

ZÜRCHER HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN
DEPARTEMENT LIFE SCIENCES UND FACILITY MANAGEMENT
INSTITUT FÜR UMWELT UND NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Netzwerke in der aufbauenden Landwirtschaft:

Handlungsempfehlungen für den Wissenstransfer

Bachelorarbeit

von

Bettina Stampfli

██

██

Umweltingenieurswesen

Vertiefung Biologische Landwirtschaft und Hortikultur

Bachelorstudiengang 2018

Abgabedatum 13.01.2022

Fachkorrektorinnen:

Jäger Mareike

Dozentin für landwirtschaftliche Produktionssysteme

ZHAW, Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen, Grüentalstrasse 14, 8820 Wädenswil

Reutz Birgit

Dozentin Forschungsgruppe Tourismus und Nachhaltige Entwicklung

ZHAW, Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen, Center da capricorns, 7433 Wergenstein

Impressum

Schlagworte

Agroforst, Regenerative Landwirtschaft, Permakultur, Wissensweitergabe, Wissensaufnahme, Wissensaustausch, Wissenstransfer, Netzwerk, Transformation, Agrarökologie

Zitiervorschlag

Stampfli, B. (2022). Netzwerke in der aufbauenden Landwirtschaft: Handlungsempfehlungen für den Wissenstransfer. Bachelorarbeit. Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, unveröffentlicht.

Adresse

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Grüntal
8820 Wädenswil

Zusammenfassung

Die neuen Anbau- und Produktionssysteme „Agroforst“, „Regenerative Landwirtschaft“ und „Permakultur“, gemeinsam unter dem Arbeitsbegriff „Aufbauende Landwirtschaft“, haben positive Auswirkungen auf die ökologischen Herausforderungen der Schweizer Landwirtschaft. In den letzten Jahren haben sich Netzwerke mit dem Ziel der Förderung dieser Systeme in der Schweiz gebildet und öffentliches Interesse und Anerkennung haben zugenommen. Um eine Etablierung der Systeme zu erreichen, muss ein Transformationsprozess stattfinden. In solch einem Prozess haben die Wissensentwicklung und der Umgang mit Wissen eine zentrale Rolle. Es ist wichtig, die Landwirt:innen in die Wissensentwicklung, sowie in die Verbreitung und den Austausch einzubeziehen.

Diese Arbeit möchte die Bedürfnisse der Landwirt:innen und die Ziele und Arbeitsweisen der Netzwerke herausfinden, um festzustellen, wie Wissensvermittlung und Wissensaustausch weiterentwickelt werden könnten, um den Transformationsprozess zu unterstützen. Ausgehend davon sollen Handlungsempfehlungen gemacht werden.

Es wurden qualitative Leitfadeninterviews mit erfahrenen und einsteigenden Landwirt:innen, sowie mit Vertreter:innen der Netzwerke „IG Agroforst“, „Regenerativ Schweiz“ und „Permakultur-Landwirtschaft“ durchgeführt.

Es wurden sieben Handlungsempfehlungen gemacht, welche die Tätigkeiten der Netzwerke ansprechen: 1) Definieren von unverhandelbaren und veränderlichen Aspekten; 2) Netzwerke: Workshop für Zusammenarbeit; 3) Erstellung einer betreuten Wissensdatenbank; 4) Arbeitskreise organisieren; 5) Höfe-Netz Karte weiterentwickeln; 6) Erfahrene Landwirt:innen gezielt einsetzen; 7) Beratung ausbilden.

Abstract

The new agricultural systems "Agroforestry", "Regenerative Agriculture" and "Permaculture", together called "Constructive Agriculture", have a positive impact on the ecological challenges of Swiss agriculture. In recent years, networks have been formed with the aim of promoting these systems in Switzerland, and public interest and recognition have increased. In order to achieve an establishment of the systems, a transition process must take place. In such a process, knowledge development and knowledge management have a central role. It is important to involve farmers in knowledge development, dissemination and exchange.

This work aims to identify the needs of farmers and the goals and working methods of the networks in order to determine how knowledge dissemination and exchange could be further developed to support the transformation process. Based on this, recommended actions will be made.

Qualitative guided interviews were conducted with experienced and beginning farmers, as well as with representatives of the networks "IG Agroforst", "Regenerativ Schweiz" and "Permakultur-Landwirtschaft".

Seven recommended actions were made, which address the activities of the networks: 1) define non-negotiable and changeable aspects; 2) workshop between the networks for collaboration; 3) create a managed knowledge database; 4) organize working groups; 5) develop the farm network maps; 6) targeting experienced farmers; 7) train advisors.

Dank

Ich bedanke mich herzlich bei meinen beiden Betreuerinnen, Mareike und Birgit, für ihre Unterstützung und die Möglichkeit, sie jederzeit zu kontaktieren. Ich habe die Zusammenarbeit sehr geschätzt und war sehr froh über ihre verschiedenen Sicht- und Arbeitsweisen, die mir Möglichkeiten boten und mich inspirierten. Ich danke meinen Eltern, die im Moment der grossen Krise für mich da waren und mir halfen, weiterzukommen. Auch bedanke ich mich bei Till, der mich ganz zu Beginn bei der Themensuche und -definition mit seiner Hartnäckigkeit unterstützt hatte und während der ganzen Arbeit mein ‚Partner in Crime‘ war, da er selbst an seiner Bachelorarbeit schrieb. Mein grösster Dank geht an die Interviewpartner:innen, die mir einen Einblick in ihre Praxis und aktuelle Situation ermöglichten und sich für mich Zeit nahmen. Es waren alles sehr herzliche Begegnungen, die mir grosse Freude bereiteten und meinen Horizont erweiterten. Ich bin sehr dankbar für diese Erfahrungen und das Verständnis der aufbauenden Landwirtschaft, welches sich im letzten Jahr bei mir gebildet hat.

Inhaltsverzeichnis

Dank.....	4
Glossar	1
1. Einleitung.....	2
2. Theorieteil	4
2.1. Definitionen.....	4
2.1.1. Agrarökologie	4
2.1.2. Agroforst.....	5
2.1.3. Permakultur.....	6
2.1.4. Regenerative Landwirtschaft.....	7
2.1.5. Aufbauende Landwirtschaft	7
2.2. Netzwerke.....	8
2.2.1. Agroforst.....	8
2.2.2. Permakultur.....	9
2.2.3. Regenerative Landwirtschaft.....	10
2.3. Aufbauende Landwirtschaft in der Schweiz	11
2.4. Transformationsprozesse	12
2.4.1. „Scaling out“ – „Scaling up“ – „Scaling deep“	12
2.4.2. 10 Elemente der Agrarökologie.....	14
2.4.3. Sechs entscheidende Hauptbereiche	15
3. Zielsetzung.....	17
4. Fragestellungen	17
5. Material und Methoden	18
5.1. Literaturrecherche.....	18
5.2. Interviews.....	18
5.2.1. Stichprobenauswahl	18
5.2.2. Erstellung des Leitfadens.....	20

5.2.3.	Interviewdurchführung.....	20
5.2.4.	Interviewauswertung.....	20
6.	Ergebnisse.....	21
6.1.	Netzwerke: Ziele und Zusammenarbeit	21
6.2.	Netzwerke: Bildungsangebot	26
6.3.	Netzwerke: Bedeutung Erfahrene	27
6.4.	Wissensaufnahme	27
6.5.	Wissensweitergabe.....	30
6.6.	Wissensaustausch.....	32
7.	Diskussion	34
8.	Schlussfolgerung und Handlungsempfehlungen.....	36
9.	Fazit und Ausblick	39
10.	Kritische Würdigung	40
11.	Literaturverzeichnis	42
	Abbildungsverzeichnis	50
	Tabellenverzeichnis	50

Glossar

Begriff	Erklärung
Agrarökologie	Ein wissenschaftliches Forschungsfeld; eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken und eine soziale Bewegung. Folgt einem ganzheitlichen Ansatz, der gleichzeitig ökologische und soziale Grundsätze bei Gestaltung und Management von Ernährungssystemen und landwirtschaftlichen Systemen anwendet
Agroforst	Anbausystem: Kombination von Landwirtschaft mit Bäumen
Bottom-up	Bewegung der Basis, die einen Einfluss auf hierarchisch höhere Ebenen hat
Anbausystem	Begriff für ein System auf Parzellenebene
Ernährungssystem	Umfasst alle Elemente, Aktivitäten und deren Ergebnisse in den Wertschöpfungsketten der Nahrungsmittel
Permakultur	Eine internationale und regionale Bewegung; ein Designsystem; eine Weltansicht und eine Sammlung von Methoden, bezogen auf die landwirtschaftliche Ebene, aber auch auf sämtliche Lebensbereiche. Zentral ist die Orientierung an Vielfalt, Dauerhaftigkeit und Selbstregulierungsfähigkeit natürlicher Ökosysteme
Produktionssystem	Gesamtbetriebliches System; z. B. Bio Knospenanbau
Regenerative Landwirtschaft	Produktionssystem mit dem Ziel der Regenerierung von landwirtschaftlichen Ökosystemen, mit besonderem Fokus auf den Boden
Scaling deep	Einwirken auf kulturelle Gegebenheiten
Scaling out	Zahlenmässige Skalierung
Scaling up	Einzug halten in Gesetzgebung und Politik
Top-down	Hierarchisch übergeordnete Personen bestimmen oder beeinflussen das Handeln einer untergeordneten Gruppe wesentlich
Transformationsprozess (gesellschaftlich)	Ein langfristiger Prozess, der weitreichende Veränderungen in verschiedenen Bereichen der Gesellschaft (Teilsystemen) umfasst – von Produktions- und Konsummustern, über rechtliche Konzepte, Organisationsformen bis hin zu kulturellen Vorstellungen. Diese Veränderungen in den einzelnen Teilsystemen sind interdependent
Wissenstransfer	Überbegriff für: Wissensweitergabe, Wissensaufnahme und Wissensaustausch

1. Einleitung

Die Landwirtschaft in der Schweiz steht vor vielen ökologischen Herausforderungen. So sind die Biodiversität und die Fruchtbarkeit der Böden gefährdet (BAFU, 2020a; BLW, 2013b). Ebenso trägt die Landwirtschaft mit 14 % erheblich zum schweizweiten Treibhausgasausstoss und zur Gewässerverschmutzung bei (BAFU, 2016, 2021).

Die neuen Anbau- und Produktionssysteme „Agroforst“, „Regenerative Landwirtschaft“ und „Permakultur“ sind vielversprechend für positive Auswirkungen auf die genannten Herausforderungen der Landwirtschaft (Kay, Jäger, & Herzog, 2019; Morel, Léger, & Ferguson, 2019; Newton, Civita, Frankel-Goldwater, Bartel, & Johns, 2020). Sie werden in dieser Arbeit gemeinsam unter dem Arbeitsbegriff „Aufbauende Landwirtschaft“ zusammengefasst. Die genannten Systeme weisen alle eine Nähe zur Agrarökologie auf, wobei es sich um ein wissenschaftliches Forschungsfeld, eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken und eine soziale Bewegung handelt, die einem ganzheitlichen Ansatz folgen, der gleichzeitig ökologische und soziale Grundsätze auf Gestaltung und Management von Ernährungssystemen und landwirtschaftlichen Systemen anwendet.

Landwirtschaftliche Systeme, die auf Parzellenebene umgesetzt werden, werden folgend „Anbausysteme“ genannt. Der Begriff „Produktionssystem“ bezieht sich auf ein gesamtbetriebliches System. Das „Ernährungssystem“ umfasst alle Elemente, Aktivitäten und deren Auswirkungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette von Nahrungsmitteln, inklusive Politik (Pimbert, 2017).

In den letzten Jahren wurden in der Schweiz Vereine und Interessensgemeinschaften (IG) mit dem Ziel der Förderung und Bekanntmachung der aufbauenden Landwirtschaft gegründet. So die „IG Agroforst“, „Agricoltura Regeneratio“ und „Permakultur-Landwirtschaft“. „Regenerativ Schweiz“ ist eine GmbH, hat allerdings ebenfalls zum Ziel, die Regenerative Landwirtschaft zu fördern. Nachfolgend sollen diese Gruppierungen „Netzwerke“ genannt werden. Um die Verbreitung der neuen Systeme zu erreichen, setzen die Netzwerke beim Wissensaufbau, der Wissensvermittlung und der Vernetzung an. Ebenfalls wird politische Arbeit und Sensibilisierungsarbeit bei Konsument:innen geleistet, um die schweizweite Anerkennung dieser Systeme zu fördern.

Das öffentliche Interesse der Schweiz für die aufbauende Landwirtschaft ist gestiegen und laufend werden Projekte zur Erforschung und Förderung gestartet. So hat zum Beispiel das Forschungsinstitut für Biologische Landwirtschaft (FiBL) im Jahr 2020 Versuche zur Regenerativen Landwirtschaft gestartet (Niggli, 2020). 2020 wurde ausserdem der Flächencode 725 mit der Bezeichnung „Permakultur“ in der Direktzahlungsverordnung neu eingeführt, welcher eine gesetzliche Grundlage bietet, um finanzielle Unterstützung bei der Kultivierung von Mischkulturen zu erhalten (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2020). Auch an gewissen landwirtschaftlichen Schulen werden neuerdings Kurse und Tagungen zu Agroforst, Regenerative Landwirtschaft und Permakultur angeboten (Grünig & Thörnblad Gross, 2020; Strickhof, 2021a, 2021b).

Um eine Etablierung der aufbauenden Landwirtschaft zu erreichen, muss die Landwirtschaft einen Transformationsprozess durchlaufen. Viele internationale Quellen belegen, dass ein Transformationsprozess in der Landwirtschaft nötig ist (Aare, Egmoose, Lund, & Hauggaard-Nielsen, 2021; Anderson, Bruil, Chappell, Kiss, & Pimbert, 2019; Frison, 2016; Ingram, 2018; Moore, Riddell, & Vocisano, 2015; Pimbert, 2017). In der Sozialwissenschaft werden Transformationsprozesse als langfristige Prozesse mit weitreichenden Veränderungen in verschiedenen Bereichen der Gesellschaft (Teilsystemen) verstanden, wie zum Beispiel veränderte Produktions- und Konsummuster, rechtliche Konzepte, Organisationsformen und kulturelle Vorstellungen. Die Veränderungen in den einzelnen Teilsystemen sind interdependent, beeinflussen sich also gegenseitig (Forschungszentrum für Umweltpolitik, 2014). Transformationsprozesse werden durch Wechselwirkungen zwischen Nischen und dem soziotechnischen Regime (aktuell dominierendes System) angetrieben (Ingram, 2018). Nischen, in diesem Fall die aufbauende Landwirtschaft, tragen mit ihren Innovationen folglich dazu bei, die aktuellen Vorgänge zu transformieren (Haack et al., 2020). Um einen transformativen Impact zu haben, braucht eine Nische allerdings eine gewisse Grösse (Moore et al., 2015). Es existieren sozialwissenschaftliche Modelle zur Skalierung von Nischen, die auch für die Beschreibung von landwirtschaftlichen Prozessen verwendet werden können (Moore et al., 2015; Nicol, 2020).

In Transformationsprozessen, insbesondere in der wissensintensiven Agrarökologie, sind die Wissensentwicklung, sowie der anschliessende Umgang damit ein zentraler Punkt (Anderson et al., 2019; Ingram, 2018; Moore et al., 2015). Es ist wichtig, die erfahrenen Landwirt:innen in die Forschung, sowie die Entwicklung und Weitergabe des Wissens einzubeziehen (Anderson et al., 2019; Pimbert, 2017). Für die Verbreitung und Weiterentwicklung der Praktiken sind informelle, horizontale Lernprozesse zwischen Landwirt:innen förderlich (Anderson et al., 2019; Frison, 2016).

Diese Arbeit untersucht die Wissensvermittlung und -aufnahme, sowie den Wissensaustausch der aufbauenden Landwirtschaft in der Schweiz, zusammen unter dem Begriff „Wissenstransfer“, und möchte feststellen, wie sie weiterentwickelt werden könnten, um den Transformationsprozess zu unterstützen. Zu diesem Zweck werden die Bedürfnisse der Landwirt:innen und Arbeitsweisen der Netzwerke aufgenommen. Zum Schluss werden Handlungsempfehlungen gemacht.

2. Theorieteil

2.1. Definitionen

Folgender Abschnitt soll einen Überblick über die Begriffe „Agroforst“, „Permakultur“ und „Regenerative Landwirtschaft“ geben und inwiefern die jeweiligen Anbau- oder Produktionssysteme zu einer nachhaltigen Landwirtschaft beitragen. Da alle drei Begriffe Analogien oder einen direkten Bezug zur Agrarökologie haben, wird dieser Begriff ebenfalls definiert. Zum Abschluss wird der Arbeitsbegriff „Aufbauende Landwirtschaft“ erklärt.

Die einzelnen Anbausysteme sind in der Literatur und im Sprachgebrauch nicht einheitlich definiert und festgelegt (Kummer, 2021; Laager, 2019; Ollinaho & Kröger, 2021; von Koerber, 2018).

2.1.1. Agrarökologie

Der Begriff „Agrarökologie“ bezeichnet a) ein wissenschaftliches Forschungsfeld, b) eine Reihe landwirtschaftlicher Praktiken und c) eine soziale Bewegung (HLPE, 2019). Allerdings können diese drei Bereiche nicht komplett voneinander getrennt werden, da sie miteinander verbunden sind und interagieren. Es sind unterschiedliche Herangehensweisen für das gemeinsame Anliegen, die Nicht-Nachhaltigkeit der Ernährungssysteme zu bekämpfen (Rivera-Ferre, 2018). Je nach Region oder Kontinent wird hauptsächlich ein anderer Bereich unter dem Begriff „Agrarökologie“ verstanden (Wezel et al., 2018).

Die Anfänge der Agrarökologie als Wissenschaft gehen bis 1928 zurück, als ein damaliger Forscher mittels physiologischen und agronomischen Faktoren die Beziehungen einer Kulturpflanze mit ihrer Umwelt verstehen wollte (Altieri, 2018). Mittlerweile wird die Agrarökologie aus wissenschaftlicher Sicht folgendermassen beschrieben:

„Die Agrarökologie ist ein ganzheitlicher Ansatz, der gleichzeitig ökologische und soziale Grundsätze auf Gestaltung und Management von Ernährungs- und Agrarsysteme anwendet. Er zielt darauf ab, die Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Tieren, Menschen und der Umwelt zu optimieren und gleichzeitig die sozialen Aspekte zu berücksichtigen, die für ein nachhaltiges und faires Ernährungssystem berücksichtigt werden müssen“ - (FAO, 2018, S. 1)

Die Agrarökologie wird inzwischen inter-, transdisziplinär und partizipativ erforscht und ihr Fokus wurde von der Landwirtschaft auf das ganze Ernährungssystem ausgeweitet (HLPE, 2019; Méndez, Bacon, & Cohen, 2013).

Die sozialen Bewegungen entstanden in den 1970er Jahren vor allem in Entwicklungsländern. Sie kritisierten den vermehrten Einsatz von chemischen Düngern und Pestiziden, sowie die Export-Plantagenwirtschaft. Sie

sprachen sich für alternative Landwirtschaftssysteme, faire Bezahlung und eine konzernunabhängige Produktion aus (Folrster & Beste, 2020, S. 6 ff).

Die Agrarökologie ist von bäuerlichen Kleinbetrieben auf der ganzen Welt inspiriert, welche die Funktionen des Ökosystems nutzen und eine hohe Biodiversität aufweisen (Altieri, 2004). Durch die Orientierung an den traditionellen Anbausystemen ist das traditionelle, praktische und lokale Know-How ein wichtiger Bestandteil und die Landwirt:innen wichtige Akteur:innen in der Agrarökologie (Anderson et al., 2019).

Die Agrarökologie wird international politisch vermehrt zum Thema, jedoch wird der Begriff durch die unklare Definition unterschiedlich verwendet und zunehmend umstritten diskutiert (Pimbert, 2017, Kapitel 1). Es besteht die Gefahr, dass der Begriff vereinnahmt wird, um mithilfe technischer Optionen die industrielle Landwirtschaft weniger kurzfristig und weniger unökologisch darzustellen (Giraldo & Rosset, 2018).

2.1.2. Agroforst

Agroforst ist die Kurzform von Agroforstwirtschaft, was die Begriffe *Agrarwirtschaft* und *Forstwirtschaft* beinhaltet. Es bezeichnet ein Anbausystem, also ein System auf Parzellenebene, bei der Gehölze mit landwirtschaftlichen Unterkulturen kombiniert werden, wobei im Idealfall beide Nutzungspartner von den vielfältigen Wechselbeziehungen profitieren (Jäger, 2017). Dabei können Obst- und Wertholzbäume eingesetzt werden. Die Kombination von Bäumen mit Ackerbau wird *silvoarabel* genannt, die Kombination mit Wiese oder Weide *silvopastoral* («Wissenswertes», 2020). Es sind auch Kombinationen mit Spezialkulturen möglich, die allerdings keine spezifische Bezeichnung haben. In der Schweiz wird die Landwirtschaft bereits seit Jahrhunderten mit Bäumen kombiniert: als Waldweiden im Jura, Kastanienselven im Tessin und Hochstamm-Obstgärten in der ganzen Schweiz verbreitet (Jäger, 2017). Nebst diesen historischen Formen von Agroforst werden neue, „moderne“ Agroforstsysteme mit Baumreihen erstellt.

