

«Der Generationenwechsel in der Landwirtschaft als ökologische Chance»

Ein neuer Weg zur ökologischen und sozialen Transformation der Schweizer Agrarpolitik

Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz
Nr. 38/2022

«Aus dem Bauer wird mit der Zeit ein
landwirtschaftlicher Unternehmer mit
kaufmännischem Geist.»

Ernst Laur¹, 1936

«Aber die Unternehmereideologie vermittelt dem Bauern das
Gefühl, sein Überleben in der Landwirtschaft hänge (einzig) von seinen
individuellen Fähigkeiten ab. Sie verschleiert die nicht unwesentliche
Tatsache, dass die bäuerliche Art des Wirtschaftens auch in einer
bürgerlich-kapitalistischen Gesellschaftsordnung zwangsläufig
eliminiert wird, wenn die Idee des wirtschaftlichen Fortschritts
in die Tat umgesetzt wird.»

Peter Moser², 1994

© Pro Natura, 2022

Pro Natura, Postfach, CH-4018 Basel, Tel. 061 317 91 91
mailbox@pronatura.ch, www.pronatura.ch

Text: Marcel Liner

Illustrationen: Vera Howard

Gestaltungskonzept, Layout und Satz: Vera Howard
ISSN 1421-5527

Inhaltsverzeichnis

	Zusammenfassung, vier Leitfragen als Grundlage zur vorliegenden Arbeit	5
1	Ökologische Leistungen der Schweizer Landwirtschaft	6
1.1	Versprechen an die Bevölkerung bisher nicht eingelöst	6
1.2	Zu hohe Tierbestände schädigen unsere Lebensräume	7
2	Entwicklung der landwirtschaftlichen Strukturen	9
3	Der Landwirtschaftssektor im permanenten Strukturwandel	12
3.1	Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe	12
3.2	Abnahme der Zahl der aktiven Bäuerinnen und Bauern	13
3.3	Zunahme der Betriebsgrösse und der Tiere pro Betrieb	14
3.4	Zunahme der Pachtbetriebe und des Pachtlandes	14
3.5	Veränderungen durch technischen Fortschritt und Digitalisierung	15
3.6	Veränderung der Altersstruktur der Betriebsleitenden	15
4	Bedeutung der strukturellen Entwicklung für die Anliegen des Naturschutzes	17
5	Rahmenbedingungen für eine ökologische Weiterentwicklung der Landwirtschaft	19
5.1	Die Bäuerin und der Bauer im Würgegriff der industriellen Wachstumslogik	19
5.2	Bodenabhängige versus bodenunabhängige Produktion	20
5.3	Die zwischen Marktwirtschaft und Planwirtschaft eingeklemmten Bauernbetriebe	21
5.3.1	Grosse mediale Aufmerksamkeit	21
5.3.2	Gute Interessenvertretung	21
5.3.3	Es wird viel Geld verteilt	22
5.3.4	Anspruchsvolle Mehrheitsfindung	22
5.3.5	Die Marktsegmentierung	22
6	Exkurs: Folgen der aktuellen Marktsegmentierung für eine ökologischere Landwirtschaft	24
6.1	Demeter schliesst die Lücke	24
6.2	Die Ursachen des Biobooms	24
6.3	Die Rolle der Grossverteiler	25
6.4	Feststellungen	25
6.5	Würdigung des Biolandbaus zur Lösung der ökologischen Probleme	26
7	Neuer Impuls in der Zusammenarbeit von Naturschutz und Landwirtschaft	28
7.1	Gemeinsame Interessen von Naturschutz und Landwirtschaft	28
7.2	Neuer Impuls zwischen Naturschutz und Landwirtschaft nötig	29
7.3	Agrarpolitische Agenda der kommenden Jahre	30
8	Umgang mit dem Strukturwandel aus Naturschutzsicht	32
8.1	Lenkung des Strukturwandels	33
8.2	Anstehenden Generationenwechsel zur sozialen und ökologischen Neuausrichtung der Betriebe nutzen	34
8.3	Beispiele möglicher Regulierungen	35

9	Fallbeispiel Reduktion der Tierbestände	37
9.1	Klimaschutz ist Ressourcenschutz ist verknüpft mit dem Tierbestand	37
9.2	Reduktion Tierbestand auf Betrieb ohne Nachfolgelösung	38
9.3	Fallbeispiel Reduktion Tierbestand auf Betrieb mit einer Nachfolgelösung	39
10	Gegenüberstellung Inkrafttreten von ökologischen Massnahmen	40
11	Antworten auf die vier Leitfragen der Arbeit	41
12	Schlussbetrachtung	42
	Index	43
	Literaturverzeichnis	46

Zusammenfassung

Obschon Bund und Kantone seit der Agrarreform 1999 und unter dem Motto «Mehr Markt und mehr Ökologie» sehr hohe finanzielle Mittel eingesetzt und viele regulatorische Massnahmen umgesetzt haben, gibt der aktuelle Zustand des Landwirtschaftssektors aus Sicht des Naturschutzes Anlass zur Besorgnis. Der ökologische Zustand des Kulturlandes ist unbefriedigend und im Interesse der nachfolgenden Generationen schnellstmöglich zu verbessern. Dies betrifft den schlechten Zustand der Biodiversität wie auch die stark belasteten Ressourcen Luft, Wasser und Boden. Obwohl es auf Stufe Einzelbetrieb sehr viele positive und zukunftsweisende Bewirtschaftungsformen gibt, wirtschaftet der Gesamtsektor Landwirtschaft zu intensiv. Die politischen Widerstände gegen eine Verbesserung der ungenügenden Situation sind stark. Eine politische Mehrheit in Bundesbern nimmt permanent abschwächenden Einfluss auf ökologische Verbesserungsvorschläge. Kurzfristig ist das verständlich. Denn jede gesetzliche Massnahme wirkt sich auf bestehende Betriebsstrukturen, auf bisherige Arbeitsabläufe oder auf bisherige finanzielle Erträge aus den hohen Bundessubventionen aus. Dies löst den permanenten Widerstand bei den betroffenen Betriebsleitenden und deren politischen Interessenvertretern aus. Längerfristig setzt damit jedoch der Sektor Landwirtschaft seine Glaubwürdigkeit aufs Spiel. Ein Sektor, welcher seit Jahrzehnten im Begriff ist, sich langsam, aber stetig selbst aufzulösen, wie die sinkende Anzahl Betriebe zeigt.

Die Klima- und Biodiversitätskrise sowie der permanente Strukturwandel fordern zum Handeln auf. Beide Krisen und der Strukturwandel gefährden die Anliegen des Naturschutzes und der Landwirtschaft. Ein neuer Impuls für eine enge Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Landwirtschaft ist das Gebot der Stunde. Die vorliegende Studie stellt einen Lösungsvorschlag vor, wie tiefgreifende ökologische Verbesserungen sozialverträglich umgesetzt werden könnten. Es wird erörtert, welche Rahmenbedingungen die Politik schaffen kann, damit ein sozialverträglicher Übergang zu einer ökologischen Schweizer Landwirtschaft möglich werden könnte. Zahlen von Agroscope zeigen, dass sich in den kommenden 15 Jahren der Generationenwechsel stark akzentuieren wird. Rund die Hälfte aller aktuell wirtschaftenden Betriebsleitenden werden bis in 15 Jahren das AHV-Alter erreichen. Die mit dem Generationenwechsel verbundene Hofübergabe birgt aus Sicht Naturschutz die Chance, aktuell zu intensive Wirtschaftsweisen sozialverträglich während der Hofübergabe auf ein standortangepasstes Niveau zu senken. Das Ziel dieser Studie ist es, die Entstehung des sehr tierlastigen Schweizer Agrarsektors zu verstehen und anschliessend den Generationenwechsel als Chance für ökologische Veränderungen auf Betriebsebene vorzustellen. In einer weiterführenden Diskussion müsste der Lösungsvorschlag auf Stufe Einzelbetrieb konkretisiert werden.

Vier Leitfragen als Grundlage zur vorliegenden Arbeit:

- 1** Ermöglicht das aktuelle agrarpolitische Instrumentarium mit den fünf Elementen
I «Massnahmen zur Förderung von Produktionsgrundlagen»,
II «Massnahmen zur Förderung von Produktion und Absatz»,
III «Ausrichtung von Direktzahlungen»,
IV «Grenzschutz» und
V «Höhe des Zahlungsrahmens»
die notwendige Transformation hin zu einer klima- und biodiversitätsfreundlichen Landwirtschaft?
- 2** Ist die aktuelle Marktsegmentierung im Konsumbereich Treiber oder Hemmschuh für einen Sprung vorwärts im Tier, Natur- und Umweltschutz?
- 3** Wie ist der Strukturwandel in der Landwirtschaft aus einer ökologischen Perspektive einzuschätzen?
- 4** Bieten die mittelfristig vermehrt fälligen Hofübergaben während eines Generationenwechsels in den kommenden 15 Jahren eine Chance, um Umweltdefizite des Agrarsektors markant und doch sozialverträglich zu reduzieren?

1.1 Versprechen an die Bevölkerung bisher nicht eingelöst

Am 9. Juni 1996 hat eine grosse Mehrheit der Schweizer Stimmbevölkerung den heute noch gültigen Artikel 104 Bundesverfassung (BV) angenommen.³ Die Vorlage dazu wurde vom Parlament und nicht vom Bundesrat nach mehreren abgelehnten Volksinitiativen ausgearbeitet. Mit dem neuen Landwirtschaftsartikel 104 BV wurde die Umweltleistung neben der Nahrungsmittelproduktion ins Pflichtenheft der Landwirtschaft aufgenommen. Dieses neue und umfassende Pflichtenheft rechtfertigt als Gegenleistung die hohen Subventionen des Bundes. Das Konzept wird mit dem international anerkannten Begriff der «Multifunktionalität» umschrieben. Der Stimmbevölkerung wurde damals erklärt, dass es weiterhin staatliche Unterstützung brauchen wird. «*Im Berg- und Hügelland Schweiz sind die natürlichen Produktionsbedingungen schwierig und die Betriebe klein*» (Abstimmungsbüchlein, S. 5). Ebenso wurde betont, dass die staatliche Unterstützung ausschliesslich bodenbewirtschaftenden bäuerlichen Betrieben - in Abgrenzung zur industriellen Agrarproduktion - zugutekommen soll. Und weiter «*erhalte der Bund mit dem neuen Bundesverfassungsartikel den Auftrag, Wasser und Boden vor zu vielen Düngestoffen, Pflanzenbehandlungsmitteln und anderen Chemikalien, die in der Landwirtschaft verwendet werden, zu schützen*» (Abstimmungsbüchlein, S. 5). Der Bundesrat strebte mit der Reform «mehr Markt und mehr Ökologie» im gesamten Ernährungssektor an (Abstimmungsbüchlein S. 7).

Im Jahr 2022, 26 Jahre nach der Annahme von Artikel 104 BV, wächst die Ernüchterung in breiten Kreisen der Bevölkerung. Vor allem die ökologischen Versprechen zum Sektor Landwirtschaft wurden bis heute nicht eingelöst. Exemplarisch zeigen dies die 13 Umweltziele Landwirtschaft (UZL), welche ohne Ausnahme bis heute verfehlt werden. Der Bericht UZL ist eine gemeinsame Arbeit der beiden Bundesämter BAFU und BLW, datiert aus dem Jahre 2008. Es geht darin um die aktuellen gesetzlichen Grundlagen und internationalen Abkommen, welche einzuhalten wären. Als Antwort auf das Postulat Bertschy (13.4284) «*Natürliche Lebensgrundlagen und ressourceneffiziente Produktion. Aktualisierung der Ziele*» wurden die UZL 2016 analysiert und aktualisiert.⁴

Im Bericht des Bundesrates vom 9.12.2016 in Erfüllung des Postulats 13.4284 Bertschy schreibt er auf S. 29: «*Es zeigt sich, dass die Schweiz zu den OECD-Ländern mit dem höchsten Nährstoffinput pro Hektare gehört*».

Im Zuge der Klimakrise und der ökologischen Defizite zeigt sich je länger je mehr, dass der bisherige breite Konsens einer multifunktionalen und gentechfreien Schweizer Landwirtschaft bröckelt. Dies zeigen Schlagwörter wie «die produzierende Landwirtschaft» oder der Bauer als «Landschaftspfleger» oder die Infragestellung einer gentechfreien Schweiz während der Debatte zur Verlängerung des Gentechfrei-Moratoriums 2021/2022 im nationalen Parlament.

Tabelle 1: **Tierdichte ausgewählter Länder⁵**

		Schweiz	Deutschland	Frankreich	Österreich	Niederlande	Dänemark	Ungarn
Tierdichte	GVE/ha Landwirtschaftlich genutzte Fläche (Schweiz: 1.05 Mio. ha, ohne Sömmerungsfläche)	1.7 (2010)	1.1	0.8	0.9	3.6	1.6	0.5



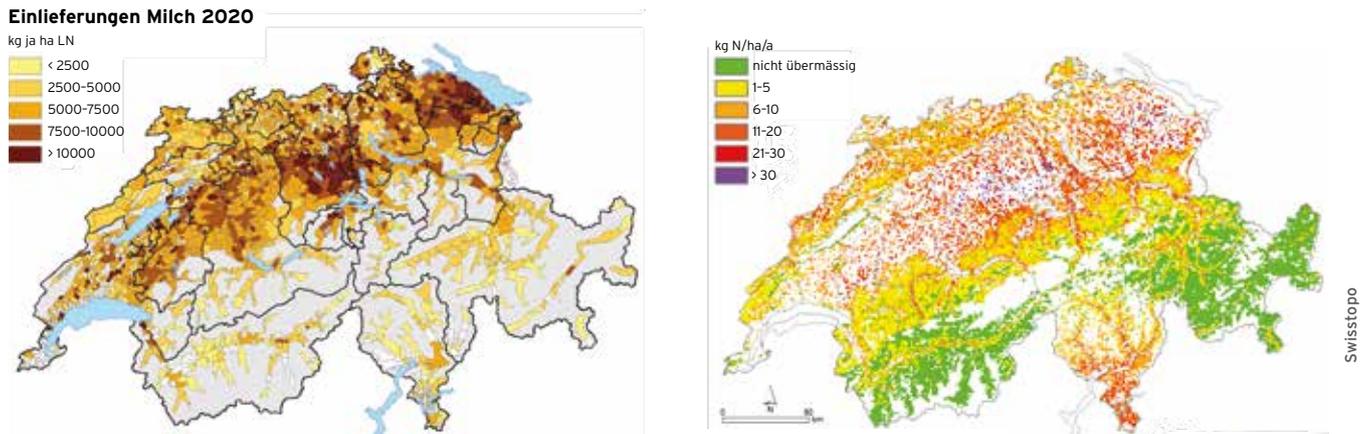
1.2 Zu hohe Tierbestände schädigen unsere Lebensräume

Dass es nicht nur um kleine Anpassungen im Bereich der Ernährungspolitik der Zukunft geht, zeigt die Tatsache, dass fast ein Drittel der von der Schweiz verursachten Umweltbelastung im In- und Ausland von der Ernährung ausgeht (28%). Dabei trägt der Konsum tierischer Produkte mit 46% zur Belastung im Bereich der Ernährung bei.⁶ Für eine klimagerechte Welt wie auch für den Schutz der Biodiversität ist eine Reduktion des Tierbestandes und eine Reduktion des Milchprodukte-, Eier- und Fleischkonsums zentral. Denn Stickstoffhaltige Luftschadstoffe beeinträchtigen die Biodiversität. Sie stammen in der Schweiz zu 70 Prozent von der Landwirtschaft, 18 Prozent vom Verkehr, 9 Prozent von Industrie und Gewerbe und 3 Prozent von den Haushalten. Zwei Drittel des Stickstoffes, der in die Umwelt gelangt, wird durch Ammoniak-Emissionen der Landwirtschaft verursacht, wobei die Tierproduktion, angetrieben durch die – von der Werbung massiv geförderte – Nachfrage nach Fleisch und Milchprodukten, 90 Prozent dazu beiträgt.⁷

Jeder Lebensraum hat eine spezifische **Belastungsgrenze (Critical Loads)** für Stickstoff-Einträge (Bobbink und Hettelingh 2011). Wird mehr Stickstoff in Form von Ammoniak, Ammonium, Stickstoffoxiden und Nitrat als trockene und nasse Deposition eingetragen, so nimmt die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren ab und die Artenzusammensetzung sowie der Lebensraum als Ganzes können sich verändern.⁸ Diese Belastungsgrenzen variieren je nach Ökosystem, denn einige sind empfindlicher auf Stickstoffeinträge als andere. Zu den empfindlichsten gehören Hochmoore, wo die Belastungsgrenze an allen Standorten der Schweiz überschritten wird. Bei den Flachmooren gibt es an 75% der Standorte und bei den Trockenwiesen und -weiden an etwa 50% der Standorte Überschreitungen.⁹ Die Stickstoffdeposition auf 95% der Waldfläche überschreitet ebenfalls die kritischen Belastungsgrenzen, was schlussendlich verschiedene Waldfunktionen beeinträchtigen kann.¹⁰

Je grösser die produzierte Milchmenge in einer Region ist, desto höher sind die übermässigen Stickstoffemissionen und in Folge die Stickstoffdeposition und desto grösser die Schäden an der Biodiversität. Dies zeigt die folgende Gegenüberstellung:

Abbildung 1: Zusammenhang zwischen der Milchmenge und der Stickstoffbelastung



Je dunkler die Farbe, desto grösser die eingelieferte Milchmenge pro Hektare im Jahre 2020.¹¹

Überschreitung der Critical Loads für Stickstoff für das Jahr 2015: Auf den gelb, orange, rot und violett markierten Flächen sind die Immissionen übermässig. Violett sind alle Regionen, in welchen auch am meisten Milch pro Hektare produziert wird.¹²

Wie in der Abbildung 1 ersichtlich, entspricht eine hohe Milchmenge ziemlich genau der Stickstoffbelastung der Ökosysteme in der gleichen Region. Allgemein lässt sich sagen, dass in einem Lebensraum die Vielfalt der Pflanzenarten sinkt, je mehr Stickstoff eingetragen wird.¹³ Die Artenzahl nimmt deutlich ab, was wiederum Auswirkungen auf die Stabilität und Funktionalität des Ökosystems haben kann. Gewässer und Auenlandschaften verarmen, die Artenzusammensetzungen auf Magerwiesen und in Wäldern verändern sich. Besonders spezialisierte Arten, die oft gefährdet sind bzw. auf der Roten Liste stehen, werden akut durch die übermässigen Stickstoffeinträge in ihre Lebensräume gefährdet.¹⁴

Ein Indikator zur Unzufriedenheit in der Bevölkerung mit den Umweltleistungen der Schweizer Landwirtschaft sind die Abstimmungsresultate der zwei Volksinitiativen «Trinkwasserinitiative» und «Pestizidfrei-Initiative». Über 1.2 Mio. Schweizerinnen und Schweizer oder 40 Prozent der Abstimmenden haben am 13. Juni 2021 JA gesagt zu diesen beiden Anliegen.¹⁵ Bei der Initiative gegen die Massentierhaltung,¹⁶ welche im Jahr 2022 zur Abstimmung kommt, werden die ungenügenden Leistungen beim Tierwohl in den Fokus gerückt.

Zwischenfazit I: Der Schweizer Bevölkerung wurde vor 25 Jahren «Mehr Markt und mehr Ökologie» versprochen. Die hohen Erwartungen auf der Umweltseite konnten bis heute nicht erfüllt werden. Immer noch zu gross sind die negativen Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt und zu intensiv die Schweizer Produktion. Über das grundsätzliche Verständnis zur Rolle der Landwirtschaft bestehen je länger je mehr stark divergierende Interessenlagen. Das hemmt die notwendigen ökologischen Verbesserungen am Agrarsystem.

