grössere Höfe als effizienter und besser angesehen, was auch zur vorherrschenden Meinung führe, niemand wolle einen kleinen Hof bewirtschaften. Zudem fehle es an einem Diskurs über Alternativen zum heutigen System und einem wirklichen Strukturwandel. Ein Interviewter merkte an, dass im momentanen Diskurs der Klimawandel sehr präsent sei, was seiner Ansicht nach zu Fehlanreizen in der Landwirtschaft führen könnte, je

nachdem welche Massnahmen umgesetzt würden. Gerade in der tierischen Produktion müsse man vorsichtig sein, was man mit gewissen Massnahmen fördere.

> *«Und dort muss man schauen, dass man nicht zu viel Klimaschutzzwänge auf die Landwirtschaft legt. Eben vor allem wieder, wenn sie über Fussabdrücke gehen oder so. Also mit weniger Tieren und weniger Stickstoff hat man schon sehr schnell sehr viel Klimaschutz. Und dann kann man eben auch Kühe haben, die sehr viel emittieren, weil es einfach weniger sind.» – AM*

Zwei Personen erwähnten ausserdem, dass es in der Schweiz stark einen Fokus darauf gäbe, was bereits gut gemacht wird, vor allem im Vergleich zu anderen Ländern, was gleichzeitig weitere Veränderungen hemme.

> *„Also da sagt man es sei toll, dass wir in der Schweiz eine so kleinräumige Landwirtschaft haben. Ja das haben wir. Und es sei toll, dass wir in der Schweiz einen ökologischen Leistungsnachweis für die Direktzahlungen haben. Ja, das stimmt. Aber in der Schweiz haben wir auch eine sehr hohe Konzentration an Agrarchemie. An Maschinen. All das wird dann verblendet, in der Diskussion."*
> – TG

Auch der Fokus auf die Rolle der Konsumierenden im öffentlichen und politischen Diskurs wurde von zwei Interviewten als Herausforderung angesehen. Es gäbe ein, in gewissen Kreisen vorherrschendes, Narrativ, dass sich zuerst der Konsum verändern müsse, bevor die Produktion angepasst oder reguliert werden dürfe. Gleichzeitig komme aber oftmals aus den gleichen Kreisen der Vorwand, dass der Konsum nicht reguliert werden dürfe.

> *«Aber wie soll sich der Konsum verändern, wenn das System so verfälscht ist?»* – BK

> *«Ich stelle mich ganz klar gegen das individualistische Bild von ‚Konsumierende müssen einfach anders einkaufen'. Das ist Blödsinn. Der Fakt ist, dass durch das System falsche Rahmenbedingungen gesetzt sind. Und dass Menschen falsch geleitet werden, gewisse Sachen zu konsumieren. Das müssen wir ändern.»* – DW

Auch unter den Produzierenden gibt es Narrative, die von einer Interviewten als hindernd identifiziert wurden. Das eine sei, dass die Leute aus der Stadt keine Ahnung davon hätten, was Landwirtschaft bedeutet und einem nur hereinreden wollen. Das zweite sei die Vorstellung, dass nur wer Vollzeit Landwirtschaft betreibt ein*e echte*r Landwirt*in ist und Nebenerwerbslandwirt*innen oftmals verpönt werden.

Doch auch die Begrifflichkeit der Agrarökologie beziehungsweise wie darüber gesprochen wird, kann als diskursive Herausforderung gesehen werden, was in fünf Interviews auf unterschiedliche Weise zur Sprache kam. Einer der Interviewten merkte an, dass das *öko* im Begriff Agrarökologie abschreckend wirken könnte auf Leute, die, wenn man ihnen die Ziele der Agrarökologie vorlegen würden, eigentlich damit einverstanden wären. Auch die Breite und noch generelle Unbekanntheit der Agrarökologie

wurde mehrere Male als Herausforderung angesprochen. Erstens könne es dadurch wieder zu der bereits erwähnten Zweckentfremdung oder Verwässerung des Begriffs kommen. Zudem meinte ein Interviewter, dass der Diskurs um Agrarökologie noch stark von der Agrarökologie im Globalen Süden geprägt sei, was für die Schweiz oftmals nicht angebracht sei.

> *«Wenn ich jetzt aktuell irgendwie Literatur zur Agrarökologie lese und es um die Definition geht, da fühle ich mich irgendwie in den globalen Süden versetzt. Mit Selbstversorgung und Kleinbauern und so. Ich glaube das taugt wenig, damit wir das hier in der Öffentlichkeit popularisieren.» – FM*

Wissen & Forschung

Zusätzlich zu der bereits angesprochenen mangelnden Förderung für agrarökologische Forschung wurden einige Faktoren, die das Wissen betreffen, als Herausforderungen angesprochen. Dies betrifft sowohl das Wissen in der Landwirtschaft, also der Produzierenden, als auch in der Bevölkerung, also der Konsumierenden.

Bezüglich des Wissens in der Landwirtschaft wurde vor allem die landwirtschaftliche Ausbildung angesprochen. Diese sei sehr stark konventionell und auf möglichst hohe Produktivität ausgerichtet. Die Multifunktionalität der Landwirtschaft hingegen komme zu kurz. Eine Interviewte merkte allerdings auch an, dass sich dieses Bildungssystem nicht so schnell verändern liesse.

Das Wissen in der Bevölkerung wurde von zwei Interviewten angesprochen. Erstens seien Ernährungssysteme ein sehr komplexes Thema und vielen Menschen fehle der Zugang zum Wissen darüber. Zweitens schwinde auch das Wissen, wie man Lebensmittel selber verarbeiten könne. Frische Lebensmittel selber verarbeiten können wäre gemäss einer Interviewten ein wichtiger Punkt in einer agrarökologischen Transformation.

Pfadabhängigkeit

In sieben Interviews wurden Herausforderungen angesprochen, die eine Pfadabhängigkeit der Schweizer Landwirtschaft beschreiben. Diese ist die Folge von Narrativen, die in der Landwirtschaft vorangetrieben wurden und auch immer noch werden (siehe Abschnitt *Diskurse und Narrative*).

Viele Landwirt*innen hätten auf ihren Betrieben hohe Investitionen in Infrastruktur getätigt, welche amortisiert werden müssen. Das führe also dazu, dass man auf einem gewissen Pfad «gefangen» bleibt und eine Umstellung des Betriebs erschwert wird. Zudem sei eine Landwirtschaft geschaffen worden, die immer noch produktiver werden soll und somit extrem von externen Inputs abhängig ist.

Landwirt*innen stünden ausserdem finanziell unter Druck. Der Lebensmittelmarkt sei extrem konzentriert, was zu einem Preisdruck und hoher Konkurrenz führe. Gleichzeitig müssten sich

Landwirt*innen ihr Einkommen sichern und könnten nicht einfach mal schnell etwas ausprobieren, das potenziell zu einem Ernteausfall führen könnte.

Markt

Bezüglich des Marktes wurden in vier Interviews Herausforderungen für die Agrarökologie angesprochen. Die erste Herausforderung betrifft den Zugang zum Markt für agrarökologische Produkte. Da Agrarökologie kein Label ist, könnten agrarökologische Produkte ökonomisch nicht gleich interessant gemacht werden wie beispielsweise Bioprodukte. Zudem sei der Markt für nachhaltige Produkte beziehungsweise Bioprodukte irgendwann gesättigt, die Nachfrage begrenzt, und es könne gar nicht mehr davon verkauft werden.

Von drei Interviewten wurde zudem eine problematische Preisverzerrung angesprochen. Erstens würden Bioprodukte im Detailhandel künstlich verteuert, in dem höhere Margen daraufgesetzt werden als auf Nicht-Bioprodukte. Bio würde also gewissermassen als Luxuslinie geführt. Generell entsprächen die Preise im heutigen Marktsystem nicht den Kosten der Produktion und ihrer Auswirkungen, beispielsweise auf die Umwelt, das Tierwohl oder auch die Arbeitsbedingungen.

Trägheit des Wandels

Einige Male wurde von Interviewten auch angesprochen, dass Wandel einfach langsam sei und nicht von heute auf morgen geschehen könne, was ebenfalls als Herausforderung angesehen werden kann. Im Schweizer direktdemokratischen System sei dies besonders der Fall.

> *«Und gleichzeitig ist mir schon klar, dass man nicht einfach sagen kann ‚Vollgas vorwärts'. Man kann nicht alles gleichzeitig ändern, dass es dann ‚verhebt', vom Bauern bis zum Konsumenten. Das braucht halt seine Zeit. Und das ist auch die Basis des Schweizer Systems. Das ist halt langsam. Aber dafür kann man so auch mehr oder weniger alle mitnehmen.»* – BK

4.3 Politische Handlungsnotwendigkeiten für mehr Agrarökologie in der Schweiz

Die von den Befragten genannten Handlungsmöglichkeiten oder -notwendigkeiten, für mehr Agrarökologie in der Schweiz waren sehr umfassend. Die Bedeutung des Systemdenkens innerhalb der Agrarökologie wurde auch hier ersichtlich, indem den unterschiedlichen Akteur*innen des Ernährungssystems eine Rolle zugeschrieben wurde, um eine agrarökologische Transformation zu bewirken. Sehr zentral betont wurde daher auch in beinahe allen Interviews die Interdisziplinarität und Zusammenarbeit.

> *«Lösungen können mittlerweile, weil die Komplexität so massiv steigt, nur noch zusammen mit allen entwickelt werden. Und das ist wahrscheinlich auch so eine Erkenntnis von diesem Jahrhundert. Es reich nicht mehr, punktuell im System gewisse Korrekturen vorzunehmen. Sondern man muss das ganze System anschauen und gleichzeitig an allen Schrauben drehen. Und alle müssen Verantwortung übernehmen, damit wir weiterkommen.»* – MK

Es brauche eine gemeinsame Lösungserarbeitung für das nachhaltige Funktionieren zukünftiger Ernährungssysteme. Dazu sei auch eine stärkere Vernetzung der Akteur*innen gefragt. Akteur*innen, die sich für Agrarökologie einsetzen und ähnliche Zielsetzungen verfolgen, müssten sich zusammenschliessen und gemeinsam positionieren. Aber auch die Vernetzung von Konsumierenden und Produzierenden sei zentral. Dazu komme die Notwendigkeit für mehr überbetriebliche Zusammenarbeit.

Obwohl für agrarökologischen Wandel eine Vielzahl der Akteur*innen im Ernährungssystem gefragt sind, soll im Folgenden vor allem auf die Handlungen, die es seitens der Politik braucht, eingegangen werden.

Vier der Interviewten äusserten sich dazu, dass die Agrarökologie in der Schweiz heute vor allem in Form von einzelnen Betrieben, Projekten und Initiativen spürbar wäre, die Politik hingegen noch zu wenig dazu beitrage. Der Begriff Agrarökologie käme beispielsweise in offiziellen Dokumenten und Strategien rund um die Transformation von Ernährungssystemen noch nicht vor, meinte einer der Interviewten. Gleichzeitig meinten zwei Interviewte es sei aber vermehrt ein Systemdenken zu verzeichnen und man fange in politischen Kreisen an von Ernährungspolitik, anstatt Agrarpolitik, zu sprechen. Es wurde in vier Interviews zudem hervorgehoben, dass Ansätze der Agrarökologie bereits durch gewisse agrarpolitische Instrumente gefördert würden. Spezifisch genannt wurden der Aktionsplan Pflanzenschutzmittel, der ÖLN und Direktzahlungen wie beispielsweise die Biodiversitätsbeiträge. Auch in der Agrarpolitik 22+ hätten laut einem Interviewten vermehrt agrarökologische Elemente aufgefasst werden sollen.

Trotzdem wurden in beinahe allen Interviews Handlungsnotwendigkeiten seitens der Politik angesprochen, oftmals ohne von Anfang an konkret nach solchen gefragt zu haben. Die Notwendigkeit förderlicher politischer Rahmenbedingungen war mit Abstand am zentralsten als es darum ging, was es für mehr Agrarökologie in der Schweiz brauche.