Als multifunktionale Landnutzungsform hat die Agroforstwirtschaft viele ökologische, aber auch wirtschaftliche Vorteile («Agroforst-Info», o. J.). So zum Beispiel hilft sie, den Boden zu stabilisieren und somit die Bodenerosion zu minimieren (McIvor, Youjun, Daoping, Eyles, & Pu, 2014; Murphy, 2015), den Bodenkohlenstoff zu erhöhen, und damit CO₂ einzuspeichern (Kay, Jäger, et al., 2019; Kay, Rega, et al., 2019; Seitz et al., 2017), sowie den Phosphorausstrag und die Nitratauswaschung zu reduzieren (Manevski et al., 2019; Schoumans et al., 2014). Ebenso, wie sie als Ammoniaksenke im Umkreis von Ammoniakquellen dient (Patterson et al., 2008) und eine mikroklimatische Verbesserung erzielt (Alam et al., 2014; Sánchez & McCollin, 2015).

2.1.3. Permakultur

Der Begriff *Permakultur* beinhaltet die Teile *permanent* und *agriculture* und wurde 1978 von Bill Mollison und David Holmgren in Australien erstmals offiziell, als landwirtschaftlich genutztes Ökosystem, also Produktionssystem, definiert (Mollison & Holmgren, 1978). 1988 wurde die Definition ergänzt:

„Permakultur ist das bewusste Gestalten und Erhalten landwirtschaftlich produktiver Ökosysteme, die die Vielfalt, die Dauerhaftigkeit und Selbstregulierungsfähigkeit natürlicher Ökosysteme aufweisen“ - (Mollison, 2010, S. 11)

14 Jahre später wurde der Begriff von Holmgren auf sämtliche Lebensbereiche, also auf Bodenbesitzverhältnisse, Gemeinschaftsorganisation, Betreuung von Land und Natur, Gestaltung der Umgebung, Werkzeuge und Technologien, Kultur, Bildung, Gesundheit und Wohlbefinden, sowie Finanzen und Wirtschaftlichkeit, bezogen (Holmgren, 2018). Holmgren erstellte 12 Design-Prinzipien (Holmgren, 2018), die auch über den umweltwissenschaftlichen Bereich hinaus (Jelinek, 2017) oft Erwähnung finden.

In der englischsprachigen Literatur werden mit *Permakultur* verschiedene Ausprägungen beschrieben: a) eine internationale und regionale Bewegung, b) ein Designsystem, c) eine Weltansicht, sowie d) eine Sammlung von Methoden (Ferguson & Lovell, 2014).

Die Permakultur zählt als agrarökologische Bewegung und teilt mit dieser den Schwerpunkt auf die Schnittstelle zwischen Ökologie und landwirtschaftliche Produktion, die Ausrichtung auf die agrarökologische Transformation und die Verbindung zu sozialen Bewegungen. Trotz dieser Parallelen wurde die Permakultur in der agrarökologischen Literatur bisher nur wenig diskutiert (Ferguson & Lovell, 2014). Allgemein ist die Permakultur wissenschaftlich erst wenig untersucht, jedoch nimmt das Interesse bei Hochschulen zu und es werden vermehrt Publikationen dazu herausgegeben (Morel et al., 2019).

Diese Arbeit fokussiert auf die landwirtschaftlichen Aspekte der Permakultur in der Schweiz, also die Permakultur als Produktionssystem. 2020 wurde in der Direktzahlungsverordnung ein neuer Flächencode (Nr. 725) mit der Bezeichnung „Permakultur“ eingeführt, der folgendermassen definiert ist:

„kleinräumige Mischung verschiedener Kulturen mit mehr als 50% Spezialkulturen“ - (Schweizerische Eidgenossenschaft, 2020)

Landwirtschaftsbetriebe im Sinne der Permakultur sind kleinräumig strukturiert und in der Schweiz handelt es sich bisher meist um Mikro- bis Kleinbetriebe (Bougouin & Dorier, 2020).

2.1.4. Regenerative Landwirtschaft

Für die Regenerative Landwirtschaft existiert keine allgemeingültige Definition. Schreefel et al. (2020) haben die aktuelle Literatur untersucht und festgestellt, dass a) verschiedene Aspekte und b) verschiedene System-Level, von Produktionssystem bis Ernährungssystem, unter dem Namen „Regenerative Landwirtschaft“ angesprochen werden. Sie haben die Aspekte in Themenbereiche gruppiert, die wiederum als Aktivitäten (z. B. minimale Bodenbearbeitung) und Ziele (z. B. Bodenfruchtbarkeit verbessern) eingeteilt wurden (Abbildung 1). 17 von 19 Themenbereiche stehen in Zusammenhang mit der Umwelt. Es ist auffällig, dass in der Regenerativen Landwirtschaft ein starker Fokus auf dem Boden liegt, denn alle Aktivitäten und vier Ziele, die diese Form der Landwirtschaft definieren, arbeiten mit dem Boden.

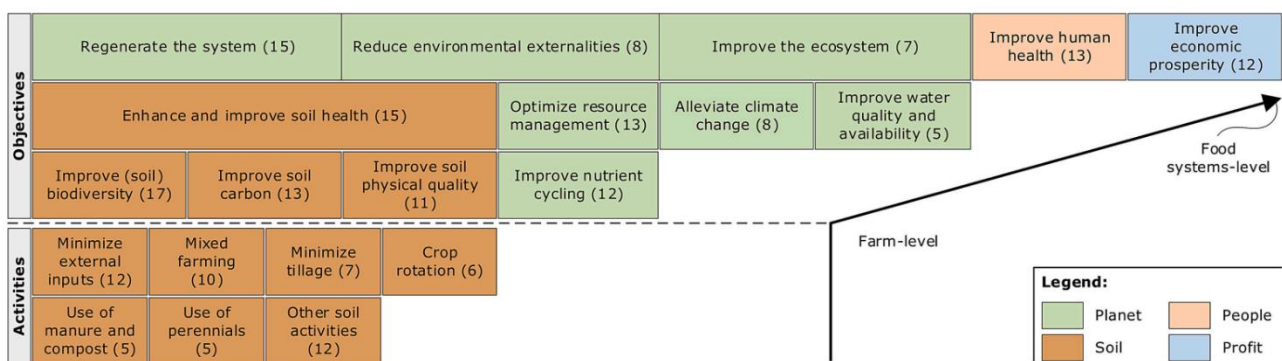


Abbildung 1 Themenbereiche der Regenerativen Landwirtschaft und ihre Einordnung in die Systemebenen. (Schreefel et al., 2020, S. 3)

Auch Newton et al. (2020) haben die aktuelle Literatur auf die Definition der Regenerativen Landwirtschaft analysiert und haben ebenfalls Aktivitäten (resp. Prozesse) und Ziele (resp. Ergebnisse) erfasst und unterteilt. Sie haben festgestellt, dass einige Definitionen lediglich Aktivitäten, andere lediglich Ziele und weitere eine Kombination beider beinhalten. Ergänzende Aktivitäten zu Schreefel et al. sind: Verwendung einer Vielfalt an Kulturen; Einbindung von mehrjährigen Kulturen und Bäumen; natürliche Lebensräume wiederherstellen; auf Regionalität fokussieren; ökologische oder natürliche Prinzipien und Systeme verwenden. Zusätzliche Ziele: Tierwohl verbessern; Erträge und Produktivität der Betriebe erhalten oder erhöhen; Ernährungssicherheit fördern; Soziales Wohlbefinden fördern.

2.1.5. Aufbauende Landwirtschaft

In dieser Arbeit werden die Agroforstwirtschaft, die Permakultur und die Regenerative Landwirtschaft zusammen unter dem Überbegriff «aufbauende Landwirtschaft» bezeichnet. Der Name «aufbauende Landwirtschaft» wurde bewusst gewählt, so dass sich alle Menschen angesprochen fühlen können, die im Zusammenhang mit einer der oben genannten Bewegungen stehen, da es ein Begriff ist, welcher keine Bewegung in der Schweiz bisher für sich beansprucht. Mit aufbauend ist das Gegenteil von degradierend gemeint, was den Zielen aller drei Bewegungen entspricht, mit ihrer Form der Landwirtschaft den Abbau der Böden, Biodiversität, Ressourcen, u.v.m. zu stoppen, und einen Wiederaufbau zu leisten.

Für die aufbauende Landwirtschaft existiert keine offizielle Definition. In der Definition der Regenerativen Landwirtschaft von von Koerber (2018) wird er allerdings als ähnlicher, fast gleichbedeutender Begriff, aufgeführt. In Deutschland existiert ausserdem eine Plattform, „Aufbauende Landwirtschaft“, welche Webinare anbietet und Symposien organisiert. Sie bezeichnet die aufbauende Landwirtschaft als ein System von Prinzipien und landwirtschaftlichen Praktiken, bei denen der Aufbau der Bodenfruchtbarkeit und die Erzeugung gesunder und nährstoffreicher Lebensmittel die höchste Priorität haben («Aufbauende Landwirtschaft», o. J.). Diese Definition ist nahe derjenigen der Regenerativen Landwirtschaft, allerdings bearbeitet die Plattform auch das Thema Agroforstsysteme. Somit wird der Begriff in diesem Zusammenhang ebenfalls nicht strikt nur für die Regenerative Landwirtschaft verwendet.

2.2. Netzwerke

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über die Gruppierungen in der Schweiz, welche die Agroforstwirtschaft, die Permakultur und die Regenerative Landwirtschaft voranbringen wollen. Der Begriff „Netzwerke der aufbauenden Landwirtschaft“ ist der Arbeitsbegriff für diese Gruppierungen.

Abbildung 2 bietet einen Überblick über die vorhandenen Netzwerke und wie sie miteinander in Verbindung stehen. Diese Verbindungen wurden den Webseiten der Netzwerke entnommen, sie wird in den Resultaten mit den Aussagen der Interviews ergänzt.

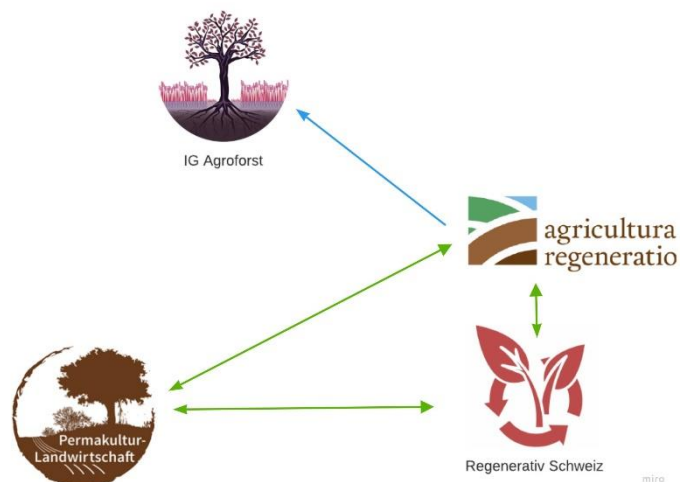


Abbildung 2 Netzwerke der aufbauenden Landwirtschaft. Grüne Pfeile: Partnerschaft. Blauer Pfeil: Mitgliedschaft beim Netzwerk mit der Pfeilspitze. (Eigene Abbildung mit miro.com)

2.2.1. Agroforst

Die Interessensgemeinschaft (IG) Agroforst entstand 2011 aus dem Projekt „Baumgärten“ der Agroscope (Jäger, 2019). Sie wurde von interessierten Personen aus der Praxis, der Beratung und der Forschung gegründet und hat zum Ziel:

„Wissen zu erarbeiten und den Austausch zwischen LandwirtInnen, BeraterInnen und ExpertInnen zu fördern“ - («IG Agroforst», 2020)

Sie wollen neue Formen von Agroforst, wie die Wertholznutzung, die Energieholznutzung oder die Kombination von Bäumen mit Ackerbau, fördern, sowie das Wissen um die traditionellen Agroforstsysteme bewahren und weiter erforschen («IG Agroforst», 2020).

2014 wurde das Beratungsprojekt „Agroforst Netzwerk Schweiz“ lanciert, um die Agroforstwirtschaft in der Schweiz voranzubringen. Dieses Projekt hatte unter anderem das Ziel, die IG zu einer Anlaufstelle auszubauen, sowie die Beratung bei der AGRIDEA zu verankern (Jäger, 2019). Die Agroscope hat in diesem Projekt ebenso mitgewirkt. Dadurch ist die IG Agroforst nah mit offiziellen landwirtschaftlichen Institutionen in Verbindung. Das Projekt dauerte bis 2018 und wurde vom BLW, der Ernst Göhner Stiftung, der Paul Schiller Stiftung, dem Fonds Landwirtschaft Schweiz, sowie von AGFORWARD unterstützt (Jäger, 2019).

2020 wurde das Ressourcenprojekt „Agro4esterie“ in der Westschweiz gestartet. Dieses unter anderem vom BLW unterstützten Projekt dient der Verbreitung, Verbesserung und Vernetzung von Agroforstsystemen in der Romandie («Projet ressource Agro4esterie», 2020).

Es existiert eine Website, www.agroforst.ch, die in Zusammenarbeit der AGRIDEA, der Agroscope und der ZHAW Life Sciences und Facility Management erstellt wurde und unter anderem über die IG Agroforst informiert («Startseite», 2020).

Die IG Agroforst bietet ihren Mitglieder jährlich eine Tagung an und die Mitgliedschaft ist kostenlos. Ausserdem können Interessierte direkt Kontakt mit Beratungs- oder Forschungspersonen aufnehmen («Kontakt», 2020).

2.2.2. Permakultur

Zur Förderung der Permakultur in der Schweiz existieren hauptsächlich zwei Vereine, die in Partnerschaft zueinander stehen («Landwirtschaft», o. J.): Permakultur Schweiz, seit 1991, zuständig für sämtliche Lebensbereiche («Verein», o. J.), und Permakultur-Landwirtschaft, welcher die Entwicklung in der Landwirtschaft fördert («Unsere Vision», o. J.).

In dieser Arbeit wird lediglich der Verein Permakultur-Landwirtschaft einbezogen, der zum Ziel hat:

„(...) die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse nach Prinzipien der Permakultur in Landwirtschaftsbetrieben beliebt zu machen und zu fördern, sowie die agrarpolitischen und agrarwirtschaftlichen Rahmenbedingungen dafür zu schaffen“ - («Startseite», o. J.)

Ausserdem möchte der Verein die Permakultur bei Konsument:innen bekannt machen («Unsere Vision», o. J.). Dies wollen sie mit a) der Unterstützung von Landwirtschaftsbetrieben beim Aufbau von Permakultur Systemen, b) der Nutzung der jeweiligen Betriebe für Pilotprojekte und konkrete Anschauungsprojekte und c) der Organisation und Durchführung von Veranstaltungen für Produzent:innen, Konsument:innen und weiteren Interessierten erreichen («Unsere Vision», o. J.).

Der Verein arbeitet seit 2021 offiziell mit der Berner Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften (BFH-HAFL) zusammen und erstellt eine Kompetenzplattform für Permakultur in der Landwirtschaft. Dieses Projekt wird vom BLW, der Paul Schiller Stiftung, der Stiftung Visio Permacultura und Permakultur Schweiz unterstützt («Newsletter», 2021).

Zusätzlich ist Permakultur-Landwirtschaft unter anderem Partner von Agricultura Regeneratio und Regenerativ Schweiz («Partner», o. J.)

Der Verein organisiert zusammen mit Permakultur Schweiz jährlich einen öffentlichen Hofbesuch («Permakultur Wanderung», o. J.). Auf der Internetseite bietet Permakultur-Landwirtschaft einen Veranstaltungskalender («Veranstaltungen», o. J.-a), aktuelle Informationen («Infos», o. J.), sowie eine Karte mit eingezeichneten Höfen («Höfe», o. J.).

Die Mitgliedschaft ist kostenpflichtig («Mitglied werden», o. J.).

2.2.3. Regenerative Landwirtschaft

Die Regenerative Landwirtschaft wird in der Schweiz vom Verein „Agricultura Regeneratio“ («Verein», 2021) und der GmbH „Regenerativ Schweiz“ («Über uns», o. J.) vertreten.

Der Verein wurde 2019 gegründet und hat zum Ziel, die regenerative Land- und Ernährungswirtschaft in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu bringen («Verein», 2021). Dies mittels Stärkung des Netzwerkes, Sensibilisierung der Gesellschaft und Unterstützung der Bauernbetriebe. Ausserdem ist es ihnen ein Anliegen, die Regenerative Landwirtschaft in der Wirtschaft und der Politik bekannt zu machen und Förderinstrumente zu schaffen («Vision, Mission, Ziele», 2021). So hat Agricultura Regeneratio im Oktober 2021 eine neue Marke für Produkte aus Regenerativer Landwirtschaft lanciert («Die Regenerative Marke», 2021; «Neues Label», 2021; Plüss, 2021). 2020 bot der Verein Webinare an («Webinare», 2020). Auf der aktuellen Seite des Vereins ist nicht mehr ersichtlich, ob dieses Angebot weiter besteht. Die Mitgliedschaft bei Agricultura Regeneratio ist kostenpflichtig («Verein», 2021).

Der Präsident des Vereines ist Daniel Bärtschi, ehemaliger Geschäftsleiter von Bio Suisse (Inderfurth, 2018; «Verein», 2021). Agricultura Regeneratio ist unter anderem Mitglied bei der IG Agroforst und Partnerverein von Permakultur-Landwirtschaft («Verein», 2021).

Regenerativ Schweiz ist ein Produkt der Terra Preta Productions GmbH, gegründet von Alex von Hettlingen («Impressum», o. J.). Die Mission des Unternehmens ist:

„Wir vermitteln Wissen und vernetzen Akteure rund um das Thema regenerative Landwirtschaft. Wir inspirieren und befähigen Produzenten und Konsumenten, die Regeneration unserer Böden und Ökosysteme aktiv und mit Freude voranzutreiben“ - («Über uns», o. J.)

Regenerativ Schweiz hat ein Bildungsportal erstellt, auf dem kostenpflichtige Online-Angebote zum Thema Regenerative Landwirtschaft besucht werden können («Bildungsportal», o. J.). Neben einem Online-Einführungskurs werden Online-Feldtage und Online-Beratungssessionen angeboten. Ausserdem kann ein Abonnement der Regenerativ Community erworben werden, was Zugang zu einer Plattform bietet, auf der diverse Video- und Audioaufnahmen gespeichert sind. Unter anderem Aufnahmen vergangener Beratungssessionen, sowie Webinare von Agricultura Regeneratio («Regenerativ Community», o. J.). Auf der Website von Regenerativ Schweiz werden zusätzlich ein Veranstaltungskalender («Veranstaltungen», o. J.-b) und eine Übersichtskarte über regenerative Betriebe in der Schweiz aufgeführt («Karte Betriebe», o. J.).

Das Unternehmen arbeitet mit Friedrich Wenz und Dietmar Näser vom „Bodenkurs im Grünen“ aus Deutschland, Vorreiter bezüglich Regenerative Landwirtschaft, zusammen («Lernen», o. J.)

2.3. Aufbauende Landwirtschaft in der Schweiz

Die aktuelle Landwirtschaft in der Schweiz steht vor vielen ökologischen Herausforderungen. So trägt sie mit 14 % wesentlich zum schweizweiten Ausstoss von Treibhausgasen bei (BAFU, 2021) und somit zur Klimaerwärmung, von dessen Folgen sie gleichzeitig auch betroffen ist (Agroscope, o. J.). Des Weiteren ist die Fruchtbarkeit der Böden durch Verdichtung, Erosion, Abnahme der organischen Substanz, Schadstoffeintrag und Verarmung des Bodenlebens gefährdet (BAFU, 2020b). Ausserdem werden durch Auswaschung von Nährstoffen und Eintrag von Pestiziden die Gewässer verschmutzt (BAFU, 2016). Die Landwirtschaft nutzt einen Drittel der Landfläche der Schweiz und hat somit ebenfalls einen grossen Einfluss auf die Biodiversität, die sich in bedenklichem Rückgang befindet (BLW, 2013a).

In der Politik existieren Lösungsansätze, die allerdings sehr gezielt aufgebaut sind und dadurch nicht darauf abzielen, die Produktions- oder Ernährungssysteme ganzheitlich zu verändern. So zum Beispiel fördern die Ressourceneffizienzbeiträge die Verringerung des Pestizideinsatzes und emissionsarme Gülleausbringungsverfahren (BLW, 2021b). Des Weiteren sind die Direktzahlungen an die Landwirt:innen mit einem Ökologischen Leistungsnachweis gekoppelt, der einen Mindestanteil von 7 % Biodiversitätsförderflächen (BFF) in der Landwirtschaftlichen Nutzfläche vorschreibt (resp. 3.5 % BFF in Spezialkulturen) (BLW, 2021a).

Eine Ausrichtung hin zu einer aufbauenden Landwirtschaft zielt auf einen kompletten Wandel der Produktions- und Ernährungssysteme, durch welchen ganzheitlich vielen der oben genannten Problemen entgegengewirkt würde (Ingram, 2018). Allerdings ist die Verbreitung der aufbauenden Landwirtschaft in der Schweiz bisher gering. Die Zahl der Landwirt:innen, welche aufbauende Landwirtschaft praktizieren, ist nicht bekannt, jedoch ist es eine Besonderheit. Die Forschung hat erst kürzlich mit der Untersuchung der aufbauenden Landwirtschaft begonnen (Niggli, 2020) und auch die Öffentlichkeit berichtet erst in letzter Zeit vermehrt darüber. Somit handelt es sich um eine Nische, dessen Verbreitung ökologisch begründet Sinn macht.