02 Entwicklung der landwirtschaftlichen Strukturen

In der Zeit von 1500 bis 1800 erlebte die damalige Alte Eidgenossenschaft¹⁷ ein ausgeprägtes Bevölkerungswachstum, begleitet von Hungersnöten und einer grossen Verschuldung. Die landwirtschaftliche Produktion war bis weit in das 18. Jahrhundert der prägende Wirtschaftszweig in der Schweiz. Über 80 Prozent der Schweizer Bevölkerung war direkt oder indirekt in der Landwirtschaft beschäftigt.¹⁸ Vielerorts wurde das Einkommen durch Heimarbeit ergänzt. Bekannt sind zum Beispiel die Posamentier im Baselbiet. Das waren hauptsächlich Frauen, welche in Heim- und Handarbeit für die Seidenfabrikanten aus der Stadt Basel arbeiteten.¹⁹

Eine erste Veränderungswelle in der Schweizer Landwirtschaft lösten agronomische Verbesserungen bei der Fruchtfolge und bei der Düngung aus. Zusammen mit der steigenden Mechanisierung erhöhte sich laufend die Produktivität und damit auch der Ertrag. Die Viehwirtschaft intensivierte sich durch den Bau vieler Käsereien im Hügelland. Ab Mitte des 19. Jahrhunderts begann die Zeit der Dampfschiffe auf den Meeren und der Eisenbahnen auf dem Land. Diese verkürzten die Transportwege über die Meere und Landesgrenzen massiv. Die Bildung eines Weltmarktes war Treiber für eine zweite Veränderungswelle, verbunden mit sinkenden Getreidepreisen. In der Folge wurde in der Schweiz vom Getreideanbau im Mittelland auf die Milchproduktion umgestellt. Die stark wachsende Gesamtbevölkerung, der gesteigerte Wohlstand und die Käseexporte ins Ausland haben diese Entwicklung beschleunigt.

Laut Historischem Lexikon der Schweiz ging seit den 1880er Jahren mehr als ein Viertel der Milchproduktion in den Export. Neben neuen Käsereien entstand eine milchverarbeitende Industrie, welche Kondensmilch, Schokolade oder Säuglingsnahrung produzierte. In dieser Zeit entwickelte sich der Weltkonzern Nestlé.²⁰ Der Apotheker Henri Nestlé begann 1867 sein Kindermehl «farine lactée» zu vermarkten. Darin enthalten waren Kuhmilch, Weizenmehl und Zucker. Mit diesen drei Zutaten und einer guten Werbekampagne begann der Aufstieg von Nestlé zum heutigen Weltkonzern.

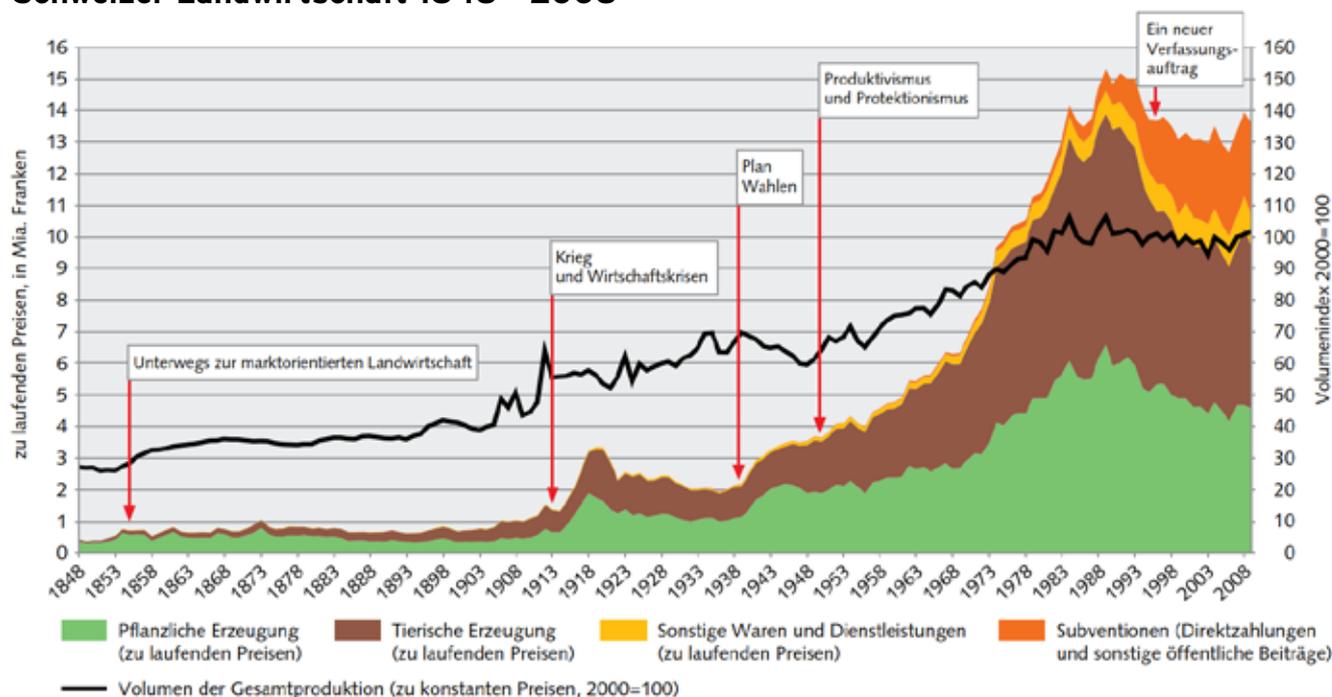
Die lesenswerte «Geschichte der Viehwirtschaft in der Schweiz» im Historischen Lexikon der Schweiz zeigt, dass die Preisrelation des Getreides gegenüber Milch laufend abnahm. Der Markt für tierische Produkte wie Fleisch, Milch, Milchprodukte sowie Zucht- und Nutztvieh wurde immer besser und ist bis heute durch Subventionen und den Grenzschutz stark gestützt.

Tabelle 2: **Verhältnis zwischen den Produzentenpreisen Getreide- und Milch**

Verhältnis Milch/Getreide	1 Liter Milch	1 Kilo Getreide
1870	1	3
Erster Weltkrieg (1914-1918)	1	1.2
2021	1	0.73

Quelle: Lehmann; Sauerländer; Moser: «Viehwirtschaft», in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), sowie eigene Berechnung für 2021.²¹

Abbildung 2: **Gesamtproduktionswert und Direktzahlungen der Schweizer Landwirtschaft 1848 - 2008**



Quelle: Bundesamt für Statistik BFS; Einblicke in den Schweizer Primärsektor und Rückblende auf die Entwicklung der Landwirtschaft seit 1848; 26.04.2010

Die landwirtschaftliche Bedeutung der Viehwirtschaft zeigt sich auch gut beim Anteil am Rohertrag. Dieser stieg in den 1970er Jahren auf fast 78%.²² Der Zukauf von Kraftfutter ermöglichte eine Produktion weit über die betriebseigene Futtergrundlage hinaus. Mit dieser Strategie der sogenannten inneren Aufstockung der Betriebe versuchten in der Nachkriegszeit viele kleine und mittlere Bauernbetriebe, ihre bäuerliche Existenz zu retten. Dies war möglich, weil die finanzielle Attraktivität der Tierproduktion gegenüber dem Pflanzenbau überwog. Bis heute sind die negativen Folgen aus Nährstoffüberschüssen und verlusten für Natur und Umwelt sicht- und messbar. Die folgende Grafik zeigt auf, wie stark die tierische Erzeugung wertmässig in den letzten 100 Jahren zugenommen hat.

Zwar enthält die landwirtschaftliche Gesetzgebung mit einer Verordnung zur Regelung der Höchsttierbestände pro Betrieb und die Gewässerschutzgesetzgebung mit der maximalen Tierdichte pro Hektare Nutzfläche zwei Instrumente zur Eindämmung der Intensivierung. Doch wurden diese Massnahmen durch Bundesrat und Parlament zwischen 2002 und 2012 schrittweise entschärft.

Interessant ist die Frage, welchen Einfluss das Subventionssystem, die Absatzförderung und der Grenzschutz spielen, um die Preise von tierischen Produkten im Verhältnis zu den pflanzlichen Produkten hochzuhalten. Einen guten Hinweis gibt nachfolgende Tabelle. Sie zeigt, dass tierische Produkte gegenüber den pflanzlichen Produkten tendenziell durch höhere Zölle geschützt werden.

Die heutigen tierlastigen Produktionsstrukturen der Schweizer Landwirtschaft beruhen also auf diversen agrarpolitischen Entscheiden und Stützungen.

Schürfen wir noch tiefer in den Ursachen der heutigen landwirtschaftlichen Strukturen mit ihren ökologischen Problemen, erreichen wir den Grund der meisten Umweltbelastungen bis hin zum Klimakrise: die Erweiterung der Energiegrundlage von Produktion und Konsum auf die mineralischen Vorräte der Lithosphäre.²³ Die Förderung von fossilen Energieträgern, Uran und weiteren Bodenschätzen hat unsere Gesellschaft

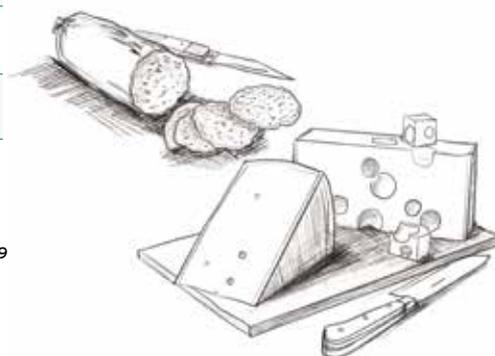
massiv verändert. Die Landwirtschaft ist dieser Entwicklung direkt und indirekt ausgesetzt und hat selbst daran massiv partizipiert. Oder wie Agrarhistoriker Peter Moser schreibt: «Die Möglichkeit der Industrie, mittels Verbrennungsmotoren mineralische Vorräte in ein exponentielles Wachstum der Wirtschaft zu transformieren, machte die Landwirtschaft im frühen 19. Jahrhundert definitionsgemäss zum «Anderen», das über die sich herausbildenden, eigenständigen agrarischen Formen innerhalb der Industriegesellschaft seither in der Geschichtsschreibung meistens auch als «anders» wahrgenommen, jedoch selten wirklich als das «Andere» thematisiert wird. Die grundlegende Differenz zwischen industrieller Herstellung und agrarischer Produktion ist in der Mitte des 19. Jahrhunderts beobachtet – und gleich zu korrigieren versucht worden. Der Schaffhauser Regierungsrat Zacharias Gysel etwa schrieb 1856 ein Buch mit dem programmatischen Titel: *Der Schaffhauser Bauer, wie er sein sollte, und wie er nicht ist, wie er ist, und wie er nicht sein sollte*, Gysel 1854).»²⁴

In diesem Spannungsfeld zwischen Industrialisierung und agrarischer Produktion hat sich der Landwirtschaftssektor in der Tierproduktion wie im Pflanzenbau laufend von einer bodenabhängigen in einen teilweise bodenunabhängigen Sektor verwandelt. Mit allen positiven wie negativen Konsequenzen. Bestes Beispiel dafür ist die Herstellung des Stickstoffdüngers. Dieser unter hohem Energieaufwand produzierte Kunstdünger ermöglicht zusammen mit den Pestiziden als Vorteil für die globale Welternährung die unglaublichen jährlichen Produktionsmengen an Weizen, Mais, Reis und Soja. Nachteil ist der global wie auch in der Schweiz komplett aus den Fugen geratene Stickstoffkreislauf.²⁵

Tabelle 3: Durchschnittlicher Zolltarif (MFN applied AVG, Anteil zollfrei und Maximalsätze):

Produkt	Durchschnittlicher Zolltarif	Maximaler Zolltarif	Anteil zollfreie Importe
Milchprodukte	154.4%	851%	0%
Tierische Produkte	113.5%	> 1000%	14.9%
Getränke und Tabak	30.3%	368%	10.1%
Ölsaaten, Fette und Öle	21.9%	183%	38.1%
Getreide und Getreideprodukte	24.3%	250%	10.8%
Früchte, Gemüse und Pflanzen	18.9%	996%	26.4%

Quelle: Economiesuisse, Agrarpolitik einfach erklärt, 06/2019



Zwischenfazit II: Die heutigen Strukturen mit einer dominierenden Tierhaltung im Tal- und Hügelland haben historische Gründe. Sich ändernde Rahmenbedingungen durch die Entstehung eines Weltmarktes für Getreide und dem Import weiterer landwirtschaftlicher Produkten führten nach 1850 zu sinkenden Getreidepreisen und einem starken Wachstum der tierischen Produktion auf Kosten des Getreideanbaus. Dass bis heute im Mittelland viel Milch und Fleisch produziert wird, war nicht immer so. Die Förderpolitik des Bundes bevorteilt bis heute die tierische Produktion gegenüber der pflanzlichen Produktion.

03 Der Landwirtschaftssektor im permanenten Strukturwandel

Der Landwirtschaftssektor befindet sich seit über hundert Jahren in einem steten Strukturwandel, der sich in einem Rückgang der Betriebe manifestiert.²⁶ Von flächenmässig wachsenden Betrieben erwartete man effizientere Produktion und mehr Output. Die aus der Landwirtschaft ausscheidende Landbevölkerung stellte die Arbeitskraftreserve für die Industrie. Der landwirtschaftliche Beitrag an die Volkswirtschaft ist in der dienstleistungsbetonten Schweiz von heute gemessen am Bruttoinlandprodukt unbedeutend geworden. Der Weltmarkt offeriert alles, was wir in der Schweiz täglich konsumieren, und das erst noch zu billigeren Preisen.²⁷ Die Sicherung der Nahrungsversorgung verlor ökonomisch an Bedeutung. Schutz- und Fördermassnahmen durch den Staat wurden durch die Erinnerung an die Versorgungsleistungen während vergangener Krisen (Erster und Zweiter Weltkrieg) gerechtfertigt und durch Vorsorge begründet. In neuerer Zeit wurde die Rechtfertigung einer massiven staatlichen Unterstützung der inländischen Landwirtschaft immer schwieriger. Erst recht, wenn die massive staatliche Unterstützung nicht nur wenig an der desolaten ökologischen Bilanz verbessert hat, sondern die Probleme mit falschen Anreizen noch verschärft.

Die strukturellen Veränderungen werden statistisch erfasst und sind im Kulturland sichtbar und erlebbar. Die Auswirkungen haben eine wirtschaftliche, sozio-kulturelle und auch ökologische Relevanz. Der vorliegende Kontext beschränkt sich auf die ökologische Relevanz. Die Analyse der wichtigsten Veränderungen hilft zu verstehen, in welchen Kontext hinein politische Forderungen formuliert werden. Das kann helfen, präzisere Forderungen zu stellen, damit ökologische und naturschützerische Verbesserungen im Kulturland umgesetzt werden können. Ziel aus einer Naturschutzsicht ist es, mit konstruktiven Vorschlägen den Schutz der Ressourcen zu gewährleisten und die Biodiversität zu erhalten und zu fördern. Folgende wichtigsten Auswirkungen der heutigen Agrarpolitik auf die landwirtschaftlichen Strukturen sind feststellbar.

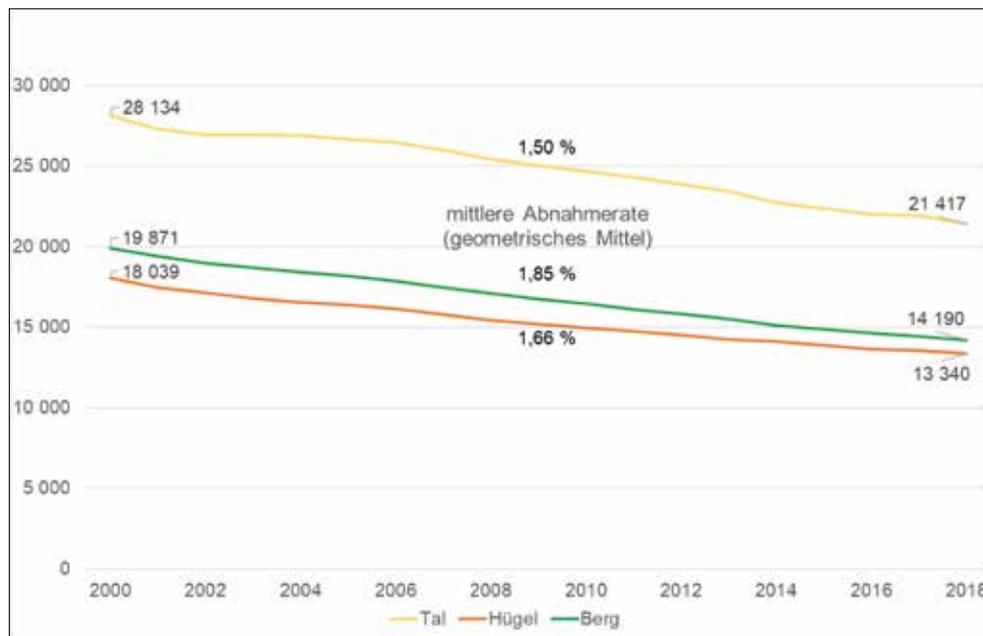
3.1 Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe

Der Rückgang der Anzahl Landwirtschaftsbetriebe schreitet unaufhaltsam voran. Dies betrifft Tal-, Hügel- und Bergbetriebe gleichermaßen, wobei die Abnahmerate bei den Bergbetrieben etwas grösser ist. Aus Sicht Landschaftsschutz ergeben sich daraus raumplanerische Folgefragen und Folgeprobleme. Der ländliche Raum entvölkert sich stetig von den aktiven Bäuerinnen und Bauern. Dafür leben immer mehr Personen ausserhalb des Siedlungsgebietes, welche keinen Bezug zur Landwirtschaft haben. Im Jahr 2000 wurden nur noch 38 Prozent der Gebäude ausserhalb der Bauzone von Personen bewohnt, die in der Landwirtschaft tätig waren. Dies gilt nicht nur für städtisch geprägte, sondern auch für ländliche Kantone und Gemeindetypen. Je ländlicher der Gemeindetyp, desto höher ist der Anteil von Gebäuden, die von Erwerbstätigen in der Landwirtschaft bewohnt werden. Allerdings wurde selbst in agrarischen und agrar-gemischten Gemeinden mit 56 Prozent bzw. 52 Prozent mehr als die Hälfte der Gebäude ausserhalb der Bauzone von Personen bewohnt, die keinen Bezug (mehr) zur Landwirtschaft hatten.²⁸

Ein wichtiger Nebenaspekt der Betriebsabnahmen ist, dass damit auch die Anzahl junger Menschen abnimmt, welche auf einem Landwirtschaftsbetrieb aufwachsen. Dafür wird in Zukunft der Quereinstieg immer wichtiger. Quereinsteigende sind oft gut ausgebildete und für ökologische Themen sensibilisierte Personen. Sichtbar ist das zum

Beispiel im Verein Schweizer Bergheimat²⁹ oder in der Bewegung der «solidarischen Landwirtschaft».³⁰

Abbildung 4: Rückgang der Anzahl Landwirtschaftsbetriebe, Tal-, Hügel- und Bergbetriebe zwischen 2000 und 2018



Quelle: Zorn Alexander; «Kennzahlen des Strukturwandels der Schweizer Landwirtschaft auf Basis einzelbetrieblicher Daten»; Agroscope Science | Nr. 88 / 2020

3.2 Abnahme der Zahl der aktiven Bäuerinnen und Bauern

Das industrielle Wachstum der Produktion (oder «Produktivitätszuwachs» in der Fachsprache) führte dazu, dass die Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung laufend weniger wurde. Waren 1860 noch 500'000 Personen in der Landwirtschaft aktiv, waren es hundert Jahre später nur noch die Hälfte. Im Jahr 2000 waren noch 203'000 Personen in der Landwirtschaft tätig, davon 47 Prozent Vollzeit (95'000 Personen). 2020 waren 149'000 Personen in der Landwirtschaft beschäftigt, davon 44 Prozent Vollzeit (65'560 Personen). Statistisch als Betriebsleitende ausgewiesen waren für 2020 etwas unter 50'000 Personen. Das historische Lexikon der Schweiz schreibt, dass der Anteil der Landwirtschaft an der Gesamtzahl der Beschäftigten, den man für 1800 auf 60% und 1850 auf 50% schätzt, seit 1900 von 31% zu 19,5% im Jahr 1950 und auf etwa 4% in Jahr 2000 zurückging.³¹ Parallel zur Abnahme der landwirtschaftlich aktiven Bevölkerung nahm der Dünger-, Kraftfutter und Pestizideinsatz und die Mechanisierung zu.