Die identifizierten politischen Handlungsnotwendigkeiten liessen sich in folgende Kategorien einteilen: (1) *die strategische Förderung von Agrarökologie,* (2) *das Aufstellen von Regulationen und Verboten,* (3) *das Ausgleichen sozialer Ungleichheiten* und *(4) ein Denken in Systemen.*

Bezüglich der strategischen Förderung gehe es vor allem darum, das Geld, welches sowieso schon vom Staat für die Landwirtschaft und das Ernährungssystem ausgegeben wird, agrarökologisch einzusetzen. Am häufigsten wurde dabei angesprochen, dass es Änderungen im Direktzahlungssystem brauche. Einer der Interviewten erwähnte, dass die Direktzahlungen an agrarökologischen Kriterien ausgerichtet werden sollten und nur das unterstützt wird, was innerhalb der Systemgrenzen Sinn ergibt. In einem weiteren Interview wurde angesprochen, dass das Direktzahlungssystem zu einer Bezahlung für Ökosystemdienstleistungen umgewandelt werden sollte. Den Bauern solle also das bezahlt werden, was sie von sonst extern anfallenden Kosten der Landwirtschaft internalisieren. In einem weiteren Interview ging es in eine ähnliche Richtung; nur was der Umwelt helfe, solle bezahlt werden. Ein weiterer Interviewter fordert, dass in der tierischen Produktion nur Landwirt*innen Direktzahlungen bekommen, die ihre Tiere ohne Kraftfutter ernähren. Ausserdem müsse der ÖLN effizienter gestaltet werden, um beispielsweise spezifische bedrohte Arten zu fördern. Ein weiterer Interviewter meinte, die Direktzahlungen müssten besser an den verfolgten Zielen ausgerichtet werden. Dafür müsse auch in neuen Einheiten gedacht werden. Anstatt ökologische Herausforderungen nur auf der Betriebsebene anzugehen, müsse man diese in den Gebieten angehen, wo die negativen Effekte auftreten. Dazu bräuchte es aber auch überbetriebliche Zusammenarbeit, welche über die Direktzahlungen gefördert werden könnte, indem es gewisse Beiträge gibt, die nur ausbezahlt werden, wenn alle betroffenen Betriebe mitmachen.

> *«Es gibt ja gewisse Arten, die eine Landschaftsstruktur brauchen, die ein Betrieb gar nicht leisten kann. Und dann muss man die ja fördern, indem man Beiträge macht, die nur ausbezahlt werden, wenn alle andern auch mitmachen. Also die einen Anreiz zur Kooperation schaffen. Über den Betrieb hinaus.»* – AM

Von vier der Interviewten wurde zudem das Schaffen von Kostenwahrheit als zentraler Hebel, die Agrarökologie strategisch zu fördern, erwähnt. Die Preisverzerrungen, die es momentan am Markt gibt, könnten somit aufgehoben werden.

> *«Weil es ist für alle klar, dass es nicht sein kann, dass Fleisch aus Massenproduktion mit präventivem Antibiotikaeinsatz und Futtermittel aus Südamerika günstiger ist, als etwas, das von hier kommt. Da wird so viel verzerrt. Also das ist wirklich ein Hebel, den ich sehe.»* – DL

Eine Interviewte merkte ausserdem an, dass dadurch nicht nur die Produktion, sondern auch der Konsum gelenkt werden könnte.

> *«Das ist eigentlich so DER Hebel, wo man sieht, dass man beim Konsum auch anknüpfen könnte. Wenn es mal endlich so wäre, dass Bioprodukte günstiger sind, weil sie ja wirklich eigentlich*

> *günstiger sind, dadurch dass sie weniger Schäden verursachen, sähe der Konsum ganz anders aus.»* – BK

Eine Lenkung des Konsums könnte zudem darüber geschehen, dass in der staatlichen öffentlichen Verpflegung, also in Kantinen von beispielsweise Schulen, vermehrt agrarökologische Produkte verwendet werden. Dass also beispielsweise saisonal, lokal und ökologisch verpflegt wird.

Die Politik nimmt auch in der Unterstützung der Forschung und Beratung eine wichtige Rolle ein. In der Ausschüttung der unterstützenden Gelder brauche es eine neue Priorisierung, um die Agrarökologie voranzutreiben. Alle drei Personen, die dies ansprachen, waren sich einig, dass die finanziellen Mittel eigentlich vorhanden wären und nur anders eingesetzt werden müssten.

Eine strategische Förderung der Agrarökologie fordert ausserdem den Zugang zu natürlichen Ressourcen. Hier wurden vor allem Saatgut und Land angesprochen. Die Politik müsse sicherstellen, dass der Zugang zu vielfältigem ökologischem Saatgut möglich ist, indem beispielsweise die Biozüchtung besser unterstützt wird. Doch auch der Zugang zu Land müsse gesichert sein und sollte einfacher gestaltet werden. Erstens sei es dabei wichtig, dass der Zugang zu kleinen Flächen möglich bleibt. Zweitens sei es von Bedeutung, dass auch Menschen, die nicht aus einer landwirtschaftlichen Familie kommen, oder Menschen, die eine alternative Betriebsform zum klassischen Familienbetrieb etablieren möchten, den Zugang zu Landwirtschaftsland finden. Anstatt das bäuerliche Bodenrecht zu ändern, machte eine Interviewte den Vorschlag, dies über eine Verordnung zu lösen.

In zwei Interviews kam auch zur Sprache, welche Rolle die Stadtplanung in der Förderung der Agrarökologie einnehmen kann. Dazu müsse die Lebensmittelversorgung in die Stadtplanung einbezogen werden und das Ländliche mehr in die Stadt gebracht werden, indem die Landwirtschaft für die Leute in der Stadt erlebbarer wird, wie es beispielsweise durch die solidarische Landwirtschaft geschieht. Auch mehr in Quartieren zu denken, könnte gemäss einer Interviewten förderlich sein.

Zusätzlich zu der strategischen Förderung der Agrarökologie braucht es laut mehr als der Hälfte der Interviewten aber auch klare Regulationen und Verbote. Erwähnt wurden dabei von drei Personen die Regulation und Verbote von gewissen Inputs. Konkret genannt wurden Verbote für Pestizide und Kunstdünger. Zudem merkte ein Interviewter an, dass die Stickstoffausbringung reguliert werden könnte, indem eine Steuer auf externe Stickstoffquellen erhoben würde.

Von vier weiteren Interviewten wurde angemerkt, dass auch die Regulierung des Konsums ein wichtiger Schritt sei. Eine solche Regulierung liesse sich beispielsweise gestalten, indem Informationsverbreitung und vor allem Werbung reguliert würde.

> *«Also, dass man je nachdem auch eine gewisse Art Werbung verbietet, die einem irgendwie vorgaukelt, man hätte einen Hochstammapfelbaum, den der Bauer noch selber pflückt, und man könne dann doch Äpfel haben, wo das Kilo einen Franken kostet.»* – AM

Abgesehen von der strategischen Förderung der Agrarökologie und dem Aufstellen von Regulationen und Verboten sprachen zwei Interviewte auch die Rolle der Politik im Ausgleich sozialer Ungleichheiten an, was für mehr Agrarökologie in der Schweiz notwendig wäre. Es gäbe beispielsweise Personen, die es sich heutzutage finanziell nicht leisten könnten, nachhaltiger einzukaufen. Ausserdem meinte eine Interviewte sei auch die ganze Care-Arbeit Thematik für die Agrarökologie relevant, da die Bereiche im Haushalt rund um Ernährung oftmals von Frauen bewältigt werden und eine agrarökologischere bzw. nachhaltigere Ernährung generell zeitaufwendiger sei.

Weiter wurde identifiziert, dass es in der Schweizer Politik ein besseres Systemdenken brauche. Eine agrarökologische Transformation sei nicht bloss Aufgabe der Agrarpolitik, sondern betreffe auch andere Sektorpolitiken, wie beispielsweise die Gesundheitspolitik oder die Umweltpolitik. Die Herausforderungen, denen das Ernährungssystem ausgesetzt ist, bedingen, dass nicht bloss an einzelnen Stellen im System korrigiert werde, sondern das Gesamtsystem neu gedacht werde.

Generell meinten drei der Interviewten sei es in jeder politischen Handlung von Bedeutung, möglichst alle mitnehmen zu können. Dies gilt aber besonders für die Landwirt*innen. Anstatt lediglich Anforderungen an sie zu stellen und ihnen Regulationen aufzuerlegen, sei es zentral, Alternativen zu bieten und die Begleitung durch Forschung und Beratung sicherzustellen.

Aus all den angesprochenen Handlungsnotwendigkeiten wird klar, dass die Politik in den Augen der Befragten eine wichtige lenkende Aufgabe hat und Veränderungen im politischen System daher zentral sind, um das Schweizer Ernährungssystem in eine agrarökologische Richtung zu lenken.

> *„Ich glaube, dass man das Ganze mit Eigenverantwortung oder Marktglaube irgendwie löst, das ist einfach Blödsinn. Wir haben jetzt gesehen, dass das nicht funktioniert. Und da braucht es einfach Rahmenbedingungen.“* – DW

5. Diskussion

5.1 Diskussion der Ergebnisse

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit diskutiert werden und somit die Forschungsfragen beantwortet werden. Dazu werden die Resultate aus den Interviews in Bezug gestellt zu der in Kapitel 2 dargestellten Literatur und weiterer Forschung.

5.1.1 Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz

Die Interviews bringen zum Ausdruck, dass sich der Begriff Agrarökologie in der Schweiz in vielen Kreisen erst wirklich anfängt zu etablieren. Dies zeigt sich erstens in der Wahrnehmung der Befragten, dass generell noch wenig von Agrarökologie die Rede ist. Zweitens befinden sich auch einige der Befragten immer noch im Prozess der Verständniserarbeitung und der Positionierung bezüglich Agrarökologie. Trotzdem gewinnt die Agrarökologie aber eben an Popularität und es bilden sich vermehrt Gruppierungen um dieses Konzept. Interessant ist dabei, dass bei vielen der Befragten eine aktive Auseinandersetzung mit der Begrifflichkeit stattgefunden hat. In diesen Diskussionen kommt es durchaus zu kritischen Anmerkungen und zu einer Infragestellung des Konzeptes, bzw. gewisser Aspekte. Eine Frage, die dabei aufkommt, ist, ob die soziale Bewegung und Transformation des Ernährungssystems in der Schweiz wirklich unter dieser Begrifflichkeit geschehen soll. Das zeigt sich auch dadurch, dass es schon viele Organisationen und Initiativen gibt, die dem Charakter der Agrarökologie mit ihrer Arbeit entsprechen, den Begriff aber bisher nicht aufgenommen haben.

Gleichzeitig kam in den Interviews zum Ausdruck, dass Agrarökologie als umfassendes, vielfältiges und inklusives Leitprinzip für zukünftige Ernährungssysteme und somit als Alternative zum Status Quo verstanden werden kann. In einem solchen Verständnis kann die Agrarökologie als Überbegriff für alternative Bewirtschaftungssysteme genutzt werden. Dass dabei vor allem die solidarische Landwirtschaft als agrarökologisch erachtet wird, überrascht nicht. Auch in der Literatur wird diese oft als Musterbeispiel für Agrarökologie verwendet (vgl. Anderson et al., 2019). Spannend ist dabei, dass diese von den genannten Systemen auch das einzige ist, welches nicht bloss ein Anbausystem ist, sondern über die Produktion hinausgeht und den Konsum und somit auch die Vermarktung direkt integriert. Sie wird somit eigentlich zu einem System in sich, welche vom bestehenden Ernährungssystem viel weniger abhängig ist als andere Anbausysteme. Lamine (2015) kritisiert allerdings, dass in diesem Ansatz vernachlässigt wird, dass es im Ernährungssystem noch viele andere Akteur*innen gibt, deren Beziehungen und Abhängigkeiten es zu beachten gäbe, um das Ernährungssystem zu transformieren.

Während die verschiedenen genannten Anbausysteme teilweise unterschiedliche Schwerpunkte haben, können sie alle als Ansätze für ein nachhaltigeres Ernährungssystem verstanden werden (HLPE, 2019). Die genannten Anbausysteme stellen dabei Nischen dar, welche neben dem Status Quo, also der konventionellen Landwirtschaft, bestehen, wie dies Geels & Schot (2007) beschreiben. Ziel solcher

Nischen ist es, einen Wandel im bestehenden System zu bewirken (Geels & Schot, 2007). Um einen solchen Wandel zu beschleunigen und zu verstärken, könnte die Agrarökologie in der Schweiz als Framework dienen, um verschiedene landwirtschaftliche Nischensysteme, soziale Bewegungen und Bäuer*innenorganisationen zu vereinen, wie es in anderen Teilen der Welt bereits der Fall ist (HLPE, 2019). Dabei ist es sicherlich auch zentral, dass Forschungsbereiche, die sich mit Forschung zu alternativen Ernährungssystemen beschäftigen, diesen Begriff aufnehmen beziehungsweise beibehalten. Solche starke und strategische Allianzen hat auch Rivera-Ferre (2018) als zentral identifiziert um das System zu transformieren. Dadurch kann man ausserdem dem Vereinen der verschiedenen Verständnisse einen Schritt näher kommen und womöglich der Separation der Wissenschaft, der landwirtschaftlichen Praktiken und der sozialen Bewegung, die Rivera-Ferre anspricht (2018) entgegenwirken.