Um sich von einer Nische in etablierte Anbau- und Produktionssysteme zu entwickeln, ist ein Transformationsprozess nötig (Ingram, 2018). Für erfolgreiches Wachstum und Ausdehnung einer Nische ist es zentral, die Lernprozesse zu unterstützen und zu pflegen (Ingram, 2018).

2.4. Transformationsprozesse

Sozialwissenschaftliche Erkenntnisse und Modelle für Transformationsprozesse werden auch verwendet, um Vorgänge in der Landwirtschaft zu beschreiben (Nicol, 2020; Wijeratna, 2018) oder werden zu landwirtschaftsspezifischen Methoden weiterentwickelt (Bos, 2010).

Für eine agrarökologische Transformation von Ernährungssystemen müssen laut Kummer (2021) folgende Bereiche weiterentwickelt werden: Diskurs, Machtverhältnisse, Markt, Pfadabhängigkeit, Politik, Soziales und Wissen & Forschung. Vorliegende Arbeit fokussiert sich mit der Untersuchung des Wissenstransfers auf den Aspekt des Wissens.

Folgender Abschnitt führt Modelle auf, die einerseits die Skalierung von Nischenbewegungen, andererseits den Wandel vom aktuellen Ernährungssystem hin zu einem agrarökologischen Ernährungssystem beschreiben. Sie zeigen auf, welche Schritte und Elemente zentral sind. Die Bereiche in Zusammenhang mit der Wissensverbreitung und dem Wissensaustausch werden konkretisiert.

2.4.1. „Scaling out“ – „Scaling up“ – „Scaling deep“

Um als Nische den Wirkungskreis ausdehnen zu können, gibt es laut Moore et al. (2015) drei Skalierungstypen: „Scaling out“, „Scaling up“ und „Scaling deep“. In Tabelle 1 werden die drei Typen und die Strategien zur Erreichung erklärt. Es handelt sich um eine Theorie aus der Sozialwissenschaft, die allerdings auch auf landwirtschaftliche Dynamiken angewendet werden kann (Nicol, 2020).

Weniger fortgeschrittene Formen der Skalierung konzentrieren sich auf die Replikation, auf „Scaling out“. Sobald die Notwendigkeit eines umfassenden Systemwandels ernst genommen wird, wandelt sich der Ansatz der Nischen in Richtung „Scaling up“ und/oder „Scaling deep“. In einem Rückschluss bedingen umfassende Systemveränderungen auch den Einsatz dieser beiden Strategien. Allerdings wird der Schritt des „Scaling out“ nie übersprungen, weshalb davon ausgegangen wird, dass umfassende Systemveränderungen eine Kombination der drei Skalierungstypen beinhalten müssen.

Bevor die Auswirkungen auf das Regime, die Landschaft oder beides ausgedehnt werden können, ist eine nischenübergreifende Skalierung ein wesentlicher Schritt.

Die Wissensverbreitung ist bei „Scaling out“ angesiedelt und der Wissensaustausch bei der zweiten Strategie von „Scaling deep“.

Tabelle 1 Drei Skalierungs-Typen von Nischen mit Hauptstrategien. (Moore et al., 2015, S. 77 übersetzt)

	Erklärung	Hauptstrategien
Scaling out	<p>Erreichung einer grösseren Anzahl. Aus der Erkenntnis, dass viele gute Ideen oder Initiativen nie verbreitet werden oder breitenwirksam sind</p>	<p>1 Gezielte Replikation. Geografische und zahlenmäßige Vervielfältigung oder Verbreitung von Programmen unter Wahrung der Treue und Integrität der Innovation</p> <p>2 Prinzipien verbreiten. Verbreitung von Grundsätzen, jedoch mit einer Anpassung an neue Kontexte durch gemeinsame Wissensgenerierung, Nutzung sozialer Medien und Lernplattformen: „Offene Skalierung“</p>
Scaling up	<p>Einzug in die Gesetzgebung und Politik. Aus der Erkenntnis, dass die Wurzeln sozialer Probleme über einzelne Regionen hinausgehen und innovative Ansätze in Recht, Politik und Institutionen kodifiziert werden müssen</p>	<p>Bemühungen um politische oder rechtliche Änderungen. Entwicklung neuer Strategien, Partnerschaften und Interessenvertretung</p>
Scaling deep	<p>Einwirkung auf kulturelle Gegebenheiten, wie Gewohnheiten, Weltverständnisse. Aus der Erkenntnis, dass die Kultur eine wichtige Rolle bei der Bewältigung von Problemen spielt und dass der Wandel tief in den Menschen, Beziehungen, Gemeinschaften und Kulturen verwurzelt sein muss</p>	<p>1 Verbreitung grosser kultureller Konzepte und Umdeutung von Geschichten, um Überzeugungen und Normen zu ändern. Intensiver Austausch von Wissen und neuen Praktiken über Lerngemeinschaften, dezentrale Lernplattformen und partizipative Ansätze</p> <p>2 Investieren in transformatives Lernen, Netzwerke und Arbeitsgemeinschaften</p>
Übergreifend		<p>Suche nach alternativen Ressourcen</p> <p>Netzwerke und Partnerschaften aufbauen</p> <p>Erweitern des Problembereichs</p>

2.4.2. 10 Elemente der Agrarökologie

Die Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) (2018) hat 10 Elemente festgemacht, die für die agrarökologische Transformation von Ernährungs- und Landwirtschaftssystemen wichtig sind (Abbildung 3). Dieses Modell soll Akteur:innen bei der Operationalisierung der agrarökologischen Transformation in ihren Ländern unterstützen. Dabei beschreiben die inneren sechs Elemente Charakteristiken von agrarökologischen Systemen. Die Elemente „Menschliche und soziale Werte“ und „Kultur und Ernährungstraditionen“ sind Eigenschaften, die zum spezifischen Kontext gehören. „Verantwortliche Regierung“ und „Zirkuläre und solidarische Ökonomie“ stellen die ermöglichenden Rahmenbedingungen dar.

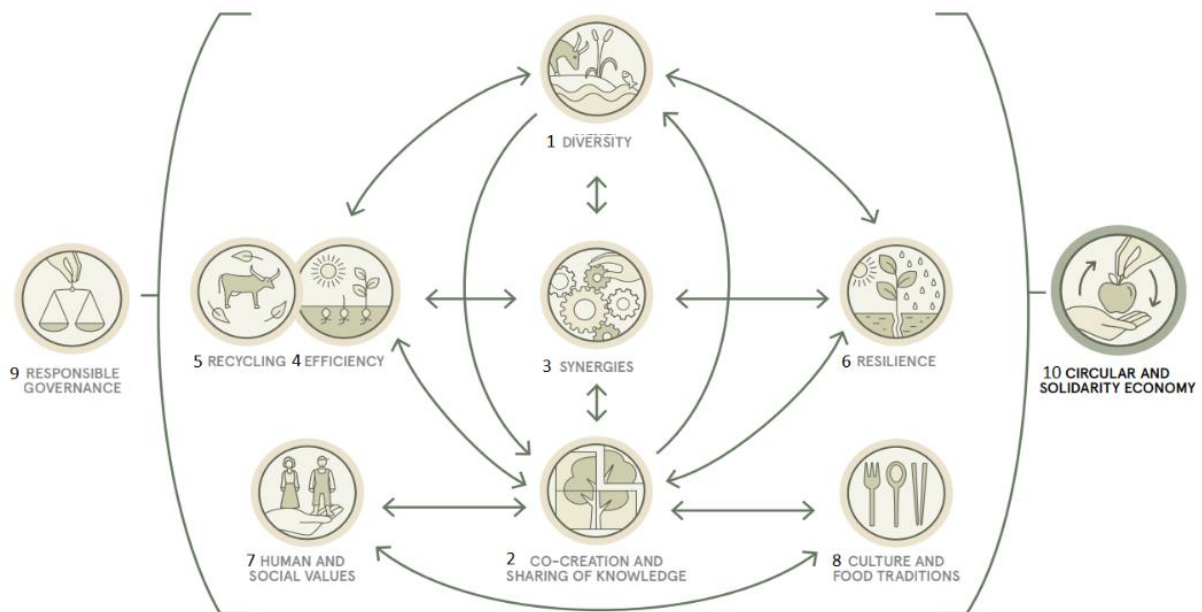


Abbildung 3 Die 10 Elemente der Agrarökologie. (FAO, 2018, S. 12 Abbildung bearbeitet)

Die Bedeutung des Elementes „Co-Kreation und Wissensweitergabe / -Austausch“ ist:

Die Agrarökologie beruht auf kontextspezifischem Wissen. Die Ausführung variiert also von Ort zu Ort und ist auf den ökologischen, sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen und politischen Kontext zugeschnitten. Deswegen ist die gemeinsame Schaffung und Weitergabe von Wissen von verschiedenen Akteur:innen ein Kernstück. Sie vereinen traditionelles und indigenes Wissen mit praktischem Wissen der Landwirt:innen und Händler:innen, sowie mit globalem, wissenschaftlichen Wissen. Das Wissen der Landwirt:innen, unter anderem über ihre Erfahrungen mit der Bewirtschaftung in bestimmten Kontexten, ist für den Transformationsprozess zentral. Anschliessend ist formale und nicht-formale Bildung für die Weitergabe des gemeinsam erarbeiteten Wissens grundlegend. Ein erfolgreiches Beispiel ist die horizontale Bewegung zwischen Landwirt:innen in Lateinamerika, „Campesino-a-Campesino“ genannt, die hunderttausende Produzent:innen verbindet (Rosset, Machín Sosa, Roque Jaime, & Ávila Lozano, 2011). Technologietransfers, die „Top-Down“,

also von hierarchisch übergeordneten Personen an eine untergeordnete Gruppe, durchgeführt wurden, waren hingegen begrenzt erfolgreich. Partizipative Prozesse, die gegenseitiges Vertrauen aufbauen, ermöglichen also eine gemeinsame Schaffung und Weitergabe von Wissen, welches für einen gelingenden Transformationsprozess relevant ist.

2.4.3. Sechs entscheidende Hauptbereiche

Anderson et al. (2019) haben mittels *multi-level perspective (MLP)* die aktuelle, weltweite Literatur zur agrarökologischen Transformation analysiert. Durch den methodischen Ansatz der MLP werden die Wechselwirkungen zwischen der Nische (Agrarökologie), des dominanten Regimes und der äusseren Umgebung einbezogen. So konnten sechs Hauptbereiche identifiziert werden, welche für die agrarökologische Transformation entscheidend sind und jeweils förderliche Faktoren aus der Dynamik der Nische und hinderliche Faktoren aus der Begrenzung des Regimes erfahren. Die Bereiche werden in Tabelle 2 aufgeführt und für diese Arbeit relevante Bereiche ausgeführt. Die Forscher:innen kommen zum Schluss, dass gemeinschaftliche und selbstorganisierte „Bottom-Up“-Formen, also Bewegungen der Basis, die später höhere hierarchische Ebenen erreichen können, das grösste Potenzial für eine Transformation in Richtung Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit haben.

Tabelle 2 Die sechs notwendigen Bereiche für die agrarökologische Transformation nach Anderson et al. (2019). Relevante Bereiche sind mit förderlichen und hinderlichen Faktoren ausgeführt. (Eigene Tabelle)

Bereich und Beschreibung	Förderliche Faktoren	Hinderliche Faktoren
1. Zugang zu natürlichen Ökosystemen		
<i>Sicherer Zugang zu Land und die Möglichkeit der Nutzung und Gestaltung. Zugang zu Saatgut und anderen Elementen des natürlichen Ökosystems, wie Biodiversität, Wasser, etc.</i>		
2. Wissen und Kultur		
<i>Agrarökologie ist wissensintensiv. Somit ist die Art und Weise, wie Wissen produziert, geteilt und mobilisiert wird, zentral</i>	<p>Für die Entwicklung von agrarökologischem Wissen: unterstützende Dynamiken und Bedingungen existieren oft ausserhalb von formalen (Bildungs-)Institutionen in den Netzwerken, Gemeinschaften und Organisationen von Landwirt:innen</p> <p>Für die Verbreitung der Agrarökologie: Horizontale Lernprozesse unter Landwirt:innen sind von zentraler Bedeutung</p> <p>Forschung: Förderung durch Respektieren von traditionellem, lokalem Wissen; Orientierung an Bedürfnissen der Landwirt:innen. Starke Beteiligung und Mitentscheidung der Teilnehmenden an partizipativen und transdisziplinären Forschungsprozessen; Macht weg von professionellen Expert:innen</p>	<p>Zentralisierte, dekontextualisierte Wissensproduktion</p> <p>Entwertung lokaler, nicht-wissenschaftlicher Wissensformen durch Ausrichtung auf das Wissen von Fachleuten im globalen Norden</p> <p>Top-Down-Ansatz beim Technologietransfer untergräbt alternative Kenntnisse und Wissensformen</p> <p>Wenig finanzielle Investition in agrarökologische Forschung, da die Erkenntnisse ein geringes kommerzielles Potenzial haben</p> <p>Reduktionistischer, Indikatorfokussierter Forschungsansatz kann die Komplexität der Wechselwirkungen in Agrarökosystemen nicht widerspiegeln</p>

3. Austauschsysteme

Wege der landwirtschaftlichen Produkte von den Produzent:innen zu den Konsument:innen; Wege der Produktionsinputs zu den Produzent:innen

4. Netzwerke

Multi-Akteurs-Netzwerke; formelle und informelle Netzwerke für Agrarökologie in verschiedenen Formen.

Sie a) ermöglichen das lokale adaptive Management von multifunktionalen Agrarökosystemen;

b) koordinieren menschliche Fähigkeiten, Wissen und Arbeit;

c) unterstützen die lokale Steuerung von Ernährungssystemen, sowie koordinierte Massnahmen für politische und institutionelle Veränderungen auf verschiedenen Ebenen.

Die Interaktion zwischen Netzwerken schafft polyzentrische Netze, die eine dezentralisierte Verwaltung ermöglichen.

Eine grosse Vielfalt an Menschen mit ihren Hintergründen in die Netzwerke zu integrieren, kann die vorhandenen Ressourcen (u. a. Wissen) erweitern. Zusätzlich erhöht dies den Einfluss der Nische und die Möglichkeit, die Erkenntnisse in einem weiteren Rahmen zu replizieren.

Es kann ab einer gewissen Reife des Netzwerkes hilfreich sein, staatliche Akteur:innen, die der Agrarökologie nahe stehen, hinzuzuziehen. Allerdings birgt es auch das Risiko, dass durch eine Dominanz und unerwünschte Prioritätensetzung der staatlichen Akteur:innen die Selbstorganisation unterbindet wird und Nischen-Akteur:innen marginalisiert werden. Deswegen ist es wichtig, eine Zusammenarbeit einzugehen, die keine Abhängigkeit generiert und den autonomen, langfristigen und stetigen Transformationsprozess nicht unterbindet.

Unterteilung und Spezialisierung von Aspekten des Ernährungssystems, in bspw. Praxis, Forschung und Politik erschwert die Bildung von Multi-Akteurs-Netzwerken

Landwirtschaftliche Organisationen, welche nur auf einen Produktionszweig spezialisieren, erschweren die Durchmischung von Landwirt:innen mit Erfahrung in diversen Produktionsformen

Wenig gemeinsame Wissensbildung von wissenschaftlichen Netzwerken mit Produzentenorganisationen vorhanden

5. Verteilungsgerechtigkeit / Gleichberechtigung

Ungleichbehandlung aufgrund von Geschlecht, Alter, Sozialer Klasse, Religion, Gesundheit und Hautfarbe und deren intersektionale Wirkung hat eine hinderliche Wirkung auf die Entwicklung der Agrarökologie, da diese hauptsächlich durch Netzwerken und gemeinschaftliche Selbstorganisation passiert. Und dies, wie oben beschrieben, möglichst divers passieren soll.

6. Diskurs

Die Wahl, wie die Agrarökologie in Debatten und der Politik sprachlich verwendet wird, kann einen hinderlichen oder förderlichen Einfluss auf die Transformation der Agrarökologie haben. Diskurs, Wissen und Macht sind nahe miteinander verknüpft. Das heisst, dass öffentliche Akteur:innen mit unterschiedlichen Positionen und Macht den Diskurs über die Agrarökologie prägen und so das öffentliche Bild definieren.

3. Zielsetzung

Das übergeordnete Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, zur Förderung der agrarökologischen Transformation in der Schweiz beizutragen. Dabei wird der Fokus auf die Wissensverbreitung und den Austausch von Wissen, als Bereiche, die zur agrarökologischen Transformation beitragen, gesetzt. Das zentrale Ziel ist es, Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung der Wissensverbreitung und den Wissensaustausch der aufbauenden Landwirtschaft in der Schweiz zu erarbeiten. Diese ausgehend von den Bedürfnissen der einsteigenden und erfahrenen Landwirt:innen und den Zielen und Arbeitsweisen der Netzwerke.

4. Fragestellungen

Folgende Fragen sind zu beantworten:

- Wie sollen die Wissensverbreitung und der Wissensaustausch weiterentwickelt werden, um den agrarökologischen Transformationsprozess zu unterstützen?
- Was sind die Bedürfnisse der erfahrenen und einsteigenden Landwirt:innen?
- Wie können und wollen die Netzwerke dazu beitragen?

Die Arbeit grenzt sich von der Frage ab, wie eine vermehrte Anzahl von Landwirt:innen für die aufbauende Landwirtschaft gewonnen werden kann.

5. Material und Methoden

5.1. Literaturrecherche

Um einen Überblick über die aktuelle Situation in der Schweiz zu erhalten, wurde in einem ersten Schritt vor allem via Suchmaschine *Startpage.com* recherchiert. So konnten verschiedene Akteur:innen identifiziert werden und es entstand ein Bild über die aktuelle Praxis der aufbauenden Landwirtschaft und wie sie konkret gefördert wird.

Bei der Erarbeitung des Theorieteils wurde ebenfalls auf *Startpage.com* zurückgegriffen, ebenso wurden wissenschaftliche Artikel auf *Scencedirect.com* gesucht. Für Literatur zur agrarökologischen Transformation wurde die Masterarbeit von Carmen Kummer (2021) als Grundlage verwendet, von der aus weitere wissenschaftliche Arbeiten konsultiert wurden. Diese wurden über *Scholar.google.com* oder *Startpage.com* gefunden.

5.2. Interviews

Für die Datenerhebung wurden qualitative Leitfadeninterviews durchgeführt. Diese Form ermöglichte den Interviewten ein freies Sprechen und gleichzeitig konnte die Forscherin das Gespräch lenken.

Dieser Abschnitt behandelt die Stichprobenauswahl, die Erstellung des Leitfadens, sowie das Vorgehen während der Interviews.

5.2.1. Stichprobenauswahl

Um die Fragestellungen der Arbeit zu beantworten, wurden drei Personengruppen befragt: in der aufbauenden Landwirtschaft erfahrene Landwirt:innen („Erfahrene“), an der aufbauenden Landwirtschaft interessierte Landwirt:innen („Einsteigende“) und je ein:e Vertreter:in der Netzwerke „IG Agroforst“, „Regenerativ Schweiz“ und „Permakultur-Landwirtschaft“.

Erfahrene Betriebe wurden in einem ersten Schritt via Internet gesucht. Um Agroforst-Betriebe zu finden, wurde Mareike Jäger, Mitbegründerin der IG Agroforst und Fachkorrektorin dieser Arbeit, nach Kontakten gefragt. Diese wurden anschliessend per E-Mail oder Telefonanruf kontaktiert. Es wurde darauf geachtet, dass jede Form der aufbauenden Landwirtschaft durch einen befragten Betrieb vertreten wurde. Dies wurde auch bei den Einsteigenden versucht, konnte dort schlussendlich nicht erreicht werden. Die Einsteigende wurden durch private Empfehlungen und einen Aufruf im Newsletter von Permakultur-Landwirtschaft gefunden. Sie wurden ebenfalls per E-Mail oder Telefonanruf kontaktiert.

Adrian Reutimann, Vorstand von Permakultur-Landwirtschaft, war der Forscherin bereits bekannt und sie kontaktierte ihn direkt per E-Mail. Der Kontakt von Johanna Schoop der IG Agroforst wurde über die Website des Netzwerkes gefunden. Sie wurde dort als Koordinatorin angegeben, weshalb sie als Ansprechperson

ausgewählt wurde. Alex von Hettlingen ist Gründer von Regenerativ Schweiz, sowie Vorstand von Agricultura Regeneratio, weshalb er als Repräsentant der Netzwerke der Regenerativen Landwirtschaft ausgewählt wurde.

In Tabelle 3 werden die interviewten Personen aufgelistet.