Diese Entwicklung ist aus Naturschutzsicht sehr relevant. Der Rückgang der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung geht einher mit einer massiven Mechanisierung, mit Güterzusammenlegungen und Meliorationen und damit einer Banalisierung der Landschaft durch das Verschwinden von wertvollen Strukturen wie Hochstammobstbäu-

men, Hecken oder Steinhäufen. Die Pflege der Kulturlandschaft konzentriert sich zunehmend auf mechanisch gut bewirtschaftbare Flächen. Diese Entwicklung fand im Talgebiet statt und geht aktuell im Berggebiet weiter. Dort kann schon länger eine bipolare Entwicklung festgestellt werden. Betriebsnahe Flächen der Heimbetriebe wie auch der Alpgebäude werden oft übernutzt. Betriebsferne und steile Flächen werden unternutzt und die Verbuschung nimmt zu.³² Beide Entwicklungen sind für die Biodiversität schlecht. Ebenso fehlen oft helfende Hände für die Heuernte, wo viel Handarbeit anfällt. Die daraus entstehenden negativen Folgen für die Biodiversität werden in Zukunft weiter zunehmen. Diverse Projekte versuchen im Berggebiet mit innovativen Projekten Gegensteuer zu geben.³³

3.3 Zunahme der Betriebsgrösse und der Tiere pro Betrieb

Mit der Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt die mittlere Betriebsfläche laufend zu. Mit 21 Hektaren pro Betrieb hat sich die durchschnittliche Fläche innerhalb von 30 Jahren nahezu verdoppelt. Darum nimmt auch die mittlere Anzahl Grossvieheinheiten (GVE) pro Betrieb zu. Interessant wäre eine Statistik zur Entwicklung der mittleren Anzahl GVE pro Hektare.³⁴ Neben den Vorteilen hat diese Entwicklung auch negative Folgen wie zum Beispiel eine Zunahme der Arbeitszeit auf Maschinen, einen verminderten direkten Kontakt zwischen Mensch und Tier oder die Auslagerung von Entscheidungen und Prozessen (Auswahl Genetik, Lohnarbeit).

Das Wachstum der Betriebe bei sinkenden Produzentenpreisen ist seit der Theorie von Willard Cochrane als «Landwirtschaftliche Tretmühle» bekannt. Eingeführt wurde die Theorie 1958 vom Agrarökonom Willard W. Cochrane von der Universität von Minnesota in seinem Buch mit dem Titel «Farm Prices - Myth and Reality». Dabei erhöht der einzelne Landwirt sein Einkommen durch technischen Fortschritt und Ausdehnung seiner Produktionsfaktoren. Für den Einzelbetrieb kann das zuerst aufgehen, doch weil alle Landwirte ihre Betriebe vergrössern, kommt es zu einer Ausweitung des Angebots auf den Agrarmärkten und in der Folge zu Preissenkungen.³⁵

3.4 Zunahme der Pachtbetriebe und des Pachtlandes

Konkrete und aktuelle Zahlen zu den Eigentumsverhältnissen in der Schweiz zu erhalten, ist grundsätzlich schwierig. Darum erstaunt es nicht, dass dies auch auf das landwirtschaftliche Grundeigentum zutrifft. Aber aus den wenigen vorhandenen Daten ist klar ersichtlich, dass die Bewirtschaftung im Eigentum laufend abnimmt. Ende des 19. Jahrhunderts waren mindestens 90 Prozent der Betriebe im Eigentum der Bewirtschaftenden. Heute sind es noch rund 56 Prozent. Dabei sind die Unterschiede je nach Kanton sehr gross. In den Kantonen Luzern und Thurgau weisen die Selbstbewirtschaftenden höhere Anteile (LU 75%, TG 64%) eigenen Landes an der gesamten LN auf. Umgekehrt besitzen in den Kantonen Wallis und Tessin die Bewirtschaftenden nur noch 44% bzw. 34% des Landwirtschaftslandes.³⁶ Die Tatsache, dass 44 Prozent des Kulturlandes verpachtet ist, hat Pro Natura 2021 zum Anlass genommen, ein kostenloses Beratungsangebot für die Verpächterinnen und Verpächter zu starten.³⁷

3.5 Veränderungen durch technischen Fortschritt und Digitalisierung

Mit der Mechanisierung setzte eine Rationalisierung der Produktionsprozesse ein. Automatisierung und Digitalisierung setzen diese fort. Maschinen werden schwerer und verdichten den Boden. Die Getreideernte wurde auf einen Arbeitsgang verkürzt. Bei schönem Wetter werden innert weniger Stunden riesige Flächen an Wiesen gemäht, mit enormen Auswirkungen auf das Ökosystem. Schwere Maschinen verdichten den Boden, den Lebensraum von Lebewesen, die für die Fruchtbarkeit der Erdkrume existenziell sind. Für die bestäubenden Insekten fallen Millionen von Blüten als Nahrungsgrundlage weg. Wissenschaftlich gut dokumentiert ist die negative Rolle der Mähaufläucher und rotierenden Erntemaschinen auf die Insektenvielfalt.³⁸ Weniger Arbeitskräfte heisst mehr Mechanisierung, auch im Berggebiet.³⁹ Offensichtlich ist die Lärmbelästigung durch Heubläuser, welche im Berggebiet bei Heuwetter die Arbeit in den Hängen stark erleichtern. Unklar ist, ob diese Heubläuser die Biodiversität negativ beeinflussen.⁴⁰ Technische Verbesserungen von hangtauglichen Erntemaschinen ersetzen die fehlenden Arbeitskräfte. Damit die vielen extensiven Wiesen im Berggebiet genutzt werden können, braucht es zwingend eine bergtaugliche Mechanisierung oder helfende Hände.

Analoge Abwägungen gelten für die Digitalisierung. Werden unkrauthackende Roboter chemische Herbizide ersetzen? Können genetisch resistente Kulturen gezüchtet werden, die Pestizide ohne neue Nachteile für das Ökosystem überflüssig machen? Und wie sieht es mit der Abhängigkeit von den Anbietern der digitalen Lösungen, der Abhängigkeit von Strom und technischen Geräten sowie dem Datenschutz aus?

3.6 Veränderung der Altersstruktur der Betriebsleitenden

Neben den oben beschriebenen Entwicklungen, welche Fachleuten und landwirtschaftlich informierten Personen längst bekannt sind, ist noch ein weiterer Aspekt von zentraler Bedeutung. Es geht um die Altersstruktur und deren absehbare Folgen durch den verstärkten Generationenwechsel. Die Hälfte der Betriebsleitenden erreicht in den nächsten 15 Jahren die Altersgrenze von 65 Jahren, wonach keine Direktzahlungen mehr bezogen werden können. Wir stehen also vor einem strukturellen Bruch der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung. Diese Entwicklung wurde bisher interessanterweise weder in Fachkreisen noch in der breiteren Öffentlichkeit thematisiert. Sie wird die Zukunft der Landwirtschaft in Kombination mit den oben dargestellten Auswirkungen der Agrarpolitik stark prägen. Es ist davon auszugehen, dass drei Möglichkeiten in Kombination auftreten werden:

1. Innerfamiliäre Hofübergabe:

Der Betrieb wird innerhalb der Familie weitergegeben. Das kann in einem ersten Schritt die Ehefrau (seltener: der Ehemann) sein, bis auch diese Person das Rentenalter erreicht oder gleich die Übergabe an einen Nachkommen.

2. Ausserfamiliäre Hofübergabe:

Der Betrieb wird als Ganzes verkauft. Es gelten die Einschränkungen im Bäuerlichen Bodenrecht (Befähigung, Selbstbewirtschaftung). Es bestehen Vermittlungsplattformen für die familienexterne Hofübergabe.

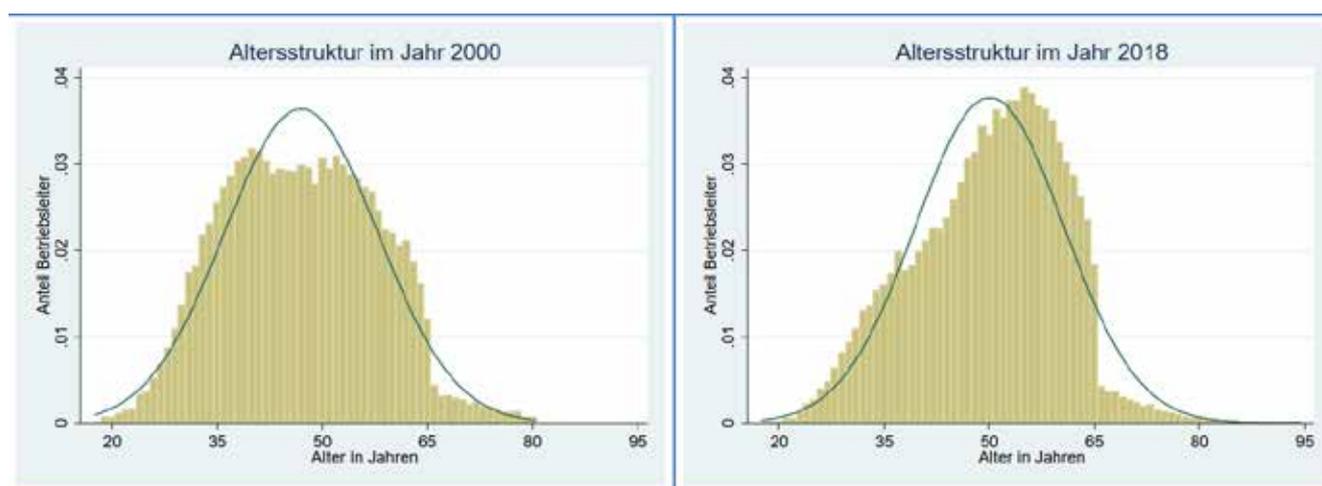
3. Betriebsaufgabe:

Der Betrieb wird aufgegeben und das Land - soweit es die Bestimmungen im Bäuerlichen Bodenrecht gegen Zerstückelung zulassen - an Nachbarn verpachtet oder verkauft.

In einer Umfrage aus dem Jahre 2017 beurteilte die Altersgruppe ab 50 Jahren die Möglichkeit der Hofübernahme durch ein Familienmitglied zu 44% als positiv. Bei 35% ist die interne Hofübernahme nicht wahrscheinlich und bei 21% ist sie ungewiss. Diese Anteile seien laut Umfrage von 2010 bis 2016 konstant geblieben. Je nach Betriebsgrösse sieht die Antwort anders aus. Betriebsleitende mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche von mehr als 10 Hektaren stufen die Hofübernahme innerhalb der Familie doppelt so hoch als wahrscheinlich ein wie jene unterhalb dieser Grenze.⁴¹

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Unterschied der Altersverteilung links im Jahre 2000 und rechts 18 Jahre später. Die Altersstruktur ist schief geworden.

Abbildung 5: Verteilungskurven des Alters der landwirtschaftlichen Betriebsleitenden von Einzelunternehmen, Jahre 2000 und 2018 im Vergleich mit einer Normalverteilung



Quelle: Zorn Alexander; «Kennzahlen des Strukturwandels der Schweizer Landwirtschaft auf Basis einzelbetrieblicher Daten»; Agroscope Science | Nr. 88 / 2020 ⁴²

Zwischenfazit III: Der Wandel in der Landwirtschaft ist vielschichtig. Er schritt die letzten Jahrzehnte kontinuierlich voran. Die landwirtschaftliche Bevölkerung nimmt laufend ab. Die Altersverteilung zeigt, dass die nächsten 15-20 Jahre mit einem aussergewöhnlichen Strukturwandel zu rechnen ist. Die Hälfte der aktuell wirtschaftenden Betriebsleitenden werden in diesem Zeitraum die Altersgrenze für den Bezug der Direktzahlungen erreichen. Aktuell nicht standortangepasste und die Tragfähigkeit der Ökosysteme überschreitende Betriebsstrukturen sollten im Rahmen des Generationenwechsels zum Zeitpunkt der Hofübergabe sozialverträglich angepasst werden.

04 Bedeutung der strukturellen Entwicklung für die Anliegen des Naturschutzes

Der oben dargestellte Strukturwandel kann aus Naturschutzsicht je nach Gesichtspunkt und Region positive, neutrale oder negative Auswirkungen haben. Die negativen Folgen werden nachfolgend dargestellt.

Die Pflege der Biodiversität und des Kulturlandes sowie der sorgfältige Umgang mit den natürlichen Ressourcen ist auf dafür sensibilisierte und gut ausgebildete Arbeitskräfte angewiesen. Auch viele Biodiversitätsflächen und Trockenwiesen sind schlecht mechanisch bewirtschaftbar. Der Strukturwandel führt zu einer bipolaren Entwicklung. Auf der einen Seite führen Planierungen in bisher wenig erschlossenen Geländekammern und der Neubau von Erschliessungsstrassen sowie die schleichende Zerstörung und Beseitigung von Kleinstrukturen zu einer Banalisierung der letzten wertvollen Kulturräume. Auf der anderen Seite führte der Verlust an Arbeitskräften in der Landwirtschaft zur Aufgabe von Grenzertragsflächen und damit zu einer Verbuschung einst wertvoller Blumenwiesen und Weiden.⁴³

Gut ausgebildete Arbeitskräfte für die Behirtung auf den Alpen im Sommerhalbjahr sind rar. Insbesondere fehlt es an Personal mit langjähriger Alperfahrung. Die Koexistenz von Wolf und Weidetieren ist auf eine intensive Betreuung der Weidetiere angewiesen. Pro Natura investiert in diverse Projekte im Berggebiet, um die Pflege der wertvollen Wiesen und Weiden aufrecht zu erhalten und um den Herdenschutz zu stärken. Die Frage ist, wie stark der technische Fortschritt den Arbeitskräftemangel kompensieren kann, ohne die ökologischen Probleme zu verschärfen (Siehe auch im Kapitel 3.5 die Fussnote 36 auf Seite 14).

Im Talgebiet könnten die laufend grösser werdenden Parzellen und wachsenden Betriebsflächen zu einer weiteren Verarmung der Biodiversität führen. Immer grössere und schwerere Maschinen stören und zerstören die Bodenfruchtbarkeit. Verdichtete Böden lassen das Wasser weniger gut versickern, mit Folgeschäden durch Hochwasser und vermehrte Erosion auf den Flächen. Die Zunahme der Bewirtschaftung durch Lohnunternehmer erhöht zwar die Effizienz, aber der direkte Bodenkontakt geht verloren. Das Wissen um die Bodenstruktur und die Bodeneigenschaften jeder Parzelle reduziert sich immer mehr auf eine digitale Karte auf dem GPS-verbundenen Display in der Führerkabine des Traktors.

Die Kombination von aus einer ständig sinken Zahl von Betrieben, immer grösseren Betriebsflächen und dem Einstieg neuer Bewirtschaftender in den kommenden 15 Jahren darf nicht dazu führen, dass die Biodiversität weiter abnimmt. Verhindert werden könnte dies durch eine zeitgemässe Grundausbildung und eine gut ausgebaute Biodiversitätsberatung in den Kantonen. Beides ist heute nur ungenügend gegeben. In Zukunft müsste der Erhalt von Direktzahlungen an obligatorische Weiterbildungen gekoppelt werden. Eine aktuelle Grundausbildung ist nur ein zentraler Pfeiler einer zeitgemässen Betriebsführung. Ebenso wichtig sind regelmässige Weiterbildungen, um die neu aufkommenden Erkenntnisse aus der Forschung zu den Bereichen «Klima», «Biodiversität» oder «Boden» an die Betriebsleitenden und Mitarbeitenden vermitteln zu können. Nur so können Betriebsleitende und Mitarbeitende auch in Zukunft und nicht nur kurz nach der Grundausbildung zeitgemäss wirtschaften.

Die negativen Folgen des permanenten Strukturwandels für den Naturschutz sind offensichtlich. Es wäre also für alle Interessierten an einer ökologischen Landwirtschaft gut zu überlegen, ob nicht der Strukturwandel strukturierter als heute gelenkt werden müsste. Es stellt sich die Frage, ob nicht von der Landwirtschaft selbst diese Diskussion

geführt werden müsste. Doch das aktuelle Fördersystem wirkt in der Praxis so, dass jeder und jede einzelne Betriebsleitende tendenziell von der Aufgabe des Nachbarbetriebs profitiert. Betriebsaufgaben ermöglichen ein Flächenwachstum der übrigbleibenden Betriebe und damit die Abholung von mehr Direktzahlungen. Da die Summe der Direktzahlungen gleich hoch bleibt und die Anzahl Betriebe laufend abnimmt, steigen die Bundessubventionen pro Betrieb. Darum erstaunt es nicht, dass sogar in bäuerlichen Kreisen, wie auch auf Seiten des Bauernverbands, der Strukturwandel nicht als negative Entwicklung öffentlich thematisiert wird. **Doch für die Gesellschaft und besonders auch aus Naturschutzsicht stellt sich die Frage, welchen ökologischen, sozialen und ökonomischen Preis wir für einen weiter ungebremst fortschreitenden Rückgang der Landwirtschaftsbetriebe bezahlen werden.**

Der Strukturwandel birgt jedoch auch Chancen. Es ist unbestritten, dass die notwendige Transformation hin zu einer standortangepassten Landwirtschaft nicht ohne Einschnitte in die aktuellen Strukturen umsetzbar sein wird. Ob und wie der Generationenwechsel die Chance bieten könnte, die notwendige Transformation umzusetzen, wird im Kapitel 9 erörtert.

Zwischenfazit IV: Der Strukturwandel wird in den kommenden 15 Jahren viele Betriebsübernahmen durch neue Betriebsleitende und viele Stilllegungen von Betrieben bewirken. Für die Gesellschaft und besonders auch aus Naturschutzsicht stellt sich daher die Frage, welchen ökologischen, sozialen und ökonomischen Preis wir für einen weiter ungebremst fortschreitenden Strukturwandel bezahlen werden.



05 Rahmenbedingungen für eine ökologische Weiterentwicklung der Landwirtschaft

Der historische Rückblick zeigt, dass der Landwirtschaftssektor einen tiefgreifenden Wandel erlebt hat. In einem lesenswerten Beitrag zeigt der Historiker Thomas Frey anschaulich auf, dass die heute immer noch dominierende Rindviehhaltung im Mittelland und in der Hügellzone auf politische und wirtschaftliche Entwicklungen zurückgeht, welche jetzt schon weit über 100 Jahre zurückliegen.⁴⁴

Im Unterschied zu früher betrifft dieser permanente Wandel direkt nur noch eine kleine Minderheit der Schweizer Bevölkerung. Wie unten noch gezeigt werden wird, ist das Thema Landwirtschaft in der medialen Berichterstattung aussergewöhnlich gut präsent. Das hilft, dass aktuelle Entwicklungen im Agrarsektor nicht nur für Fachpersonen gut ersichtlich bleiben. Dabei gehen der Wandel aufgrund gesellschaftlicher Veränderungen und der Wandel aufgrund politischer Entscheide Hand in Hand. Zu den prägenden gesellschaftlichen Veränderungen gehört zum Beispiel der Stellenwert der Ernährung im Haushaltbudget oder die konsumierte Menge tierische Proteine. Wandel durch politische Entscheide findet durch gesetzliche oder finanzielle Steuerungen statt. So könnten kleinere Betriebe finanziell überdurchschnittlich gefördert werden oder aber es werden die Anreize so gesetzt, dass überdurchschnittlich grosse Betriebe auch mehr Geld vom Staat erhalten. Die Direktzahlungen für ökologische Leistungen wie die Anlage und Pflege einer Buntbrache oder Beiträge für Hochstammobstbäume nehmen politisch gewollt lenkenden Einfluss.