Die Interviews konnten zeigen, dass ein Verständnis in Elementen bzw. Prinzipien, die den Kern der Agrarökologie beschreiben, sinnvoll ist. Ein solches erlaubt, dass die Agrarökologie adaptiv und inklusiv bleibt. Generell konnten die Elemente der FAO (2018c) auch in den Verständnissen der Agrarökologie der befragten Personen wiedergefunden werden, und sind daher für die Schweiz sicherlich von Bedeutung. Besonders die Elemente *Verantwortungsvolle Governance, Menschliche & soziale Werte, Diversität, Effizienz, Zirkuläre & solidarische Wirtschaft, Synergien*, und *Co-Kreierung & Teilen von Wissen* scheinen von grosser Bedeutung zu sein. Nicht sehr oft genannt wurden hingegen die Elemente *Recycling, Resilienz* und *Kultur und Ernährungstraditionen*. Beim Element *Recycling* ist es möglich, dass dieses beispielsweise als Teil des Elements *Effizienz* verstanden wird. Recycling kann dabei eher als eine Beispielmassnahme für mehr Effizienz verstanden werden und müsste nicht ein eigenes Element darstellen. Eine Abgrenzung wird auch von der FAO selber nicht klar gemacht. Die *Resilienz* hingegen kann eher als eine Folge agrarökologischer Systeme verstanden werden anstatt als Element der Agrarökologie und wurde möglicherweise deshalb nicht wirklich angesprochen. Dass das Element Kultur & Ernährungstraditionen nicht oft genannt wurde, lässt darauf schliessen, dass dieses im Verständnis der Befragten tatsächlich nicht eine hohe Priorität einnimmt.

Teilweise wurden bezüglich dieser Elemente auch Aspekte angesprochen, die sich nicht so in der Erklärung der FAO (2018c) wiederfinden konnten. Dies war beispielsweise der Fall beim Element *Diversität*. Während die FAO damit vor allem Diversität auf dem landwirtschaftlichen Betrieb meint, ging es in einigen der Interviews auch um Diversität im Ernährungssystem allgemein, also beispielsweise um eine Diversität an Akteur*innen im Gegensatz zu Monopolen. Auch beim Element *Synergien* ging es in den Interviews viel stärker um Synergien im Sinne von Zusammenarbeit verschiedener Akteur*innen, während die FAO eher biologische Synergien und solche auf Landschaftsebene ins Zentrum stellt. Dies zeigt, dass eine solche Definition der Agrarökologie über Elemente tatsächlich sinnvoll scheint, da dies eine Anpassung an die lokalen bzw. nationalen Gegebenheiten erlaubt.

Zusätzlich zu den Elementen der FAO wurde in den Interviews auch das Systemdenken, die Standortangepasstheit, die Kleinräumigkeit und die Nachhaltigkeit als zentrale Aspekte der Agrarökologie identifiziert. Diese Aspekte entsprechen vielem, was sich in der Literatur zu

Agrarökologie wiederfindet. Beispielsweise zeigen die Elemente der FAO auf, dass es für Agrarökologie ein Systemdenken braucht, und ein Fokus auf die landwirtschaftliche Produktion allein nicht ausreichend ist. Auch die Bedeutung der Standortangepasstheit und der Nachhaltigkeit wird von der FAO explizit ausgedrückt. Die Agrarökologie helfe dabei, kontextbezogene Lösungen für lokale Probleme zu finden und fokussiere sich dabei auf die ökologische, soziale und ökonomische Dimension des Ernährungssystems (FAO, 2018c). Der Fokus auf die Kleinräumigkeit findet sich besonders im Verständnis der sozialen Bewegung der Agrarökologie wieder, wo es unter anderem darum geht, kleinbäuerliche Strukturen zu erhalten (Giraldo & Rosset, 2017).

Die in den Interviews als zentral identifizierten Elemente zeigen gewissermassen auch die wahrgenommene Abgrenzung zwischen Agrarökologie und anderen Ansätzen auf. Die Agrarökologie wird im Grossen und Ganzen als umfassender, adaptiver und inklusiver wahrgenommen als beispielsweise der Biolandbau, *Sustainable Intensification* oder *Climate-Smart Agriculture*. Dies stimmt überein mit der in der Literatur identifizierten Abgrenzung durch Giraldo & Rosset (2017), Pimbert (2015) und auch Dumont et al. (2018). Doch auch die von Pimbert (2015) und Niggli (2015), auf die landwirtschaftliche Produktion bezogenen, identifizierten Ähnlichkeiten fanden sich in einem Interview wieder. Von Bedeutung ist es in diesem Kontext also, auf welcher Ebene Agrarökologie verstanden wird. Während auf der Agrarökosystemebene eher eine Nähe zu anderen Ansätzen besteht, grenzt sich die Agrarökologie mit ihrem holistischen Charakter und transformativen Ideologie vor allem auf der Ernährungssystemebene von anderen Ansätzen ab.

Der zunehmende Fokus der Agrarökologie auf Ernährungssysteme anstatt lediglich auf den Betrieb bzw. das Agrarökosystem, wie in Abbildung 1 aufgezeigt, entspricht grösstenteils auch den Resultaten aus den Interviews. Allerdings wurde dieser Fokus auf das Ernährungssystem nicht immer gleichgesetzt mit dem Verständnis von Agrarökologie. Eine Person kann Agrarökologie also zwar auf der Agrarökosystemebene verstehen, sich gleichzeitig aber für die Transformation des Ernährungssystems einsetzen, und dafür andere Begrifflichkeiten verwenden. Die Einteilung in institutionelles Lager vs. zivilgesellschaftliches Lager, wie es Giraldo & Rosset (2017) beschreiben (vgl. Tabelle 2), konnte sich bei den Interviewten nicht wiederfinden. Generell wiesen auch die Akteur*innen aus Politik und Forschung ein umfassendes Verständnis von Agrarökologie auf, obwohl dieses nicht immer so Einfluss in ihre Arbeit nimmt. Es muss also unterschieden werden zwischen dem Verständnis, welches für die eigene Arbeit verwendet wird, welches eingeschränkter sein kann, und dem Verständnis, welches man generell von der Agrarökologie hat. Verschiedene Akteur*innen agieren auf unterschiedlichen Ebenen des Ernährungssystems und werden Agrarökologie daher unterschiedlich verstehen und anwenden.

Ein offenes Verständnis der Agrarökologie ermöglicht auch eine schrittweise Annäherung an eine «umfassende Agrarökologie», sowohl auf landwirtschaftlichen Betrieben als auch im gesamten Ernährungssystem. In Abgrenzung zu beispielsweise dem Biolandbau kann Agrarökologie auf einem Spektrum verstanden werden, auf welchem man immer ein bisschen agrarökologischer wird (Niggli, 2015). Eine ähnliche Auffassung findet sich auch bei IPES-Food (2016) wieder, die die industrielle Landwirtschaft am einen Ende des Spektrums sehen und die diversifizierte, agrarökologische Landwirtschaft am anderen Ende. Die Agrarökologie sei demnach eine universelle Logik, um

Landwirtschaftssysteme neu zu gestalten. Die gleiche Logik könnte auf das gesamte Ernährungssystem übertragen werden, was gewissermassen auch Gliessmans (2015) Ansatz mit dem Fünf-Stufen-Modell entspricht.

Die Gefahr der, in der Literatur identifizierten, Zweckentfremdung («co-optation») wird jedoch von den Befragten auch in der Schweiz wahrgenommen. Zwar werde der Begriff Agrarökologie in der Schweiz noch zu wenig genutzt, dass eine solche Zweckentfremdung schon hätte stattfinden können, schaue man sich aber an was mit anderen Begrifflichkeiten geschehen ist, bestünde die Gefahr auf jeden Fall. Dagegen vorgegangen werden soll aber nicht in dem man eine strikte Definition von Agrarökologie erarbeitet, da man sich dadurch nur in gleichgesinnten Gruppierungen bekämpfen würde. Vielmehr müssen sich also gleichgesinnte Akteur*innen vereinen, gemeinsam positionieren und so ihre Kräfte stärken, was auch dem Ansatz von Altieri & Rosset (2017) entspricht.

5.1.2 Chancen und Herausforderungen für Agrarökologie in der Schweiz

Generell scheint die Schweiz gute Chancen für Agrarökologie zu bieten. Die identifizierten Chancen zeigen, dass es in der Schweiz gewisse Strukturen und Gegebenheiten gibt, die der Agrarökologie förderlich sein könnten, beziehungsweise für diese sogar notwendig sind, sowohl auf der Agrarökosystemebene als auch auf der Ernährungssystemebene.

Gewisse Strukturen konnten identifiziert werden, welche für eine agrarökologische Produktion als notwendig erachtet werden können, die in der Schweiz bereits bestehen, allerdings noch nicht unbedingt agrarökologisch ausgerichtet sind. So gibt es beispielsweise bereits eine hohe finanzielle Unterstützung für die Landwirtschaft, gute Forschungsinstitute und Universitäten, die sich mit alternativen Ernährungssystemen auseinandersetzen, eine generell kleinstrukturierte Landwirtschaft und bereits etablierte alternative Vermarktungsformen für landwirtschaftliche Produkte. Dazu kommt die föderalistische Organisation der Schweiz, die eine standortangepasste landwirtschaftliche Produktion fördern könnte.

Zusätzlich unterstützt das direktdemokratische System das Vorantreiben gesellschaftlicher Diskurse und entspricht gewissermassen dem partizipativen Bottom-Up Ansatz der Agrarökologie wie ihn beispielsweise Anderson et al. (2019) beschreiben. Dazu kommt ein wahrgenommenes Interesse an der Landwirtschaft und Ernährung in der Bevölkerung, welches eine solche Partizipation vereinfachen könnte. Auch die Vernetzung einzelner Akteur*innen des Ernährungssystems könnte in der Schweiz durch die geografische Nähe zueinander erleichtert sein.

Dass beispielsweise der Konservatismus in der Schweizer Bevölkerung als eine Chance identifiziert wurde, zeigt wieder den vereinenden Charakter, welcher der Agrarökologie zugeschrieben wird. Dass eine agrarökologische Produktion gefördert wird durch ein Umfeld, in welchem die bäuerliche und familiäre Landwirtschaft wertgeschätzt wird, zeigen auch Anderson et al. (2019) auf. Besonders vor dem Hintergrund, dass in der Schweiz zurzeit eine Polarisierung um die Themen Landwirtschaft und

Ernährung wahrgenommen wird, kann dies von Bedeutung sein. Einer solchen Polarisierung könnte mit dem Ansatz der Agrarökologie eventuell entgegengewirkt werden.

Die in den Interviews erwähnten Herausforderungen stimmen grösstenteils mit den in der Literatur gefundenen Herausforderungen überein und konnten somit auch den gleichen Kategorien zugeordnet werden. Besonders die politischen Herausforderungen, die sozialen Herausforderungen, die Herausforderungen bezüglich der Machtverhältnisse und bezüglich der öffentlichen Diskurse und Narrative waren in den Interviews zentral. Dabei scheinen alle diese Herausforderungen eng miteinander verknüpft zu sein und sich oftmals gegenseitig zu beeinflussen. Auch Anderson et al. (2019) merken an, dass vor allem die Bereiche Diskurs, Politik, Macht und Wissen eng miteinander verknüpft sind.