Tabelle 3 Interviewte "Erfahrene", "Einsteigende" und Vertreter:innen der Netzwerke

Bereich	Name	Betrieb	Umsetzung / Interesse	Kürzel
Erfahrene LW	Anne Roth & Edi Hilpert	Eulenhof, Möhlin AG <i>Bio: Gemüse, Obst, Beeren, Soli- darische LWS</i>	Agroforst Regenerative LWS Permakultur	EH
	Christian Guyer	Biohof Guyer, Seegräben ZH <i>Bio: Gemüse, Obst, Beeren, Di- rektvermarktung</i>	Agroforst	BG
	Marcel Müller	Ranch Fair-Beef, Freudwil ZH <i>IP: Ackerbau, Milchvieh, Direkt- vermarktung</i>	Regenerative LWS	RF
	Anonymer Landwirt	Anonymer Betrieb <i>Bio: Gemüse, Obst, Beeren, Le- gehennen, Milchvieh, Direktver- marktung</i>	Regenerative LWS	AN
Einstei- gende LW	Armin Komposch, Valentin Birbaum & Alexej Birbaum	Demeterhof Birbaum und TaPa- tate!, Wallenbuch FR <i>Demeter: Getreide, Mutterkuh- haltung, Gemüse, Obst, Solida- rische LWS</i>	Agroforst	BT
	Bruno Stocker & Beatrice Koller	Vogelhof, Neudorf LU <i>Schweinemast, Mutterkuhhal- tung, Ackerbau</i>	Permakultur (im Gar- ten)	VH
	Samuel Emmeneg- ger	Schwarzacherhof, Zeihen AG <i>Bio: Mutterkuhhaltung, Acker- bau, Hochstammobst, Pensi- onspferde, Direktvermarktung</i>	Agroforst	SH
	Thomas Disch	Freudental, Schaffhausen SH <i>Schafe, Schweine, Geflügel, Di- rektvermarktung</i>	Permakultur	FT
Netzwerke	Adrian Reutimann	Permakultur-Landwirtschaft <i>Vorstandsmitglied</i>		AR
	Alex von Hettlingen	Regenerativ Schweiz GmbH		AH

	<i>Geschäftsführer</i>	
	Agricultura Regeneratio <i>Vorstandsmitglied</i>	
	IG Agroforst	JS
Johanna Schoop	AGRIDEA <i>Mitarbeiterin</i>	

5.2.2. Erstellung des Leitfadens

Der Leitfaden wurde nach dem SPSS-Prinzip von Helfferich (2011) erstellt: Sammeln, Prüfen, Sortieren, Subsumieren. Es wurde für „Erfahrene“, „Einsteigende“ und Netzwerke je ein Leitfaden erarbeitet. Zwischen den Interviews wurde der Leitfaden teilweise leicht angepasst.

Die Leitfäden wurden in Themenbereiche und Unterthemen strukturiert, mit jeweils ein bis drei Leitfragen. Daneben wurden mögliche Nachfragen formuliert. Die Leitfäden sind in Anhang 1 bis 3 zu finden.

5.2.3. Interviewdurchführung

Die Interviews mit den Landwirt:innen wurden vor Ort durchgeführt. Dabei wurde das Gesprochene mit einem Aufnahmegerät *Zoom H1 Handy Recorder* aufgenommen. Die Interviews mit den Vertreter:innen der Netzwerke wurden per Videoanruf über Zoom getätigt und direkt in der Anwendung aufgenommen. Alle Audioaufnahmen wurden anschliessend manuell transkribiert. Es wurde wörtlich, mit Übertragung ins Schriftdeutsche nach Buber (2009, S. 655 ff) transkribiert. Wo ein Wort in Mundart nicht übersetzbar war, wurde es in Anführungszeichen gesetzt und auf Mundart geschrieben.

5.2.4. Interviewauswertung

Die Interviewauswertung erfolgte nach den sieben Phasen der *inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse* von Kuckartz (2018, Kapitel 5):

1. Initiierende Textarbeit: Markieren wichtiger Textstellen, Schreiben von Memos
2. Entwickeln von thematischen Hauptkategorien
3. Codieren des gesamten Materials mit den Hauptkategorien
4. Zusammenstellen aller mit der gleichen Hauptkategorie codierten Textstellen
5. Induktives Bestimmen von Subkategorien am Material
6. Codieren des kompletten Materials mit dem ausdifferenzierten Kategoriensystem
7. Einfache und komplexe Analysen, Visualisierungen

Es wurde nach Gruppe, also Einsteigende, Erfahrene und Netzwerke ausgewertet. Die Kategoriensysteme sind in Anhang 4 bis 6 zu finden.

6. Ergebnisse

In diesem Abschnitt werden die Ergebnisse erläutert. Zuerst werden Resultate der Netzwerke behandelt, da diese den Rahmen bieten für den Umgang mit Wissen. Anschliessend werden die Bedürfnisse der Einsteigenden für die Wissensaufnahme aufgeführt. Danach folgen die Bedürfnisse der Erfahrenen für die Wissensweitergabe und zuletzt die Bedürfnisse aller interviewten Landwirt:innen zum Wissensaustausch.

Es ist zu beachten, dass vor allem Landwirte interviewt, nur Beatrice Koller vom Vogelhof und Anne Roth vom Eulenhof, haben Stimmen von Landwirtinnen eingebracht.

6.1. Netzwerke: Ziele und Zusammenarbeit

Es ist hervorzuheben, dass laut Johanna Schoop die IG Agroforst eine administrativ einfach gehaltene Austauschplattform ist, die von der AGRIDEA, der Agroscope und der ZHAW übergreifend koordiniert wird. Die AGRIDEA steht im Grundmandat des Bundes und arbeitet in diesem Rahmen unter anderem für die IG Agroforst, weshalb die Geschäftsleitung sozusagen bei der AGRIDEA liegt und ein fließender Übergang zwischen der IG und der AGRIDEA besteht. Im Interview konnte keine klare Trennung festgestellt werden, so werden hier die Tätigkeiten beider Organisationen unter dem Namen „IG Agroforst“ zusammengefasst.

Die IG Agroforst arbeitet nach den Bedürfnissen der interessierten Landwirt:innen und hat zum Ziel, die kantonale landwirtschaftliche Beratung weiterzubilden, um funktionierende Agroforstsysteme zu fördern. Zudem muss sie die Leistungsaufträge des Bundes erfüllen und will die Agroforstwirtschaft in der Agrarpolitik verankern.

Regenerativ Schweiz versteht sich als Bildungsplattform und möchte mit Wissensvermittlung und Vernetzung die Regenerative Landwirtschaft in der Praxis verbreiten. Das Netzwerk hat zum Ziel, möglichst schnell, möglichst viel und möglichst nachhaltig Wissen zu verbreiten, um eine kritische Masse von überzeugten Landwirt:innen zu erreichen.

Permakultur-Landwirtschaft hat zum Ziel: a) das Interesse bei Landwirt:innen wecken und ihnen den Einstieg vereinfachen; b) Konsument:innen sensibilisieren und gewinnen; b) günstige politische Voraussetzungen schaffen. Ihre Priorität ist, das bereits vorhandene Wissen bei den Landwirt:innen abzuholen und den Interessierten weiterzugeben, um möglichst viel, neue Umsetzung zu erreichen. Adrian Reutimann ist der Begriff Permakultur nicht wichtig, es ist ihm ein Anliegen, einen Einstieg in die aufbauende Landwirtschaft zu bieten, egal ob das über die Regenerative Landwirtschaft oder Permakultur läuft.


In Tabelle 4 sind die Aussagen zur aktuellen und gewünschten Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen der Vertreter:innen der Netzwerke IG Agroforst, Regenerativ Schweiz und Permakultur-Landwirtschaft aufgeführt. In Abbildung 4 sind die Verbindungen visualisiert.

Alex von Hettlingen ist der Meinung, dass eine Zusammenarbeit persönliche Vorzüge bietet, wie auch die Möglichkeit, mit gemeinsamer Kraft die Entwicklung voranzutreiben.

„Einerseits ist es «lässig», dass man sich austauschen kann über das Thema, man hat gemeinsame Leidenschaften und arbeitet am selben, es sind ja alles Leute, die wirklich sehr intensiv arbeiten an diesem Thema (...). Und die Idee ist, dass man dort Synergien hinbringt (...). Dass man nicht beginnen, einander zu bekämpfen oder zu konkurrenzieren (...), so dass wir auch innert kürzer, oder innert nützlicher Frist so eine... eine Kraft bekommen, um den gegengesetzten Interessen auch etwas entgegenhalten zu können“ – AH

Zwischen der IG Agroforst und den Netzwerken der Regenerativen Landwirtschaft besteht keine aktive Zusammenarbeit. Die Vertreterin der IG Agroforst, Johanna Schoop, sieht keine Gründe, weshalb sie mit diesen Netzwerken nicht enger zusammenarbeiten, momentan sei es aber nicht so. Auch der Vertreter von Regenerativ Schweiz, Alex von Hettlingen, zeigt sich offen für die Teilnahme an einem Workshop für die Zusammenarbeit der Netzwerke der Agroforstwirtschaft, Regenerativen Landwirtschaft und Permakultur. Er erwähnte allerdings, dass er nicht viel Zeit habe und ein solcher Workshop für ihn nicht länger als 2 Stunden dauern sollte.

Tabelle 4 Aufgelistete Partnerorganisationen der untersuchten Netzwerke, deren Inhalt und Nutzen. Aussagen aus den Interviews. (Eigene Tabelle)

Untersuchtes Netzwerk	Partnerorganisation(en)	Inhalt / Nutzen
IG Agroforst / AGRIDEA 	BFH-HAFL; FiBL Lausanne	Projekt eingereicht für Aufbau Koordinations- oder Anlaufstelle für Permakultur (siehe Permakultur-Landwirtschaft)
	Bio Suisse: Pascal Olivier FiBL: Hélène Bougouin Landwirtschaftsamt Waadt	Plattform für an Agroforst interessierte Landwirt:innen in der Westschweiz / Romandie
	FiBL Lausanne: Hélène Bougouin	Enge Zusammenarbeit, jedoch jeweilige Konzentration auf Spezialgebiet
	Agroscope	Regelmässiger Austausch mit verschiedenen Gruppen, z. B. Biodiversität
	BLW	Arbeitsgruppe für Verankerung von Agroforst in der Agrarpolitik

	EURAF	Mitgliedschaft und Teilnahme bei zweijährlicher Konferenz
	Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft (DeFAF)	Austausch
	Association Française de l'Agroforesterie; AGROOF	Zusammenarbeit
	INRAE: Christian Dupras	Besuch in der Schweiz
	Agricultura Regeneratio	Zugang für Mitglieder zu Webinaren, resp. Beratungssessionen der jeweils anderen Organisation Ursprünglich Zusammenarbeit angedacht, allerdings unterschiedliche Vorstellungen
Regenerativ Schweiz 	Bodenkurs im Grünen: Grüne Brücke (Dietmar Näser) und Humusfarming.de (Friedrich Wenz)	Gemeinsame Erarbeitung von Hybrid-Vermittlungstechniken; Kurse auf Webseite anbieten
	Ökoregion Kaindorf Kontakte	Verbindungen
	Kanton Graubünden	Versuchsprojekt enkeltaugliche Grünlandwirtschaft mit ca. 80 Höfen in Aussicht Beitrag: Know-How Erhalt: Finanzielle Unterstützung; Vernetzung; Ausdehnung
	Aufbauende Landwirtschaft.de / Tempelhof	In Kontakt Potenziell: Ihre Webinare fix auf Regenerativ.ch stellen
	Agricultura Regeneratio	Informationsaustausch Gründungsmitglied, aus Zeitgründen nicht mehr aktiv
Permakultur-Landwirtschaft 	Regenerativ Schweiz	Informationsaustausch Potenziell: gemeinsame Organisation Anlass; Erstellung Merkblätter
	Permakultur Schweiz	Monatliches Gespräch zwischen Vorständen; Leistungsauftrag für Bereich Landwirtschaft in Permakultur-Bewegung Schweiz
	BFH-HAFL	Beitrag: Unterstützung und Beratung für Pilot-Betriebsnetz Erhalt: Finanzielle Unterstützung für Plattform-Aufbau plus Infrastruktur, Zugang zu Wissen, Forschenden, Methoden und Forschungsergebnissen

AGRIDEA; BFH-HAFL; FiBL Lausanne	Projekteingabe BLW für: Beratung im Bereich Permakultur in der Landwirtschaft. Umsetzung: noch unklar, z.B. Merkblätter zweisprachig oder Kurse
Wunsch: INFORAMA	Austausch; gemeinsamer Wissensaufbau und Koordination zu Permakultur in der Landwirtschaft
Wunsch: Forschung	Bereits: Interview- und Informationsanfragen Wunsch: Kontakt zu Dozent:innen und Professor:innen für Einblick in Arbeitsausschreibung und Arbeiten ausschreiben können

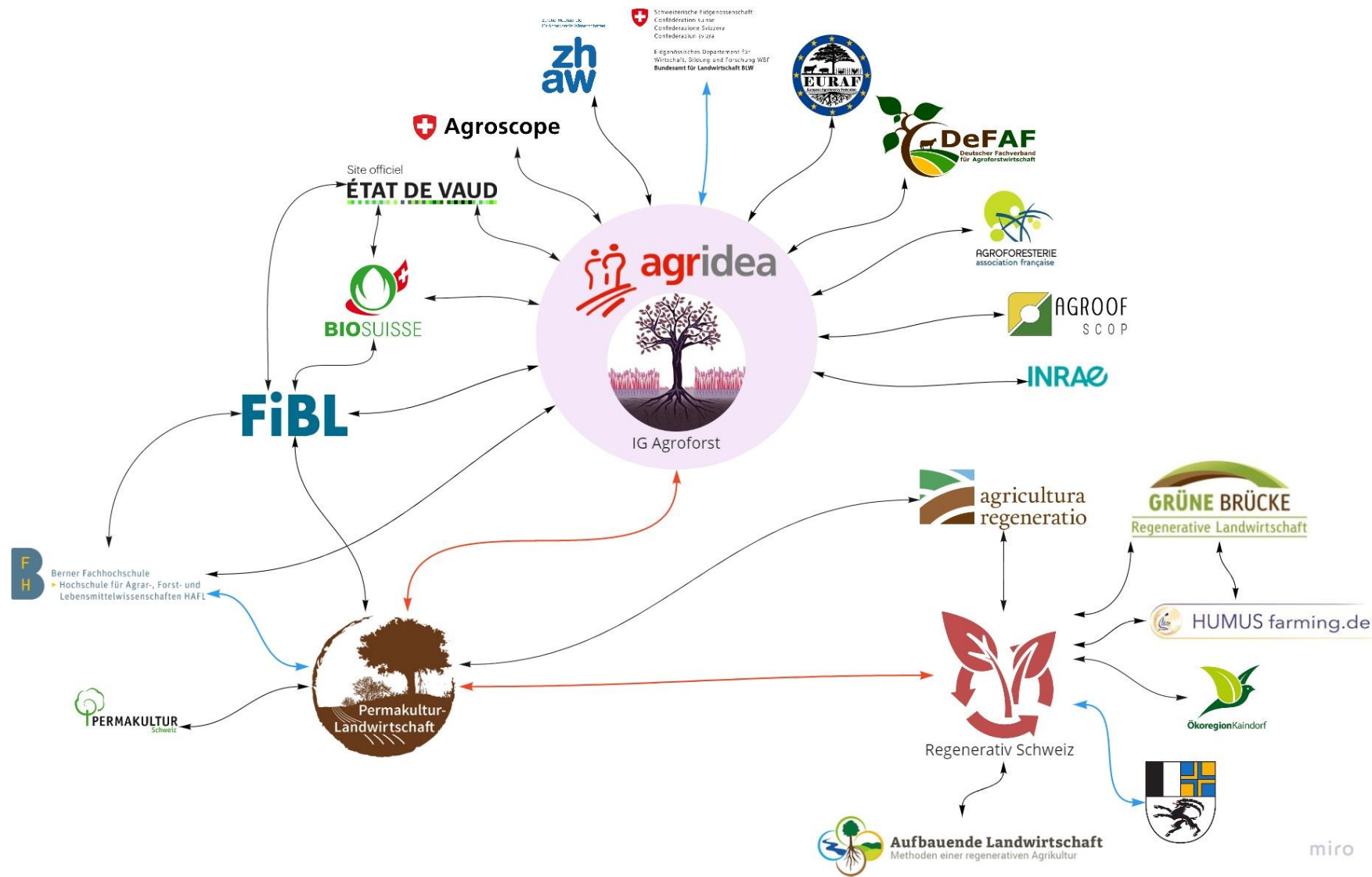


Abbildung 4 In den Interviews genannte Zusammenarbeit der Netzwerke untereinander und mit Drittorganisationen. Roter Pfeil: Hervorhebung der Verbindungen zwischen den untersuchten Netzwerken. Blauer Pfeil: Zusammenarbeit mit Geldfluss in Richtung Netzwerk. (Eigene Abbildung mit miro.com)

6.2. Netzwerke: Bildungsangebot

In Tabelle 5 sind die aktuellen und geplanten Angebote der untersuchten Netzwerke aufgelistet. Die IG Agroforst bietet online und vor Ort eine Palette an Bildungsangeboten an. Ein Fokus auf Präsenzveranstaltungen war im Interview spürbar. Regenerativ Schweiz hingegen arbeitet hauptsächlich online und baut diesen Bereich weiter aus. Permakultur-Landwirtschaft ist in der Entwicklung und hat bisher allgemein wenig Bildungsangebote. Der weitere Ausbau ist online und vor Ort geplant. Alle Netzwerke haben Angebote zur Vernetzung zwischen den Landwirt:innen in Umsetzung oder Planung.

Tabelle 5 Aktuelle und geplante Angebote der untersuchten Netzwerke. Blau: Angebote zur Vernetzung der Landwirt:innen. Kursiv: nicht genannte, jedoch auf der Webseite ersichtliche Angebote.

	IG Agroforst	Regenerativ Schweiz	Permakultur-Landwirtschaft
Vor Ort	Direkte Beratung Ackerbautagung Vortrag Kurse Jährliche Tagung Feldbegehungen Studienreise nach FR	Anlässe z. B. Feldtag	Jährliche Hofbesichtigung Treffen zu 725 Direktzahlungscode
Online	Webseite Newsletter Merkblätter, Broschüren Webinare WhatsApp Gruppen	Webseite Newsletter Karte mit Höfen ¹ Community-Plattform: -Einführungskurs -Beratungssessionen mit Diskussion -Forum	Webseite Newsletter Karte mit Höfen für: -Informationen -Besuche vor Ort
geplant	Thematische Veranstaltungen	Vor Ort: Symposium Online: Online- und Hybrid-Kurse zu Detailthemen Porträts umsetzende Betriebe Best-Practice-Videos	Vor Ort: Arbeitskreise Vorträge mit Erfahrenen Online: Merkblätter Kompetenzplattform: -Informationen -Sachfragen -Beratung vermitteln

¹ Screenshot zur Anschauung in Anhang 7

6.3. Netzwerke: Bedeutung Erfahrene

Die Netzwerke binden die erfahrenen Landwirt:innen unterschiedlich in die Wissensvermittlung ein, sprechen ihnen allerdings eine ähnlich wichtige Rolle zu.

In der IG Agroforst haben die erfahrenen Landwirt:innen eine aktive Rolle, in dem sie an Tagungen Erfahrungsberichte teilen, was konkrete Fachdiskussionen zwischen Landwirt:innen ermöglicht. Weiter bieten sie Feldbegehungen auf ihren Betrieben an, was sehr wichtig ist, denn so können sich Neulinge ein klares Bild von Agroforst in der Praxis schaffen. Johanna Schoop meint, dass einigen Pionieren die Medienpräsenz und die Besuche allerdings bereits zu viel würden.

Regenerativ Schweiz bindet die Erfahrenen aktuell nicht aktiv ein. Allerdings sind Online-Erfahrungsberichte in der Community geplant, in denen die Erfahrenen von Praktiken erzählen, die ihnen gelingen. Alex von Hettlingen kann sich vorstellen, erfahrene Landwirt:innen aktiver einzubinden, allerdings müsste dies freiwillig geschehen. Ihm schwebt vor, Best-Practice-Videos zu machen und Fachwissen, sowie Fruste und Erfolge abzubilden. Ausserdem ist ihm während des Interviews die Idee gekommen, dass es hilfreich sein könnte, ein „Götti“-System aufzubauen.

Adrian Reutimann spricht den Erfahrenen allgemein eine sehr wichtige Rolle zu. In Bezug auf Neulinge, um ihnen einen konkreten Einblick zu gewähren, der sozialen Ausgrenzung entgegenzuwirken und so ihre Ängste abzubauen. Permakultur-Landwirtschaft möchte das Wissen der Erfahrenen abholen und in Merkblättern und Videos festhalten, die Erfahrenen für Hofrundgänge animieren, sowie sie für Beiträge an Tagungen einladen. Allerdings stellt sich die Frage, wie die Arbeit der Erfahrenen honoriert und möglichst wenig zeitaufwändig gestaltet werden könnte.

6.4. Wissensaufnahme

Alle einsteigenden Betriebe verwenden unterschiedliche Kanäle gleichzeitig, um sich über die aufbauende Landwirtschaft zu informieren. In Tabelle 6 sind die verschiedenen Kanäle, welche in den Interviews erwähnt wurden, mit Angaben zu ihrer Nutzung und Beurteilung aufgeführt.

Es spielt eine Rolle, in welchem Stadium die Betriebe stehen, welche Kanäle sie nutzen. Aufmerksam auf die aufbauende Landwirtschaft wurden die Landwirt:innen durch Zeitungsberichte, Fernsehberichte, Bücher, befreundete Landwirt:innen oder das Internet. Im Anfangsstadium wird meist per Internet ein Einblick gewonnen. Hier können sich die Interessierten zeitlich unabhängig und spezifisch über ihr bevorzugtes Medium informieren, seien es Texte, Videos, Podcasts oder Dokumentationsfilme. Bei fortschreitendem Interesse werden teilweise Kurse und Tagungen besucht. Bei online Veranstaltungen ist die Hemmschwelle, unter

anderem aus Zeitgründen, tiefer. Geht es um eine konkrete Umsetzung, so werden zusätzlich oft Personen hinzugezogen oder es werden bereits umsetzende Höfe besucht.