Politisch gelenkte Veränderungen in der Landwirtschaft durchlaufen einen parlamentarischen Prozess und brauchen eine Mehrheit im Parlament. Darum haben es politisch gelenkte Veränderungsprozesse in der Regel sehr schwer. Der Vorteil der langsamen politischen Steuerbarkeit ist die Stabilität für den Landwirtschaftssektor und damit für die Bäuerinnen und Bauern. Daraus ergibt sich für den Sektor auch eine Investitionssicherheit.

Aus Naturschutzsicht ist aber der Nachteil einer langsamen politischen Steuerbarkeit sehr gross. Der Verlust an Arten und Lebensräumen nimmt weiter zu. Früher im Tal- und Hügellgebiet, heute vor allem im Berggebiet. Finanzielle Fehlanreize⁴⁵ oder ungenügende Regulierungen sind nur schwer zu korrigieren. Gründe für den politischen Widerstand sind vielfältig und treten oft kumulierend auf. Nachfolgend zeigt eine Übersicht die Rahmenbedingungen, in welchen sich ökologische Verbesserungen durchsetzen müssen.

5.1 Die Bäuerin und der Bauer im Würgegriff der industriellen Wachstumslogik

Die Bäuerin und der Bauer befinden sich weltweit mit ihrem ursprünglichen Angebundensein an die biologischen Wachstumsprozesse im Würgegriff der industriellen Wachstumslogik. Agrarhistoriker Peter Moser schreibt in einem Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte der Schweiz im 20. Jahrhundert: *«Mit der Industrialisierung der Nahrungsmittelkette veränderte sich auch die gesellschaftliche Bedeutung der Landwirtschaft. Die rasch wachsende Nachfrage der Bauern nach Produktionsmitteln aus dem gewerblich-industriellen Bereich (Pflanzenschutzmittel, Kunstdünger, Maschinen, Bauten, usw.) und Dienstleistungen staatlich-privater Herkunft (Kredite, Versicherungen, sowie Bera-*

tungs- und Buchhaltungsdienste) machte den Agrarsektor für die Unternehmen der Industrie und Dienstleistungsbereiche zu einem besonders interessanten Kunden – und die staatliche Verwaltung zu einem Laboratorium, um planerische Eingriffe in einem neuen Wachstumsbereich zu erproben.»⁴⁶ Was hier für die Vergangenheit zitiert ist, gilt auch heute noch. Dabei spielt der hohe Grenzschutz eine wichtige Rolle, warum im Landwirtschaftssektor gutes Geld verdient werden kann.

5.2 Bodenabhängige versus bodenunabhängige Produktion

Obwohl die Bundesverfassung im Landwirtschaftsartikel 104, Absatz 2⁴⁷ und das Landwirtschaftsgesetz im Artikel 21 die finanzielle Unterstützung auf bodenbewirtschaftende Betriebe beschränken, ist auch in der Schweiz die bodenunabhängige Produktion stark verbreitet, ausgeprägt im Schweinegürtel entlang des Hügellandes zwischen Freiburg und St. Gallen oder im Gemüsebau. Die regulatorisch vorgegebenen Schranken sind wenig wirkungsvoll, um die Trennung konsequent durchzusetzen. Ebenso fehlt ein Fachdiskurs, wo die Grenze zwischen bodenabhängig und bodenunabhängig gesetzt werden soll. Der seit längerem anhaltende massive Ausbau im Geflügelsektor mit zugekauftem und oft importiertem Futter zeigt, dass die Schranken ungenügend sind.

Die folgende Tabelle zeigt auf, welche Weltanschauung sich hinter den beiden Begriffen von bodenabhängig versus bodenunabhängig verstecken können:

Tabelle 4: Gegenüberstellung von «Bodenabhängig» und «Bodenunabhängig»

Bodenabhängig - standortgerecht	Bodenunabhängig - industriell
Bäuerin, Bauer	Landwirtin, Landwirt ⁴⁸
Boden als Lebensgrundlage	Boden als Standort für die Produktion
Bodenfruchtbarkeit im Zentrum des betrieblichen Handelns	Boden als Substrat für Wachstumsprozesse
Denken im Kreislauf	Denken in Input-Output-Grössen
Nutzung der biotischen Ressourcen (organische Dünger, vermehrbare Saatgut, Natursprung, etc.)	Nutzung der mineralischen Ressourcen (Kunstdünger, Hybrid und GVO-Saatgut, Künstliche Besamung und Embryotransfer, etc.)
Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile (Allwissenheit der Natur)	Mechanistische Naturwissenschaft (die Welt als Maschine)

5.3 Die zwischen Marktwirtschaft und Planwirtschaft eingeklemmten Bauernbetriebe

Die einzelnen Bauerbetriebe bewegen sich permanent in einem Umfeld von marktwirtschaftlicher Freiheit und planwirtschaftlicher Regulierung. Das zeigt sich sehr gut beim Milchpreis. Der Preis ist abhängig von verschiedenen Faktoren wie dem Weltmarktpreis, der Marktmacht der nachgelagerten Verarbeitungsindustrie, der Kaufkraft der Konsumentinnen, den Zulagen für verkäste, silofreie Milch oder von Absprachen in Gremien wie zum Beispiel der Branchenorganisation Milch BOM.⁴⁹ Wer Industriemilch abliefern hat, in der Regel einen tieferen Milchpreis als jene, die für eine Käserei produzieren können. Die politischen Mehrheitsverhältnisse variieren je nach Thema. Es gibt nur wenige Akteure, auf deren Unterstützung längerfristig Verlass ist. Ein breites Netzwerk ist Voraussetzung, um erfolgreich zu agieren. Die folgende und nicht abschliessende Auflistung zeigt auf, unter welchen Rahmenbedingungen sich eine ökologisch orientierte politische Interessenvertretung bewegt.

- 1. Grosse Mediale Aufmerksamkeit**
- 2. Gute Interessenvertretung**
- 3. Es wird viel Geld verteilt**
- 4. Anspruchsvolle Mehrheitsfindung**
- 5. Marktsegmentierung**

Diese fünf Rahmenbedingungen werden nachfolgend erläutert.

5.3.1 Grosse mediale Aufmerksamkeit

Die Landwirtschaft und das Kulturland sind grundsätzlich sehr emotionale Themen. Es geht um unser Essen, um die Natur, um unsere Vergangenheit und Zukunft. Alle Menschen sind täglich mit der Landwirtschaft und dem Kulturland direkt und indirekt, bewusst und unbewusst emotional und physisch verbunden. Für Medienschaffende sind landwirtschaftliche Themen durch das ganze Jahr hindurch ein Fundus für eine spannende Berichterstattung. Das gibt dem Thema Landwirtschaft und Landwirtschaftspolitik schon grundsätzlich eine grosse mediale Aufmerksamkeit, was für die Stärkung der ökologischen Anliegen positiv ist.

5.3.2 Gute Interessenvertretung

Die Verantwortlichen der Land- und Ernährungswirtschaft inklusive der vorgelagerten Branchen wie Käsereien, Bauwirtschaft oder Landmaschinenindustrie haben gemeinsame Interessen. Als Koordinator, Sprachrohr und Kampagnenorganisation dient ihnen der Schweizer Bauernverband (SBV) mit seinen 25 kantonalen Verbänden. Dazu kommen 60 Dach- und Fachorganisationen. Das breite Netzwerk und der straffe und gut organisierte Verbund helfen, im Bundesparlament wie in den 26 Kantonsparlamenten die Interessen gut einzubringen. Interessenvertreter und -vertreterinnen im Parlament sind gut über alle Parteien verteilt. Die Interessenvertretung geschieht oft in Form politischer Gegengeschäfte. Dazu braucht es Parlamentsmitglieder mit einem guten «Riecher», wo Gegengeschäfte gut funktionieren und

wo nicht. Bei Naturschutzthemen ist es politisch in der Regel schwierig bis unmöglich, mit Gegengeschäften Ziele zu erreichen. Dies ist ein Nachteil, um ökologische Anliegen umzusetzen. Dafür fallen faule Kompromisse weg, was ein grosser Vorteil ist.

5.3.3 Es wird viel Geld verteilt

Die Landwirtschaft ist hoch subventioniert. Der Bund und die Kantone finanzieren die gesetzlichen Aufgaben der Bäuerinnen und Bauern. Branchenorganisationen erhalten Geld für Absatzförderungsmassnahmen, Baufirmen verdienen an Strukturverbesserungsmassnahmen im Bereich von Hoch- und Tiefbau. Dazu kommen der Grenzschutz und das Schweizer Hochpreisniveau, welche die Produktpreise für die Konsumenten, aber auch für die Bäuerinnen und Bauern (Traktoren, Dünger, Pestizide) hochhalten. Jede Veränderung in diesem austarierten System von Interessen führt zu Gewinnern und Verliererinnen. Da «mehr Natur» meistens mit einer Umlagerung finanzieller Mittel oder einer Senkung der Intensität einhergeht, verteidigen die potenziellen Verlierer den bisherigen Geldsegen aufs Heftigste. In Kombination mit der hohen medialen Aufmerksamkeit können sich Einzelinteressen in Form von Einzelschicksalen gut in Szene setzen und schwächen die ökologischen Anliegen.

5.3.4 Anspruchsvolle Mehrheitsfindung

In den sogenannten Reformetappen hat das Parlament das Landwirtschaftsgesetz während der letzten 20 Jahre kontinuierlich angepasst.⁵⁰ Gekoppelt sind diese Anpassungen mit der Erneuerung des Zahlungsrahmens alle vier Jahre. Die Anpassungen des Landwirtschaftsgesetzes waren erstens, gemessen an deren Auswirkungen, eher punktueller Art. Zweitens gingen die Anpassungen immer weniger weit als von Bundesrat und Verwaltung vorgeschlagen. Zu divers sind die Anliegen der Parteien, das ermöglicht nur ganz kleine Schritte. Dazu kommt, dass materielle Veränderungen im Bereich der Agrarpolitik in der Regel immer zu Gewinnern und zu Verliererinnen führen. Sei es bei einzelnen Betrieben, bei den Branchenverbänden oder bei der vor- und nachgelagerten Stufe. Ein anschauliches Beispiel für diese Mechanismen ist die Reformetappe der AP 14/17. Mehrheiten lassen sich nur erreichen, wenn die Verliererseite nicht zu gross ist. Die Kantone müssen Vorteile für «ihre» Landwirtschaftsbetriebe sehen. So hat der Kanton Solothurn in einem Bericht die Auswirkungen der AP 14/17 detailliert untersucht.⁵¹ Auch eine Netzwerkanalyse zur AP 14/17 zeigt, dass damals eine günstige Ausgangslage für die Förderung von gemeinwirtschaftlichen Leistungen vorhanden war.⁵²

5.3.5 Die Marktsegmentierung

Der Schweizer Lebensmittelmarkt bietet ein segmentiertes Angebot. Es gibt die Billiglilien wie «Prix Garantie» von Coop und «M-Budget» der Migros. Dann gibt es die «normalen» Produkte ohne spezifische Auslobung. Weiter gibt es die Markenartikel wie einen «Thomy Senf» oder ein «Kambly-Biskuit», welche durch viel Werbung bei uns Konsumentierenden gut verankert sind. Und am oberen Ende der Preisskala gibt es die Premiumprodukte und die gelabelten Produkte mit einem ausgewiesenen Mehrwert im Bereich Tierwohl und/oder Ökologie. Diese Segmentierung des Angebotes hat vor allem den Effekt, dass sie innerhalb der gleichen Produktkategorien grosse Preisdifferenzen

für die Konsumenten und differenzierte Margen für die Verarbeiterinnen und Grossverteiler ermöglicht. Das folgende Kapitel geht in einem Exkurs auf die Folgen dieser Segmentierung spezifisch ein und zeigt auf, warum diese Preissegmentierung auch zu einer Zementierung der Agrarpolitik führen könnte.

Zwischenfazit V: Diverse Rahmenbedingungen sind zu beachten, wenn ökologische Verbesserungen im Landwirtschaftssektor politisch umgesetzt werden sollen. Jeder politische Entscheidung, welcher in der Folge einen Einfluss haben wird auf bestehende Strukturen, wird je nach Eingriffstiefe leicht nachvollziehbarer Widerstand bei den Betroffenen und deren politischen Interessenvertretern auslösen. Den bisherigen Reformvorschlägen des Bundesrats wurden durch das Parlament wiederholt die Zähne gezogen. Der Reformbedarf nimmt daher zu. Es stellt sich für zukünftige politische Diskussionen die Frage, mit welchen einfachen Massnahmen sich klare ökologische Verbesserungen realisieren lassen, ohne dass finanzielle Einbussen für die Betriebe entstehen.



6.1 Demeter schliesst die Lücke

Demeter ist das älteste Öko-Label weltweit und verfügt über die strengsten Richtlinien betreffend Produktion, Verarbeitung und soziale Verantwortung. Laut Eigenwerbung garantiert das Label höchste Qualität dank höchster Naturbelassenheit. Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen werden durch die biodynamische Landwirtschaft gestärkt, so der Schweizerische Demeterverband.⁵³ Seit 2016 finden sich biodynamische Lebensmittel auch im Supermarkt. Diese Öffnung erfolgte nicht nur in der Schweiz, sondern auch in anderen Ländern wie zum Beispiel in Deutschland und ist bemerkenswert. Denn mit dem Einzug des Demeter-Labels in die Regale grosser Einzelhändler konnte der letzte Schritt einer konsequenten Marktsegmentierung im Regal der Supermärkte vollzogen werden. Mit dem Schritt von Demeter ist der Biolandbau mit den beiden Richtungen einer bio-organischen und bio-dynamischen Anbauweise nach der getrennten Weiterentwicklung vor rund 70 Jahren mindestens in den Regalen wieder vereint. In der Schweiz finden sich die Knospe und das Demeter-Label bei Coop und Migros Seite an Seite prominent platziert. Die Knospe ist seit über 25 Jahren bei Coop präsent. Nun haben die Konsumierenden die gesamte Breite der Anbausysteme im gleichen Regal zur Verfügung. Von der Billiglinie zu den konventionellen Produkten weiter über den IP-Suisse-Standard zu den beiden Biolabels Knospe und Demeter. Preislich zeigt sich das gut beim Angebot von Trinkmilch. Die Bandbreite im Laden bewegt sich pro Liter Milch zwischen 1.00 Franken für UHT-Vollmilch und 2.20 Franken für die Demeter-Milch im Coop (bei der Migros um 5 Rappen günstiger zu haben). Damit ermöglichte der Auftritt von Demeter in den Regalen der Grossverteiler eine maximale Marktsegmentierung und damit eine breite Auffächerung der Margen.

6.2 Die Ursachen des Biobooms

Aus ökologischer Sicht sind die Produktvielfalt in den Regalen der Grossverteiler und das Wachstum des Biomarktes nicht nur positiv zu werten. Denn angefangen hat alles mit einer Verheissung: der Biolandbau als Lösung der durch die intensive Landwirtschaft verursachten Umweltprobleme. Das ist auch nicht falsch, wie zum Beispiel das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL im DOK-Versuch⁵⁴ von Therwil BL bewiesen hat. Die Resultate sprechen aus ökologischer Sicht klar für den Biolandbau. Nicht nur aus Naturschutzsicht, sondern auch aus sozialer Sicht war bisher der Biolandbau der Königsweg hin zu einer ökologischen Landwirtschaft mit guten Einkommen der Biobäuerinnen und Biobauern. Der Biomarkt Schweiz boomt, und das seit Jahrzehnten. Doch dieses Wachstum hat eine Schattenseite. Die NZZ am Sonntag schrieb prägnant am 1. August 2021 in einem treffenden Beitrag: «Bio steckt in der Luxusnische fest». Was ist passiert?

Das profitable Marketingkonzept des aktuell existierenden Biolandbaus hat einen grossen Haken. Es funktioniert umso besser, je grösser die mediale Aufmerksamkeit auf die aktuelle Form der Landwirtschaft und deren katastrophale Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung gerichtet ist. Denn nicht nur in der Schweiz, sondern in allen Industrienationen verursacht die dominierende Art der Landwirtschaft massive Umweltprobleme. Zerstörte Böden, verschmutzte Gewässer, Rückgang der Insektenvielfalt und pestizidbelastete Lebensmittel sind der Normalzustand und nicht die Ausnahme in der landwirtschaftlichen Produktion. Billiges und ungesundes Essen mit viel Fett und Zucker ist regalmässig zu kaufen. In diesem «Normalzustand» von schädlicher Produktion und Verarbeitung konnte sich der Biolandbau nach vielen und schwe-

ren emanzipatorischen Auseinandersetzungen mit den öffentlichen Institutionen in den 50er bis 80er Jahre des 20. Jahrhunderts als staatlich geförderte Nische für sensible und/oder gutverdienende Konsumierende neben der konventionellen Landwirtschaft etablieren. Je grösser die Umweltprobleme durch die «normale» Landwirtschaft, desto stärker wuchs das Bewusstsein in der breiteren Bevölkerung, dass da etwas nicht stimmt. Und je grösser dieses Bewusstsein für die Umweltprobleme wurde, desto stärker nahm der Konsum von Bioprodukten zu.

6.3 Die Rolle der Grossverteiler

Waren es früher kleine Bioläden in ökologisch sensibilisierten Quartieren der Städte, kamen vor rund 20 Jahren zuerst in den USA und später in Europa die ersten Biosupermärkte auf. Parallel dazu nahmen innovative Supermärkte Bio in ihr Sortiment auf. Bio ist für die Grossverteiler ein Wachstumsmarkt, mit Bio lässt sich sehr gut Geld verdienen. Es war allen aufmerksamen Akteuren klar, dass die Zunahme der Bioprodukte in den Supermärkten früher oder später auf die Produzentenpreise drücken würde. Die Zeitschrift «Die Grüne» berichtete 2018, dass ein Biowarenkorb laut Marktbeobachtung des Bundesamtes für Landwirtschaft BLW 45 Prozent mehr als derselbe Warenkorb in nichtbiologischer Ausführung kostet.⁵⁵ Und obwohl der Umsatz mit Bio-Lebensmitteln steige, sei der Preisunterschied zwischen den Produkten in den letzten Jahren nicht gesunken, sondern teilweise sogar grösser geworden. Das liege nicht an den höheren Produzentenpreisen, sondern an den Handelsmargen, welche ein x-faches höher seien als der Produzenten-Preiszuschlag, war zu lesen.

Gemäss einer Studie «Marktanalyse Milch & Milchprodukte»⁵⁶ des Schweizer Tierschutz STS aus dem Jahre 2021 schlagen Migros und Coop bis zu 80 (!) Prozent auf den Einstandspreis drauf. Der STS vermutet, dass zumindest indirekt eine Querfinanzierung des Billigsegments auf Kosten der Biokundschaft stattfindet. Konkret hiesse das, dass der Biokonsument, welcher wegen fehlender Internalisierung der externen Kosten aus dem konventionellen Anbau höhere Preise für die Bioprodukte bezahlen muss, um sich gesund ernähren zu können, mitverantwortlich ist für die tiefen Preise der Billiglinien! Denn nur dank seiner Bereitschaft, mehr für die Bioprodukte zu zahlen, ist die grosse Preisdifferenz gegen unten in den Billiglinien überhaupt für die Grossverteiler noch rentabel.