Besonders bezüglich der hemmenden Diskurse und Narrative konnten für die Schweiz solche identifiziert werden, die sich in der Literatur nicht finden liessen. Dazu zählen beispielsweise die Rolle die den Konsumierenden als lenkende Kraft beigemessen wird und der Fokus darauf, was in der Schweiz bereits gut bzw. besser gemacht wird. Dazu kommen vorherrschende Narrative bei den Produzierenden, wie beispielsweise was es bedeutet ein*e echte*r Landwirt*in zu sein und. In diesen Narrativen zeigt sich auch die Polarisierung zwischen Konsumierenden und Produzierenden, die in der Schweiz als hemmend wahrgenommen wird. Allerdings zeigt sich gleichzeitig auch eine Polarisierung zwischen Landwirt*innen, die unterschiedlich produzieren bzw. unterschiedliche Ansichten haben. Doch auch produktivistische Narrative, wie sie bereits in der Literatur beschrieben wurden, werden als die Agrarökologie hindernd wahrgenommen. Obwohl eine Person meinte, die Diskurse aus dem Globalen Süden betreffend Agrarökologie seien für die Schweiz nicht relevant bzw. förderlich, wurde in anderen Interviews festgestellt, dass einige dieser Themen in der Schweiz durchaus auch relevant sind. Besonders der Zugang zu Land wurde in mehreren Interviews als eine Herausforderung thematisiert und aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchtet.

Die mangelnde Vernetzung, die von Anderson et al. (2019) beschrieben wird, wird auch in der Schweiz wahrgenommen, sowohl zwischen einzelnen Produzierenden als auch zwischen Produzierenden und Konsumierenden und weiteren Akteur*innen des Ernährungssystems. Wie eine solche Vernetzung eine agrarökologische Transformation vorantreiben kann zeigt sich an Beispielen, in denen ganze Regionen einen agrarökologischen Wandel durchliefen (IPES-Food, 2018).

Dass das Bewusstsein in der Bevölkerung noch nicht an dem Punkt sei, dass man wirklich etwas verändern möchte, zeigt sich auch in den Abstimmungen der landwirtschaftlichen Volksinitiativen der letzten Jahre. Gerade in der Schweiz, wo das Volk so direkt Einfluss auf das politische Geschehen nehmen kann, kann ein solches mangelndes Bewusstsein hemmend wirken, wie auch Last et al. (2015) darlegen. Bezüglich der in der Landwirtschaft beschäftigten Personen wurde in der Literatur vor allem ein Mangel an jungen Leuten als Herausforderung identifiziert (Wibbelmann et al., 2013), während in den Interviews der allgemeine Mangel an Leuten, die in der Landwirtschaft arbeiten wollen, mehrmals genannt wurde.

Widerstand mächtiger Akteur*innen des Ernährungssystems zeigte sich in den Interviews als eine der zentralsten Herausforderungen für eine agrarökologische Transformation in der Schweiz. Dabei scheint spannend, dass nicht nur die klassischen mächtigen Akteure des konventionellen Systems als hemmend wahrgenommen werden, sondern auch Akteur*innen aus dem Biolandbau. Ein solcher Widerstand zeigte sich auch in Verbindung mit der Trinkwasserinitiative und passt insofern, als gleichzeitig eine Konventionalisierung des Biolandbaus wahrgenommen wird, wie sie auch Darnhofer et al. (2010) beschreiben.

Die identifizierten politischen Herausforderungen widerspiegeln sich in den von den Befragten geforderten politischen Handlungsnotwendigkeiten und werden somit automatisch im nächsten Kapitel diskutiert.

5.1.3 Politische Handlungsnotwendigkeiten

Wie in vielen anderen europäischen Ländern findet die Agrarökologie als Begriff auch in der Schweiz noch keinen Einfluss in politische Massnahmen. Inhaltlich wurden mit der AP 14–17 allerdings Änderungen im Direktzahlungssystem vorgenommen, die eine agrarökologischere Richtung vorgeben, als es noch mit der Agrarpolitik davor der Fall war. Die heutige Schweizer Agrarpolitik und ihre Instrumente bewegen sich aber vor allem auf den ersten beiden Stufen von Gliessmans (2015) Modell, also der Agrarökosystemebene, und beeinflussen somit vor allem das Umsetzen agrarökologischer Praktiken auf landwirtschaftlichen Betrieben. Die von Gonzalez de Molina (2015) geäusserte Wahrnehmung, dass Agrarökologie bisher vor allem auf der Ebene des Betriebs stattfinde, findet sich daher auch bei den Interviewten wieder. Da Transformation gemäss Gliessman (2015) aber vor allem ab der dritten Stufe einsetzt, sind politische Massnahmen, die über die ersten beiden Stufen hinausgehen zentral. Dies kommt auch in den Interviews zum Ausdruck. Während einerseits Verbesserungsvorschläge für Massnahmen auf den ersten beiden Stufen gemacht wurden, kam auch die Bedeutung des Systemdenkens in der Politik klar zum Ausdruck. Viele Aussagen der Befragten stimmen ausserdem mit der Ansicht von Wezel, Goette, et al. (2018) überein, dass der Rolle der Politik hier eine grosse Bedeutung zukommt, da die finanzielle Unterstützung der Landwirtschaft bereits hoch ist.

Das Direktzahlungssystem zielt also vor allem auf Veränderungen auf der Agrarökosystemebene ab, und kann so nur einen Teilaspekt der Agrarökologie ansprechen. Trotzdem ist bei den Befragten die Forderung vorhanden, weitere Änderungen an diesem vorzunehmen. Die Forderungen der Befragten betreffend das Direktzahlungssystem zeigen auf, dass es darum geht, zusätzlich zur Einführung von Beiträgen, welche eine agrarökologische landwirtschaftliche Produktion fördern, auch solche zu eliminieren oder umzugestalten, welche die Agrarökologie hindern. Die finanziellen Mittel, die sowieso schon fliessen, sollen also umfassend agrarökologischer eingesetzt werden. Dieser Ansatz entspricht auch diesem von Gubler et al. (2020) bezüglich biodiversitätsschädigender Subventionen.

Auch die Forderung, im Bereich der Inputs (vor allem Pestizide und Kunstdünger) vermehrt zu regulieren beziehungsweise zu verbieten, zeigt weiter auf, dass es in der Schweiz auf der Agrarökosystemebene noch Handlungsbedarf gibt. Dieser Diskurs scheint zudem geprägt von den beiden eidgenössischen Volksinitiativen «Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung – Keine Subventionen für den Pestizid- und den prophylaktischen Antibiotika-Einsatz» (kurz Trinkwasserinitiative) und «Für eine Schweiz ohne synthetische Pestizide», welche im Juni 2021 zur Abstimmung kamen und vom Stimmvolk abgelehnt wurden.

Obwohl die Steuer auf externen Stickstoffquellen, wie beispielsweise das Kraftfutter für die Tierhaltung, lediglich in einem Interview angesprochen wurde, scheint diese für eine agrarökologische Entwicklung der Schweizer Landwirtschaft spannend. Dahinter verbirgt sich auch wieder die Forderung nach Standortangepasstheit. Rund 70 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Schweiz sind Grünflächen in Form von Wiesen und Weiden (Bundesamt für Landwirtschaft, o. J.). Auf dieser Fläche ist es sinnvoll, Wiederkäuer zu halten und gleichzeitig eher die von Kraftfutter abhängigen Tiere zu begrenzen. Gemäss einer Studie von Baur und Krayer (2021) würden ohne Futtermittelimporte vor allem die Bestände von kraftfutterverzehrenden Tieren (vor allem Hühner und Schweine) zurückgehen. Die Treibhausgasemissionen könnten dadurch um 40 Prozent reduziert werden, der Stickstoffüberschuss um 26 Prozent (Baur & Krayer, 2021). Dies würde einer agrarökologischeren Produktion entgegenkommen.

Die Forderung eines Interviewten in neuen Einheiten zu denken, nicht alle Umweltprobleme auf Betriebsebene angehen zu wollen und durch das Direktzahlungssystem auch Anreize zur Kooperation zwischen landwirtschaftlichen Betrieben zu schaffen, entspricht dem Ansatz der *agroecology territories* von Wezel et al. (2016), bei dem es darum geht, agrarökologischen Wandel vermehrt auf der territorialen Ebene voranzutreiben. Eine solche Betrachtungsweise, über den einzelnen Betrieb hinaus, passt zu der Systemlogik der Agrarökologie.

Auch das Schaffen von Kostenwahrheit, als ein politischer Hebel, der nicht lediglich auf die Produktion, sondern auch auf den Konsum abzielt, scheint dem Charakter der Agrarökologie gut zu entsprechen. Eine solche Kostenwahrheit könnte ebenfalls über das Direktzahlungssystem geschaffen werden. Schläpfer (2021) identifiziert dabei für die Schweiz die folgenden fünf Etappen als zentral: (1) Das Umweltrecht wird in der landwirtschaftlichen Produktion durchgesetzt und Beiträge für nicht mit dem Umweltrecht konforme Produktionsweisen werden abgeschafft, (2) Produktbezogene Beiträge werden abgeschafft, (3) Es wird ein Deklarationssystem für Umweltauswirkungen, Tierwohlstandards und Sozialstandards eingeführt, (4) Es werden Lenkungsabgaben auf Stufe Produktion eingeführt, (5) Es werden Lenkungsabgaben auf Stufe Konsum eingeführt. Eine solche Kostenwahrheit bringe den Gesamtmarkt mit gesellschaftlichen Zielen in Einklang (Schläpfer, 2021). Diese Forderungen entsprechen weitgehend auch den Forderungen, die die Befragten an Änderungen im Direktzahlungssystem geäussert haben und beschreiben gut, was die Entwicklung der Agrarökologie seitens der Politik noch hindert.

Neben der Produktion auch den Konsum zu regulieren, ist generell eine Forderung, die sich in der Literatur wenig wiederfindet. Die Sichtweise der Interviewten, dies vor allem über die Regulierung von Informationsverbreitung und von Werbung zu tun, ist möglicherweise davon geprägt, dass es in der Schweiz eine hohe staatliche Unterstützung von Fleischwerbung gibt, was nicht den heutigen Anforderungen, die Tierproduktion zu minimieren, entspricht. Die darin enthaltenen Werbebilder sind zudem oftmals irreführend und beschönigen die Schweizer Tierproduktion (Baur & Krayer, 2021).

Generell wird von der Politik gefordert vermehrt in Systemen zu denken, anstatt nur an «einzelnen Schrauben im System zu drehen». Gemeint wird damit unter anderem mehr Sektorübergreifende Politik zu betreiben und beispielsweise eine Ernährungspolitik einzuführen, welche die unterschiedlichen Aspekte des Ernährungssystems besser vereint. Diese Forderung findet sich auch bei anderen Forschenden des Schweizer Ernährungssystems (Last et al., 2015; Fred et al., 2020) und auf der Ebene der EU (IPES-Food, 2019). Mit einer solchen Ernährungspolitik soll den umfassenden Herausforderungen heutiger Ernährungssysteme gegenübergetreten werden. IPES-Food (2019) stellt dabei die folgenden fünf Ziele in den Fokus: (1) Die Sicherstellung des Zugangs zu Land, Wasser und gesunden Böden, (2) Den Wiederaufbau klimaresistenter, gesunder Agrar-Ökosysteme, (3) Die Förderung einer ausreichenden, gesunden und nachhaltigen Ernährung für alle, (4) Den Aufbau einer faireren, kürzeren und saubereren Lieferkette, (5) den Handel in den Dienst der nachhaltigen Entwicklung zu stellen. Wie in den Interviews dieser Arbeit findet sich auch darin die Forderung, soziale Ungleichheiten zu bekämpfen. Sozialpolitische Themen sind also ebenso zentral für eine agrarökologische Transformation wie agrarpolitische Themen. Zudem ist dabei die nationale Betrachtung genauso wichtig wie die internationale, wie dies auch in den Interviews geäussert wurde.

Gemäss Last et al. (2015) fehlt es für eine solche Ernährungspolitik in der Schweiz unter anderem noch an einem gesellschaftlichen Druck. In den Interviews kam allerdings zum Ausdruck, dass es in den letzten Jahren durch verschiedene Volksinitiativen zu einer stärkeren Politisierung der Landwirtschaft und neuen Diskursen rund um das Schweizer Ernährungssystem kam. Möglicherweise hat der gesellschaftliche Druck also bereits zugenommen. Zusätzlich könnte eine soziale Bewegung der Agrarökologie, die verschiedene gleichgesinnte Akteur*innen vereint, diesen gesellschaftlichen Druck verstärken.