In drei Interviews kam zur Sprache, dass die Verschaffung von Informationen zeitaufwändig ist.

Tabelle 6 Informationskanäle, deren Nutzung und Beurteilung von einsteigenden Landwirt:innen. Klammer: Anzahl Interviews, in denen die Aussagen gemacht wurden.

Informationskanal	Nutzung und Beurteilung
Zeitung / Zeitschrift	Durch Zeitungsartikel oder Fernsehbericht auf die aufbauende Landwirtschaft aufmerksam geworden und liest in BioAktuell öfters Berichte davon (1) Zeitschriften- oder Zeitungartikel kamen zur Sprache, aber der Name wird nicht erinnert (1)
Buch	Bücher konsultieren, um Informationen zu erhalten (3) Buch ist gut, jedoch fehlen gewisse Details. Ein Nachschlagewerk, zum Beispiel über Mischkulturen, wäre hilfreich, wird noch nicht besessen (1) Vorläufig genügend Informationen. Kauft Bücher, falls er tiefer gehen möchte (1)
Infobroschüre	Arbeiten mit Broschüren, Anleitungen und Berichten von AGRIDEA und von einem Mitarbeiter eines Ökobüros. Unterlagen sind sehr hilfreich. Fühlen sich, zusammen mit Hintergrundwissen über Landwirtschaft und Bäume, im Stande, eine Planung zu machen (1)
Newsletter	Erhält Newsletter von Vereinen (1)
Internetrecherche	Alle Betriebe konsultieren das Internet. Dabei dient es, um Informationen über die Anbauweisen zu erhalten (4) und Kontakte von Fachpersonen (3), bereits umsetzende Höfen (1) und Kursangebote (2) zu finden. Positiv: Zeitlich unabhängig und spezifisch nach eigenen Bedürfnissen Informationen suchen (1) Negativ: sich im Internet schnell verlieren. Wäre hilfreich zu wissen, dass es eine gute, verlässliche Quelle ist, um schneller zu den richtigen Informationen zu kommen (1)
Videos / Dokumentationen	Einblicke durch Dokus, sind allerdings meist oberflächlich und wenig hilfreich für Umsetzung (1) Benützt oft YouTube, wo er viele Informationen findet (1)

Wissenschaft	<p>Biologe und Mitarbeiter in einem Agroforstprojekt konsultiert wissenschaftliche Datenbanken. Gutes Material, allerdings muss man etwas suchen. Orientierung unter anderem an den Synthesen einer studentischen Arbeit der BFH-HAFL. Interessante Artikel von französischen Forschungsgruppen gefunden (1)</p> <p>Wäre ideal, wenn ein Zugang zu studierten Agronom:innen bestehen würde, da sie Hintergrundwissen haben und dieses mit praktischen Fragen verknüpfen könnten (1)</p> <p>Idee, das Projekt wissenschaftlich verfolgen lassen (1)</p>
Persönliche Gespräche	<p>Lernen im Austausch mit Berufskollegen oder anderen (Fach-)Personen, dafür kein Besuch von Kursen (2)</p>
Beratung	<p>Alle Betriebe beanspruchen Fachberatung:</p> <p>Spezifische Beratung zu Agroforst (2): einer von der IG Agroforst, der andere von einem Ökobüro</p> <p>Beratung von Umweltorganisationen, wie der Karch (1)</p> <p>Beratung einer landwirtschaftlichen Fachstelle, die jedoch nicht spezifisch Auskunft für die aufbauende Landwirtschaft geben kann (1)</p>
Hofbesuch	<p>Private Organisation von Hofbesuchen mit Agroforstsystemen, um die Systeme anzuschauen und den Betriebsleiter:innen Fragen zu stellen. Höfe durch Suchen im Internet, ein Mail an ein Netzwerk und über Herumfragen bei persönlichen Kontakten gefunden (1)</p>
Kurs / Tagung	<p>Kurs vor Ort über Waldgärten besucht, der nicht viel geholfen hat (1)</p> <p>Zum Zeitpunkt des Interviews für eine online Tagung eingeschrieben. Das Sehen vor Ort wichtig, jedoch sind Workshops zeitintensiv, was hemmt (1)</p> <p>Kein Besuch von Kursen (2)</p>
Experimentieren / „learning by doing“	<p>Freude an Experimentieren und Aneignen von Wissen durch Ausprobieren (2)</p>

6.5. Wissensweitergabe

Vier erfahrene Landwirt:innen sind grundsätzlich offen, ihr Wissen weiterzugeben. Allerdings spielt die Form der Wissensweitergabe, ebenso wie das Interesse der Empfangenden, eine grosse Rolle. In Tabelle 7 sind die Aussagen der Landwirt:innen zu verschiedenen Formaten der Wissensweitergabe zusammengefasst.

Ein Landwirt hat als persönliche Motivation angegeben, dass andere die Fehler nicht nochmals machen müssen sollten und dass es eine Veränderung in der Branche braucht, die möglich sei. Drei haben erzählt, dass es ihnen Freude macht oder sie es schön finden.

Zwei Landwirte sagten ausdrücklich, dass sie ihr Wissen gerne denjenigen erzählen, die sich ernsthaft interessieren. Einer meinte, dass er bei Nachbarbauern ohne Interesse an der aufbauenden Landwirtschaft, nicht hausieren gehen möchte. Zwei andere Landwirte beschrieben, dass Nachbarn teilweise das geteilte Wissen dazu verwendeten, sich über sie lustig zu machen oder sie aufgrund der Fehler schlecht zu machen.

Eine Landwirtin findet es sinnvoller, Kurse für einsteigende Landwirt:innen anzubieten und würde mit denjenigen, die sich bereits mit der aufbauenden Landwirtschaft befassen, einen Austausch bevorzugen.

Zu den Schwierigkeiten gehört die knappe Ressource Zeit, welche zwei Landwirte erwähnt haben. Ebenso haben zwei Landwirt:innen beschrieben, dass die Weitergabe von Wissen nicht zu ihren Kernanliegen gehört. Ein weiterer Landwirt findet es kritisch, dass bei gewissen Themen die Grenze zwischen richtig und falsch machen nahe sei.

Ein Landwirt der Regenerativen Landwirtschaft möchte sein Wissen nicht weitergeben, ausser im Austausch mit gleichgesinnten Landwirt:innen (Kapitel 6.6 Wissensaustausch). Er hatte zu Beginn gemeint, dass er „die Welt verändern“ müsste. Nach einem erstaunlichen Erfolg wollte er das Wissen Preis geben und prallte dann an den Nachbarbauern ab, die ihm nicht glaubten und ihn als verrückt darstellten. Nun ist er zu ehrgeizig und stolz, sein Wissen weiterzugeben, auch an die Öffentlichkeit. Auch andere regenerative Landwirt:innen aus seinem Umfeld behalten ihr Wissen und ihre neuen Erkenntnisse für sich. Er äusserte ausserdem sein Misstrauen gegenüber der konventionellen Lobby und grossen Firmen, aus Angst um den Missbrauch des Wissens und den Verlust seiner Eigenständigkeit. Er hat das Gefühl, dass es noch zu früh ist, das Wissen zu verbreiten, schliesst allerdings nicht aus, dass er in ein paar Jahren bereit wäre, Landwirt:innen zu beraten.

Tabelle 7 Von erfahrenen Landwirt:innen erwähnte Formate der Wissensweitergabe, die aktuelle und potenzielle Umsetzung und persönliche Motivation. Klammer: Anzahl Interviews, in denen die Aussagen gemacht wurden.

Format	Umsetzung und persönliche Motivation
Feldtag	Organisiert bereits Feldtage mit Partnern auf seinem Betrieb (1) Es ist ihm wichtig, dass die ca. 120 Teilnehmenden die Unterschiede der Anbaumethoden vor Ort sehen und mit den Sinnen erleben können, um dem Erzählten besser Glauben

	<p>schenken zu können, als wenn sie es in einer Studie läsen. Ist der Überzeugung, dass der Event Eindrücke hinterlässt, die zum Grübeln anregen, da ihn die Regenerative Landwirtschaft auf diese Weise selbst faszinieren und überzeugen konnte. Die Feldtage sind kostenpflichtig, da keine Firma dahintersteht und sich so nur diejenigen anmelden, die wirklich interessiert sind.</p>
Hofbesuch	<p>Bieten regelmässig Hofbesuche an und machen es gerne (2): für Interessierte von Permakultur-Landwirtschaft und Permakultur Schweiz (1); für den Naturschutzverein oder für Studierende (1); manchmal belastend (1); je nach Besuchergruppe sind die Besuche finanziell vergütet (1)</p>
Persönliche Gespräche	<p><i>Bei den persönlichen Gesprächen, zum Beispiel mit Nachbarn, handelt es sich eher um einen Austausch, weshalb dies dem Wissensaustausch zugeordnet wurde.</i></p>
Lehrlinge ausbilden	<p>Aussagen zur Ausbildung von Lehrlingen (2): Der eine möchte dies zukünftig tun, um bei den Jungen anzusetzen und die Regenerative Landwirtschaft so von unten zu fördern. Der zweite Betrieb bildet bereits Lehrlinge und Praktikant:innen auf dem Hof aus. Ihr aktueller Lehrling habe ein grosses Wissen über Mikroorganismen und so können sie auch viel von ihm lernen.</p>
Referat	<p>Würde bei einer Anfrage für einen Hofbesuch „auf jeden Fall“ zustimmen, für ein Referat müsste er es sich allerdings besser überlegen. Denn trotz inhaltlicher Sicherheit und dem Besuch eines Kurses, wie man vor Menschen spricht, macht er es nicht gerne (1)</p>
Online	<p>Kann Sinn machen, ein konkretes Thema als Vortrag online durchzuführen. Findet es allerdings grundsätzlich wichtig, den Sachverhalt, zum Beispiel den Boden, auf dem Feld anzuschauen, also fehlt online schon etwas (1)</p> <p>Hat das Gefühl, dass man das Wissen online mehr verbreiten könnte. Ist jedoch nicht der Typ dazu, da nicht genügend eingerichtet und macht es nicht gerne. Sieht zudem eine Gefahr der Verzerrung, da online nur diejenigen Sachen herausgepickt werden können, die funktionieren und sich so die Teilnehmenden kein eigenes und umfassendes Bild machen können. Transparenz ist wichtig. Findet es besser, wenn die Leute auf den Hof kommen und die Sache vor sich haben (1)</p> <p>Ist in Online-Videos zu sehen, die er nicht selber macht. Das Wissen und die Dinge auf dem Betrieb zu zeigen, sind seine Stärken; zu filmen und zusammenschneiden nicht, weshalb das jemand anderes macht (1)</p>
Forschung	<p>Eine Doktorandin hat ein Forschungsprojekt auf dem Hof durchgeführt (1)</p>

6.6. Wissensaustausch

Die Aussagen der Erfahrenen und der Einsteigenden bezüglich Wissensaustausch wurden zur Auswertung zusammengefasst.

Alle Betriebe stehen in einem Austausch mit Landwirt:innen anderer Betriebe. Weitere erwähnte Partner:innen sind Kursleitende, Forschende, WWWOOFende, Kund:innen und der Zoo Zürich. Auf diese wird nicht weiter eingegangen. Der Austausch zwischen Landwirt:innen variiert bezüglich Regelmässigkeit, Form, und Erfahrungsniveau in der aufbauenden Landwirtschaft der Austauschpartner:innen. In Tabelle 8 sind die erwähnten Formen des Austausches aufgelistet, ebenso wie sie genutzt werden.

Die Landwirt:innen schätzen am Austausch, dass sie sich mit Leuten unterhalten können, wenn sie selbst das Wissen nicht haben; die Erfahrungen weiterzugeben und zu verbreiten; Synergien zu erkennen und zu nutzen; die Inspiration und Freude, Menschen zu sehen; sich gegenseitig zu unterstützen und eine Gemeinschaft oder gleichgesinnte Gruppe zu bilden.

Kennen die Betriebe keine Landwirt:innen der aufbauenden Landwirtschaft in der Region, so ist dies ein Hindernis, da die Suche zeitaufwändig ist. Die fehlende Zeit und Kapazität ist des Weiteren ein hindernder Punkt, um an Anlässen zur Vernetzung teilzunehmen.

Drei einsteigende Betriebe interessieren sich für die Mitgliedschaft in einem Netzwerk, um sich mit den anderen Landwirt:innen treffen und austauschen zu können. Zweien ist es allerdings wichtig, sich nicht verpflichtet zu müssen und sie möchten nicht viel Zeit dafür aufwenden.

Tabelle 8 Formen des Wissensaustausches zwischen Landwirt:innen, wie sie genutzt und gewünscht werden. Klammer: Anzahl Interviews, in denen die Aussagen gemacht wurden.

Form	Nutzung
Persönliches Gespräch	Durch das Mitnutzen oder Teilen von Maschinen im Austausch mit anderen Landwirt:innen (2) Durch ein Projekt der gemeinsamen Direktvermarktung in der Stadt im Austausch mit Produzent:innen (1) Weiterhin in Kontakt mit einer Ausbildungskollegin (1) Die konventionellen Landwirte der Nachbarschaft treffen sich regelmässig in der Wirtschaft, er ist jedoch nicht eingeladen und bringt sich auch nicht aktiv ein und empfindet sich auch aus politischer Sicht exotisch (1)
Hofbesuch	Hat sich einen Hofbesuch bei einem erfahrenen Betrieb organisiert (1)

Flurbegehung	<p>Treffen sich regelmässig mit Landwirt:innen der Region oder Nachbarschaft zu Flurbegehungen und schätzen diesen Austausch sehr (2)</p> <p>Die Kolleg:innen in der Ausbildung besuchten sich gegenseitig auf den Betrieben. Fand das super; seither ist dies nicht mehr passiert (1)</p> <p>Ein einsteigender Betrieb hat früher Flurbegehungen der konventionellen Landwirtschaft besucht und kennt keine solchen Angebote der Permakultur (1)</p>
Arbeitskreis / Regionalgruppe	<p>Haben mehr oder weniger einen intakten, selbstorganisierten Arbeitskreis, indem sie sich zu Flurbegehungen treffen und sich gegenseitig beraten (3): über eine Chatgruppe organisiert (2); regelmässiges Sehen durch Teilen von Maschine (1)</p> <p>Kennt keinen Betrieb der aufbauenden Landwirtschaft in seiner Nähe, würde sich jedoch für einen Arbeitskreis interessieren, sich gerne Zeit dafür nehmen und sich von den Netzwerken wünschen, dass sie die Betriebe vernetzen. Seine Mitarbeiterin findet es ebenso etwas Gutes. Sie mag den persönlichen Kontakt, was eine Kombination von Weiterbildung und Freizeit ermöglicht (1)</p>
Treffen / Tagung	<p>Unregelmässige Teilnahme an Treffen der Bio Suisse, wie dem Bio-Hochstammring, und der jährlichen Tagung der IG Agroforst (1)</p> <p>Früher regelmässige Teilnahme an der Tagung der IG Agroforst, allerdings seit es im Online-Format angeboten wird nicht mehr, da keine Einrichtung vorhanden ist und kein Interesse für das Online-Format besteht (1)</p> <p>Würden sich für Tagungen und Treffen der Netzwerke interessieren, kennen allerdings ihr Angebot nicht (3): ein Treffen jährlich würde reichen (1); die Durchführung vor Ort ist wichtig (1); würde auch an einer Onlineveranstaltung teilnehmen (1)</p>
Chat	<p>Sind in einer Chatgruppe über Telegram oder WhatsApp (2): sechs oder sieben Landwirte aus der Region, die sich sehr detailliert über die Regenerative Landwirtschaft austauschen und sich einmal monatlich für Flurbegehungen treffen (siehe Arbeitskreis) (1); mehrere Landwirte in der Region, die alle unterschiedliche Produktionssysteme bewirtschaften (1)</p> <p>Würde sich für einen Chat mit Landwirt:innen, die aufbauende Landwirtschaft betreiben, interessieren (1)</p>
Internetforum	<p>Tauscht sich unter anderem in Internetforen, zum Beispiel auf Facebook, aus und findet es wichtig, Erfahrungen weiterzugeben und zu streuen (1)</p>

7. Diskussion

In den Interviews wurden verschiedene Ebenen im Wissenssystem der Netzwerke angesprochen, an welchen jeweils angesetzt werden kann (Abbildung 5). Die Netzwerke bieten mit ihren Angeboten den ermöglichenden Rahmen für den Wissenstransfer innerhalb des Netzwerkes und haben dadurch einen massgeblichen Einfluss auf die Umsetzung des Transfers. Gleichzeitig hat ihre Umsetzung einen massgeblichen Einfluss auf den Erfolg des Systems, welches sie vertreten. Eine weitere Ebene ist die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Netzwerken, wodurch Synergien entstehen könnten.

Die Angst des einen Landwirten um die Übernahme des Wissens ist berechtigt, da die Gefahr der Verwässerung der Grundsätze bei einer Adaption auch in der Literatur beschrieben wird (Ajates Gonzalez, Thomas, & Chang, 2018; Giraldo & Rosset, 2018, Kapitel 1; Pimbert, 2017). Zwei Netzwerke haben das Ziel einer möglichst schnellen zahlenmässigen Verbreitung. Dabei sollte zentral bleiben, dass

eine nachhaltige Wirkung erzielt werden kann. Um dies zu erreichen, ist es laut Moore et al. (2015) wichtig, dass in den Netzwerken leitende Personen grundsätzliche, unverhandelbare Aspekte, sowie anpassbare Aspekte definieren. So kann trotz Skalierung die Bewahrung von gewissen Grundsätzen gewährleistet werden.

Die Netzwerke sind offen für Kooperationen untereinander und führen bereits gewisse Projekte zusammen durch. Eine Zusammenarbeit kann den politischen Einfluss vergrössern (Frison, 2016) und zentral für umfassende Systemveränderungen sein (Moore et al., 2015). Eine Zusammenarbeit mit anderen Akteur:innen ist ebenso förderlich (Anderson et al., 2019). Es zeigte sich, dass sich die Einsteigenden primär für ein Anbau- oder Produktionssystem interessieren, allerdings auch offen für die anderen Methoden sind. Mit einer näheren Zusammenarbeit der Netzwerke würden möglicherweise mehr kombinierte Systeme entstehen. Ausserdem haben die Netzwerke überschneidende Angebote, welche zusammengetragen, ergänzt und gemeinsam betreut werden könnten, wodurch sich die Autorin Einsparungen von Ressourcen verspricht.

Das Ergebnis, dass die Einsteigenden zu Beginn unabhängig Informationen suchen und in einem späteren Entwicklungsschritt den Austausch zu anderen Landwirt:innen suchen, stimmt mit der Einschätzung von Moore et al. (2015) überein, dass in Nischen zuerst „Scaling out“ (Wissensvermittlung, -empfang) verwendet

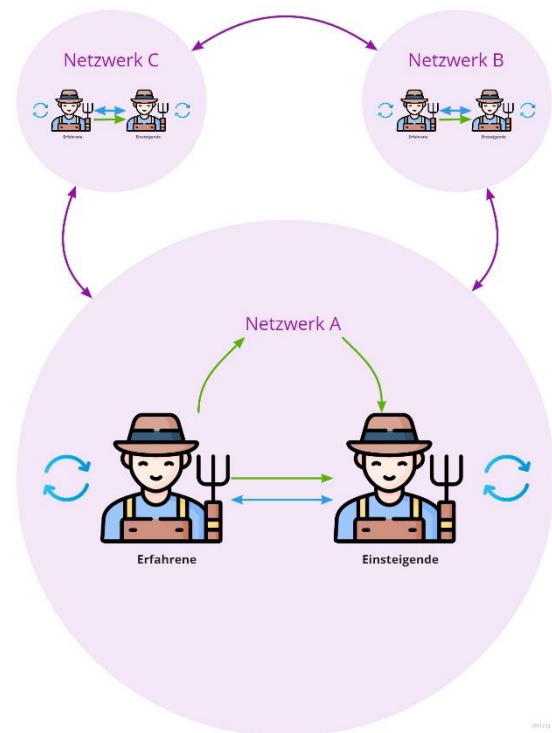


Abbildung 5 Verschiedene Ebenen, die untersucht wurden und an denen angesetzt werden kann. Violette Kugel: Wirkungskreis Netzwerk. Pfeil violett: Zusammenarbeit zwischen Netzwerken. Pfeil grün: Wissensvermittlung und -empfang. Pfeil blau: Wissensaustausch. (Eigene Abbildung mit miro.com; Icons von: Freepik, Becris, Jagat Icon)

wird und anschliessend „Scaling deep“ (Wissensaustausch). Da die Einsteigenden das Internet als zentrale Quelle für Informationen und Kontakte verwenden, ist es wichtig, hilfreiche und verlässliche Angaben zu bündeln, regelmässig zu aktualisieren und offen zur Verfügung zu stellen, wodurch die Landwirt:innen Zeit sparen können.

Die einsteigenden Landwirt:innen werden alle fachlich beraten, allerdings nur zwei gezielt auf ihr Thema der aufbauenden Landwirtschaft. Laut Aare et al. (2021) können Beratungspersonen eine wichtige Rolle in der Verbreitung der Praktiken spielen. So wird das Bestreben der IG Agroforst, landwirtschaftliche Berater:innen auszubilden, als sinnvoll erachtet.