Aus der Sicht des Naturschutzes stellt sich die Kernfrage: Ist der Biolandbau unter den oben beschriebenen Voraussetzungen weiterhin eine konstruktive Kraft für die Erreichung des politischen Ziels einer ökologischen Schweizer Landwirtschaft? In drei Feststellungen gehen wir der Frage nach.

6.4 Feststellungen

Erste Feststellung: Rund 70 Prozent der Einkäufe von Herrn und Frau Schweizer laufen über die beiden orangen Supermarktketten ab. Diese arbeiten sehr geschickt mit der oben beschriebenen Preissegmentierung. Was würde geschehen, wenn die Schweizer Landwirtschaft aus eigener Kraft oder gezwungen durch die Politik die Vision eines Biolandes Schweiz umsetzen würde? Die heutige Marktsegmentierung würde hinfällig. Die Billiglinien und die hochpreisigen Biolinien müssten fusioniert werden. Nur gegenüber den Importwaren könnte eine Preissegmentierung aufrechterhalten werden. Aber

auch das wäre unsicher. Denn der Druck der Produzenten und der Konsumentinnen für gleich lange Spiesse ist heute schon sehr gross. So forderten die Fair-Food-Initiative, die Pestizidfrei-Initiative sowie die Initiative gegen die Massentierhaltung gleiche Qualitäten für Importe wie für die einheimische Produktion. Heute gibt es zwischen den Grossverteilern und den Labelorganisationen eine Win-Win-Situation. Die Grossverteiler profitieren durch die Preissegmentierung, die Labelorganisationen profitieren durch die sprudelnden Lizenzgebühren, die Bäuerinnen und Bauern von relativ guten Preisen.

Zweite Feststellung: Je stärker der Biomarkt wächst, desto mehr spült es Lizenzgebühren in die Kassen der Labelorganisationen und desto grösser wird der Apparat der Biobewegung. Die Labelorganisationen verstehen sich seit jeher als Marktakteure, nicht als politische Interessenvertretungen. Für die Politik gibt es je nach Geschäft den starken, aber konservativen Schweizer Bauernverband oder die schwächere, aber progressive Agrarallianz. Bio-Suisse ist in den letzten Jahren zu einem wichtigen Arbeitgeber gewachsen. Mit den jährlich steigenden Einnahmen steigt auch die Verantwortung des Vorstandes und der Delegierten gegenüber der wachsenden Geschäftsstelle. Das ist aus interner Verbandssicht nachvollziehbar und aus sozialer Sicht sehr zu begrüssen. Es stellt sich jedoch die zentrale Frage, ob die wachsende organisatorische Schlagkraft der Biobewegung auch den politischen Druck für eine ökologische Schweizer Landwirtschaft erhöht hat.

Dritte Feststellung: Das politisch austarierte Direktzahlungssystem beinhaltet eine (zu) geringe Förderung der Labelproduktion. Mit Spezialprogrammen werden die Biobetriebe unterstützt. So wurden 2019 für die Förderung des biologischen Landbaus gut 60 Millionen Franken ausbezahlt.⁵⁷ Doch für einen einzelnen Betrieb machen diese Beiträge prozentual am Gesamteinkommen sehr wenig aus. Dazu kommt, dass die konventionelle Landwirtschaft bis heute ihre externen Kosten abwälzen kann. Die Denkwerkstatt «Vision Landwirtschaft» hat 2020 untersucht, wie hoch die externen Kosten der Schweizer Landwirtschaft sind.⁵⁸ Kostenträger sind die Konsumierenden (54 Prozent Anteil), die Umwelt (26 Prozent Anteil) und die Steuerzahlenden (20 Prozent Anteil). Die aktuellen politischen Rahmenbedingungen ermöglichen auf Stufe Grossverteiler eine Markt- und damit Preissegmentierung, bei der das Premiumprodukt zwar das Beste für die Umwelt, aber für die Kundschaft auch das teuerste ist. Wie soll unter diesen Voraussetzungen ein «Bioland Schweiz» in nützlicher Frist erreicht werden können?

6.5 Würdigung des Biolandbaus zur Lösung der ökologischen Probleme

Es ist in höchstem Masse stossend, dass sich Bioprodukte und andere Produkte mit ökologischem Mehrwert (Heumilch, pestizidfreies Brot, klimaneutrales Gemüseabo) nur leisten kann, wer die finanziellen Mehrausgaben gegenüber einem Standardwarenkorb auf sich nehmen will und kann. Es macht den Anschein, dass sich die Bioverbände mit der Premiumnische abgefunden haben, ohne eine Lösung für diese Ungerechtigkeit vorlegen zu können.

Dabei wäre das weitere Wachstum des Biolandbaus in Anbau und Konsum weiterhin eine sehr wichtige Stellschraube, um die (Schweizer) Landwirtschaft ökologischer zu gestalten.

Zwischenfazit VI:

- Die aktuellen Konsummuster und das agrarpolitische Instrumentarium hindern die Bestrebungen, flächendeckend mehr Ökologie zu erreichen. Zu gross sind die intensiven Produktionsanreize dank hohem Grenzschutz für tierische Produkte, tiefen Zöllen für Kraftfutter und den geringen Bundesbeiträgen für den Biolandbau.
- Es ist zu befürchten, dass die Grossverteiler im Verbund mit den Labelorganisationen zu einem Bremsklotz für klare ökologische Verbesserungen werden. 2020 produzierten 16,1 Prozent aller direktzahlungsberechtigten Landwirtschaftsbetriebe 16.5 Prozent der Flächen nach Biostandard. Doch im Talgebiet, dort wo die breite Palette an Nahrungsmitteln produziert werden, sind es nur 11.4 Prozent der Fläche. Das heisst, der Biolandbau ist im Moment für Grünlandbetriebe in der Hügel- und Bergzone attraktiv. Im stark bewohnten Mittelland, also im Ackerbau und bei den Spezialkulturen, werden bis heute rund 90 Prozent der Fläche mit Pestiziden, synthetischem Stickstoffdünger⁵⁹ und schwermetallbelastetem Phosphor⁶⁰ bewirtschaftet.



7.1 Gemeinsame Interessen von Naturschutz und Landwirtschaft

Es gibt diverse Themen, welche in der Konsequenz für die Anliegen des Naturschutzes wie der Landwirtschaft relevant sind. Im tagespolitischen Geschäft, wie auch in der medialen Berichterstattung werden oft die Konflikte zwischen Naturschutz und Landwirtschaft in den Vordergrund gerückt. Doch bei diversen Themen haben der Naturschutz wie die Landwirtschaft vielfach gleiche Interessenlagen oder sind an einer gemeinsamen Lösungsfindung interessiert. Die Klimakrise und die Biodiversitätskrise werden in Zukunft notwendigerweise die Anliegen von Naturschutz und Landwirtschaft enger rücken lassen. Die sich immer weiter ausbreitenden Wirtschaftsformen des Biolandbaus, der regenerativen Landwirtschaft, der Permakultur und der Agroforestry-Systeme gehen bei sachgemässer Umsetzung Hand in Hand mit den Anliegen des Naturschutzes. Diese Anbausysteme werden in naher Zukunft einen erheblichen Beitrag leisten zu Lösungen im Bereich der Klima- und Biodiversitätskrise.

Drei gemeinsame Interessen zwischen dem Naturschutz und der Landwirtschaft sind nachfolgend als nicht abschliessende Beispiele kurz skizziert:

- **Klimakrise:** Die Klimakrise ist in der Schweiz mess- und spürbar. Die schon länger von der Wissenschaft prognostizierte Zunahme an globalen wie nationalen Extremereignissen war selten so offensichtlich wie im Sommer 2021. Waldbrände und grosse Hitze in Südeuropa, Sturm, Starkregen und Überschwemmungen in Mitteleuropa. Die Klimakrise ist in seiner Konsequenz eine Bedrohung für die Natur wie für die Landwirtschaft. Die Auswirkungen der Klimakrise auf die Biodiversität und die Landwirtschaft sind wissenschaftlich gut untersucht und dokumentiert.⁶¹
- **Invasive Neozoen:** Ein weiteres gemeinsames Problem ist die Ausbreitung und Zunahme von sogenannten invasiven Neozoen. Der globale Handel und das wärmere Klima führen zur Ausbreitung von Arten, welche sich negativ auswirken können. Gutes Beispiel ist die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii Matsumura*). Diese stammt aus Südostasien und wurde 2008 erstmals in den USA (Kalifornien) und Südeuropa (Italien, Spanien) nachgewiesen (Asplen et al. 2015). In der Schweiz wurde sie zum ersten Mal im Juli 2011 auf Heidelbeeren im Tessin und auf Himbeeren im Graubünden gefunden (Baroffio and Fischer 2011).⁶² Die Kirschessigfliege ist nicht nur für die Landwirtschaft ein grosses Problem, sondern auch für die Biodiversität im Wald. Aktuelle Untersuchungen zeigen negative Effekte wie die reduzierte Samenausbreitung, die Verdrängung einheimischer Fliegenarten und die Reduktion von Nahrungsquellen für Vögel im Wald.
- **Siedlungsentwicklung/Raumplanung:** Es ist im fundamentalen Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes wie der Landwirtschaft, dass die Siedlungsentwicklung nicht weitere Nutzflächen beansprucht. Ebenso ist es im Interesse der genannten Akteure, dass auch die Bautätigkeit in der Landwirtschaftszone beschränkt wird. Je mehr Gebäude in der Landwirtschaftszone, desto geringer der zukünftige Handlungsspielraum, die klaren Grenzen zwischen Bauzonen und Kulturland aufrecht zu erhalten, zumal die Bodenpreise in den beiden Zonen dermassen unterschiedlich sind. Für die Zukunft ist auch eine gegen oben unverrückbare Grenze zwischen der landwirtschaftlichen Nutzfläche LN und dem Sömmerungsgebiet von zentralem Interesse, um die Biodiversitätswerte im Sömmerungsgebiet zu schützen.



7.2 Neuer Impuls zwischen Naturschutz und Landwirtschaft nötig

«Der Klimawandel und der Verlust der biologischen Vielfalt stellen eine Bedrohung für die Menschheit dar. Beide Krisen hängen zusammen, verstärken sich gegenseitig und müssen darum auch gemeinsam angegangen werden.»

Diese Aussage macht die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) in einer Medienmitteilung zum Thema.⁶³ Sie könnte noch erweitert werden um die Bodenkrise. Weltweit, aber auch in der Schweiz, gehen wir zu wenig sorgfältig mit dem Boden um. Folgen sind Bodenverdichtung, Erosion und eine Abnahme des Bodenlebens und damit der Bodenfruchtbarkeit.⁶⁴

Die Folgen aus den drei Krisen belasten die Anliegen des Naturschutzes wie auch der Landwirtschaft. Die letzten Jahrzehnte konnte der politische Naturschutz auf die Unterstützung der Biobewegung zählen. Wie im Kapitel 6 aufgezeigt wurde, ist diese Unterstützung für mehr Ökologie in Frage gestellt. Die kommenden Jahre werden zeigen, wie stark sich die Biobewegung effektiv im politischen Prozess für mehr Ökologie einsetzen wird.

7.3 Agrarpolitische Agenda der kommenden Jahre

Die Agrarpolitik wird die kommenden Jahre geprägt sein von mindestens vier Themenbereichen, welche eine Ökologisierung vorantreiben werden (Stand Oktober 2021).

- **Agrarpolitik 20??:** Der Bundesrat hat am 12. Februar 2020 die Botschaft zur Weiterentwicklung der Agrarpolitik AP 2022 (AP22+) verabschiedet. In der Frühlingsession 2021 hat auf Druck des Schweizer Bauernverbandes nach dem Ständerat auch der Nationalrat beschlossen, die Beratung über die AP22+ zu sistieren. Gleichzeitig wurde der Bundesrat beauftragt, dem Parlament bis spätestens 2022 einen Bericht zur Beantwortung des Postulats 20.3931 «Zukünftige Ausrichtung der Agrarpolitik» vorzulegen. Das Bundesamt für Landwirtschaft BLW geht davon aus, dass damit das Parlament die Beratung der AP22+ frühestens im Frühling 2023 wiederaufnehmen wird – wenn überhaupt. Es besteht die Möglichkeit, dass die Botschaft AP 22+ entweder vom Parlament oder vom Bundesrat ad acta gelegt und eine neue Botschaft mit Horizont 2026-2030 ausgearbeitet wird.
- **Ernährungspolitik:** Global wie national wird in den kommenden 20 Jahren ein starker Wandel des aktuell nicht nachhaltigen Ernährungssystems passieren müssen, Schlagwort «Transformation des Ernährungssystems». Die Herausforderungen sind enorm und betreffen den Landwirtschaftssektor, den Handel und den Konsum. Die global grösste Herausforderung wird sein, die umweltschädliche tierische Produktion sukzessive zu reduzieren hin zu einer direkten pflanzlichen Ernährung. Ob die aktuellen Strukturen in der Bundesverwaltung mit der Aufgabenteilung zwischen drei Departementen WBF, EDI, UVEK und den vier Bundesämtern Landwirtschaft BLW, Gesundheit BAG, Umwelt BAFU und Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV dieser Herausforderung angemessen sind, ist fraglich.
- **Initiative gegen die Massentierhaltung, Landschaftsinitiative, Biodiversitätsinitiative:** Drei Initiativen werden in den kommenden vier Jahren direkt oder indirekt Einfluss auf die Agrarpolitik nehmen. Die Initiative gegen die Massentierhaltung verfolgt das Ziel, das Tierwohl in den kommenden 25 Jahren stark zu verbessern.⁶⁵ Die Landschaftsinitiative nimmt Einfluss auf die rege Bautätigkeit ausserhalb der Siedlungszonen.⁶⁶ Sie schützt damit den wertvollen Boden vor der Überbauung und stellt ihn auch in Zukunft für die Produktion, die Biodiversität und Ökosystemleistungen wie etwa die Grundwasserversorgung sicher. Und die Biodiversitätsinitiative will mehr Fläche für die Biodiversität sichern und fordert vom Bund mehr Geld. Die Biodiversitätsinitiative schützt langfristig die Funktionsfähigkeit der Agrarökosysteme und damit die Kapazitäten für die nachhaltige Produktion von gesunden Nahrungs- und Futtermitteln.⁶⁷
- **Klima- und Energiepolitik:** Die Klimakrise als Folge unseres Lebensstils wird sich auf die Energiepolitik der nächsten Jahrzehnte auswirken. Diese Entscheide werden wiederum die Landwirtschaft der Zukunft massiv prägen. Die aktuelle Form der Produktion ist abhängig von dieselgetriebenen Maschinen. In Landwirtschaftskreisen hat erst zögerlich eine Diskussion begonnen, wie eine klimaneutrale Produktion und Pflege der Kulturlandschaft aussehen könnte. Vorreiter ist dabei der Kanton Graubünden, welcher sich dem Thema angenommen hat.⁶⁸ Es ist absehbar, dass der Druck für weitere umfassende Projekte in den kommenden Jahrzehnten massiv zunehmen wird.



Zwischenfazit VII:

Die gemeinsamen Interessen von Naturschutz und Landwirtschaft waren und sind gross und werden dies in der Zukunft in verschiedenen Bereichen weiterhin sein. Aus Naturschutzsicht lohnt es sich, zusammen mit den kooperativen Kräften an Lösungen für die Herausforderungen im Kulturland zu arbeiten. Die Klimakrise und die Biodiversitätskrise werden in den kommenden Jahrzehnten wichtigste Treiber sein für Veränderungen im Sektor Landwirtschaft. Die ökologische Transformation steht vor der Türe!

08 Umgang mit dem Strukturwandel aus Naturschutzsicht

Die vertiefte Auseinandersetzung mit dem Thema zeigt, dass zum Thema des Strukturwandels zwei Fragestellungen aus Naturschutzsicht relevant sind. Erstens die Frage nach dem grundsätzlichen Umgang mit dem Strukturwandel. Und zweitens die Frage, warum und wie der Generationenwechsel eine Chance sein kann für ökologische Verbesserungen. Die in Kapitel 3.6 beschriebene schiefe Altersstruktur der Betriebsleitenden mit Momentaufnahme 2018 zeigt uns als Folge und in der Auswirkung in den kommenden 15 Jahren einen ausgeprägten Strukturwandel durch einen beschleunigten Generationenwechsel. Wie in Kapitel 4 dargestellt, könnte der Zeitpunkt der Hofübergabe bei einem Generationenwechsel für die Erfüllung der Umweltziele Landwirtschaft UZL auf Betriebsebene eine grosse Chance sein. Nachfolgend wird ein paralleles Vorgehen vorgestellt: a) Lenkung des Strukturwandels und b) Nutzung des anstehenden Generationenwechsels zur sozialen und ökologischen Neuausrichtung der Betriebe.

Tabelle 5: **Umgang mit dem Thema Strukturwandel und Generationenwechsel**

a) Lenkung des Strukturwandels...	b) Anstehenden Generationenwechsel nutzen...
...mit dem Ziel...	
<p>... den Strukturwandel in eine zukunftstaugliche Richtung zu lenken, um:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Nahrungsmittelproduktion klima- und biodiversitätsfreundlich zu gestalten, • Genügend Handarbeitskräfte sicher-zustellen, • Die Pflege der Kulturlandschaft aufrecht zu erhalten, • Eine Übermechanisierung zu verhindern. 	<p>... die Transformation der Landwirtschaft ökologisch und sozial proaktiv zu gestalten. Zum Beispiel durch folgende Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betriebe auf Bio- oder Demeter umzustellen, • Die Tierbestände auf ein ökologisch erträgliches Mass senken. • Eine pestizidfreie Produktion umzusetzen, • Die Betriebsflächen nach agrarökologischen Kriterien aufwerten.
Als Massnahmen braucht es...	
<ul style="list-style-type: none"> • Die Kopplung des Zahlungsrahmens an die Anzahl Arbeitskräfte und/ oder Anzahl Betriebe. • Die Verknüpfung der Starthilfebeiträge an klare ökologische Auflagen. • Regelmässige obligatorische Weiterbildungen zu den Themen Klimaschutz, Biodiversitätsförderung und Tragfähigkeit der Ökosysteme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesetzliche Regelungen, welche es ermöglichen, Anpassungen mit Auswirkungen auf die einzelnen Betriebe an die Hofübergabe während dem Generationenwechsel zu knüpfen. Siehe Fallbeispiel im Kapitel 8.2.
Die zu erwartende Wirkung wäre...	
<p>...der gemeinsame Einsatz aller Akteure, um den Strukturwandel als gesamtgesellschaftliches Problem gezielter und konstruktiver als heute anzugehen.</p>	<p>...eine klimaneutrale Landwirtschaft sowie eine sozialverträgliche Erfüllung der Umweltziele Landwirtschaft UZL in einer absehbaren Frist.</p>

8.1 Lenkung des Strukturwandels

Es gäbe verschiedene Möglichkeiten, um den Strukturwandel zu lenken. Es ist nicht das Ziel dieser Arbeit, alle sinnvollen Möglichkeiten aufzulisten. Doch soll auf drei wichtige Punkte hingewiesen werden.