Obwohl der Politik eine wichtige Rolle beigemessen wird, zeigen die Interviews, dass eine gemeinsame Lösungserarbeitung als zentral erachtet wird. Auch IPES-Food (2019) fordert, die kollektive Intelligenz der Akteur*innen des Ernährungssystems zu nutzen. Pimbert (2018) spricht in diesem Zusammenhang auch von der «Demokratisierung des Wissens». Politikbezogenes Wissen für mehr Ernährungssouveränität, Agrarökologie und biokulturelle Vielfalt sollte sowohl von Konsumierenden als auch Produzierenden aktiv mitgestaltet werden. Um dies zu erreichen, schlägt er die Etablierung von Bürger*innenräten vor. Ein solcher Ansatz entspricht auch der Forderung von Ajates Gonzalez et al. (2018), die Politik partizipativer zu gestalten, um Agrarökologie auf dieser Ebene voranzutreiben und auf eine umfassendere Art und Weise in politische Massnahmen einfliessen zu lassen. Ein solcher Ansatz könnte dazu beitragen, dass mehrheitsfähige Entscheidungen getroffen werden, und «niemand zurückgelassen wird», was ein zentraler Aspekt der UN Nachhaltigkeitsziele (SDGs) ist (UNSDG, 2021).

Da es in der Schweiz die Wahrnehmung gibt, dass in der Bevölkerung ein Interesse an landwirtschaftlichen Themen besteht, könnte dieses als Chance genutzt werden für eine solche partizipative Politikgestaltung.

Generell wurden Interdisziplinarität und Vernetzung als wichtige Elemente identifiziert. Einerseits bedeutet das die Vernetzung von Konsument*innen und Produzent*innen, so wie es auch Gliessman (2015) in seinem Fünf-Ebenen-Modell vorsieht. Gleichzeitig zeigten die Interviews aber auf, dass es darüber hinausgehen sollte und sich auch weitere Akteure des Ernährungssystems, besonders solche, die bereits an den gleichen oder ähnlichen Zielen arbeiten, besser vernetzen sollten. Dieses Ziel der Vernetzung findet sich in neu entstehenden Gruppierungen um den Begriff Agrarökologie, wie das Netzwerk *agroecology works!* Oder das *Innovationsnetzwerk Urbane Agrarökologie*.

5.2 Kritische Würdigung

Die Auswahl der Interviewten Personen kann insofern kritisch hinterfragt werden, dass diese vor allem aus der Deutschschweiz waren. Dies könnte besonders für die Erfassung der Verständnisse von Agrarökologie limitierend wirken. In einem der Interviews kam zur Sprache, dass der Begriff beispielsweise in der Westschweiz schon etwas länger thematisiert wurde als in der Deutschschweiz. Andererseits sind einige der Befragten mit ihrer Arbeit in der gesamten Schweiz tätig und konnten dieser Limitierung eventuell etwas entgegenwirken.

Die Wahl, qualitative Leitfadeninterviews durchzuführen, um die Forschungsfragen zu beantworten hat sich im Grossen und Ganzen bewährt. Es konnten dadurch unterschiedliche Aspekte der Erfahrungen und Wahrnehmungen der Befragten erfasst werden. Allerdings konnten dadurch nicht in allen Interviews immer alle Themen abgedeckt werden, da das Gespräch oftmals dem Gesprächsverlauf angepasst wurde. Ein etwas standardisierteres Vorgehen hätte es vereinfacht, die Aussagen der Befragten in der Analyse miteinander zu vergleichen. Auch hätte eine deduktivere Vorgehensweise bei der Codierung der Interviews, die Analyse danach vereinfachen können. Andererseits wäre dadurch wohl auch die Erkenntnisgewinnung eingeschränkt worden.

Eine theoretische Sättigung wurde durch die Interviews zwar angestrebt, konnte aber nicht komplett erreicht werden. Das Vorgehen der Stichprobenauswahl hat dazu geführt, dass mehrheitlich Personen interviewt wurden, die sich stark mit der Agrarökologie identifizieren und das Verständnis so wahrscheinlich stärker aus der Perspektive der sozialen Bewegung beleuchtet wurde. Es bleibt zu vermuten, dass das Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz noch diverser ist als in dieser Arbeit vorgelegt. Besonders innerhalb der Forschung scheinen sehr unterschiedliche Verständnisse vorhanden zu sein, selbst innerhalb einzelner Forschungsinstitute.

Einige der Interviewten kannten sich nicht im Detail mit der Schweizer Agrarpolitik aus, was es schwierig machte, konkrete Handlungsschritte in Bezug auf politische Instrumente und Massnahmen zu erfragen. Oftmals blieben die Antworten also eher generell. Dies ist sicherlich auch bedingt durch

die extrem hohe Komplexität der Schweizer Agrarpolitik. Dazu kommt, dass die befragte Person aus der Politik gerade diese politischen Fragen, wegen der «aktuellen sensiblen politischen Situation» durch die Diskussionen rund um die AP22+, nicht beantworten konnte.

5.3 Weiterführende Forschung

Um dem holistischen Charakter der Agrarökologie gerecht zu werden, braucht es erstens mehr interdisziplinäre Forschung und zweitens eine stärkere Partizipation von Produzierenden und Konsumierenden. Generell wäre eine stärkere Vernetzung für weiterführende agrarökologische Forschung wünschenswert. Dabei ist sowohl Forschung auf der Agrarökosystemebene als auch auf der Ernährungssystemebene zentral, um die Agrarökologie in der Schweiz voranzutreiben. Zudem erscheint es zentral, dass Forschungsergebnisse nicht lediglich der akademischen Welt zugänglich sind, sondern auch für die Bevölkerung verständlich gemacht wird, um die Thematik der Landwirtschaft und des Schweizer Ernährungssystems besser ins allgemeine Bewusstsein zu bringen.

Der Begriff Agrarökologie scheint in der Schweiz zurzeit vor allem von institutionellen Akteur*innen genutzt zu werden. Auch wenn diese teilweise die Interessen von Landwirt*innen vertreten, entspricht dies nicht dem Graswurzelcharakter der Agrarökologie als soziale Bewegung im Globalen Süden. Basierend auf dieser Arbeit wäre es daher interessant, auch Produzent*innen zu diesem Thema zu befragen und beispielsweise zu analysieren, inwiefern die Kernelemente der Agrarökologie von ihnen als wichtig empfunden werden und was es bräuchte, dass man sich seitens der landwirtschaftlichen Produktion daran annähern kann. Dies kann besonders vor dem Hintergrund spannend sein, dass sich die Wahrnehmungen von Expert*innen und Landwirt*innen oftmals unterscheiden. Dies zeigte eine Studie von Knoth et al. (2015), die sich der Fragestellung widmete, wie die AP 14–17 von Expert*innen und Landwirt*innen wahrgenommen wird. Zudem wäre es auch spannend zu analysieren, inwiefern es für Landwirt*innen im jetzigen System rentabel ist, ausserhalb einer Zertifizierung agrarökologischer zu produzieren.

Um die tatsächliche Unterstützung der Agrarökologie seitens der Politik zu erfassen, könnten beispielsweise agrarpolitische Instrumente hinsichtlich der in dieser Arbeit als zentral identifizierten Elemente untersucht werden.

6. Fazit und Ausblick

Die Agrarökologie scheint auch in der Schweiz zunehmend Einfluss in die Debatte rund um zukünftige Ernährungssysteme zu finden. Die vorliegende Arbeit konnte aufzeigen, dass die Elemente der Agrarökologie der FAO auch in der Schweiz dem Verständnis von Agrarökologie nahekommen. Viele dieser Elemente sind auch im nationalen Kontext der Schweiz relevant, besonders die *Verantwortungsvolle Governance, Menschliche & soziale Werte, Diversität, Effizienz, Zirkuläre & solidarische Wirtschaft, Synergien* und *Co-Kreierung & Teilen von Wissen.* Zusätzlich zu diesen Elementen wurden auch *Systemdenken, Standortangepasstheit, Kleinräumigkeit* und *Nachhaltigkeit* als zentrale Aspekte der Agrarökologie identifiziert.

Ein solches offenes Verständnis anhand von Elementen erlaubt es, Agrarökologie umfassend, adaptiv und inklusiv zu verstehen. Die Interviews zeigten, dass Agrarökologie somit als Leitbild für zukünftige, nachhaltige Ernährungssysteme verstanden werden kann und als Überbegriff für unterschiedliche landwirtschaftliche Nischen genutzt werden kann. Während der Begriff in der Schweiz zurzeit nur vereinzelt gebraucht wird, besteht somit das Potenzial, verschiedene gleichgesinnte Akteur*innen unter dieser Begrifflichkeit zu vereinen. Mit der Entstehung einzelner Gruppierungen um diesen Begriff herum könnte eine stärkere Positionierung von Befürworter*innen alternativer Anbausysteme und Ernährungssysteme entstehen, welche die Transformation des Schweizer Ernährungssystems vorantreibt und bestehenden Machtverhältnissen entgegenwirkt.

Dabei muss unter Agrarökologie nicht immer das exakt Gleiche verstanden werden, solange die Kernprinzipien klar sind. Verschiedene Personen werden Agrarökologie auf unterschiedlichen Ebenen verstehen, beziehungsweise sich für Agrarökologie auf unterschiedlichen Ebenen einsetzen. Unterschieden werden kann dabei vor allem zwischen der Ebene des Agrarökosystems und der Ebene des Ernährungssystems. Agrarökologie ist insofern auch nicht ein Entweder-oder Entscheid. Vielmehr kann Sie in Stufen bzw. auf einer Skala verstanden werden, wobei man sich immer mehr daran annähern kann, sei es in der landwirtschaftlichen Produktion oder im weiteren Ernährungssystem.

Die identifizierten Herausforderungen zeigen die Komplexität des Ernährungssystems auf. Besonders vorherrschende Machtverhältnisse, dominante Narrative und Diskurse sowie unterschiedliche politische und soziale Herausforderungen wurden als zentral identifiziert. Alle diese Herausforderungen lassen sich sicherlich nicht über die Politik überwinden, ein Teil davon aber schon, vor allem wenn die Chancen genutzt werden, welche die Schweiz für eine agrarökologische Transformation bietet.

Die Politik spielt durch die Setzung von Rahmenbedingungen eine wichtige, lenkende Aufgabe für die Schweizer Landwirtschaft und das Ernährungssystem und nimmt somit auch für eine agrarökologische Transformation eine wichtige Rolle ein. Es gibt gewisse Handlungsnotwendigkeiten, die vor allem auf der Agrarökosystemebene Wirkung haben. Dazu zählen beispielsweise Änderungen im Direktzahlungssystem oder die Regulation von Inputs wie Pestizide und Kunstdünger. Andere hingegen, beinhalten den Systemgedanken der Agrarökologie und berücksichtigen somit das weitere

Ernährungssystem. Dazu gehören unter anderem das Schaffen von Kostenwahrheit, ein vereinfachter Zugang zu Land, eine Regulierung des Konsums und eine zunehmende Unterstützung der Forschung und Beratung. Während politische Massnahmen auf der Agrarökosystemebene sicher zu mehr agrarökologischen Praktiken beitragen können, darf, um das transformative Potenzial der Agrarökologie zu nutzen, der Systemgedanke nicht fehlen. Generell besteht deshalb auch die Forderung eine umfassende Ernährungspolitik zu schaffen, anstelle einer Agrarpolitik. Eine stärkere Einbindung der Bürger*innen in die Politikgestaltung würde zudem dem partizipativen Ansatz der Agrarökologie gerecht werden.

Um die Komplexität des Ernährungssystems besser zu bewältigen, der Polarisierung im Schweizer Ernährungssystem entgegenzuwirken und eine agrarökologische Transformation desselben voranzutreiben, braucht es eine stärkere Vernetzung der verschiedenen Akteur*innen. Dies gilt erstens für Konsument*innen und Produzent*innen. Wichtig ist zudem aber auch die stärkere Vernetzung zwischen Produzierenden, im Sinne von überbetrieblicher Zusammenarbeit oder für den Austausch von Wissen. Darüber hinaus gilt dies generell für gleichgesinnte Akteur*innen des Ernährungssystems, um das Potenzial einer Transformation zu verstärken.