Bei der direkten Wissensvermittlung und -aufnahme zwischen Erfahrenen und Einsteigenden stimmen die Bedürfnisse nicht überein, vor allem aufgrund der unterschiedlichen Online-Affinität. Es ist also sinnvoll, wenn die Netzwerke einen Zwischenschritt übernehmen und zum Beispiel Videos der erfahrenen Betriebe machen. Auch die Forschung bildet mit partizipativen Forschungsarbeiten aus dieser Perspektive einen Zwischenschritt, indem sie ihre Arbeiten anschliessend den Einsteigenden zur Verfügung stellt.

Den direkten Kontakt zwischen Erfahrenen und Einsteigenden auszubauen, wird also hauptsächlich für den Wissensaustausch empfohlen. Dazu müssen die erfahrenen Betriebe für die Einsteigenden besser auffindbar sein, wie zum Beispiel über die Höfe-Netz Karte, um sich Hofbesuche organisieren zu können. Allgemein sollten die Betriebe sich unter einem gewissen Schutz vor der Öffentlichkeit einfacher finden und austauschen können, oder von den Netzwerken aktiv vernetzt werden. So zum Beispiel wäre die Organisation von Arbeitskreisen, wie sie Bio Suisse anbietet, sinnvoll («ProBio», 2021). Denn alle interviewten Landwirt:innen schätzen den Austausch, einige wünschen sich einen zusätzlichen Austausch mit Landwirt:innen der aufbauenden Landwirtschaft und es könnte auch die Situation der isolierten Landwirt:innen verbessern. Moore et al. (2015) empfehlen in Arbeitskreisen den Einsatz folgender Methoden: Beratung und Unterstützung durch erfahrene Fachkräfte (Mentoring), bewusster Transfer von Praktiken, Erfassung und Weitergabe der Organisations- oder Gemeinschaftskultur, sowie gemeinsame Evaluation und Reflexion. Der Wissensaustausch birgt das grösste Potenzial für die Weiterentwicklung der Systeme und trägt zur erfolgreichen Verbreitung bei, weshalb ihm besondere Beachtung geschenkt werden sollte (Anderson et al., 2019; FAO, 2018; Moore et al., 2015).

Das Wissen der Erfahrenen wird von den Netzwerken und der Literatur als ein wichtiger Faktor für den Transformationsprozess genannt (Anderson et al., 2019; Moore et al., 2015; Pimbert, 2017). Diejenigen Erfahrenen, die ihr Wissen gerne weitergeben, sollten also in die Wissensvermittlung so gut wie möglich einbezogen werden. Es ist wichtig, ihre Bedürfnisse diesbezüglich zu respektieren, eine gute Zusammenarbeit zu pflegen und ihnen günstige Rahmenbedingungen zu ermöglichen (Anderson et al., 2019).

8. Schlussfolgerung und Handlungsempfehlungen

Die Diversität der Wissensangebote ist wichtig und sollte beibehalten werden, da die einsteigenden Landwirt:innen unterschiedliche Bedürfnisse haben und unterschiedliche Kanäle gleichzeitig einsetzen. Generell ist es wichtig, die Bedürfnisse der Einsteigenden regelmässig abzuholen und die Angebote danach auszurichten.

Folgende Handlungsempfehlungen adressiert die Autorin an die Tätigkeiten der Netzwerke, da sie das ermöglichende Umfeld darstellen:

1. Netzwerke: Definition

Um eine nachhaltige Umsetzung der „Scaling out“-Strategie, also der zahlenmässigen Verbreitung, zu erreichen, müssen die unverhandelbaren Grundsätze und die veränderbaren Aspekte des jeweiligen Systems definiert werden. Eine grundsätzliche Definition der Bezeichnung des Systems (z.B. „Agroforst“) würde in einem ersten Schritt eine wichtige Grundlage bieten.

Die Autorin empfiehlt, dass die Netzwerke des jeweiligen Systems für die Definition und die Definierung der Aspekte zusammenarbeiten (z.B. Regenerativ Schweiz mit Agricultura Regeneratio oder Permakultur-Landwirtschaft mit Permakultur Schweiz). Der Prozess wird idealerweise partizipativ, mit Einbezug von Landwirt:innen und evtl. Forschungspersonen und anderen Akteur:innen, gestaltet. Die erarbeiteten Grundsätze sollten festgehalten und öffentlich bekannt gemacht werden.

2. Netzwerke: Workshop für Zusammenarbeit

Die Vertreter:innen verschiedener Netzwerke der aufbauenden Landwirtschaft sollten ihre gemeinsamen Ziele definieren und weitere Projekte der Zusammenarbeit lancieren, um Synergien zu nutzen und eine grössere politische Stimme zu haben. Vorschläge für gemeinsame Projekte können in weiteren Handlungsempfehlungen und im gemeinsamen Austausch gefunden werden.

Die Autorin empfiehlt den Netzwerker:innen, sich (virtuell) zu einem moderierten Workshop zu treffen, um sich persönlich und die jeweilige Arbeit besser kennenzulernen. Ziel des Workshops sollte die Definition von gemeinsamen Zielen und Anliegen sein, sowie eine Übersicht über mögliche Synergien und Projekte.

3. Wissensdatenbank betreut

Es wird die Erstellung einer virtuellen Wissensdatenbank, auf welcher nützliche und verlässliche Informationsquellen zu finden sind, empfohlen. Die Datenbank sollte aktiv betrieben und laufend angepasst werden. Idealerweise enthält sie eine Diversität an Medienformaten: Videos, Merkblätter, wissenschaftliche Artikel, sowie Links zu weiteren Webseiten, Veranstaltungs- und Kursausschreibungen, Kontakte von

umsetzenden Betrieben (z.B. Höfe-Netz Karte) und allenfalls Kontakte von Beratungspersonen. Solch eine Datenbank, resp. Plattform, ist von Permakultur-Landwirtschaft in Bearbeitung. Sie könnte allerdings von verschiedenen Netzwerken zusammen erarbeitet und betreut werden, um den administrativen Aufwand zu minimieren, Wiederholungen zu vermeiden und den Interessierten einen übergreifenden Zugang zu allen Systemen der aufbauenden Landwirtschaft zu erleichtern.

4. Höfe-Netz Karte weiterentwickeln

Um den Landwirt:innen zu ermöglichen, dass sie sich selbstständig und nach Bedarf vernetzen können, wird empfohlen, die Karte mit dem Höfe-Netz auszubauen und weiterzuentwickeln. Idealerweise arbeiten die Netzwerke in diesem Bereich zusammen und ergänzen sich gegenseitig.

Die Autorin schlägt vor, einen Bereich einzurichten, auf welchen nur mit einer Anmeldung zugegriffen werden kann. Dieser Bereich könnte wie eine Online-Partnervermittlung aufgegleist sein. Die Angemeldeten könnten a) das bevorzugte System; b) ihr Erfahrungsniveau; c) ob sie Besuche auf ihrem Hof anbieten; d) Interesse an Austausch mit anderen Landwirt:innen, inklusive gewünschtem Erfahrungsniveau und Einzugsgebiet, angeben. Sie sind dann nur sichtbar für die registrierten Landwirt:innen. So besteht ein gewisser Schutz, dass die Öffentlichkeit nicht auf die Daten zugreifen kann. Ausserdem kann auf die individuellen Bedürfnisse eingegangen werden.

5. Arbeitskreise organisieren

Es wird empfohlen, Arbeitskreise in verschiedenen Regionen aufzubauen, wo sie noch nicht vorhanden sind. Hierbei müsste überprüft werden, ob Systemübergreifende Arbeitskreise sinnhaft sind, oder ob eine Spezialisierung mehr dient. Insofern genügend Landwirt:innen verschiedener Erfahrungsniveaus in einer Region zusammenkommen, können separate Arbeitskreise für die Lernentwicklung aller sinnhaft sein. Des Weiteren wird ein gelegentlicher Austausch zwischen Arbeitskreis-Gruppen für eine übergreifende Vernetzung empfohlen.

Auch hier ist eine Zusammenarbeit von Netzwerken desselben Systems gewünscht, um sich abzusprechen und ein grösseres Einzugsgebiet abzudecken. Es wird vorgeschlagen, die Mitglieder der Netzwerke mit einem Fragebogen über das Interesse an einem Arbeitskreis, inklusive Einblick in die Bedeutung und Vorgehensweise einer solchen Gruppe, zu kontaktieren. Anschliessend könnten mehrere regionale Treffen organisiert werden, mit dem Ziel der Vernetzung und um die Landwirt:innen über Funktion und Nutzen eines Arbeitskreises zu informieren. Daraus könnten erste Arbeitskreis-Formen und / oder Chatgruppen entstehen. Es wäre ideal, wenn sich mehr oder weniger eigenständige Gruppen bilden würden, um den Aufwand der Netzwerke möglichst gering zu halten. Eventuell könnten, analog zu Bio Suisse, einzelne

Personen als Moderator:innen weitergebildet werden. Ebenso wird die Möglichkeit, ein- bis zweimal im Jahr Fachpersonen oder erfahrene Landwirt:innen in den Arbeitskreis einzuladen, als sinnvoll erachtet.

6. Erfahrene gezielt einbeziehen

Es wird empfohlen, erfahrene Landwirt:innen für Präsentationen, Tagungen und Videos weiterhin oder vermehrt einzubeziehen, um einen authentischen Einblick in die Praxis zu gewähren und sie am Diskurs teilhaben zu lassen. Ausserdem sollen sie in Forschungsarbeiten einbezogen werden, um ihre Erkenntnisse und Fragen aufzunehmen.

Dazu sollten Landwirt:innen angefragt werden, die sich interessieren, ihr Wissen weiterzugeben. Dies kann mit einer Umfrage oder an einem jährlichen Treffen erhoben werden. Die Landwirt:innen sollen in ihrem Auftritt unterstützt, wertgeschätzt und möglichst finanziell entlohnt werden, so dass sie in der Zusammenarbeit einen Mehrwert erfahren. Es wird empfohlen, mehrere Erfahrene parallel einzubinden, um sie nicht zu überlasten und eine Vielfalt an Systemen zeigen zu können.

7. Beratung ausbilden

Es wäre ideal, landwirtschaftliche Beratungspersonen in der aufbauenden Landwirtschaft zu schulen. Um dies zu erreichen, muss eine Verbindung zu den landwirtschaftlichen Bildungszentren aufgebaut werden, weshalb es sich hierbei um einen umfassenden, tendenziell politischen, Prozess handelt. Im Falle von Agroforst ist mit der Nähe zur AGRIDEA ein Zugang vorhanden. Hier wird bereits angestrebt, Berater:innen auf diesem Fachgebiet zu schulen. In den anderen Fällen wird empfohlen, Kontakte zu Mitarbeiter:innen von landwirtschaftlichen Bildungszentren aufzunehmen und / oder zu pflegen und mit politischem Geschick herauszufinden, welche Kooperationen möglich sind. Hierbei könnten auch andere Projekte entstehen, welche förderlich sind.

9. Fazit und Ausblick

Erfreulicherweise weist der aktuelle Trend der Landwirtschaft in der Schweiz deutlich in die nachhaltige Richtung und die aufbauende Landwirtschaft ist sich stetig am Weiterverbreiten und -entwickeln. Die neuen Systeme sind bekannt und ihre Akzeptanz nimmt zu. Die Netzwerke stossen auf Anklang und erweitern ihr Angebot und ihre Tätigkeiten stetig. Dies bietet eine gute Ausgangslage für umfassende Veränderungen.

Die aufbauende Landwirtschaft steht im Transformationsprozess noch am Anfang. Es braucht also Initiative, Ausdauer, klare Grundsätze, Feingefühl für die Entwicklungen und ein bisschen Glück. Denn die Transformation des Ernährungssystems wird durch viele Wechselwirkungen mit unterschiedlichen Bereichen beeinflusst, die nicht alle direkt gesteuert werden können. Wir wissen also nicht, wie die Zukunft aussehen wird.

Die Autorin ist der Meinung, dass in der aufbauenden Landwirtschaft ein anderer Weg gegangen werden sollte, als in der konventionellen Landwirtschaft, um eine wahrhaftige Veränderung zu erreichen. Dies nicht nur in Bezug auf die landwirtschaftliche Praxis, sondern gerade bezüglich Strukturen (z.B. regionale Organisation), Standardisierung (z.B. Praxis lokal angepasst und divers) und Regulierung (z.B. partizipative Entscheide). Sie ist überzeugt, dass der Prozess der Bewusstwerdung für die Etablierung der aufbauenden Landwirtschaft zentral ist. Also, dass alle Menschen realisieren sollten, wie massgebend der Einfluss ihres Handelns auf den Planeten und seine Zukunft ist. Dies ermöglicht Einsicht und begünstigt ein verändertes Handeln. Somit ist es erstrebenswert, möglichst breit und auf einer tiefen hierarchischen Ebene anzusetzen und Landwirt:innen und Konsument:innen in den Entwicklungsprozess der aufbauenden Landwirtschaft einzubeziehen. Die Autorin sieht ein grosses Potenzial in der Partizipation der Landwirt:innen, insbesondere den Erfahrenen, um die Praxis in der Bewegung zu verwurzeln.

Es wäre interessant, mit den vorliegenden Resultaten ein weiteres Mal die Landwirt:innen zu interviewen, oder ein Fokusgruppentreffen zu machen, um fehlende Informationen und eine Rückmeldung zu erhalten, ob sie die Einschätzungen teilen und was noch ergänzt werden sollte.

Der Einbezug der erfahrenen Landwirt:innen, die ihr Wissen teilen möchten, könnte noch weiter untersucht werden. So könnte herausgefunden werden, wie sie ihr Wissen aktuell speichern, was ein vorgelagerter Schritt vor der Weitergabe darstellt. Wird es als sinnvoll erachtet, könnten Methoden ausgearbeitet werden, wie das Wissen nebenbei, ohne grossen Aufwand, von den Landwirt:innen gespeichert werden kann. Diese Dokumentationen, zum Beispiel anonyme Berichte aus Arbeitsgruppen, könnten dann für die Weitergabe oder die Forschung verwendet werden. Des Weiteren könnten Wege festgestellt werden, wie das Wissen über Zwischenschritte für die Einsteigenden erreichbar ist, wie dies ausgebaut und weiterentwickelt werden kann.

10. Kritische Würdigung

Ich bin froh um meinen Mut, der mich dazu brachte, mich in das neue und mir weitgehend unbekannte Gebiet der aufbauenden Landwirtschaft einzuarbeiten. Ich startete mit wenigen Anhaltspunkten und konnte mir in einem Jahr ein umfassendes Bild und Verständnis der aktuellen Situation schaffen. Ich habe Kontakte zu engagierten Landwirt:innen und Netzwerken geknüpft und verstehe wichtige Zusammenhänge des aktuell meist noch unstrukturierten Wissenstransfers. Es ist mir dabei bewusst, dass es sich um ein agiles Feld und deshalb um eine Momentaufnahme handelt.

Während der Arbeit realisierte ich, dass es sich bei der Etablierung der aufbauenden Landwirtschaft um einen Transformationsprozess handelt. Diese Erkenntnis ermöglichte mir ein tieferes Verständnis für die laufenden Prozesse und wie diese gezielter gesteuert werden können. Mir war zuvor nicht bewusst, wie gut die agrarökologische Transformation bereits erforscht ist und in wie vielen gesellschaftlichen Bereichen Transformationsprozesse wirken. Es hat mir eine grosse Freude gemacht, mich einzulesen und das Thema hat mich regelrecht fasziniert.

In den Interviews wurden viele interessante Aussagen gemacht, die allerdings nicht die Fragestellung der vorliegenden Arbeit tangierten. Die Auswertung der Interviews hätte ich zielgerichteter durchführen können. Jedoch wollte ich das gesamte Material ausschöpfen und die Mehrheit der Aussagen in die Arbeit einbeziehen. Mit der Zeit realisierte ich, dass dies weder den Fragestellungen entsprechen würde, noch in einem realistischen Umfang und Zeitaufwand durchführbar wäre und änderte meine Strategie. So hatte ich bei der Codierung zu Beginn zu viele Bereiche aufgenommen, die ich schlussendlich nicht auswertete. Eine klare Orientierung an den Fragestellungen bereits zu Beginn hätte mir viel Zeit, Unsicherheit und Stress gespart und bereits in einem früheren Punkt Klarheit über den roten Faden der Arbeit gegeben. So durfte ich erkennen, dass ich in der Arbeit nicht meinen gesamten Einblick in die aufbauende Landwirtschaft darlegen kann und es sich bei den Interviews um interessantes Rohmaterial handelt, welches noch weiterverwendet werden könnte.

Für den Forschungsprozess wäre es wahrscheinlich idealer gewesen, mich zu einem früheren Zeitpunkt mit der Theorie zu befassen, um in den Interviews gezieltere Fragen stellen zu können. Allerdings habe ich vor allem durch die Interviews ein tieferes Verständnis und Gefühl für die aktuelle Situation der aufbauenden Landwirtschaft in der Schweiz erhalten und hätte die Theorie möglicherweise zuvor nicht so gut verstehen und verknüpfen können.

In einem weiteren Schritt oder für ein nächstes Mal würde ich Daniel Bärtschi von Agricultura Regeneratio ebenfalls für ein Interview anfragen, um ebenso eine Stimme dieses Vereins aufzunehmen. Dadurch verspreche ich mir eine komplettere Abbildung der Bewegung der Regenerativen Landwirtschaft in der Schweiz.

Mein Horizont über das individuelle Verständnis der aufbauenden Landwirtschaft hat sich durch diese Arbeit wesentlich erweitert und geschärft. So war mir bei der Organisation der Interviews das unterschiedliche Verständnis über die Permakultur zu wenig bewusst, so dass ich ein Interview mit einem Betrieb führte, welcher sich die Permakultur vor allem im Garten vorstellte und nicht als Produktionssystem.

Zu Beginn war geplant, einen Workshop mit den Vertreter:innen der Netzwerke, wie in den Handlungsempfehlungen beschrieben, durchzuführen. Allerdings erkannte ich während des Transkribierens, dass dies meine zeitlichen Ressourcen übersteigen würde und so sprach ich mich mit meinen Korrektorinnen ab, dieses Unternehmen zu streichen. Ich bin sehr froh, dass ich meinen inneren Stimmen Beachtung geschenkt hatte, da dies auch aus heutiger Sicht fast einer weiteren Bachelorarbeit entsprochen hätte. Es ist ein bekanntes Learning sich bei der Aufgabenstellung nicht zu übernehmen und auch ich nehme es aus dieser Arbeit mit.

Betrachte ich die Handlungsempfehlungen, so spüre ich ein Interesse, in der Vernetzung und Weiterentwicklung der aufbauenden Landwirtschaft mitzuwirken. Es ist ein spannendes und für die globale Nachhaltigkeit sehr wichtiges Feld und ich bin sehr motiviert, in diesem Bereich weiterzugehen.