Zahlungsrahmen: Heute ist die Höhe des Zahlungsrahmens nicht an den Strukturwandel gekoppelt. Damit wird eine Erhöhung des Sektoreinkommens ermöglicht, welches dem gleichzeitigen Abbau der wirtschaftenden Betriebe basiert. Nachhaltig und zukunftsweisend ist das nicht. Es stellt sich die Frage, ob in Zukunft der Zahlungsrahmen nicht an die Anzahl Betriebe (oder Arbeitskräfte) gekoppelt sein müsste. Je weniger Arbeitskräfte und/oder Betriebe im Sektor Landwirtschaft verbleiben, desto weniger Bundesgelder würden ausbezahlt. Für den einzelnen Betrieb würde das finanziell nicht viel ausmachen. Aber die Branchenverbände in Zusammenarbeit mit der Politik wären unter Druck, konkrete Massnahmen zu überlegen, wie der Strukturwandel am besten kontrolliert ablaufen könnte.

Strukturverbesserungsmassnahmen: Es fliesst viel Geld in Strukturverbesserungen. Jedes Jahr sind es über eine halbe Milliarde Franken.⁶⁹ Die von den Kantonen durchgeführten und vom Bund stark mitfinanzierten Projekte werden immer noch viel zu wenig vorgängig auf die Folgen für die lokale Biodiversität und die lokalen Ressourcen geprüft. Damit sind Fehlanreize vorprogrammiert. Auch bei den Strukturverbesserungsmassnahmen stellt sich die Frage, ob in Zukunft die Höhe des Budgets nicht an die Anzahl Betriebe (oder Arbeitskräfte) gekoppelt sein müsste.

Starthilfe: Die Starthilfe⁷⁰ des Bundesamts für Landwirtschaft BLW ist ein zinsloser Investitionskredit, der bei der Übernahme der Betriebsführung auf eigene Rechnung und Gefahr bis maximal Alter 35 ausgelöst werden kann. Die Starthilfe muss für Massnahmen im Zusammenhang mit dem bäuerlichen Betrieb verwendet werden. Bei Starthilfen müssen nur die Zweckmässigkeit der vorgesehenen Investition, die strategische Ausrichtung und die Entwicklung des Betriebes mit einem Betriebskonzept belegt werden. Es fehlen ökologische Vorgaben wie zum Beispiel eine Prüfung der ökologischen Tragfähigkeit des zukünftigen Betriebes.



8.2 Anstehenden Generationenwechsel zur sozialen und ökologischen Neuausrichtung der Betriebe nutzen

Wie in der Bundesverfassung Artikel 104 und 104a gefordert, ist das Ziel der Agrarpolitik unter anderem eine multifunktionale, standortangepasste und ressourceneffiziente Landwirtschaft. Jede Betriebsübergabe bietet die Möglichkeit, den Betrieb als Ganzes während der Hofübergabe beim Generationenwechsel so anzupassen, dass er die Tragfähigkeit der Ökosysteme nicht überschreitet. Die Hofübergabe beim Generationenwechsel müsste betriebsspezifisch begleitet werden. Als Kriterienkatalog, welche Umweltleistungen alles einzuhalten sind, bieten sich die Umweltziele Landwirtschaft UZL an. Diese müssten so konkretisiert werden, dass sie betriebsspezifisch umsetzbar sind. Das heisst zum Beispiel: Biodiversitätsförderung nach einem klaren Betriebskonzept, Massnahmen zur Steigerung der Bodenfruchtbarkeit, Schutz der Gewässerräume und der Pufferstreifen vor Dünger- und Pestizideintrag oder ein standortangepasster Tierbesatz.

Der Vorteil, die Umweltprobleme während dem Generationenwechsel anzugehen, liegt auf der Hand. Jede agrarpolitische Änderung nimmt in der Regel direkten Einfluss auf jeden Landwirtschaftsbetrieb, unabhängig von der aktuellen Betriebsituation. Die AP 14/17 zum Beispiel trat am 1. Januar 2014 in Kraft. Jeder Landwirtschaftsbetrieb musste die Anpassungen sofort übernehmen. Nur Übergangsbeiträge federten diesen Wechsel ab. Ob der oder die Betriebsleitende den Betrieb gerade übernommen und viel investiert hatte oder ob im Betrieb seit 30 Jahren nicht mehr investiert worden war, spielte keine Rolle. Die Folgen der AP 14/17 waren nicht so einschneidend, dass betriebsspezifische Probleme entstanden. Anders sähe es jedoch aus, wenn zum Beispiel die regional zu hohen Tierbestände reduziert werden müssten. So ein Einschnitt wäre mit Einkommensverlusten verbunden. Die Anpassung während des Generationenwechsels bietet die Möglichkeit, diesen Schritt sozialverträglich zu gestalten. Der Landwirtschaftssektor würde je nach Eingriffstiefe und gewünschtem Veränderungsprozess nicht per Stichtatum für alle Betriebe ökologisiert, sondern gezielt auf das Datum der anstehenden Hofübergabe während des Generationenwechsels auf Betriebsebene. Betriebsleitende vor der Betriebsübergabe würden so nicht durch politische Entscheide noch vor der Hofübergabe zu Änderungen gezwungen. Die nachfolgenden Betriebsleitenden wüssten früh genug, auf welche Neuerungen und Rahmenbedingungen sie sich einstellen müssen. Eine Hofübergabe ist also der ideale Zeitpunkt, um zum Beispiel Nutztiere aus dem Betrieb zu nehmen und so die Ammoniakbelastung auf ein verträgliches Mass zu reduzieren.

Es ist im Moment noch unklar, wie sich der Generationenwechsel räumlich verhält. Aktuelle Zahlen von Agroscope zeigen, dass der Generationenwechsel insbesondere Betriebsleitende in der Talregion, von Mutterkuhbetrieben, von Gemüse-, Wein- und Obstbau-Betrieben und von Ackerbaubetrieben betrifft (mündliche Mitteilung A. Zorn, Agroscope). Die Lösung der Umweltprobleme über den Generationenwechsel bedeutet gleichzeitig, dass die Politik gefordert ist, die negativen externen Kosten, welche die konventionelle Landwirtschaft verursacht, rasch zu internalisieren. Flächenmässig werden in den kommenden 15 Jahren nur rund 28 Prozent der LN über den Generationenwechsel den Bewirtschafter wechseln. Es braucht darum eine klare Frist, wie lange vor dem Erreichen der Altersgrenze der Betriebsleitenden Investitionen in den Betrieb noch über Strukturverbesserungsbeiträge subventioniert werden.

8.3 Beispiele möglicher Regulierungen

Das Ziel der Agrarpolitik der kommenden 15 Jahre muss sein, die notwendige ökologische Transformation des Land- und Ernährungssystems für die Landwirtschaftsbetriebe sozialverträglich umzusetzen. Die folgenden Beispiele zeigen mögliche Fortschritte im Landwirtschaftsgesetz LwG⁷¹ und im Gewässerschutzgesetz GSchG⁷² auf, welche besser im Rahmen des Generationenwechsels zu erreichen sind als auf ein Stichdatum:

Anpassung LwG Artikel 28 Milchwirtschaft

Nach der Hofübergabe beim Generationenwechsel erhalten nur noch Betriebe Direktzahlungen, welche Milch für die inländische Versorgung produzieren. Diese Bestimmung gilt auch für die Zulagen gemäss den Artikeln 38, 39 und 40 LwG.

Anpassung LwG Art. 54 Beiträge für einzelne Kulturen

- Nach der Hofübergabe beim Generationenwechsel werden die Beiträge im Ackerbau, Gemüse- und Obstbau nur noch an eine pestizidfreie Produktion gewährt.
- Nach der Hofübergabe beim Generationenwechsel werden die Einzelkulturbeiträge «für eine angemessene Versorgung mit Nutztierfutter» gestrichen.

Anpassung LwG Art. 70a Voraussetzungen von Direktzahlungen

Direktzahlungen werden ausgerichtet, wenn Betriebe nach der Hofübergabe beim Generationenwechsel:

- biologisch bewirtschaftet werden;
- und/oder pestizidfrei bewirtschaftet werden;
- und/oder nur betriebseigene Futtermittel einsetzen;
- und/oder ihre Betriebsflächen nach agrarökologischen Kriterien aufwerten;
- und/oder Flächen für die Ökologische Infrastruktur ÖI ausweisen und sichern.

Anpassung LwG Art. 105 Grundsatz

Investitionskredite werden gewährt für die Planung und Umsetzung von Massnahmen für die anstehende Hofübergabe beim Generationenwechsel.

Anpassung LwG Art. 136 Aufgaben und Organisation

Die Kantone stellen für die Planung und die Umsetzung der Massnahmen für die anstehende Hofübergabe beim Generationenwechsel ein Beratungsangebot sicher.

Anpassung GSchG Art. 14 Betriebe mit Nutztierhaltung

Auf jedem Betrieb mit Nutztierhaltung ist eine ausgeglichene Düngerbilanz einzuhalten, nicht mehr nur anzustreben. Es darf Dünger von höchstens 2 Grossvieheinheiten GVE ausgebracht werden statt wie heute 3 GVE. Eine Düngerabgabe ist nur noch innerhalb von 15 Kilometer Fahrdistanz erlaubt (statt wie heute teilweise üblich bis nach Norddeutschland).

Diese wenigen Beispiele verdeutlichen, welche Verbesserungen und welche Eingriffstiefe mit der Variante Hofübergabe zum Generationenwechsel möglich werden können. Mit der etappierten Umsetzung über die kommenden 15 Jahre können sich alle betroffenen Akteure, neben den Landwirtschaftsbetrieben also auch die vor- und nachgelagerten Industrien sowie die Kantone als Vollzugsbehörden, auf den anstehenden Wechsel vorbereiten. Die Transformation des Land- und Ernährungssektors wird für alle Akteure planbar.

Die «Lösung Generationenwechsel» ist jedoch nicht der einzige Schritt hin zu einer ökologischen Landwirtschaft. Dieser würde gemäss Agroscope in den kommenden 15 Jahren zwar die Hälfte der Betriebe, aber nur rund ein Viertel der LN betreffen. Es ist ungewiss, ob durch Anpassungen via Generationenwechsel in Regionen mit viel zu hohen Tierbeständen und/oder den grössten Umweltproblemen eine substanzielle Verbesserung erreicht werden könnte. Zeitgleich mit Massnahmen im Rahmen des Generationenwechsels braucht es also für alle Betriebe die konsequente Streichung der negativen Anreize im Direktzahlungssystem. Auch die Strukturverbesserungsmassnahmen sind zu reformieren und müssten bei jedem Projekt das Ziel haben, einen Beitrag zu leisten zur Transformation des Agrarsektors hin zu mehr Klima-, Biodiversitäts- und Ressourcenschutz.



Zwischenfazit VIII:

Eine multifunktionale, standortangepasste, ressourceneffiziente ökologische Landwirtschaft ist aus Sicht des Klimaschutzes, des Naturschutzes und der gesellschaftlichen Erwartungen das politische Ziel. Davon ist die Schweiz noch weit entfernt. Jede agrarpolitische Änderung nimmt in der Regel direkten Einfluss auf jeden Landwirtschaftsbetrieb, unabhängig von der aktuellen Betriebssituation. Hofübergaben während des Generationenwechsels schaffen ebenfalls die Möglichkeit, Betriebe so anzupassen, dass sie die Tragfähigkeit der Ökosysteme nicht überschreiten. Der Landwirtschaftssektor und im Gleichschritt auch der Ernährungssektor werden nicht nur per Stichdatum für alle Betriebe ökologisiert auf die Klimakrise angepasst, sondern zusätzlich individuell auf das Datum der Hofübergabe zum Generationenwechsel. Diese Lösung ist sozialverträglich und fair. Die Lösung der Umweltprobleme über den Generationenwechsel benötigt eine klare Vorstellung, welche Rahmenbedingungen die Betriebe vom Tal bis ins Berggebiet bei einem Generationenwechsel neu erfüllen müssen. Dies kann über die kommende Reform der Agrarpolitik geschehen. Zusätzlich ist die Abschaffung von negativen Anreizen dringlich, um die Schweizer Landwirtschaft auf ökologischen Kurs zu bringen.

9.1 Klimaschutz ist Ressourcenschutz ist verknüpft mit dem Tierbestand

Für eine klimagerechte Welt wie auch für den Schutz der Biodiversität ist eine Reduktion des Tierbestandes und eine Reduktion des Milchprodukte-, Eier- und Fleischkonsums zentral. Siehe dazu das Kapitel «1.2 Zu hohe Tierbestände schädigen unsere Lebensräume». Die Tierhaltung in der Schweiz ist schon länger ein Politikum. Das illustrieren die Plakate von zwei Volksinitiativen.



Abbildung 6:
Plakate von zwei
Abstimmungskampagnen,
1989⁷³ und 2021⁷⁴

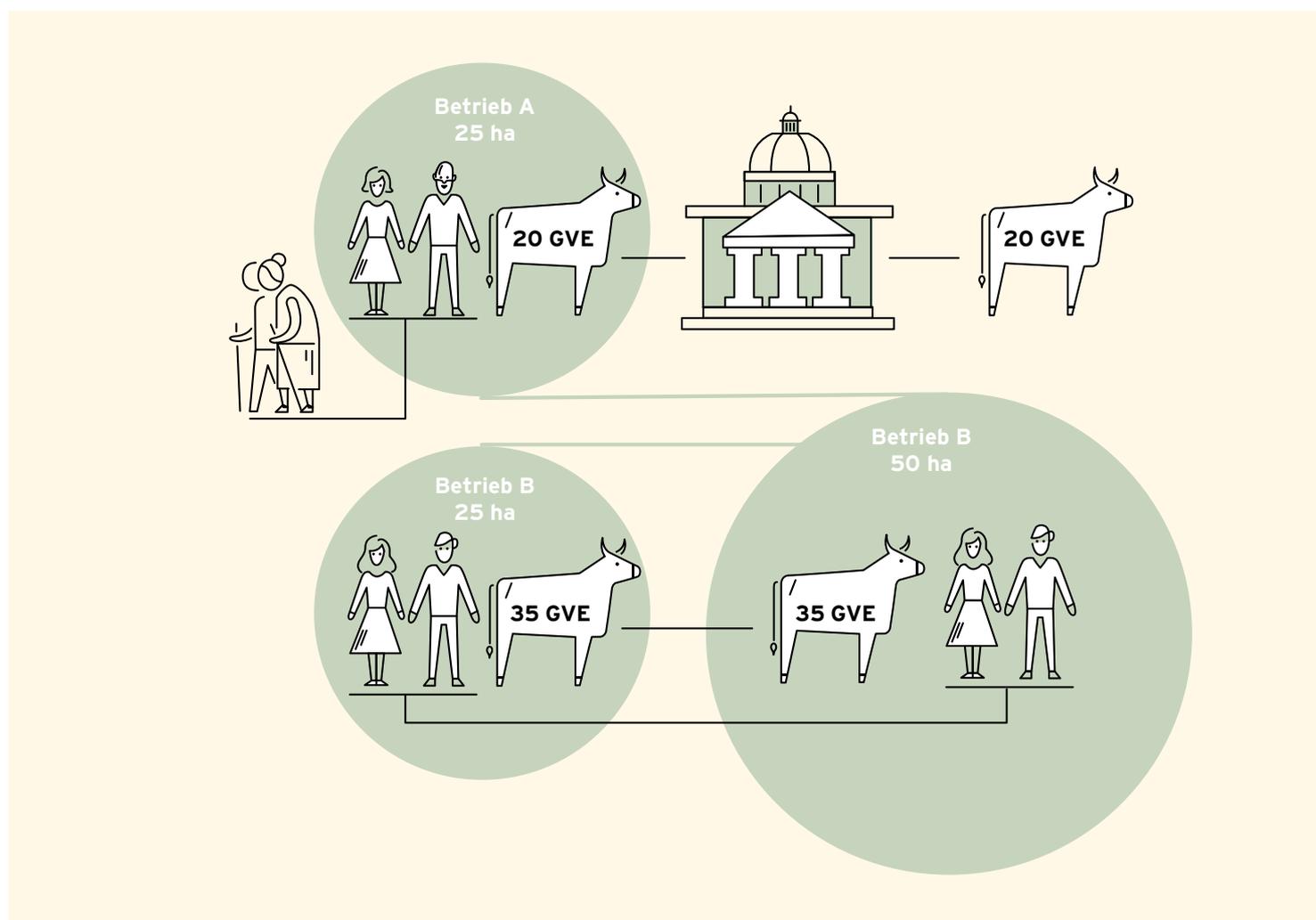


Ein durchschnittlicher Schweizer Betrieb bewirtschaftet mit 2 Arbeitskräften 21 Hektaren landwirtschaftliche Nutzfläche LN und 35 Grossvieheinheiten GVE. Erreichen die Betriebsleitenden das Alter von 64 Jahren bei Frauen oder 65 Jahren bei Männern, erhalten sie keine Direktzahlungen mehr. Der Landwirtschaftsbetrieb wird dann entweder im Generationenwechsel weitergegeben oder an familienexterne Personen weiterverkauft oder verpachtet. Oder die LN wird an Nachbarbetriebe verpachtet. In den beiden folgenden Kapitel sehen wir uns die Hofüberhabe während dem Generationenwechsel beispielhaft mit fiktiven Flächen- und Tierzahlen an.

9.2 Reduktion Tierbestand auf Betrieb ohne Nachfolgelösung

In Variante 1 ohne Nachfolge in Betrieb A werden die 25 ha an den Nachbarbetrieb B weiterverpachtet. Dieser Betrieb B profitiert wegen der Zunahme der Fläche von mehr Direktzahlungen. Die bisherigen 20 GVE dürfen aber in diesem Beispiel nicht zusammen mit der Fläche an den Nachbarbetrieb B übergehen. Die Tierdichte in der Region nimmt dadurch um 20 GVE ab und entlastet die regionale Ammoniakbilanz. Aus raumplanerischer Sicht wurde ein weiterer Ausbau und damit eine grosse Investitionen in einen grösseren Stall verhindert und so das Landschaftsbild geschont.