Literaturverzeichnis

Aare, A. K., Egmose, J., Lund, S., & Hauggaard-Nielsen, H. (2020). Opportunities and barriers in diversified farming and the use of agroecological principles in the Global North – The experiences of Danish biodynamic farmers. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 1–27. https://doi.org/10.1080/21683565.2020.1822980

Aerni, P., Rae, A., & Lehmann, B. (2009). Nostalgia versus Pragmatism? How attitudes and interests shape the term sustainable agriculture in Switzerland and New Zealand. *Food Policy*, *34*(2), 227–235. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.10.011

Agroecology Europe. (o. J.). *Who We Are*. Agroecology Europe - A European Association for Agroecology. Abgerufen 11. Mai 2021, von https://www.agroecology-europe.org/about/

Agroecology Europe. (o.D.). Our understanding of agroecology • Agroecology Europe. *Agroecology Europe*. https://www.agroecology-europe.org/our-approach/our-understanding-of-agroecology/

Ajates Gonzalez, R., Thomas, J., & Chang, M. (2018). *Translating Agroecology into Policy: The Case of France and the United Kingdom*. 19.

Altieri, M. (1995). *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture* (2. Aufl.). CRC Press, Taylor & Francis Group.

Altieri, M., & Rosset, P. (2017). *Agroecology: Science and Politics*. Fernwood Publishing.

Anderson, C. R., Bruil, J., Chappell, M. J., Kiss, C., & Pimbert, M. P. (2019). From Transition to Domains of Transformation: Getting to Sustainable and Just Food Systems through Agroecology. *Sustainability*, *11*(19), 5272. https://doi.org/10.3390/su11195272

Baur, P., & Krayer, P. (2021). *Schweizer Futtermittelimporte: Entwicklung, Hintergründe, Folgen* [102,application/pdf]. https://doi.org/10.21256/ZHAW-2400

Bellon, S., & Ollivier, G. (2018). Institutionalizing Agroecology in France: Social Circulation Changes the Meaning of an Idea. *Sustainability*, *10*(5), 1380. https://doi.org/10.3390/su10051380

Biovision Foundation for Ecological Development, & IPES-Food. (2020). *Money Flows: What is holding back investment in agroecological research for Africa?* Biovision Foundation for Ecological Development & International Panel of Experts on Sustainable Food Systems.

Bosshard, A. (2017). *80 Jahre Schweizer Land(wirt)schaft*. 1.

Bosshard, A., Schläpfer, A., & Jenny, M. (2011). *Weissbuch Landwirtschaft Schweiz: Analysen und Vorschläge zur Reform der Agrarpolitik* (2. Aufl.). Vision Landwirtschaft.

Bundesamt für Landwirtschaft. (o. J.). *Agrarbericht 2020—Landwirtschaftliche Nutzfläche*. Agrarbericht 2020. Abgerufen 21. Mai 2021, von https://www.agrarbericht.ch/de/betrieb/strukturen/landwirtschaftliche-nutzflaeche

Bundesamt für Landwirtschaft. (2013). *Medienmitteilung: Bundesrat setzt Agrarpolitik 2014-2017 um*. https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/politik/agrarpolitik/fruehere-reformetappen/ap-14-17/verordnungspaket-ap-14-17.html

CIDSE. (2018). *THE PRINCIPLES OF AGROECOLOGY: TOWARDS JUST, RESILIENT AND SUSTAINABLE*

FOOD SYSTEMS.

CNS-FAO. (2019). *Agrarökologie als Mittel zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele*.

Darnhofer, I., Lindenthal, T., Bartel-Kratochvil, R., & Zollitsch, W. (2010). Conventionalisation of organic farming practices: From structural criteria towards an assessment based on organic principles. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, *30*, 15. https://doi.org/10.1051/agro/2009011

Das Schweizer Parlament. (2017). *17.3422 | Permakultur und Agrarökologie in der Schweiz. Wie könnte man das Potenzial am besten nützen?* https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20173422

De Schutter, O. (2014). *Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter, Final report: The transformative potential of the right to food*. 28.

De Schutter, O., Jacobs, N., & Clément, C. (2020). A 'Common Food Policy' for Europe: How governance reforms can spark a shift to healthy diets and sustainable food systems. *Food Policy*, *96*, 101849. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101849

De Schutter, O., & Vanloqueren, G. (2011). The New Green Revolution: How Twenty-First Century Science Can Feed the World. *The Solutions Journal*, *2*(4).

Döring, N., & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften*. Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-41089-5

Dumont, B., Groot, J. C. J., & Tichit, M. (2018). Review: Make ruminants green again – how can sustainable intensification and agroecology converge for a better future? *Animal*, *12*, s210–s219. https://doi.org/10.1017/S1751731118001350

EDA. (2019). *Landwirtschaft*. Landwirtschaft. https://www.eda.admin.ch/aboutswitzerland/de/home/wirtschaft/taetigkeitsgebiete/landwirtschaft.html

European Union. (2020). *Farm To Fork Strategy: For a fair, healthy and environmentally-friendly food system*. https://ec.europa.eu/food/system/files/2020-05/f2f_action-plan_2020_strategy-info_en.pdf

FAO. (2018a). *2nd International Symposium on Agroecology: Scaling up agroecology to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs): Chair's Summary*. http://www.fao.org/3/CA0346EN/ca0346en.pdf

FAO. (2018b). *Sustainable food systems: Concept and framework* (S. 8).

FAO. (2018c). *The 10 Elements Of Agroecology—Guiding The Transition To Sustainable Food And Agricultural Systems*. Rom, Italien.

Fred, P., Matthias, M., & Ori, S. (2020). *Gesunde Ernährung aus nachhaltiger Lebensmittelproduktion: Nationales Forschungsprogramm NFP 69*. Swiss National Science Foundation (SNSF). https://doi.org/10.46446/Publikation_nfp69.2020.1.de

Garini, C. S., Vanwindekens, F., Scholberg, J. M. S., Wezel, A., & Groot, J. C. J. (2017). Drivers of adoption of agroecological practices for winegrowers and influence from policies in the province of Trento, Italy. *Land Use Policy*, *68*, 200–211. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.07.048

Geels, F. W., & Schot, J. (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy*, *36*(3), 399–417. https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.01.003

Giraldo, O. F. (2019). *Political Ecology of Agriculture: Agroecology and Post-Development*. Springer Nature Switzerland AG.

Giraldo, O. F., & Rosset, P. M. (2017). Agroecology as a territory in dispute: Between institutionality and social movements. *The Journal of Peasant Studies*, *45*(3), 545–564. https://doi.org/10.1080/03066150.2017.1353496

Gliessman, S. R. (2015). *Agroecology: The ecology of sustainable food systems* (3. Aufl.). Taylor & Francis Group LLC.

Gliessman, S. R., Friedmann, H., & H. Howard, P. (2019). Agroecology and Food Sovereignty. *IDS Bulletin*, *50*(2). https://doi.org/10.19088/1968-2019.120

Gonzalez de Molina, M. (2012). *Agroecology and Politics. How To Get Sustainability? About the Necessity for a Political Agroecology*. 17.

Gonzalez de Molina, M. (2015). Agroecology and Politics: On the Importance of Public Policies in Europe. In *Law and Agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

Gubler, L., Ismail, S. A., & Seidl, I. (2020). *Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz. Grundlagenbericht* (Nr. 96; WSL Berichte, S. 216). Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). VS Verlag.

Helfferich, C. (2014). Leitfaden- und Experteninterviews. In N. Baur & J. Blasius (Hrsg.), *Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung*. Springer VS.

HLPE. (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition*. 163.

IFOAM. (o. J.). *Principles of Organic Agriculture*. IFOAM Organics International. https://www.ifoam.bio/sites/default/files/2020-03/poa_english_web.pdf

IPCC. (2019). *Summary for Policymakers* (Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems). https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/12/02_Summary-for-Policymakers_SPM.pdf

IPES-Food. (2016). *From uniformity to diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversi ed agroecological systems.* International Panel of Experts on Sustainable Food systems.

IPES-Food. (2018). *Breaking away from industrial food and farming systems: Seven case studies of agroecological transition.*

IPES-Food. (2019). *TOWARDS A COMMON FOOD POLICY FOR THE EUROPEAN UNION: THE POLICY REFORM AND REALIGNMENT THAT IS REQUIRED TO BUILD SUSTAINABLE FOOD SYSTEMS IN EUROPE*.

Janker, J., Mann, S., & Rist, S. (2019). Social sustainability in agriculture – A system-based framework. *Journal of Rural Studies*, *65*, 32–42. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.12.010

Knoth, R., Bosshard, A., & Junge, X. (2015). Wie sind Landwirte und Landwirtschafts- experten zur neuen Agrarpolitik eingestellt? *Agrarforschung Schweiz*, 8.

Kuckartz, U. (2014). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Beltz Juventa.

La Via Campesina. (2015, März 4). *Declaration of the International Forum for Agroecology*. Via Campesina English. https://viacampesina.org/en/declaration-of-the-international-forum-for-agroecology/

Lamine, C. (2015). Sustainability and Resilience in Agrifood Systems: Reconnecting Agriculture, Food and the Environment: Sustainability and resilience in agrifood systems. *Sociologia Ruralis*, *55*(1), 41–61. https://doi.org/10.1111/soru.12061

Lampkin, N. H., Pearce, B. D., Leake, N. R., Creissen, H., Gerrard, C. L., Girling, R., Lloyd, S., Padel, S., Smith, J., Vieweger, A., & Wolfe, M. S. (2015). *The Role of Agroecology in Sustainable Intensification* [Report for the Land Use Policy Group]. Organic Research Centre, Elm Farm and Game & Wildlife Conservation Trust.

Last, L., Buchmann, N., Gilgen, K., Grant, M., & Shreck, A. (2015). *Foresight Study: Research for a Sustainable Swiss Food System*. World Food System Center.

Levidow, L. (2015). Agroecological Innovation. In H. R. Herren, A. Hilbeck, U. Hoffmann, R. Home, L. Levidow, A. Müller, E. Nelson, B. Oehen, & M. Pimbert, *Feeding the people—AGROECOLOGY FOR NOURISHING THE WORLD AND TRANSFORMING THE AGRI-FOOD SYSTEM*. IFOAM EU Group. http://rgdoi.net/10.13140/RG.2.1.4662.6003

Levidow, L., Pimbert, M., & Vanloqueren, G. (2014). Agroecological Research: Conforming—or Transforming the Dominant Agro-Food Regime? *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *38*(10), 1127–1155. https://doi.org/10.1080/21683565.2014.951459

Martin, P. L. (2016). *Migrant workers in commercial agriculture*. International Labour Organization.

Méndez, V. E., Bacon, C. M., & Cohen, R. (2013). *Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach*. 17.

Migliorini, P., & Wezel, A. (2017). Converging and diverging principles and practices of organic agriculture regulations and agroecology. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, *37*(6), 63. https://doi.org/10.1007/s13593-017-0472-4

Miles, M. B., Huberman, M. A., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3. Aufl.). Thousand Oaks.

Möhring, N., Ingold, K., Kudsk, P., Martin-Laurent, F., Niggli, U., Siegrist, M., Studer, B., Walter, A., & Finger, R. (2020). Pathways for advancing pesticide policies. *Nature Food*, *1*(9), 535–540. https://doi.org/10.1038/s43016-020-00141-4

Nicholls, C. I., Altieri, M., Kobayashi, M., Tamura, N., McGreevy, S., & Hitaka, K. (2020). Assessing the agroecological status of a farm: A principle-based assessment tool for farmers. *Agro Sur*, *48*(2), 29–41. https://doi.org/10.4206/agrosur.2020.v48n2-04

Niggli, U. (2015). Incorporating Agroecology Into Organic Research –An Ongoing Challenge. *Sustainable Agriculture Research*, *4*(3), 149. https://doi.org/10.5539/sar.v4n3p149

Noe, E. B., & Alrøe, H. F. (2015). Regulation of Agroecosystems: A Social Systems Analysis of Agroecology and Law. In *Law and Agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

OECD. (2015). *OECD Review of Agricultural Policies: Switzerland 2015*. OECD. https://doi.org/10.1787/9789264168039-en

Parmentier, S. (2014). *Scaling-Up Agroecological Approaches: What, Why and How?. Discussionpaper*. Oxfam-Solidarity.