11. Literaturverzeichnis

- Aare, A. K., Egmosse, J., Lund, S., & Hauggaard-Nielsen, H. (2021). 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*, 45(3), 390–416. <https://doi.org/10.1080/21683565.2020.1822980>
- Agroforst-Info Praxis, Forschung, Beratung. (o. J.). Abgerufen 18. Oktober 2021, von Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft website: <https://agroforst-info.de/>
- Agroscope. (o. J.). Klimarisiken Landwirtschaft—Anpassungsmöglichkeiten. Abgerufen 22. November 2021, von Agroscope website: <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/umwelt-ressourcen/klima-lufthygiene/landwirtschaft-im-klimawandel.html>
- Ajates Gonzalez, R., Thomas, J., & Chang, M. (2018). Translating Agroecology into Policy: The Case of France and the United Kingdom. *Sustainability*, 10(8), 2930. <https://doi.org/10.3390/su10082930>
- Alam, M., Olivier, A., Paquette, A., Dupras, J., Revéret, J.-P., & Messier, C. (2014). A general framework for the quantification and valuation of ecosystem services of tree-based intercropping systems. *Agroforestry Systems*, 88(4), 679–691. <https://doi.org/10.1007/s10457-014-9681-x>
- Altieri, M. A. (2004). Linking ecologists and traditional farmers in the search for sustainable agriculture. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2(1), 35–42. [https://doi.org/10.1890/1540-9295\(2004\)002\[0035:LEATFI\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/1540-9295(2004)002[0035:LEATFI]2.0.CO;2)
- Altieri, M. A. (Hrsg.). (2018). *Agroecology: The science of sustainable agriculture* (2. Aufl.). CRC Press.
- 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>
- Aufbauende Landwirtschaft. (o. J.). Abgerufen 1. November 2021, von Aufbauende Landwirtschaft website: <http://aufbauende-landwirtschaft.de/>
- BAFU. (2016). *Zustand der Schweizer Fließgewässer*. 89.
- BAFU (Hrsg.). (2020a). *Bodenstrategie Schweiz—Für einen nachhaltigen Umgang mit dem Boden*. 69.
- BAFU. (2021). *Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990-2019*. Abgerufen von https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/kenngrößen_thg_emissionen_schweiz.pdf.download.pdf/Kenngr%C3%B6ssen_2021_D.pdf

- BAFU, B. für U. (2020b, Mai). Bodenstrategie Schweiz. Abgerufen 1. März 2021, von <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/thema-boden/boden-fachinformationen/massnahmen-fuer-den-bodenschutz/bodenstrategie-schweiz.html>
- Bildungsportal Regenerative Landwirtschaft. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://kurs.regenerativ.ch/>
- BLW. (2013a). *Agrarbericht 2013*. Bundesamt für Landwirtschaft.
- BLW. (2013b). *Handlungsfeld Landwirtschaft des Aktionsplans Strategie Biodiversität Schweiz*. Bundesamt für Landwirtschaft.
- BLW. (2021a). Ökologischer Leistungsnachweis. Abgerufen 22. November 2021, von Bundesamt für Landwirtschaft website: <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis.html>
- BLW. (2021b). Ressourceneffizienzbeiträge. Abgerufen 1. März 2021, von Bundesamt für Landwirtschaft website: <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/ressourceneffizienzbeitraege.html>
- Bos, A. P. (2010, März). *Reflexief Interactief Ontwerpen (RIO)*.
- Bougouin, H., & Dorier, A. (2020, Februar 21). La microferme, une nouvelle structure qui concilie agriculture et permaculture. *AgriHebdo*, S. 25. Abgerufen von <https://orgprints.org/id/eprint/37573/>
- Buber, R. (2009). *Qualitative Marktforschung: Konzepte—Methoden—Analysen* (2. Aufl.; H. H. Holzmüller, Hrsg.). Wiesbaden.
- Die Regenerative Marke. (2021, Oktober 27). Abgerufen 8. November 2021, von Agricultura Regeneratio website: <https://www.agricultura-regeneratio.ch/betriebe>
- FAO. (2018). *The 10 Elements of Agroecology. Guiding the Transition to sustainable food and agricultural systems*. Abgerufen von <https://www.fao.org/3/I9037EN/i9037en.pdf>
- Ferguson, R. S., & Lovell, S. T. (2014). Permaculture for agroecology: Design, movement, practice, and world-view. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 34. <https://doi.org/10.1007/s13593-013-0181-6>
- Folrster, M., & Beste, A. (2020). *Magazin Boden Fruchtbarkeits Fonds*. (2).
- Forschungszentrum für Umweltpolitik. (2014, Februar 10). Gesellschaftliche Transformationsprozesse. Abgerufen 28. Dezember 2021, von Freie Universität Berlin website: https://www.polsoz.fu-berlin.de/pol-wiss/forschung/systeme/ffu/forschung/steuerung/gesellschaftliche_transf/index.html

- Frison, E. A. (2016). *From uniformity to diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems*. International Panel of Experts on Sustainable Food Systems.
- Giraldo, O. F., & Rosset, P. M. (2018). 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>
- Grünig, K., & Thörnblad Gross, B. (2020). *Kursprogramm 2020 / 2021*. INFORAMA.
- Haack, M., Engelhardt, H., Gascoigne, C., Schrode, A., Fienitz, M., Meyer-Ohlendorf, L., & NAHhaft e.V. (2020). *Nischen des Ernährungssystems: Bewertung des Nachhaltigkeits- und Transformationspotenzials innovativer Nischen des Ernährungssystems in Deutschland*. Dessau-Rosslau: Umweltbundesamt. Abgerufen von Umweltbundesamt website: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-07-02_texte_121-2020_nischen-ernaehrung-deutschland.pdf
- Helferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag.
- Herzlich Willkommen bei Permakultur in der Landwirtschaft. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/>
- HLPE. (2019). *Agroecological and other innovative approaches for sustainable agriculture and food systems that enhance food security and nutrition* (S. 163). High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition.
- HÖFE. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/hoefe/>
- Holmgren, D. (2018). *Permakultur: Gestaltungsprinzipien für zukunftsfähige Lebensweisen* (2. Aufl.; M. Festerer, Übers.). Drachen Verlag GmbH.
- IG Agroforst. (2020). Abgerufen 8. November 2021, von Agroforst.ch website: <https://www.agroforst.ch/ig-agroforst/>
- Impressum. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://www.regenerativ.ch/impressum>
- Inderfurth, L. (2018). *Daniel Bärtschi verlässt Bio Suisse*. Bio Suisse. Abgerufen von <https://www.bio-suisse.ch/de/unser-verband/medien/medienmitteilungen/detail/daniel-baertschi-verlaesst-bio-suisse.html>

- INFOS. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/infos/>
- Ingram, J. (2018). Agricultural transition: Niche and regime knowledge systems' boundary dynamics. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 26. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.05.001>
- Jäger, M. (2017). *Agroforst-Systeme—Hochstamm-, Wildobst- und Laubbäume mit Kulturpflanzen kombinieren*. AGRIDEA.
- Jäger, M. (2019). *Agroforst Netzwerk Schweiz 2014—2018—Schlussbericht*. Lindau: AGRIDEA.
- Jelinek, R. (2017). A permaculture primer: Using eco-theory to promote knowledge acquisition, dissemination and use in the sales organization. *Industrial Marketing Management*. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.03.009>
- Karte Regenerative Betriebe. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://www.regenerativ.ch/karte-regenerative-betriebe-schweiz>
- Kay, S., Jäger, M., & Herzog, F. (2019). Ressourcenschutz durch Agroforstsysteme – standortangepasste Lösungen. *Agrarforschung Schweiz*, 8.
- Kay, S., Rega, C., Moreno, G., den Herder, M., Palma, J. H. N., Borek, R., ... Herzog, F. (2019). Agroforestry creates carbon sinks whilst enhancing the environment in agricultural landscapes in Europe. *Land Use Policy*, 83, 581–593. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.025>
- Kontakt. (2020). Abgerufen 8. November 2021, von Agroforst.ch website: <https://www.agroforst.ch/kontakt/>
- Kuckartz, U. (2018). *Qualitative Inhaltsanalyse: Methoden, Praxis, Computerunterstützung* (4. Auflage). Weinheim Basel: Beltz Juventa.
- Kummer, C. (2021). *Agrarökologie in der Schweiz—Erfassen der Verständnisse und politischer Handlungsnotwendigkeiten* (Masterarbeit). ZHAW.
- Laager, M. S. (2019). *Handlungsoptionen zur Förderung der Permakultur in der Schweizer Landwirtschaft—eine transdisziplinäre Analyse* (Masterarbeit). Universität Bern.
- Landwirtschaft. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Permakultur Schweiz website: <https://permakultur.ch/index.php/pk-wissen/landwirtschaft>
- Lernen. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://www.regenerativ.ch/lernen>
- Manevski, K., Jakobsen, M., Kongsted, A. G., Georgiadis, P., Labouriau, R., Hermansen, J. E., & Jørgensen, U. (2019). Effect of poplar trees on nitrogen and water balance in outdoor pig production – A case study

- in Denmark. *Science of The Total Environment*, 646, 1448–1458. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.376>
- Mclvor, I., Youjun, H., Daoping, L., Eyles, G., & Pu, Z. (2014). Agroforestry: Conservation Trees and Erosion Prevention. In N. K. Van Alfen (Hrsg.), *Encyclopedia of Agriculture and Food Systems* (S. 208–221). Oxford: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52512-3.00247-3>
- Méndez, V. E., Bacon, C. M., & Cohen, R. (2013). Agroecology as a Transdisciplinary, Participatory, and Action-Oriented Approach. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37(1), 3–18. <https://doi.org/10.1080/10440046.2012.736926>
- Mitglied werden. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/verein/mitglied-werden/>
- Mollison, B. (2010). *Handbuch der Permakultur Gestaltung* (1. Aufl.; Österreichisches Institut für angewandte Ökopädagogik & P.-A. im A. PIA, Hrsg.; R. Schauer & S. Ajkovic, Übers.).
- Mollison, B., & Holmgren, D. (1978). *Permaculture One. A Perennial Agriculture For Human Settlements*.
- Moore, M.-L., Riddell, D., & Vocisano, D. (2015). Scaling Out, Scaling Up, Scaling Deep Strategies of Non-profits in Advancing Systemic Social Innovation. *Journal of Corporate Citizenship*, 2015, 67–84.
- Morel, K., Léger, F., & Ferguson, R. S. (2019). Permaculture. In B. Fath (Hrsg.), *Encyclopedia of Ecology (Second Edition)* (S. 559–567). Oxford: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-409548-9.10598-6>
- Murphy, B. W. (2015). Impact of soil organic matter on soil properties—A review with emphasis on Australian soils. *Soil Research*, 53(6), 605–635. <https://doi.org/10.1071/SR14246>
- Neues Label für Produkte aus regenerativer Landwirtschaft. (2021, Oktober 25). Abgerufen 8. November 2021, von Landwirtschaftlicher Informationsdienst website: <https://www.lid.ch/medien/agronews/alle-agronews/lid-news/neues-label-fuer-produkte-aus-regenerativer-landwirtschaft/>
- Newsletter vom Verein Permakultur-Landwirtschaft—Oktober 2021. (2021). Abgerufen 8. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: https://permakultur-landwirtschaft.org/documents/newsletter/Neues_zu_Permakultur-Landwirtschaft_-_Oktober_2021.html
- Newton, P., Civita, N., Frankel-Goldwater, L., Bartel, K., & Johns, C. (2020). What Is Regenerative Agriculture? A Review of Scholar and Practitioner Definitions Based on Processes and Outcomes. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 194. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.577723>
- Nicol, P. (2020). Pathways to Scaling Agroecology in the City Region: Scaling out, Scaling up and Scaling Deep through Community-Led Trade. *Sustainability*, 12. <https://doi.org/10.3390/su12197842>

- Niggli, J. (2020). Den Boden regenerieren. Abgerufen 3. März 2021, von <https://www.bioaktuell.ch/pflanzenbau/boden/boden-regenerieren.html>
- Ollinaho, O. I., & Kröger, M. (2021). Agroforestry transitions: The good, the bad and the ugly. *Journal of Rural Studies*, 82, 210–221. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.016>
- PARTNER. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/partner/>
- Patterson, P. H., Hulet, R. M., Bates, R. M., Despot, D. A., Wheeler, E. F., Topper, P. A., ... Thompson, J. R. (2008). The Potential for Plants to Trap Emissions from Farms with Laying Hens: 2. Ammonia and Dust. *Journal of Applied Poultry Research*, 17(3), 398–411. <https://doi.org/10.3382/japr.2007-00104>
- Permakultur Wanderung und Hofbesuch am 29. August 2021 – ABGESAGT. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/pk-wanderung-2021/>
- Pimbert, M. P. (2017). *Food Sovereignty, Agroecology and Biocultural Diversity: Constructing and contesting knowledge*. Routledge.
- Plüss, S. (2021, Oktober 27). Medienmitteilung: Neue Marke für Produkte aus Regenerativer Landwirtschaft Lanciert. Abgerufen 8. November 2021, von Agricultura Regeneratio website: <https://www.agricultura-regeneratio.ch/post/medienmitteilung-neue-marke-für-produkte-aus-regenerativer-landwirtschaft-lanciert>
- ProBio – Wissensaustausch Biolandwirtschaft. (2021). Abgerufen 6. Dezember 2021, von ProBio BioAktuell website: <https://probio.bioaktuell.ch/ueber-probio.html>
- Projet ressource Agro4estérie. (2020). Abgerufen 9. November 2021, von Agroforst.ch website: <https://www.agroforst.ch/projekte/projet-ressource-agro4esterie-de/>
- Regenerativ Community. (o. J.). Abgerufen 9. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://kurs.regenerativ.ch/courses/bildungsportal>
- 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>
- Rosset, P. M., Machín Sosa, B., Roque Jaime, A. M., & Ávila Lozano, D. R. (2011). The Campesino-to-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: Social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, 38(1), 161–191. <https://doi.org/10.1080/03066150.2010.538584>

- Sánchez, I. A., & McCollin, D. (2015). A comparison of microclimate and environmental modification produced by hedgerows and dehesa in the Mediterranean region: A study in the Guadarrama region, Spain. *Landscape and Urban Planning*, *143*, 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.07.002>
- Schoumans, O. F., Chardon, W. J., Bechmann, M. E., Gascuel-Oudou, C., Hofman, G., Kronvang, B., ... Dorioz, J.-M. (2014). Mitigation options to reduce phosphorus losses from the agricultural sector and improve surface water quality: A review. *Science of The Total Environment*, *468–469*, 1255–1266. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.08.061>
- Schreefel, L., Schulte, R. P. O., de Boer, I. J. M., Schrijver, A. P., & van Zanten, H. H. E. (2020). Regenerative agriculture – the soil is the base. *Global Food Security*, *26*. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100404>
- Schweizerische Eidgenossenschaft. (2020). *Formular Flächenerhebung 2020*. Abgerufen von https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Instrumente/Direktzahlungen/Anmeldung%20Kontrolle/Formulare/Fl%C3%A4cherhebung%202020.pdf.download.pdf/D_Fl%C3%A4cherhebung_2020_2021.pdf
- Seitz, B., Carrard, E., Burgos, S., Tatti, D., Herzog, F., Jäger, M., & Sereke, F. (2017). Erhöhte Humusvorräte in einem siebenjährigen Agroforstsystem in der Zentralschweiz [Application/pdf]. *Agrarforschung Schweiz*, (8). <https://doi.org/10.24451/ARBOR.6871>
- Startseite. (2020). Abgerufen 8. November 2021, von Agroforst.ch website: <https://www.agroforst.ch/>
- Strickhof. (2021a). Bodenfruchtbarkeits-Abend. Abgerufen 31. August 2021, von <https://www.strickhof.ch/publikationen/bodenfruchtbarkeits-abend/>
- Strickhof. (2021b). Permakultur angewandt im eigenen Garten—AUSGEBUCHT. Abgerufen 31. August 2021, von <https://www.strickhof.ch/publikationen/permakultur-angewandt-im-eigenen-garten/>
- Über uns. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://www.regenerativ.ch/ueber-uns>
- Unsere Vision. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/verein/vision/>
- Veranstaltungen. (o. J.-a). Abgerufen 9. November 2021, von Permakultur-Landwirtschaft website: <https://permakultur-landwirtschaft.org/veranstaltungen/>
- Verein. (o. J.). Abgerufen 8. November 2021, von Permakultur Schweiz website: <https://permakultur.ch/index.php/home>
- Verein und Mitgliedschaft. (2021). Abgerufen 8. November 2021, von Agricultura Regeneratio website: <https://www.agricultura-regeneratio.ch/verein-und-mitgliedschaft>

Vernetzen—Veranstaltungen zu regenerativer Landwirtschaft. (o. J.-b). Abgerufen 9. November 2021, von Regenerativ Schweiz website: <https://www.regenerativ.ch/events>

Vision, Mission, Ziele. (2021). Abgerufen 8. November 2021, von Agricultura Regeneratio website: <https://www.agricultura-regeneratio.ch/vision-mission-ziele>

von Koerber, H. (2018, Juli). *Definition Regenerative Landwirtschaft*.

Webinare – Lernen online. (2020, März 10). Abgerufen 8. November 2021, von Verein Agricultura Regeneratio website: <https://agriculturaregeneratio.wordpress.com/2020/03/10/webinare-lernen-online/>

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>

Wijeratna, A. (2018). *Agroecology: Scaling-up, scaling-out*. 24.

Wissenswertes. (2020). Abgerufen 18. Oktober 2021, von Agroforst.ch website: <https://www.agroforst.ch/startseite/wissenswertes/>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Themenbereiche der Regenerativen Landwirtschaft und ihre Einordnung in die Systemebenen. (Schreefel et al., 2020, S. 3).....	7
Abbildung 2 Netzwerke der aufbauenden Landwirtschaft. Grüne Pfeile: Partnerschaft. Blauer Pfeil: Mitgliedschaft beim Netzwerk mit der Pfeilspitze. (Eigene Abbildung mit miro.com).....	8
Abbildung 3 Die 10 Elemente der Agrarökologie. (FAO, 2018, S. 12 Abbildung bearbeitet).....	14
Abbildung 4 In den Interviews genannte Zusammenarbeit der Netzwerke untereinander und mit Drittorganisationen. Roter Pfeil: Hervorhebung der Verbindungen zwischen den untersuchten Netzwerken. Blauer Pfeil: Zusammenarbeit mit Geldfluss in Richtung Netzwerk. (Eigene Abbildung mit miro.com)	25
Abbildung 5 Verschiedene Ebenen, die untersucht wurden und an denen angesetzt werden kann. Violette Kugel: Wirkungskreis Netzwerk. Pfeil violett: Zusammenarbeit zwischen Netzwerken. Pfeil grün: Wissensvermittlung und -empfang. Pfeil blau: Wissensaustausch. (Eigene Abbildung mit miro.com; Icons von: Freepik, Becris, Jagat Icon)	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Drei Skalierungs-Typen von Nischen mit Hauptstrategien. (Moore et al., 2015, S. 77 übersetzt)..	13
Tabelle 2 Die sechs notwendigen Bereiche für die agrarökologische Transformation nach Anderson et al. (2019). Relevante Bereiche sind mit förderlichen und hinderlichen Faktoren ausgeführt. (Eigene Tabelle)	15
Tabelle 3 Interviewte "Erfahrene", "Einsteigende" und Vertreter:innen der Netzwerke.....	19
Tabelle 4 Aufgelistete Partnerorganisationen der untersuchten Netzwerke, deren Inhalt und Nutzen. Aussagen aus den Interviews. (Eigene Tabelle).....	22
Tabelle 5 Aktuelle und geplante Angebote der untersuchten Netzwerke. Blau: Angebote zur Vernetzung der Landwirt:innen. Kursiv: nicht genannte, jedoch auf der Webseite ersichtliche Angebote.....	26
Tabelle 6 Informationskanäle, deren Nutzung und Beurteilung von einsteigenden Landwirt:innen. Klammer: Anzahl Interviews, in denen die Aussagen gemacht wurden.....	28
Tabelle 7 Von erfahrenen Landwirt:innen erwähnte Formate der Wissensweitergabe, die aktuelle und potenzielle Umsetzung und persönliche Motivation. Klammer: Anzahl Interviews, in denen die Aussagen gemacht wurden.....	30
Tabelle 8 Formen des Wissensaustausches zwischen Landwirt:innen, wie sie genutzt und gewünscht werden. Klammer: Anzahl Interviews, in denen die Aussagen gemacht wurden.	32

Anhang 1: Leitfaden erfahrene Landwirt:innen

Zeit	Themen	Leitfrage	Nachfrage
	Einstieg		
		Wer bist du und wie ist dein Hof aufgebaut?	
	Dein Erlebnis aufbauende LW		
	Bezug	Wie setzt du die Prinzipien der aufbauenden LWS in deinem Betrieb um? Nenne mir bitte Beispiele. Wie bist du auf die aufbauende LWS gestossen?	<i>Wo hast du deine Ausbildung absolviert? Finanzierung?</i>
-15	Potenzial	Welches Potential siehst du für deine betriebliche Entwicklung in der aufbauenden LWS?	<i>Wo gibt es Unterstützungsmöglichkeiten und wo holst du Unterstützung, wenn du nicht weiterkommst?</i>
	Wissen & Erfahrung		
	Erfahrung	Welches Know-How bezüglich Anbaumethoden konntest du dir bereits erarbeiten, welches andere LW in deinem Umfeld ausserhalb der aufbauenden LWS nicht haben?	<i>Wie speicherst du dieses Wissen?</i>
	Weitergabe	Gibst du deine Erfahrungen weiter? JA: An wen und wie? NEIN: Wärst du interessiert, dein Know-How weiterzugeben?	<i>Was motiviert dich, dein Wissen weiterzugeben?</i> <i>Gibt es Dinge, die du nicht teilen möchtest?</i>
		Wie würdest du dein Wissen gerne weitergeben?	<i>Welche Rahmenbedingungen?</i> <i>Welche Form (digital/analog, alleine/zusammen, Referat/Austausch)?</i>

-40		Wo siehst du Schwierigkeiten bei der Weitergabe deines Wissens?	<p><i>Welche Unterstützung methodisch / Fachwissen brauchst du?</i></p> <p><i>Welche Ressourcen (Zeit, Energie) hast du zur Verfügung?</i></p> <p><i>Wie stellst du dir die Finanzierung vor?</i></p>
	Andere LW		
		Welchen Bezug hast du zu weniger oder unerfahrenen LW bezüglich aufbauende LWS?	<i>Wurdest du bereits von Interessenten angefragt?</i>
-50	Wissensaustausch	<p>Stehst du in einem Wissensaustausch mit anderen LW (aufbauend oder nicht)?</p> <p>JA: Mit wem und wie?</p> <p>NEIN: Würdest du dir das wünschen / das begrüßen? Warum?</p>	
	Förderung aufbauende LWS generell		
-55		Was muss passieren, damit sich die aufbauende LW stärker verbreitet?	<p><i>Wo siehst du die grössten Schwierigkeiten?</i></p> <p><i>Wie könnte das Interesse von Berufskolleg:innen gefördert werden?</i></p>
	Abschluss		
		Möchtest du sonst noch etwas mitteilen?	