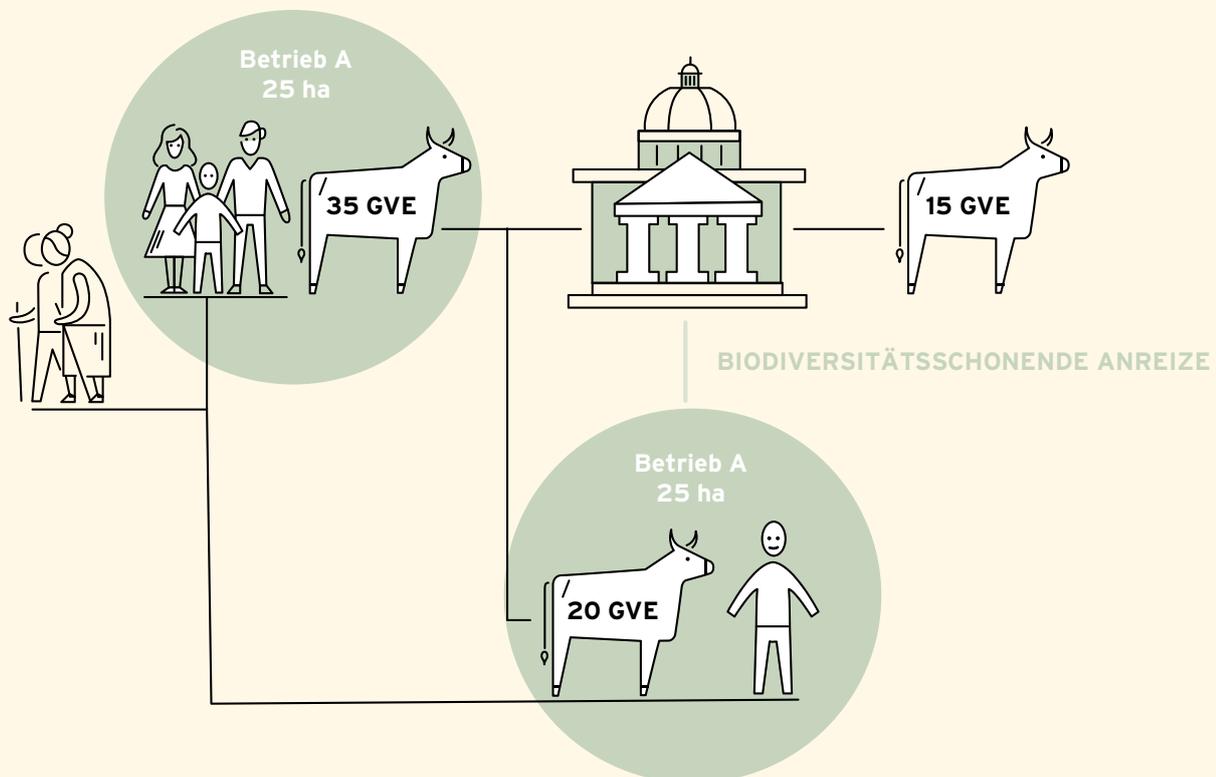
Abbildung 7: Hofübergabe ohne Nachfolge



9.3 Fallbeispiel Reduktion Tierbestand auf Betrieb mit einer Nachfolgelösung

In Variante 2 mit Nachfolgelösung wird die Fläche normal der nachfolgenden Generation übergeben. Doch bei der bisherigen Anzahl Nutztiere gibt es einen Schnitt. In diesem Beispiel dürfen 20 GVE übernommen werden. 15 GVE werden durch klare administrative Vorgaben, «aus dem Verkehr gezogen». Dies kann durch ein Verbot zur Weitergabe und/oder durch finanzielle Anreize umgesetzt werden. Die beiden Varianten zeigen die Vorteile der «Lösung Generationenwechsel» gut auf. Die Umsetzung einer Tierbestandreduktion wird nicht «auf dem Buckel» aller aktuell wirtschaftenden Betriebe umgesetzt, sondern dort, wo ohnehin ein Wechsel in der Bewirtschaftung anstehen wird.

Abbildung 8: Hofübergabe mit Nachfolge



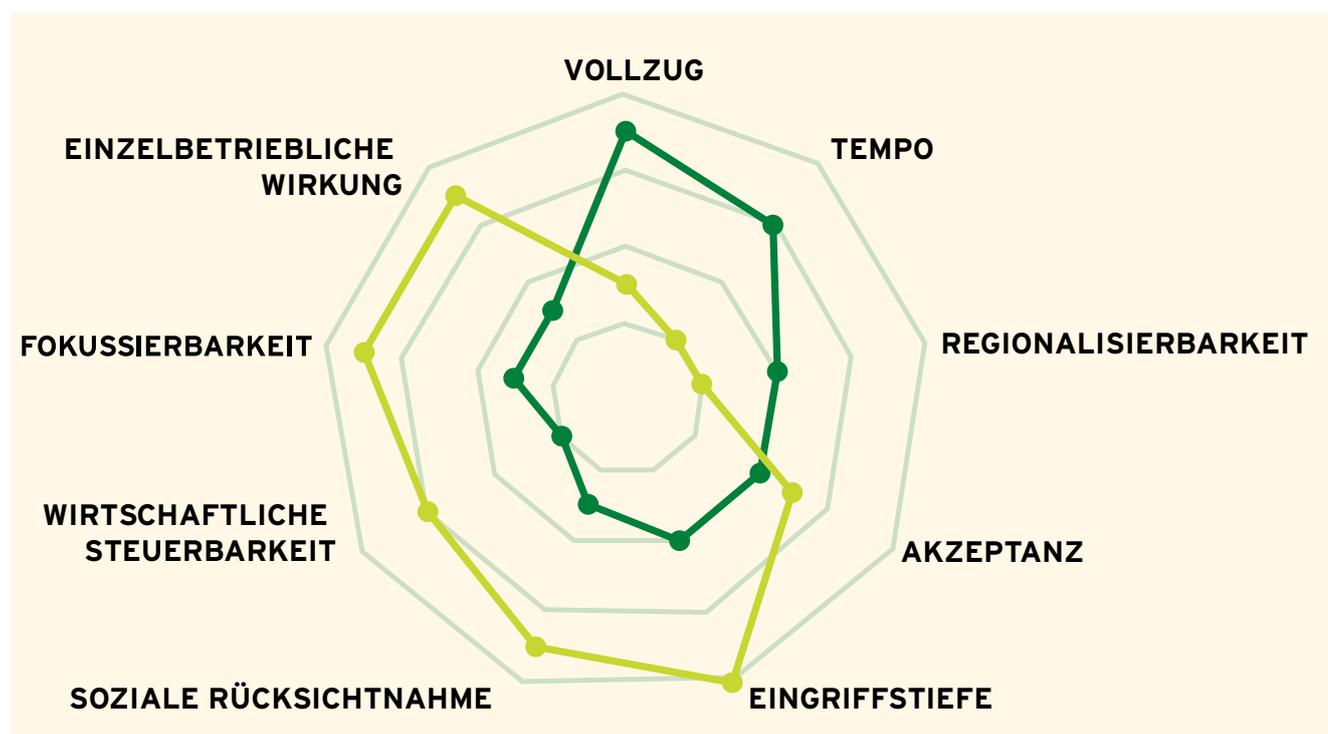
10 Gegenüberstellung Inkrafttreten von ökologischen Massnahmen

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie betriebliche oder finanzielle Veränderungen auf den Betrieben umgesetzt, respektive in Kraft gesetzt werden können. Die Variante «Stichdatum» wurde bisher für alle Agrarreformen der letzten 20 Jahre angewendet. Auf ein bestimmtes Datum sind alle Betriebe der Schweiz gezwungen, eine parlamentarisch legitimierte Änderung vorzunehmen. Gutes Beispiel dazu ist die Umsetzung der Agrarpolitik 14/17, welche mit Stichdatum 1. Januar 2014 sofort für alle Betriebe galt. Abgefedert wurden einzelbetriebliche finanzielle Nachteile durch sogenannte Übergangsbeiträge. Die Variante «Hofübergabe beim Generationenwechsel» führt zu einer vordefinierten betrieblichen Veränderung mit Zeitpunkt Betriebsübernahme einer Nachfolgeneration oder beim Verpachten der Flächen bei einer Betriebsaufgabe, wie im vorangehenden Kapitel erläutert wurde.

Die folgende Gegenüberstellung zeigt quantitativ die Vor- und Nachteile der zwei Varianten auf, wie Verbesserungen der ökologischen, sozialen und auch wirtschaftlichen Gesamtsituation im Sektor Landwirtschaft umgesetzt werden könnten.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass beide Vorgehensweisen für eine Inkraftsetzung regulatorischer oder finanzieller Veränderungen ihre Vor- und Nachteile haben. Beim Stichdatum überwiegen Faktoren, welche gerade aus einer Verwaltungssicht wichtig sind, wie der Vollzug oder die Kontrollierbarkeit. Bei der Hofübergabe zum Generationenwechsel dominieren Faktoren, welche für die Zukunft der Betriebe relevant sind. Darum ist anzunehmen, dass für eine zukünftige Agrarreform eine Kombination von «Stichdatum» und «Generationenwechsel» zielführend wäre.

Abbildung 9: Gegenüberstellung von «Stichdatum» und «Generationenwechsel»



11 Antworten auf die vier Leitfragen der Arbeit

Ermöglicht das aktuelle agrarpolitische Instrumentarium mit den fünf Elementen I «Massnahmen zur Förderung von Produktionsgrundlagen», II «Massnahmen zur Förderung von Produktion und Absatz», III «Ausrichtung von Direktzahlungen», dem IV «Grenzschutz» und der V «Höhe des Zahlungsrahmens» die notwendige Transformation hin zu einer klima- und biodiversitätsfreundlichen Landwirtschaft?

Ja. Die fünf oben genannten Elemente an sich sind nicht die Ursache der Umweltprobleme. Es ist deren konkrete Ausgestaltung (zum Beispiel falsche Anreize) und der oft mangelhafte Vollzug im Umweltbereich (zum Beispiel mangelhafte Kontrollen der Bewirtschaftung von Pufferstreifen) in den Kantonen. Notwendig wäre ein auf Klimaschutz- und Biodiversitätsziele abgestimmtes Anreizsystem sowie eine Differenzierung der Anreize in Richtung direkter menschlicher Ernährung in ackerbaulichen Gunstlagen und einer standortangepassten Viehwirtschaft im Grünland und im Sömmerungsgebiet.⁷⁵

Der Lösungsvorschlag «Generationenwechsel» könnte bei den Elementen I «Massnahmen zur Förderung von Produktionsgrundlagen», III «Ausrichtung von Direktzahlungen» und V «Höhe des Zahlungsrahmens» zum Einsatz kommen, respektive dort mit entsprechenden Vorgaben versehen werden.

Ist die aktuelle Marktsegmentierung im Konsumbereich Treiber oder Hemmschuh für einen Sprung vorwärts im Tier-, Natur- und Umweltschutz?

Die Gefahr besteht, dass die heutige Marktsegmentierung die Lust der Biobranche für weitere ökologische Verbesserungen des Gesamtsektors bremst. Warum sollten immer mehr Schweizerinnen und Schweizer die teureren Bioprodukte kaufen, wenn die Schweizer Landwirtschaft als Gesamtsektor standortangepasst, biodiversitätsfreundlich und klimaneutral produzieren würde? Wichtig ist, dass sich die Labelorganisationen dieser Gefahr bewusst sind oder werden und aktiv dagegen antreten.

Wie ist der Strukturwandel in der Landwirtschaft aus einer ökologischen Perspektive einzuschätzen?

Aus Sicht des Naturschutzes ist es unbedingt notwendig, den Strukturwandel und damit einhergehend den technischen und züchterischen Fortschritt genau zu beobachten. Der Strukturwandel ist aktuell nach Einschätzung des Bundesrates sozialverträglich. Aber niemand hat eine Vorstellung, wie weit und mit welchen Konsequenzen er die kommenden Jahrzehnte noch weiterlaufen wird und soll. Kann der Rückgang der Anzahl Betriebe durch angestellte Arbeitskräfte und/oder durch technische Innovation aufgefangen werden? Wie wirkt der technische Fortschritt auf die ökologischen Grundlagen (Boden, Wasser, Luft und Biodiversität)? Wann wird der züchterische Fortschritt ein Problem für ökologische Anliegen? Die Hochleistungszucht bei den Rindern zeigt gut auf, dass es eine Grenze gibt oder diese schon überschritten wurde. Nicht mehr alptaugliche Milchkühe, hohe Veterinärkosten und der Einsatz von importiertem Kraftfutter schaden der Umwelt und finanziell den Einzelbetrieben.

Bieten die mittelfristig vermehrt fälligen Hofübergaben während eines Generationenwechsels in den kommenden 15 Jahren eine Chance, um Umweltdefizite des Agrarsektors markant und doch sozialverträglich zu reduzieren?

Ja, denn es ist bei einer vertieften Betrachtung nicht logisch, warum eine Änderung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen immer auf allen Betrieben gleichzeitig umgesetzt werden soll. Vor allem unter dem sozialen Aspekt ist dieses Vorgehen nicht tauglich, die Transformation des Agrarsektors rasch und tiefgreifend voranzutreiben. Zielführender ist eine Kombination von flächendeckend gleichzeitig eingeführten Massnahmen und solchen, die bei einem Generationenwechsel erfolgen.

12 Schlussbetrachtung

Die intensive Landwirtschaft verursacht enorme ökologische Schäden und ist in Anbetracht der grossen regulatorischen Vorgaben und hohen finanziellen Unterstützung durch Bund und Kantone unbefriedigend und hinsichtlich der verursachten Schäden unhaltbar. Auf Stufe Einzelbetriebe gibt es zwar viele positive und zukunftsweisende Bewirtschaftungsformen und ökologisch vorbildliche Betriebe. Doch der Sektor Landwirtschaft wirtschaftet insgesamt zu intensiv. Die Studie geht zu Beginn der Frage nach, wie es zu der heutigen, aus ökologischer Sicht zu tierlastigen Bewirtschaftungsform im Tal- und Hügelgebiet gekommen ist. Verschiedene Entwicklungen haben zur hohen Tierdichte beigetragen, unter anderem politische Weichenstellungen, der Grenzschutz sowie im 19. Jahrhundert der Ausbau der grenzüberschreitenden Transportmöglichkeiten über lange Distanzen hinweg.

Weiter wird erörtert, wo die gemeinsamen Interessen von Naturschutz und Landwirtschaft liegen und gefolgert, dass diese gross sind. Trotzdem waren bisherige politische Diskussionen im Bereich der Landwirtschaftspolitik geprägt von Konfrontation statt Konsens. Das erstaunt bei einer näheren Betrachtung nicht. Erstens wird mit und in der Landwirtschaft viel Geld verdient. Die Nutzniessenden verteidigen ihre Einkommensquellen. Zweitens haben Veränderungen von politischen Rahmenbedingungen immer konkrete finanzielle und praktische Auswirkungen auf Einzelbetriebe. Diese Kombination führt zu den massiven Widerständen aus den betroffenen Landwirtschaftskreisen.

Bisher waren in der politischen Auseinandersetzung zwischen Landwirtschaft und Naturschutz der Biolandbau und dessen Verbände Verbündete für mehr Ökologie. Mit dem massiven Wachstum des Biomarktes in den Regalen der Grossverteiler und der Marktsegmentierung mit grossen Preisspannen zwischen Billiglinien und hochpreisigen Bioprodukten wird die bisherige gute Zusammenarbeit auf die Probe gestellt. Es stellt sich die Frage, wie stark sich die Biobewegung in Zukunft weiter für mehr Ökologie im Gesamtsystem einsetzen wird. Der aktuelle Zustand ist für die Bio-Akteure – Verbände wie Grossverteiler – wirtschaftlich ein Erfolg. Es ist zu befürchten, dass ihr politischer Einsatz für mehr Ökologie überall im Kulturland in Zukunft abnehmen wird. Die teuren Bioprodukte mit höheren Margen für Gutverdienende, die Billiglinien für Personen, welche aus Budgetgründen oder aus Unwissenheit der Ernährung wenig Stellenwert beimessen oder beimessen können. Die Folge wäre, dass gemeinsame politische Ziele von Naturschutz und Biolandbau in der Agrarpolitik schwieriger vereinbar werden.

Kern der vorliegenden Studie ist das Thema des Generationenwechsels. Zahlen von Agroscope zeigen, dass sich in den kommenden 15 Jahren der Generationenwechsel stark akzentuieren wird. Rund die Hälfte aller aktuell wirtschaftenden Betriebsleitenden wird bis in 15 Jahren das AHV-Alter erreichen. Der Generationenwechsel birgt aus Sicht Naturschutz die Chance, aktuell zu intensiv wirtschaftende Betriebe sozialverträglich auf ein standortangepasstes Niveau zu lenken. Am Beispiel eines Musterbetriebes wird der Lösungsweg skizziert. Es wird erörtert, welche Rahmenbedingungen die Politik schaffen könnte, damit ein sozialverträglicher Übergang zu einer ökologischen Schweizer Landwirtschaft möglich wird. Die Zukunft wird weisen, in welcher Form und mit welchen Verbündeten weitere ökologische Verbesserungen in der Landwirtschaftspolitik erreicht werden können.

Index

- S. 2** 1 Zitat aus: Juri Auderset und Peter Moser, Die Agrarfrage in der Industriegesellschaft, S. 66
2 Zitat aus: Peter Moser, Der Stand der Bauern, S. 48
- S. 6** 3 Siehe damaliges Abstimmungsbüchlein. In der damaligen Nomenklatur der Bundesverfassung wurde der Artikel 31 octies angenommen. https://www.bk.admin.ch/dam/bk/de/dokumente/Abstimmungsbuechlein/erlaeuterungen_desbundesrates09061996.pdf/download.pdf/erlaeuterungen_desbundesrates09061996.pdf
4 Link zur Medienmitteilung des Bundesrates www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-64891.html
Link zur Medienmitteilung von Pro Natura. www.pronatura.ch/de/2016/bundesrat-ruegt-landwirtschaft-erreicht-wichtige-umweltziele-nicht
5 Link zum Bericht des Bundesrates. <https://www.parlament.ch/centers/eparl/curia/2013/20134284/Bericht%20BR%20D.pdf>
- S. 7** 6 BAFU Seite «Umwelt-Schweiz» zu Ernährung <https://umwelt-schweiz.ch/de/ernaehrung>,
<http://www.umwelt-schweiz.ch/de/ernaehrung>
7 Guntern J et al. (2020) Übermässige Stickstoff- und Phosphoreinträge schädigen Biodiversität, Wald und Gewässer. Swiss Academies Factsheet 15, Vol. 15, No. 8, 2020, https://scnat.ch/de/uuid/i/a778640f-0474-5b5e-ae5-b20140f-f94ad-%C3%9Cberm%C3%A4ssige_Stickstoff-_und_Phosphoreintr%C3%A4ge_sch%C3%A4digen_Biodiversit%C3%A4t_Wald_und_Gew%C3%A4sser
8 Roth, T., Kohli, L., Rihm, B., Amrhein, V., & Achermann, B. (2015). Nitrogen deposition and multi-dimensional plant diversity at the landscape scale. Royal Society Open Science, 2(4), 150017. doi:10.1098/rsos.150017
9 Critical Loads of Nitrogen and their Exceedances, BAFU 2016, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/publikationen-studien/publikationen/Critical-Loads-of-Nitrogen-and-their-Exceedances.html>
10 Guntern J et al. (2020) Übermässige Stickstoff- und Phosphoreinträge schädigen Biodiversität, Wald und Gewässer. Swiss Academies Factsheet 15, Vol. 15, No. 8, 2020, https://scnat.ch/de/uuid/i/a778640f-0474-5b5e-ae5-b20140f-f94ad-%C3%9Cberm%C3%A4ssige_Stickstoff-_und_Phosphoreintr%C3%A4ge_sch%C3%A4digen_Biodiversit%C3%A4t%2C_Wald_und_Gew%C3%A4sser
- S. 8** 11 https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Nachhaltige%20Produktion/Tierische%20Produkte%20und%20Tierzucht/Milch%20und%20Milchprodukte/auswertung_milchproduktion_20.pdf
12 <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/luft/uv-umwelt-vollzug/uv-2003-uebermaessigkeit-von-stickstoff-eintraegen-und-ammoniak-immissionen.pdf>
13 Roth, T., Kohli, L., Rihm, B., Amrhein, V., & Achermann, B. (2015). Nitrogen deposition and multi-dimensional plant diversity at the landscape scale. Royal Society Open Science, 2(4), 150017. doi:10.1098/rsos.150017
14 Cordillot F., Klaus G. 2011: Gefährdete Arten in der Schweiz. Synthese Rote Listen, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Zustand Nr. 1120: 111 S.
15 Bundeskanzlei <https://www.bk.admin.ch/ch/d/pore/va/20210613/index.html>
16 BLV <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/rechts-und-vollzugsgrundlagen-blv/abstimmungen/massen-tierhaltungs-initiative.html>
- S. 9** 17 Wikipedia zur «Alten Eidgenossenschaft», https://de.wikipedia.org/wiki/Alte_Eidgenossenschaft
18 Historisches Lexikon der Schweiz, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013933/2007-11-19/>
19 «Die Schweiz als Auswanderungsland» von Dominik Sauerländer gibt eine gute Zusammenfassung über die schwierigen Jahre im 18. und 19. Jahrhundert am Beispiel der Gemeinde Rothrist, <http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/wp-content/uploads/2013/09/sanp-00440.pdf>
20 Siehe Geschichte von Nestlé, <https://www.nestle.ch/de/nestleschweiz/geschichte>
21 Produzentenpreise 2. Juli 2021: Milch: 67.61 Rp./kg (BLW, <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/markt/marktbeobachtung/milch.html>); Weizen Klasse I: 50 Fr./dt (Swiss Granum, <https://www.swissgranum.ch/preise>)
- S. 10** 22 Lehmann et al; Historisches Lexikon der Schweiz, Viehwirtschaft, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/026236/2015-04-01/>
23 Patrick Halbeisen, Margrit Müller, Béatrice Veyrassat (Hg.) Wirtschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert; S. 572