Pimbert, M. (2015). Agroecology as an Alternative Vision to Conventional Development and Climate-smart Agriculture. *Development*, *58*(2–3), 286–298. https://doi.org/10.1057/s41301-016-0013-5

Pimbert, M. P. (2018). Democratizing knowledge and ways of knowing for food sovereignty, agroecology and biocultural diversity. In Michel. P. Pimbert (Hrsg.), *Food Sovereignty, Agroecology And Biocultural Diversity* (1. Aufl., S. 259–321). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315666396-8

Poux, X., & Aubert, P.-M. (2018). Une Europe agroécologique en 2050: Une agriculture multifonctionnelle pour une alimentation saine. Enseignements d'une modélisation du système alimentaire européen. *Iddri-AScA*, *9*(18). Paris, France.

Pretty, J. (2018). Intensification for redesigned and sustainable agricultural systems. *Science*, *362*(6417), eaav0294. https://doi.org/10.1126/science.aav0294

Rivera-Ferre, M. G. (2018). The resignification process of Agroecology: Competing narratives from governments, civil society and intergovernmental organizations. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *42*(6), 666–685. https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1437498

Roman-Alcalá, A. (2015). Broadening the land question in food sovereignty to northern settings: A case study of occupy the farm. *Globalizations*, *12*(4), 545–558.

Schläpfer, F. (2021). *Kostenwahrheit in Landwirtschaft und Ernährung* (Vision Landwirtschaft, Hrsg.).

Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft, § Artikel 104 (2000). https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19995395/202001010000/101.pdf

Society for International Development. (2015). Declaration of the International Forum for Agroecology, Nyéléni, Mali: 27 February 2015. *Development*, *58*(2–3), 163–168. https://doi.org/10.1057/s41301-016-0014-4

UNSDG. (2021). *UNSDG | Leave No One Behind*. https://unsdg.un.org/2030-agenda/universal-values/leave-no-one-behind, https://unsdg.un.org/2030-agenda/universal-values/leave-no-one-behind

van der Ploeg, J. D. (2020). The political economy of agroecology. *The Journal of Peasant Studies*, 1–24. https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1725489

Vision Landwirtschaft. (2020). *Kosten und Finanzierung der Landwirtschaft 2018*.

Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). Agroecology as a science, a

movement and a practice. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, *29*(4), 503–515. https://doi.org/10.1051/agro/2009004

Wezel, A., Brives, H., Casagrande, M., Clément, C., Dufour, A., & Vandenbroucke, P. (2016). Agroecology territories: Places for sustainable agricultural and food systems and biodiversity conservation. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, *40*(2), 132–144. https://doi.org/10.1080/21683565.2015.1115799

Wezel, A., Casagrande, M., Celette, F., Vian, J.-F., Ferrer, A., & Peigné, J. (2014). Agroecological practices for sustainable agriculture. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, *34*(1), 1–20. https://doi.org/10.1007/s13593-013-0180-7

Wezel, A., Gemmill Herren, B., Bezner Kerr, R., Barrios, E., Rodrigues Gonçalves, A. L., & Sinclair, F. (2020). Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems. A review. *Agron. Sustain. Dev.*, 14.

Wezel, A., Goette, J., Lagneaux, E., Passuello, G., Reisman, E., Rodier, C., & Turpin, G. (2018). Agroecology in Europe: Research, Education, Collective Action Networks, and Alternative Food Systems. *Sustainability*, *10*(4), 1214. https://doi.org/10.3390/su10041214

Wezel, A., Goris, M., Bruil, J., Félix, G., Peeters, A., Bàrberi, P., Bellon, S., & Migliorini, P. (2018). Challenges and Action Points to Amplify Agroecology in Europe. *Sustainability*, *10*(5), 1598. https://doi.org/10.3390/su10051598

Wezel, A., & Soldat, V. (2009). A quantitative and qualitative historical analysis of the scientific discipline of agroecology. *International Journal of Agricultural Sustainability*, *7*(1), 3–18. https://doi.org/10.3763/ijas.2009.0400

Wibbelmann, M., Schmutz, U., Wright, J., Udall, D., Rayns, F., Kneafsey, M., Trenchard, L., Bennett, J., & Lennartsson, M. (2013). *Mainstreaming Agroecology: Implications for Global Food and Farming Systems.* Centre for Agroecology and Food Security Discussion Paper. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1047.5929

Anhang

Anhang A: Die 10 Elemente der Agrarökologie zusammengefasst erklärt (FAO, 2018c) ii

Anhang B: Interviewleitfaden iv

Anhang C: Codiersystem zur Datenanalyse vii

Anhang D: Erklärung betreffend das selbstständige Verfassen einer Masterarbeit im Departement Life Sciences und Facility Management xiv

Anhang E: Erklärung betreffend Einwilligung zur elektronischen Veröffentlichung einer Masterarbeit auf der ZHAW Digitalcollection xv

Anhang A: Die 10 Elemente der Agrarökologie zusammengefasst erklärt (FAO, 2018c)

10 ELEMENTE DER AGRARÖKOLOGIE	
Diversität	• Artendiversität • Genetische Diversität • Biodiversität • Diversifizierung von Einkommensquellen Beispielmassnahmen: *Agroforstsysteme; Mischkultur; Fruchtfolge; Kombination von Nutzieren und Pflanzen; Agrotourismus; lokale Verarbeitung*
Co-Kreierung & Teilen von Wissen	• Kontextspezifisches/ lokales Wissen notwendig, für lokal angepasste Lösungen • Vereinigung von traditionellem Wissen mit Produzent*innenwissen, Händler*innenwissen und wissenschaftlich erlangtem Wissen • Formelle und informelle Bildung zentral Beispielmassnahmen: *Campesino a campesino Bewegung; Vorantreiben partizipativer Prozesse*
Synergien	• Biologische Synergien • Synergien auf Landschaftsebene • Synergien im Ernährungssystem (Zusammenarbeit verschiedener Akteur*innen) Beispielmassnahmen: *Leguminosen in Fruchtfolge für Stickstofffixierung; Kombination von Nutztieren und Pflanzen für Düngerversorgung; Hecken; Pastoralismus; Zusammenarbeit und Partnerschaften zwischen Akteur*innen des Ernährungssystems*
Effizienz	• Effizientere Nutzung von Inputs • Effizientere Nutzung natürlicher Ressourcen • Erhöhte Nutzung erneuerbarer Ressourcen Beispielmassnahmen: *Recycling von Biomasse, Nährstoffen und Wasser*
Recycling	• Recycling von Biomasse, Nährstoffen und Wasser • Auf Landwirtschaftlichem Betrieb • Auf Landschaftsebene
Resilienz	• Resilienz der Leute, der Gemeinschaft und der Ökosysteme • Resilienz gegen Umwelteinflüsse, gegen Krankheiten, gegen Schädlinge • ökonomische Resilienz gegen Ernteausfall und wirtschaftliche Schwankungen

Menschliche & Soziale Werte	• Würde, Gerechtigkeit, Gleichheit, Gleichstellung der Geschlechter, Inklusion, • Bestrebungen und Bedürfnisse von Produzent*innen, Vertreiber*innen und Konsument*innen im Zentrum • Autonomie aufbauen & Ermächtigung
Kultur & Ernährungs-traditionen	• Vereinen von Tradition & modernen Essgewohnheiten • Gesunde Nahrungsmittel • Kulturelle Praktiken • Lokal angepasste Ernährung
Verantwortungs-volle Governance	• Transparente und inklusive Governance-Mechanismen • Governance von Land und natürlichen Ressourcen Beispielmassnahmen: *Agrarökologische Verpflegung in öffentlichen Institutionen; Marktregulierungen; Subventionen und Anreize für Ökosystemdienstleistungen; Fairer und gleichberechtigter Zugang zu Land und anderen natürlichen Ressourcen; Massnahmen auf unterschiedlichen Ebenen (national, regional, lokal)*
Zirkuläre & solidarische Wirtschaft	• Lokale Märkte • Lokale und kurze Wertschöpfungsketten • Vernetzung von Konsument*innen und Produzent*innen • Vermeidung von Foodwaste Beispielmassnahmen: *Partizipative Garantiesysteme; lokale Bäuer*innenmärkte; geschützte Ursprungsbezeichnung; Solidarische Landwirtschaft; elektronischer Handel*

Anhang B: Interviewleitfaden

Thema	**Leitfrage/ Erzählaufforderung**	**Inhaltliche Aspekte** *Nur nachfragen, falls nicht angesprochen*	**Aufrechterhaltungs- und Steuerungsfragen** *Gelten für ganzes Interview*	**Bemerkungen**
Verständnis der Agrarökologie	***Erzählen Sie mir doch zu Beginn einmal, was Ihre beruflichen Tätigkeiten sind bzw. mit was Sie sich in ihrer täglichen Arbeit beschäftigen.***	- *Wo sehen Sie in Ihrer Arbeit die Bezüge zu Agrarökologie?* - *Inwiefern wird in Ihrer Arbeit der Begriff Agrarökologie verwendet?*	- *Können Sie vielleicht ein Beispiel nennen?* - *Können Sie das ausführlicher beschreiben?* - *Sie haben beschrieben, dass xy. Spielt es auch eine Rolle, dass…?* - *Mich würde noch interessieren, ob...*	
	Können Sie mir erläutern, was Sie unter Agrarökologie verstehen?	- *Würden Sie sagen, dass dieses Verständnis dem in Ihrer Organisation vorherrschenden Verständnis entspricht?* - *Was verstehen Sie unter AÖ in der Schweiz? / Gibt es für Sie eine andere Bedeutung als in anderen Regionen/ Ländern?*		
	Wie nehmen Sie das Verständnis von Agrarökologie in der Schweiz wahr?	- *Welche anderen Verständnisse der AÖ nehmen Sie wahr?* - *Von wem werden diese anderen Verständnisse der AÖ vertreten?* - *Inwiefern empfinden Sie es als wichtig, dass es klar und einheitlich ist, was Agrarökologie bedeutet?*	-	
	Was ist ihrer Meinung nach an der Agrarökologie einzigartig, also			

	inwiefern grenzt sie sich von anderen Ansätzen nachhaltiger Landwirtschaft bzw. nachhaltiger Ernährungssyteme ab?			
Agrarökologie in der Schweiz	***Inwiefern würden Sie die Schweizer Landwirtschaft bzw. das Schweizer Ernährungssystem als agrarökologisch bezeichnen?***	- *Welche Aspekte der AÖ sehen Sie in der Schweiz?*		
	Welche Chancen/ welches Potential sehen Sie für die Agrarökologie in der Schweiz?	- *Kleinräumigkeit* - *Hohe finanzielle staatliche Unterstützung der Landwirtschaft* - *Direkte Demokratie* - *Föderalismus*		
	Welche Herausforderungen sehen Sie für die Agrarökologie in der Schweiz?	- *Markt* - *Pfadabhängigkeit* - *Wissen & Forschung* - *Soziales* - *Diskurs/ Narrativ* - *Machtverhältnisse* - *Politik*		
Agrarökologie & Politik	***Inwiefern gibt es eine politische Verankerung bzw. politische Unterstützung für die Agrarökologie in der Schweiz?***	- *Inwiefern wird die Agrarökologie durch die Politik/ bestehende politische Instrumente unterstützt?* - *Inwiefern hindert die Schweizer Politik/ politische Instrumente die Agrarökologie zurzeit?*		
	Was kann oder muss politisch gemacht werden, um das Ernährungssystem agrarökologischer zu gestalten/ Agrarökologie voranzutreiben?	- *Wo muss in der Politik angesetzt werden? (Gesetze, Regulationen, Direktzahlungen, ...)*		
	Was muss in der Schweiz geschehen, damit das Ernährungssystem	- *Wer sind die wichtigen Akteur*innen, um (Aspekte der) Agrarökologie zu fördern?*		

Zukunft der Agrarökologie in der Schweiz	***agrarökologischer wird/ um Agrarökologie voranzutreiben?***	- *Wie können die verschiedenen Akteur*innen dazu gebracht werden, Agrarökologie umzusetzen/ agrarökologischer zu handeln?*		
	Was ist ihre Zukunftsprognose oder auch -hoffnung für die Agrarökologie in der Schweiz?	- *Was sind ihre Hoffnungen generell für das Schweizer Ernährungssystem?*		
Abschlussfrage: Haben Sie noch Fragen oder gibt es etwas, das Sie zu dem Thema noch erzählen möchten?				