Anhang 2: Leitfaden unerfahrene Landwirt:innen

Zeit	Themen	Leitfrage	Nachfrage
	Einstieg		
		Wer bist du und wie ist dein Hof aufgebaut?	
	Interesse Aufbauende LWS	Welcher Bereich der aufbauenden LWS interessiert dich?	<i>Wie bist du auf die aufbauende LWS gestossen?</i>
		Warum interessierst du dich für die aufbauende LWS? Was interessiert dich daran?	<i>Was erhoffst du dir dabei? Wo hast du Befürchtungen?</i>
	Umstellung		
	Unterstützung	Was brauchst du, um deine LWS umstellen zu können?	<i>Welche Hürden spürst du? Wer unterstützt dich in deinem Vorhaben?</i>
		Welche allgemeine Unterstützung für die Umstellung wünschst du dir?	<i>Was hilft dir, dass du dich sicherer fühlst?</i>
	Informationen	Hast du dich bereits über das Thema informiert oder Kurse besucht?	<i>JA: Was? Wie ist deine Beurteilung? NEIN: Wo und in welcher Art würdest du dich gerne informieren? Was würdest du gerne lernen? Welches Wissen benötigst du?</i>
-40	Bildung	Welche Bildungsangebote interessieren dich?	<i>Fehlt deiner Meinung nach etwas?</i>
		Wie würdest du am liebsten lernen?	<i>Welche Form?</i>
	Netzwerk		
		Hast du Lust, einem Netzwerk beizutreten?	<i>Wurdest du bereits von Interessenten angefragt?</i>
-50		Wie stellst du dir die Mitgliedschaft bei einem Netzwerk vor?	<i>Was würdest du dir wünschen?</i>
	Förderung aufbauende LWS generell		

-55		Was muss passieren, damit sich die aufbauende LW stärker verbreitet?	<i>Wo siehst du die grössten Schwierigkeiten?</i> <i>Wie könnte das Interesse von Berufskolleg:innen gefördert werden?</i>
	Abschluss		
		Möchtest du sonst noch etwas mitteilen?	

Anhang 3: Leitfaden Netzwerke

Zeit	Themen	Leitfrage	Nachfrage
	Einstieg		
-5	Bezug	Was ist dein Bezug zur aufbauenden LWS?	
	Netzwerk		
-20		<p>Wie ist euer Netzwerk aufgebaut?</p> <p>Welche Ziele verfolgt ihr als Netzwerk?</p> <p>Was sind eure Tätigkeiten?</p> <p>Wie möchtet ihr euch weiterentwickeln?</p>	<p><i>Welche Berufsgruppen sind vertreten?</i></p> <p><i>Welche Aufgaben übernehmt ihr?</i></p>
	Bildung, Beratung & Wissensaustausch		
	Angebot	<p>Wie ist euer Bildungs-, Beratungs- und Wissensaustauschangebot aufgebaut?</p> <p>Wie beurteilst du euer Angebot?</p>	<i>Welche Weiterentwicklung strebt ihr an?</i>
-50	Erfahrene LW	<p>Welche Rollen und Funktionen in Bildung, Beratung und Wissensaustausch haben die erfahrenen LW?</p> <p>Welche könnten folgen?</p>	<i>Was braucht es dazu?</i>
	Zusammenarbeit andere Netzwerke		

-30		<p>Arbeitet ihr mit anderen Netzwerken der aufbauenden LWS zusammen?</p> <p>JA: Welche? Was beinhaltet eure Zusammenarbeit?</p> <p>NEIN: Könntet ihr euch eine Zusammenarbeit vorstellen?</p>	<p><i>Welche Gewinne könn(t)en aus einer Zusammenarbeit erzielt werden?</i></p> <p><i>Was denkst du über einen Dachverband aufbauende LW?</i></p>
	Förderung aufbauende LWS generell		
-55		Was muss passieren, damit sich die aufbauende LW stärker verbreitet?	<i>Wo siehst du die grössten Schwierigkeiten?</i>
	Abschluss		
		Möchtest du sonst noch etwas mitteilen?	

Anhang 4: Kategoriensystem Erfahrene Landwirt:innen

Kürzel	Hauptkategorie	Kurze Definition
AA	Allgemeine Angaben	Angaben zum Betrieb, zur Person, zu ihren Ausbildungen <i>Angaben in Beziehung mit der Aufbauenden LWS gehören nicht in diese Kategorie</i>
EEAL	Eigenes Erleben Aufbauende LWS	Angaben in Bezug zur Aufbauenden LWS. Umfasst die eigene Umsetzung, den eigenen Weg, die eigene Ausbildung in diesem Bereich und die Unterstützung, die in diesem Bereich erhalten wird. <i>Der Umgang mit dem Wissen zur Aufbauenden LWS gehört nicht in diese Kategorie → WWE</i>
WWE	Weitergabe Wissen & Erfahrung	Umfasst die bereits vorhandenen Wege der Weitergabe, die Bereitschaft, die Hürden, Wünsche. Beinhaltet auch den eigenen Umgang mit dem Wissen. Die Rollenverteilung innerhalb der Bewegung, bezogen auf die Wissensweitergabe ist ebenso hier verortet. <i>Grenzt sich zu Austausch ab, indem es den einseitigen Fluss von Informationen meint.</i>
AT	Austausch	Umfasst den bereits vorhandenen Austausch, Wünsche <i>Grenzt sich zu Weitergabe W&E ab, indem es den gegenseitigen Fluss von Informationen bezeichnet.</i>
FöA	Förderung Aufbauende LWS in CH allgemein	Umfasst Benennungen, wie die Aufbauende LWS gefördert werden kann. Dies in allen Bereichen, auch Politisch, in der Forschung etc. <i>Grenzt sich ab, indem es sich nicht um Inhalte geht, die im Bezug zur persönlichen Weitergabe von W&E und zum Wissensaustausch, bei dem die Pioniere beteiligt sind, stehen.</i>

Subkategorien von: Allgemeine Angaben

Subkategorie	Definition	Beispiele
Betriebsspiegel	Angaben zum Betrieb. Umfasst die Bewirtschaftungsform, die Betriebszweige, die Vermarktungsform, Angaben zu den Mitarbeitenden, zur Betriebsführung.	Bio-Hof 5. Generation Direktvermarktung
Persönliche Angaben	Umfasst den Namen, das Alter der Person, die absolvierten Ausbildungen, die familiäre Situation	Zwei Kinder 34 Jahre alt

Subkategorien von: Eigenes Erleben Aufbauende LWS

Kürzel	Subkategorie	Definition	Beispiele
Weg	Weg zur Aufbauenden LWS		

	- Anlass	Anlass, weshalb der Weg der Aufbauenden LWS eingeschlagen wurde. Synonyme Duden: Veranlassung, Ausgangspunkt, äusserer Beweggrund , Gelegenheit, Ereignis	<i>Betriebsübernahme; Obstanlage am Überaltern; Kinder sind geboren</i>
	- Motiv	Motiv, weshalb der Weg der Aufbauenden LWS eingeschlagen wurde. Synonyme Duden: Überlegung, Gefühlsregung , Umstand o. Ä., durch den sich jemand bewogen fühlt, etwas Bestimmtes zu tun; Beweggrund; Triebfeder	<i>Interesse an Boden; Sinn für die Zukunft</i>
	- Vorgehen	Wie wurde vorgegangen, das System zu etablieren. Bezieht sich <u>nicht</u> auf die <i>Ausbildung</i> . Grenzt sich von <i>Umsetzung</i> ab, indem es um Systemschritte geht, und nicht um konkrete Anbaumethoden.	<i>Schritt für Schritt; Experimentieren; Bio-Umstellung</i>
	Ausbildung	Umfasst die Angaben zur persönlichen Ausbildung in der Aufbauenden LWS. Beinhaltet Ort, Institution, Entwicklung der Ausbildung, eigene Bewertung, eigenes Erlebnis, Erlerntes	<i>Bodenkurs im Grünen; Online für Diskussionen</i>
	Umsetzung	Angaben zur aktuellen Umsetzung der Methoden der Aufbauenden LWS	<i>Komposttee; Mulch</i>
	Unterstützung	Beinhaltet Aussagen zur Unterstützung, die die Landwirte für die eigene Umsetzung erhalten.	<i>Vater hilft mit auf Hof; Holt keine aktive Unterstützung</i>
	Schwierigkeiten - Know-How - Maschinen - Boden...	Umfasst Aussagen zu den Hürden und Schwierigkeiten, denen die Landwirte auf ihrem Weg in der Aufbauenden LWS begegnen.	<i>Betriebswirtschaftlich am Limit; Ideale Mechanisierung; Nicht zu viel Arbeit</i>
Auffassung	Persönliche Auffassung und soziales Erleben aktuell und beim Durchleben des Prozesses von Konventionell bis jetzt	Duden: Anschauung von etwas, Meinung, Ansicht - Ideologie, Einstellung, Mentalität - Erleben d. Prozesses, spüren, durchleben, widerfahren - Eigenschaften, Persönlichkeit, Charakter, Merkmal - Empfinden Gefühle, Empfindung, Effekt, erfahren - Werte, Moral, Ethik Verständnis, Auffassung, Vorstellung, Einschätzung Aufbauende LWS	

Subkategorien von: Weitergabe Wissen und Erfahrung			
Kürzel	Subkategorie	Definition	Beispiele
Umgang	Persönlicher Umgang	Beinhaltet Angaben zum persönlichen Umgang mit dem Wissen und der Erfahrung.	
Form	Form, Inhalt, Auswirkung	Umfasst Angaben zur Form, Inhalt und Auswirkung der Wissensweitergabe	
	Rollen	Beinhaltet Angaben zur Rollenverteilung in der Weitergabe von Wissen und Erfahrung in der aufbauenden LWS.	
	Motivation	Beantwortet die Frage, weshalb die Landwirte ihr Wissen teilen (wollen) und weshalb nicht.	<i>Dachte, ich müsste die Welt verändern</i>
	Empfangende	Umfasst Aussagen über die aktuellen und potenziellen Empfangenden des Wissens und der Erfahrung. Beinhaltet auch die Negativaussagen, über Personen, denen die Landwirte das Wissen nicht weitergeben wollen.	
	Schwierigkeiten	Umfasst die Schwierigkeiten, Hürden und Befürchtungen, die die Weitergabe von Wissen und Erfahrung erschweren oder hemmen.	
	- Finanzielles	Das Finanzielle als mögliche Schwierigkeit wird separat ausgewertet.	

Subkategorien von: Austausch		
Subkategorie	Definition	Beispiele
Partner	Angaben zu den Personen, mit denen die LW im Austausch sind oder mit welchen sie einen Austausch wünschen.	<i>Ich (...) machen möchte, sind so mit anderen, die ähnliches machen, schauen gehen und austauschen</i>
Form	Angaben zur Form des (gewünschten) Austausches	<i>Wir haben eine ganz kleine Chat-Gruppe</i>
Inhalt	Angaben zum Inhalt des (gewünschten) Austausches	<i>vielleicht jemand probiert das aus und es hat funktioniert, hat nicht funktioniert und jemand etwas anderes</i>
Bedeutung	Beinhaltet Aussagen darüber, was es den Landwirt:innen bedeutet, was es ihnen gibt	<i>Das ist wirklich cool.</i>

Schwierigkeiten	Angaben, was den Austausch erschwert oder nicht möglich macht	<i>in letzter Zeit hat es eben auch so Online-Zeug gegeben, da bin ich schon gar nicht eingerichtet und das interessiert mich dann auch nicht so</i>
Sonstiges	Weitere Angaben, die in keine Kategorie passen	

Anhang 5: Kategoriensystem Einsteigende Landwirt:innen

Kürzel	Hauptkategorie	Kurze Definition
AA	Allgemeine Angaben	Angaben zum Betrieb, zur Person, zu ihren Ausbildungen; <i>Angaben in Beziehung mit der aufbauenden LWS gehören nicht in diese Kategorie</i>
INT	Interesse aufbauende LWS	Gründe, weshalb ein Interesse für die aufbauende LWS besteht. Moralisch-ethische und betriebliche etc.
VG	Vorgehen	Beinhaltet Angaben zum Vorgehen, was bereits gemacht wird und welche Schritte folgen.
WS	Wissen und Schwierigkeiten	Angaben zu Informationen, Bildung, Beratung, Unterstützung, Schwierigkeiten
AT	Austausch	
NW	Netzwerk	
FÖA	Förderung aufbauende LWS in CH allgemein	Umfasst Benennungen, wie die aufbauende LWS gefördert werden kann. Dies in allen Bereichen, auch Politisch, in der Forschung etc. <i>Grenzt sich ab, indem es sich nicht um Inhalte geht, die im Bezug zur persönlichen Weitergabe von W&E und zum Wissensaustausch, bei dem die Pioniere beteiligt sind, stehen.</i>

Subkategorien von: Allgemeine Angaben

Subkategorie	Definition	Beispiele
Betriebsstruktur	Angaben über die Organisation des Betriebes. Welche Personen in welcher Konstellation den Betrieb führen.	<i>Habe jetzt (...) eine Generationengemeinschaft hier</i>
Betriebszweige	Angaben über die Betriebszweige und wie sie bewirtschaftet werden	<i>Jetzt neu arbeiten wir auch mit Mischkulturen</i> <i>Ackerbau (...) 9 Mutterkühe und 100 Moren</i>
Beruf	Angaben zu den beruflichen Hintergründen der Einsteigenden	<i>Ich bin sonst Biologe</i>
Sonstiges	Sonstige Angaben	

Subkategorien von: Interesse aufbauende LWS

Subkategorie	Definition	Beispiele
--------------	------------	-----------

Erster Kontakt	Angaben, wie die Landwirt:innen von der aufbauenden LWS erfahren haben oder darauf gestossen sind	<i>Habe im Zeug herumgegooglet (...) und dann plötzlich bin ich auf diesen Begriff Permakultur gestossen</i>
Bedingungen	Angaben zu den Rahmenbedingungen des Betriebes; Standortangepasstheit	<i>Direktvermarktung könntest du jetzt vielleicht mit gewissen Fleischprodukten machen, aber du kannst keinen Laden hier oben machen, ich glaube, das bringt es nicht</i>
Motivation	Angaben zu der intrinsischen Motivation, weshalb die Landwirt:innen sich für das System interessieren	<i>was erntet dann auch die nächste Generation</i>

Subkategorien von: Wissen und Schwierigkeiten

Subkategorie	Definition	Beispiele
Anspruch	Aussagen zum Anspruch an die eigene Umsetzung, wie zum Beispiel den Detailgrad	<i>ich lasse alles, was ich angehe, eigentlich langsam wachsen</i> <i>Schlussendlich muss es nicht das Höchste vom Höchsten sein, sondern es muss auf mein Grundstück passen (...) und realisierbar sein</i>
Form	Angaben zur Form, wie das Wissen gesucht und aufgenommen wird. Z.B. Videos, Online Tagungen, Hofbesuche. Beinhaltet ebenso die Beurteilung	<i>Also auf der Medienplattform YouTube, oder. Dort findet man viel</i> <i>Ja, es ist momentan schon vor allem Lesen und jetzt der nächste Schritt ist wahrscheinlich, so Sachen anschauen zu gehen</i>
Beratung	Aussagen zu Fachberatung, ob sie beansprucht wird und von wem	<i>Beratung auch von der Agrifera, Profera neu, die uns bei der Schweinehaltung berätet</i>
Unterstützung	Andere Unterstützung, nicht von Fachpersonen und nicht nur in fachlicher Hinsicht	<i>Wir sind sicher von Kollegen, die wir hier haben, beraten</i> <i>wir werden da sogar unterstützt von... wie heisst diese Stiftung? Albert Köchlin</i>
Schwierigkeiten	Schwierigkeiten für die Umsetzung der Systeme. Nicht nur auf Wissen bezogen	<i>Deckungsbeitrag, oder, das muss ja dann auch auf eine Art stimmen</i> <i>Also dort sehe ich so die Grösste Befürchtung bei mir, dass es zu viel zu tun gibt</i>

Anhang 6: Kategoriensystem Netzwerke

Kürzel	Hauptkategorie	Kurze Definition
Z	Ziel	Beinhaltet Angaben über die Ziele, welche das Netzwerk generell verfolgt
AG	Angebot	Beinhaltet Angaben über das konkrete Bildungs- Beratungs- und Wissensaustauschangebot für Landwirt:innen, welches das Netzwerk hat. Dazu gehört die eigene Beurteilung und die angestrebte Weiterentwicklung
ZUS	Zusammenarbeit andere Netzwerke	Beinhaltet Angaben über bestehende und bevorstehende Zusammenarbeit von Netzwerken und deren Nutzen.
ELW	Rollen und Funktionen erfahrene LW	Beinhaltet Angaben über die aktuelle und potenzielle Rolle und Funktion von erfahrenen Landwirt:innen in Bildung, Beratung und Wissensaustausch.

Subkategorien von: Ziel		
Subkategorie	Definition	Beispiele
Generell	Generelle Aussagen zu den Zielen, welche nicht in einem Zusammenhang mit einer Gruppe stehen	<i>mir der Begriff auch nicht so wichtig ist. (...) so Agrarökologie oder Regenerativ oder weiss auch nicht, was da alles noch so Methoden, Namen gibt, geht ja alles in eine gleiche Richtung und das ist mir eher wichtiger</i>
Konsument:innen	Angaben in Zusammenhang mit Konsument:innen als Zielpublikum	<i>das Dritte, ist so ein bisschen die Konsumenten zu gewinnen</i>
Landwirt:in	Aussagen in Bezug zu Landwirt:innen	<i>soll so ein wenig die Leute, die es interessiert, an die Regenerative Landwirtschaft heranführen</i>
Politik	Aussagen in Bezug zur Politik	<i>wie man mit der Agroforst in der Agrarpolitik verankern kann</i>

Subkategorien von: Angebot		
Subkategorie	Definition	Beispiele
Online	Aussagen zum Online-Angebot	<i>also Newsletter und so bekommen beide</i>
Vor Ort	Aussagen zu den Angeboten, die vor Ort stattfinden	<i>Jetzt im September, am 10. September haben wir einen Anlass im «Züri-Biet»</i>
Zukunft	Aussagen, welche Angebote geplant sind oder vorschweben	<i>Aber was mir sehr stark vorschwebt, ist, Porträts machen zu gehen, Best Practice-Videos zu machen</i>

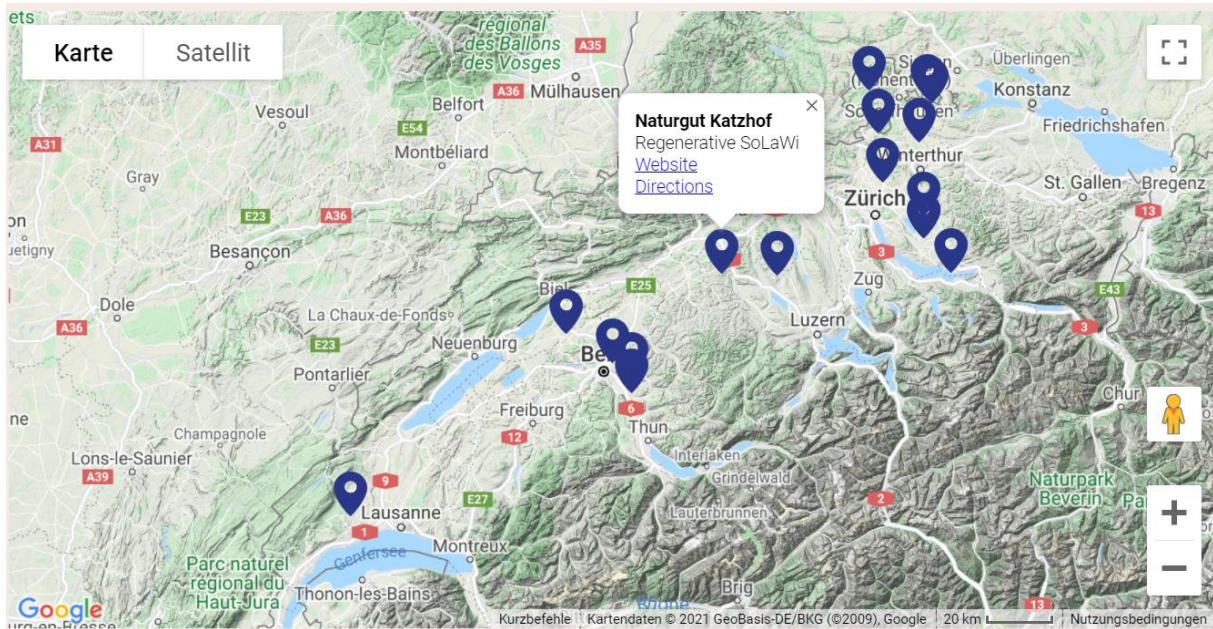
Sonstiges	Sonstige Angaben zum Angebot	<i>von mir aus gesehen, muss es ein gesunder Mix sein. Es muss vor allem Anwenderorientiert sein</i>
------------------	------------------------------	--

Subkategorien von: Zusammenarbeit andere Netzwerke		
Subkategorie	Definition	Beispiele
Partner	Aussagen zu den aktuellen Partner:innen der Zusammenarbeit	<i>also da habe ich einfach mit Pascal-Olivier von Bio Suisse und mit Hélène Bougouin vom FiBL du noch jemandem vom Kanton Waadt, also vom Landwirtschafts-Amt vom Kanton Waadt, haben wir gefunden, okay, das machen wir</i>
Inhalt	Aussagen zum Inhalt der Zusammenarbeit	<i>dort ergänzen wir uns auch, sie haben Webinare, ich habe wirklich eine Plattform, auf der man solche Webinare beispielsweise fix platzieren könnte, oder wieder abrufen</i>
Zukunft	Aussagen, welche Zusammenarbeiten geplant oder gewünscht sind	<i>Also mit der kantonalen Fachstellen, wie jetzt mit dem Inforama, da wünsche ich mir noch etwas einen Austausch.</i>

Anhang 7: Karte Höfe-Netz

Karte Höfe-Netz von Regenerativ Schweiz.

Abgerufen am 02.12.2021 von: <https://www.regenerativ.ch/karte-regenerative-betriebe-schweiz>



Karte Höfe-Netz von Permakultur-Landwirtschaft.

Abgerufen am 02.12.2021 von: <https://permakultur-landwirtschaft.org/hoefe/>