Anhang C: Codiersystem zur Datenanalyse

Codes	Häufigkeit
Verwendung des Begriffs AÖ	23
"nein"	4
Identifizierung mit Agrarökologie	2
AÖ in Forschung nichts neues	1
Aktive Auseinandersetzung mit AÖ	18
Agrarökologie in eigener Arbeit	2
Verständniserarbeitung	7
Verbindung AÖ & Ernährungspolitik	3
Infragestellung des Begriffs/Konzepts AÖ	6
Verständnis von Agrarökologie	363
Weitere zentrale Aspekte der AÖ	68
Systemgedanke	30
Standortangepasstheit	16
Nachhaltigkeit	11
Kleinräumigkeit	11
Stossrichtung/ Rahmen	62
Dimensionen/ Elemente/ Prinzipien	16
existierende Elemente/ Prinzipien	8
Umfassender/holistischer Begriff	13
Inklusives Konzept/ kein Label	9
Adaptiver Begriff	5
Diskursanreger	3
Schwammiger Begriff	2
"I know it when I see it"	1
Alternative zum Status Quo	55
Übergeordneter Begriff für alternative Systeme	25
CSA / Solidarische Landwirtschaft	8
IP	3
Biolandbau	3
Regenerative Landwirtschaft	2
Biodynamische Landwirtschaft	2
Climate Smart Agriculture/ Sustainable Intensification	1
Permakultur	1
AÖ und andere Ansätze	25
Biolandbau	13
Nachhaltigkeit	3
Sustainable Intensification	2

Climate-Smart Agriculture	2
Übereinstimmung FAO Elemente	144
°Diversität	23
°Co-Kreierung & Teilen von Wissen	8
Traditionelles/ Lokales Wissen	3
°Synergien	8
*Vernetzung / Zusammenarbeit	6
°Effizienz	28
*Inputreduktion	24
weniger Tiere	3
Ressourcenverbrauch	1
°Recycling	4
°Resilienz	1
°Menschliche & Soziale Werte	16
Einbezug sozialer Aspekte	6
Gerechtigkeit	5
Ermächtigung/ Grassroots	3
Gemeinschaft stärken	1
Erholungsräume schaffen	1
°Kultur & Ernährungstraditionen	5
°Verantwortungsvolle Governance	25

°Zirkuläre & solidarische Wirtschaft	26
Nähe Konsum & Produktion	8
Vermeidung von Foodwaste	6
Kurze/ lokale Wertschöpfungsketten	5
Andere Vermarktungsformen	3
Förderung lokaler Wirtschaft	1
Dreigliedrigkeit der AÖ	15
Transformation/ Systemwandel	8
Redesign anstatt Systemwandel	3
Verständnis nicht klar ausgearbeitet	3
AÖ auf Agrarökosystemebene	5

Wahrnehmung von AÖ in CH	105
AÖ am Aufkommen	10
Wahrnehmung der CH als AÖisch	9
Begrifflich	26
Veränderung des Verständnisses	1
AÖ machen, aber nicht so nennen	5
wenig in Schweiz	3
Andere Begrifflichkeiten	2
Kein umfassendes Verständnis	5
Unklares Verständnis	1

Diversität in Verständnissen	9
Inhaltlich	10
Einzelbetriebe/ - initiativen	7
Bio / Demeter im Handel	1
ÖLN	2
"Co-optation"	25
Abgrenzung einzelner Verständnisse wichtig	1
Bewusstsein anderer Verständnisse notwendig	2
Definition von AÖ nicht zielführend/nötig	4
Co-optation noch nicht möglich	2
AÖ in Politik	23
Agrarpolitische Instrumente und AÖ	9
Agrarökosystem-Ebene	7
Ernährungssystem-Ebene	1
Systemgedanke/ Ernährungspolitik	3
AP 22+	5
Wichtigkeit anderer Sektorpolitiken	1

Herausforderungen für AÖ	195
Trägheit von Wandel	6
Politik	47
Unterstützung/Förderung konventioneller LW	25
Fehlanreize durch Subventionen	10
Preisverzerrung durch DZ	2
Zugang zu Land	7
Falsche Berechnungen	1
Mangelnde Unterstützung für agrarökologische Forschung	2
Mangelhafter ÖLN	1
Unterstützung von Import	1
Mangelnde Einflussnahme existierender Initiativen	1
Regulatorische/ gesetzliche Barrieren	7
Keine Kontrollmechanismen	1
Fehlende Regelung Arbeitsgesetz	1
Mangelnde Regulierung des Konsums	1
Bäuerliches Bodenrecht	4
Politische Ideologien	12
politische Umsetzbarkeit als Hindernis	3
Neoliberale Ideologie	2
Verhärtungen/Polarisierung	1
Mangelnder Systemgedanke	6
Macht & Einfluss	50

Politische Mehrheitsverhältnisse	4
Keine Lobby für AÖ	1
Widerstand der Gewinner des heutigen Systems	24
SBV	10
Einflussnahme	19
Einfluss auf Landwirt*innen	1
Einfluss auf Diskurs/ Begriffshoheit	1
Einfluss am Markt	4
Einfluss auf Bildung	1
Einfluss auf Forschung & Beratung	2
Einfluss auf Medien	2
Einfluss auf Politik	8
Soziales	29
Demographische Herausforderungen	10
Mangel an Leuten in Landwirtschaft	6
Stadt/Land Konflikt	2
Polarisierung Konsumierende & Produzierende	2
Traditionen	7
Späte, innerfamiliäre Hofübergabe	2
Soziale Ungleichheiten	5

Mangelnde Vernetzung	3
Mangelndes Bewusstsein der Bevölkerung	4
Diskurs / Narrativ	34
"Richtige Bauern" vs. Nebenerwerbsbauern	1
"Leute aus der Stadt haben keine Ahnung"	1
Mangelnder Diskurs über Alternativen	1
Mangelnder Diskurs über Strukturveränderung	3
"Konsum darf nicht reguliert werden"	2
"Konsum muss sich ändern"	2
Dominanz Klimawandel	2
Falsche Vorstellungen von Landwirtschaft	1
Zwänge statt Chancen	1
"Grösser = Effizienter & besser"	2
"Niemand möchte kleinen Hof übernehmen"	1
Fokus auf "was wir schon gut machen"	2
Begrifflichkeit AÖ	11
Andere Debatten	1
Abschreckende Wirkung "öko"	1
Unbekanntheit von AÖ	1
Wie über AÖ gesprochen wird	1
AÖ = Bio	2

"Breite" der AÖ als Herausforderung	1
Unverständlichkeit von AÖ	2
Kein geschützter Begriff	1
Wissen & Forschung	9
In Landwirtschaft	6
Mangel an verkörpertem Praxiswissen	1
landwirtschaftliche Ausbildung	4
Mangel an Beratung	1
In Bevölkerung	3
Komplexes Thema (LW/ENS)	1
Lebensmittelverarbeitung	1
mangelnde Zugänglichkeit des Wissens	1
Path Dependency/ Lock In	13
Finanzielle Zwänge	6
Markt	7
Zugang zum Markt	3
Fehlende Nachfrage für nachhaltige Produkte (Bio)	2
ökonomisch weniger interessant als Bio	1
Preisverzerrung	3
Lebensmittel zu günstig	1

Chancen für AÖ	77
generell gute Chancen/ Voraussetzungen	3
Konsument*innen & Produzent*innen	35
Veränderung des Narrativs/ Diskurses	3
Interesse bei Landwirt*innen	6
Umweltbewusstsein	3
Interesse/ Ansprüche an Landwirtschaft & ENS	15
Identifizierung der Bevölkerung mit Landwirtschaft	1
Engagement	1
Politisierung der LW	4
Kaufkraft	6
Konservatismus	2
Ressourcen	17
Wissen	9
Existierende Initiativen/ Betriebe	4
Gute Forschungsinstitute und Unis	3
Interesse der Forschung an Alternativen Systemen	1
Finanzielles Kapital	5
Technik	1
Sorten	2

Politisches System	13
Direkte Demokratie	8
Druck durch Volksinitiativen	1
Volksinitiativen als Diskursanreger	4
TWI als Chance	1
Finanzielle Unterstützung der LW	2
Unabhängigkeit/ Nationalstaatliche Politik	1
Föderalismus	2
Geographische Gegebenheiten	7
unterschiedliche Standortbedingungen	1
Kleines Land	6
Überbetriebliche Zusammenarbeit	1
Kleinstrukturierte LW	4
Nähe zwischen Produzierenden und Konsumierenden	1
Marktgegebenheiten	2

Handlungsoptionen/-notwendigkeiten für mehr AÖ	182
Interdisziplinarität/ Zusammenarbeit	40
Gemeinsame Lösungserarbeitung	6
Vernetzung von Akteuren	24
Akteurs-/Interessensnetzwerke bilden	5
Zusammenbringen Konsumierende & Produzierende	3
Überbetriebliche Zusammenarbeit	2
Kollektiv Verantwortung übernehmen	4
Sektorübergreifende Politik	2
Rolle der Politik	8
"Leave no one behind"	6
Systemdenken	5
Strategische Förderung von AÖ	43
Änderungen im DZ-System	8
Kostenwahrheit	5
Zugang zu natürlichen Ressourcen	8
Zugang zu Land	6
Zugang zu Saatgut	1
Unterstützung der Forschung & Beratung	6
Unterstützung der Züchtung	2
Anreize zur Kooperation schaffen	1
In neuen Einheiten denken	1
Weniger Tierhaltung	3
Public procurement programmes	3
Stadtplanung	4

Lebensmittelversorgung in Stadtplanung	1
Land in Stadt bringen	1
"in Quartieren denken"	1
Regulationen & Verbote	14
Regulierung & Verbote von Inputs	5
Regulierung des Konsums	6
Regulierung der Preisverzerrung	1
Regulierung von Information/Marketing	3
Ausgleich sozialer Ungleichheiten	2
Veränderung in Diskurs/ Narrativ	16
Rolle der Forschung	12
Rolle der Produzierenden	4
Rolle der Verarbeitung	2
Rolle des Handels	7
Rolle der Bevölkerung	12
Rolle der Bildung	4
Rolle der Beratung	3
Rolle der Züchtung	1

Anhang D: Erklärung betreffend das selbstständige Verfassen einer Masterarbeit im Departement Life Sciences und Facility Management

Mit der Abgabe dieser Masterarbeit versichert die Studierende, dass sie die Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst hat.

Die unterzeichnende Studierende erklärt, dass alle verwendeten Quellen (auch Internetseiten) im Text oder Anhang korrekt ausgewiesen sind, d.h. dass die Masterarbeit keine Plagiate enthält, also keine Teile, die teilweise oder vollständig aus einem fremden Text oder einer fremden Arbeit unter Vorgabe der eigenen Urheberschaft bzw. ohne Quellenangabe übernommen worden sind.

Bei Verfehlungen aller Art treten Paragraph 39 und Paragraph 40 der Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudiengänge an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften vom 29. Januar 2008 sowie die Bestimmungen der Disziplinarmassnahmen der Hochschulordnung in Kraft.

Ort, Datum: Unterschrift:

Zürich,25.06.2021 [redacted]

Anhang E: Erklärung betreffend Einwilligung zur elektronischen Veröffentlichung einer Masterarbeit auf der ZHAW Digitalcollection

Ich erkläre mich damit einverstanden, dass meine Arbeit elektronisch gespeichert und in der ZHAW Digital-collection der ZHAW Hochschulbibliothek öffentlich zugänglich gemacht wird. Das Recht, die Arbeit an an- derer Stelle zu veröffentlichen, wird durch diese Erklärung grundsätzlich nicht berührt. Ich bin damit einver- standen, dass die Arbeit, namentlich zum Zweck der Archivierung, in andere Dateiformate konvertiert oder anderweitig technisch verändert wird.

Ich versichere, dass der Veröffentlichung der Arbeit keine Rechte Dritter, insbesondere in Bezug auf im Werk enthaltenen Abbildungen, entgegenstehen.

Ort, Datum: Zürich, 25.06.2021

Unterschrift: [redacted]

Titel der Arbeit: Agrarökologie im Schweizer Kontext - Erfassen der Verständnisse und politischer Handlungsnotwendigkeiten

Name der/des Studierenden: Carmen Kummer

Name der/des 1. Korrigierenden: Bernadette Oehen

Welche Schlagwörter schlagen Sie für die öffentliche online Suche vor?

Agrarökologie	Agrarpolitik	
Ernährungssystem Schweiz	Ernährungspolitik	
Nachhaltige Ernährungssysteme		