- S. 11** 24 Moser Peter; «Neue Perspektiven und Institutionen zur Analyse eines alten Gegenstands. Die Landwirtschaft in der wirtschaftshistorischen Geschichtsschreibung»; S. 61/62, <https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=tra-001:2010:17::744>
- 25 Stickstoff – Segen und Problem, BAFU Magazin Umwelt 2/14, <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/luft/publikationen-studien/publikationen/magazin-umwelt-2-2014-stickstoff-segen-und-problem.html>
- S. 12** 26 Der Begriff «Strukturwandel» ist wie der Begriff «Klimawandel» ein verschleiender Begriff. Wandel impliziert keine negativen Gefühle, im Gegenteil. «Bauernsterben» und «Klimakrise» wären zwei besser auf den Punkt bringende Begriffe für die konkreten Folgen beider Auswirkungen
- 27 Importe sind in der Regel billiger und auch die Umweltwirkung kann je nach Produkt und Herkunftsland kleiner sein. Die Einhaltung von ÖLN-Vorgaben bei der Schweizer Produktion ist allein noch keine Gewähr für ein deutlich günstigeres Umweltprofil im Vergleich zu anderen Ländern. Quelle: Ökobilanz ausgewählter Schweizer Landwirtschaftsprodukte im Vergleich zum Import, <https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Nachhaltige%20Produktion/Umwelt/Oekobilanz%20ausgew%C3%A4hlter%20Schweizer%20Landwirtschaftsprodukte%20im%20Vergleich%20zum%20Import.pdf.download.pdf/Oekobilanz%20ausgew%C3%A4hlter%20Schweizer%20Landwirtschaftsprodukte%20im%20Vergleich%20zum%20Import.pdf>
- 28 ARE/BFS, <https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/grundlagen/publikationen/gebaude-wohnungen-und-bevolkerung-ausserhalb-der-bauzone-auswertung-der-eidg-volkszählung-2000-vergleich-mit-1990.pdf>
- S. 13** 29 Verein Schweizer Bergheimat, <https://schweizer-bergheimat.ch/de/>
- 30 Verein Solawi, <https://www.solawi.ch/>
- 31 Historisches Lexikon der Schweiz, Kap. 4, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013933/2007-11-19/>
- S. 14** 32 WSL/Agroscope, Kap. 9, <https://www.wsl.ch/ebooks/alpfitur/de/files-de/assets/basic-html/index.html#8>
- 33 Pro Natura, <https://www.pronatura.ch/de/ohne-gemecker-wanderziegen-foerdern-die-artenvielfalt>
- 34 Die Zahlen könnten aus der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten der Agroscope zusammengetragen werden, <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/wirtschaft-technik/betriebswirtschaft/zahb.html>
- 35 Die Landwirtschaftliche Tretmühle in «Karteikarte» kurz erklärt, <https://www.karteikarte.com/card/697553/was-besagt-das-tretmuehlentheorem-nach-willard-cochrane>
- 36 BFS, S. 10, <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/348856/master>
- 37 Pro Natura, <https://www.pronatura.ch/de/biodiversitaet-verpachten>
- S. 15** 38 Agridea, https://agridea.abacuscity.ch/abauserimage/Agridea_2_Free/1440_2_D.pdf
- 39 Sind Verbuschung und Tannenaufwuchs für die Unterdrückung durch Ziegen, Schafe oder Esel zu weit fortgeschritten, braucht es andere Lösungen. Früher die Handsäge, heute die Motorsäge, in Zukunft ferngesteuerte Geräteträger? Siehe Filmbeitrag im Bio Aktuell zum «RoboFlail vario» von GreenRobotics. Die Nachteile für die Biodiversität bei falschem Einsatzzeitpunkt werden gut thematisiert.
- 40 Agroscope, <https://www.agroscope.admin.ch/agroscope/de/home/themen/umwelt-ressourcen/biodiversitaet-landschaft/oekologischer-ausgleich/bewirtschaftung-von-biodiversitaetsfoerderflaechen.html>
- S. 16** 41 BFS, <https://www.bfs.admin.ch/bfsstatic/dam/assets/4062758/master>
- 42 Agroscope, S. 31, https://www.agrarforschungschweiz.ch/wp-content/uploads/2020/03/88_AS_Zorn_Strukturwandel_final.pdf
- S. 17** 43 Koordinationsstelle Biodiversitäts-Monitoring Schweiz 2009; S. 66
- S. 19** 44 Thomas Frey, «Der Strukturwandel der schweizerischen Landwirtschaft nach 1850 im Licht der Thünen'schen Kreise», <https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=tra-001:2008:1::212>
- 45 Siehe dazu: Gubler L., Ismail S.A., Seidl, I., (2020) «Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz», https://scnat.ch/de/uuid/i/107c885f-04aa-5bea-8e49-28a85ec51601-Biodiversit%C3%A4tssch%C3%A4digen_de_Subventionen_in_der_Schweiz
- S. 20** 46 Wirtschaftsgeschichte der Schweiz im 20. Jahrhundert, S. 598
- 47 Bundesverfassung Artikel 104, #art_104 und Landwirtschaftsgesetz Artikel 2, #art_2
- 48 Wikipedia gibt eine gute Zusammenfassung zu den Begriffen Bauer und Landwirt. Eine interessante Diskussion zu den beiden Begriffen findet sich in einem Beitrag auf Agrarheute mit dem Titel: «Bauer oder Landwirt – eine Frage der Ehre?» <https://www.agrarheute.com/management/betriebsfuehrung/bauer-landwirt-politische-frage-573545>
- S. 21** 49 BOM, <https://www.ip-lait.ch>

- S. 22** 50 BLW, <https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/politik/agrarpolitik/fruehere-reformetappen.html>
 51 Amt für Landwirtschaft Kt. SO, https://so.ch/fileadmin/internet/vwd/vwd-alw/pdf/2015_wir_ueber_uns/Auswirkungen_AP_14-17_Kanton_Solothurn.pdf
 52 Agrarforschung, https://www.agrarforschungschweiz.ch/wp-content/uploads/2019/12/2012_0708_1791.pdf
- S. 24** 53 Demeterverband, <https://demeter.ch/qualitaetslabel/>
- S. 24** 54 DOK steht für Dynamisch-biologisch, Organisch-biologisch, Konventionell. Die drei Anbaumethoden werden in diesem Versuch seit 1978 verglichen, <https://www.bioaktuell.ch/pflanzenbau/ackerbau/film-dok-versuch.html>
- S. 25** 55 Bio Aktuell, Artikel von Eveline Dudda in der Zeitschrift «Die Grüne», <https://www.bioaktuell.ch/aktuell/meldung/es-bro-delt-im-biomarkt-9-2018.html>
 56 Studie STS, https://www.tierschutz.com/agrarpolitik/absatzoffensive/pdf/marktanalyse_milch.pdf
- S. 26** 57 Agrarbericht 2020, <https://agrarbericht.ch/de/politik/direktzahlungen/produktionssystembeitraege>
 58 Studie Vision Landwirtschaft, https://www.visionlandwirtschaft.ch/_visionlandwirtschaft_prod/uploads/pdf/KFL_Bericht.pdf
- S. 27** 59 «Mit einem Anteil von einem bis drei Prozent am weltweiten Energiebedarf ist die Ammoniaksynthese einer der größten industriellen Energieverbraucher. Rund 80 Prozent des hergestellten NH₃ werden als Düngemittel eingesetzt. <https://www.bundestag.de/resource/blob/567976/bb4895f14291074b0a342d4c714b47f8/wd-8-088-18-pdf-data.pdf>
 60 Siehe zum Beispiel die beiden Beiträge von SRF: <https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/themen/umwelt-und-verkehr/illegaler-duenger-industrie-verletzt-seit-jahren-grenzwerte> oder <https://www.srf.ch/sendungen/kassensturz-espresso/tests/testsieger/duenger-im-test-fast-alle-enthalten-schwermetalle>
- S. 28** 61 Die Literatur zum Thema Biodiversitätskrise und Klimakrise ist enorm reichhaltig und fundiert. Hier nur zwei Quellenangaben: https://www.nccs.admin.ch/dam/nccs/de/dokumente/klima/fachinfo-daten/anpassung_sektorbiodiversitaetsmanagementfaktenblatt.pdf
 62 National Centre for Climate Services NCCS, <https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/sectoren/landwirtschaft/auswirkungen-schadorganismen/drosophila-suzukii.html>
- S. 29** 63 SCNAT Faktenblatt 2021 «Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen», https://scnat.ch/de/uuid/i/4bb62ca1-4819-570d-beb1-ee58eabea746-Klimawandel_und_Biodiversit%C3%A4tsverlust_gemeinsam_angehen
 64 Land use and climate change impacts on global soil erosion by water (2015-2070), <https://www.unibas.ch/de/Aktuell/News/Uni-Research/Klimawandel-und-Landnutzung-beschleunigen-die-Bodenerosion-durch-Wasser.html>
- S. 30** 65 Klimaneutrale Landwirtschaft Graubünden, <https://www.klimabauern.ch/>
 66 Beispiele der Verbauung, <https://www.landschaftsinitiative.ch/initiative-de/erlauterungen/>
 67 Die Biodiversitätsinitiative und die Landwirtschaft, <https://www.biodiversitaetsinitiative.ch/>
 68 Initiative gegen Massentierhaltung IGM, <https://massentierhaltung.ch/>
- S. 33** 69 Agrarbericht 2021, <https://www.agrarbericht.ch/de/politik/strukturverbesserungen-und-soziale-begleitmassnahmen/strukturverbesserungen>
 70 Agrarbericht, <https://www.agrarbericht.ch/de/politik/strukturverbesserungen-und-soziale-begleitmassnahmen/strukturverbesserungen?highlight=starthilfe>
- S. 35** 71 https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1998/3033_3033_3033/de
 72 https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1992/1860_1860_1860/de
- S. 37** 73 Abstimmungsplakat zur Eidgenössischen Volksinitiative vom 4. Juni 1989, gestaltet vom Atelier Weibel (Museum für Gestaltung Zürich, Plakatsammlung, Zürcher Hochschule der Künste). Die Volksinitiative der Schweizerischen Vereinigung zum Schutz der kleinen und mittleren Bauern wurde mit 51,1% Neinstimmen nur knapp abgelehnt. Quelle: Historisches Lexikon der Schweiz, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013789/2012-08-16/>
 74 Das Bild stammt von der Website der «Initiative gegen die Massentierhaltung», <https://massentierhaltung.ch/>
- S. 41** 75 Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein standortangepasster Acker- und Gemüsebau bis weit ins Berggebiet möglich ist. Und dass es auch im Talgebiet Flächen gibt, welche nur von Weidetieren standortangepasst zu bewirtschaften sind. Die Zonengrenze taugt also nicht als Abgrenzungskriterium.

Literaturverzeichnis

- AMT FÜR LANDWIRTSCHAFT KANTON SOLOTHURN, *Auswirkungen der AP 14-17 auf die Landwirtschaft im Kanton Solothurn, Beurteilung der Agrarpolitik mit Fokus auf die Direktzahlungen und den Strukturwandel im Kanton Solothurn*.
https://so.ch/fileadmin/internet/vwd/vwd-alw/pdf/2015_wir_ueber_uns/Auswirkungen_AP_14-17_Kanton_Solothurn.pdf
- AUDERSET J., MOSER P. *Die Agrarfrage in der Industriegesellschaft, Wissenskulturen, Machtverhältnisse und natürliche Ressourcen in der agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft (1850–1950)*, Böhlau Verlag Wien Köln Weimar 2018.
<https://www.vr-elibrary.de/doi/pdfplus/10.7788/9783412512088>
- HORNUNG D., LINDENMANN M., ROTH U. *Gebäude, Wohnungen und Bevölkerung ausserhalb der Bauzone*, Bundesamt für Raumentwicklung ARE/BFS, Bern, 2005.
<https://www.are.admin.ch/dam/are/de/dokumente/grundlagen/publikationen/gebäude-wohnungen-und-bevölkerung-ausserhalb-der-bauzone-auswertung-der-eidg-volkszählung-2000-vergleich-mit-1990.pdf>
- BUNDESAMT FÜR STATISTIK BFS, *Einblicke in den Schweizer Primärsektor und Rückblende auf die Entwicklung der Landwirtschaft seit 1848*, 2010.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/land-forstwirtschaft/gesamtrechnung-satellitenkonto/landwirtschaft.assetdetail.347433.html>
- CORDILLOT F., KLAUS G. *Gefährdete Arten in der Schweiz*. Synthese Rote Listen, Stand 2010. Umwelt-Zustand Nr. 1120, S. 111 Bundesamt für Umwelt BAFU, 2011.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/land-forstwirtschaft/gesamtrechnung-satellitenkonto/landwirtschaft.assetdetail.347433.html>
- DUDDA E. *Der Kampf um Marktanteile im Biomarkt drückt früher oder später auf die Produzentenpreise*. Augustnummer 2018 der Zeitschrift «Die Grüne».
<https://www.bioaktuell.ch/aktuell/meldung/es-brodelt-im-biomarkt-9-2018.html>
- BYSTRICKY M. et al, *Ökobilanz ausgewählter Schweizer Landwirtschaftsprodukte im Vergleich zum Import*, Agroscope Science Nr. 2, 2014.
<https://www.blw.admin.ch/dam/blw/de/dokumente/Nachhaltige%20Produktion/Umwelt/Oekobilanz%20ausgew%C3%A4hlter%20Schweizer%20Landwirtschaftsprodukte%20im%20Vergleich%20zum%20Import.pdf>
- ECONOMIESUISSE, *Agrarpolitik einfach erklärt*, 2019.
<https://www.economiesuisse.ch/de/dossier-politik/agrarpolitik-einfach-erklart>
- FREY T. *Der Strukturwandel der schweizerischen Landwirtschaft nach 1850 im Licht der Thünen'schen Kreise*, Traverse: Zeitschrift für Geschichte, Band 15 (2008).
<https://www.economiesuisse.ch/de/dossier-politik/agrarpolitik-einfach-erklart>
- GUBLER, ISMAIL, SEIDL, *Biodiversitätsschädigende Subventionen in der Schweiz*, Swiss Academies Factsheet 15, Nr. 7, 2020.
https://scnat.ch/de/uuid/i/107c885f-04aa-5bea-8e49-28a85ec51601-Biodiversit%C3%A4tssch%C3%A4digende_Subventionen_in_der_Schweiz
- GUNTERN J et al. *Übermässige Stickstoff- und Phosphoreinträge schädigen Biodiversität, Wald und Gewässer*. Swiss Academies Factsheet 15, Vol. 15, Nr. 8, 2020.
https://scnat.ch/de/uuid/i/a778640f-0474-5b5e-ae5-b20140ff94ad-%C3%9Cberm%C3%A4ssige_Stickstoff-_und_Phosphoreintr%C3%A4ge_sch%C3%A4digen_Biodiversit%C3%A4t%2C_Wald_und_Gew%C3%A4sser
- HALBEISEN, MÜLLER, VEYRASSAT (Hg), *Wirtschaftsgeschichte der Schweiz im 20. Jahrhundert*, Schwabe Verlag, Basel, 2012.
- HIRSCHI, HUBER, *Ökologisierung der Landwirtschaft im agrarpolitischen Prozess*, «Agrarforschung Schweiz» 3 (7–8) S. 360–365, 2012.
https://www.agrarforschungschweiz.ch/artikel/2012_0708_1791.pdf

ISMAL, GESCHKE, KOHLI et al. Klimawandel und Biodiversitätsverlust gemeinsam angehen, Swiss Academies Factsheet 16, S. 3, 2021.

https://portal-cdn.scnat.ch/asset/56ed0a96-f87a-5459-a68a-946fb8c1cec9/FS_Biodiv_Klima_D_def.pdf?b=dc9def55-afac-5455-a7b6-b7932df49490&v=f40f09e5-7704-57a4-9a3e-10e14a1cfecf_0&s=nWDQqrczSHb87z-Axw4MC6zBsXF1NHvndS9uurPXwvBXRNM8e7sQiOaxvkMorEpTMfT6oosY-kEAHK5RNZVYwGOECEwBELEN3GBb_PKFUpmOMZD-SyqObqtxSgvyOEIVx-JCBO-tGMWw-IByHzN-3LU2oWA4VKwYa3H9R2iOfZ9A

KOORDINATIONSSTELLE BIODIVERSITÄTS-MONITORING SCHWEIZ 2009, *Zustand der Biodiversität in der Schweiz. Ergebnisse des Biodiversitäts-Monitorings Schweiz (BDM) im Überblick*. Stand: Mai 2009. Umwelt-Zustand Nr. 0911. Bundesamt für Umwelt, Bern. S. 112.

LAUBER S. et al. (Hrsg.), *Zukunft der Schweizer Alpwirtschaft* Fakten, Analysen und Denkanstöße aus dem Forschungsprogramm AlpFUTUR. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt WSL, ZürichReckenholz, Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, 2014.

[#Beteiligte%20-%20Finanzierung](#)

LEHMANN P., SAUERLÄNDER D., MOSER P. *Viehwirtschaft*, Historisches Lexikon der Schweiz (HLS), Version vom 01. 04. 2015.

<https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/026236/2015-04-01/>

MOSER P. *Der Stand der Bauern: bäuerliche Politik, Wirtschaft und Kultur gestern und heute*, Huber Verlag, 1994.

MOSER P. *Neue Perspektiven und Institutionen zur Analyse eines alten Gegenstands. Die Landwirtschaft in der wirtschaftshistorischen Geschichtsschreibung*, Wirtschaftsgeschichte in der Schweiz: eine historiographische Skizze, traverse, 2010.

<https://www.e-periodica.ch>

ROTH T., KOHLI L., RIHM B., AMRHEIN V. & ACHERMANN B. *Nitrogen deposition and multi-dimensional plant diversity at the landscape scale*. Royal Society Open Science, 2(4), 150017. doi:10.1098/rsos.150017, 2015.

SAUERLÄNDER D. *Die Schweiz als Auswanderungsland*, Swiss Archives of Neurology, Psychiatry and Psychotherapy, S. 167 (7), S. 208–214, 2016.

<http://www.gesellschaftswissenschaften-phfhnw.ch/wp-content/uploads/2013/09/sanp-00440.pdf>

STS-RECHERCHE, *Marktanalyse Milch und Milchprodukte*, Schweizer Tierschutz STS, 4018, Basel, 2021.

https://www.tierschutz.com/agrarpolitik/absatzoffensive/pdf/marktanalyse_milch.pdf

VISION LANDWIRTSCHAFT, *Kosten und Finanzierung der Landwirtschaft*, Zahlen 2018.

https://www.visionlandwirtschaft.ch/_visionlandwirtschaft_prod/uploads/pdf/KFL_Bericht.pdf

WISSENSCHAFTLICHE DIENSTE DEUTSCHER BUNDESTAG, *Energieverbrauch bei der Produktion von mineralischem Stickstoffdünger*, 2018.

<https://www.bundestag.de/resource/blob/567976/bb4895f14291074b0a342d4c714b47f8/wd-8-088-18-pdf-data.pdf>

ZORN A. *Kennzahlen des Strukturwandels der Schweizer Landwirtschaft auf Basis einzelbetrieblicher Daten*, Agroscope Science, Nr. 88, 2020.

https://www.agrarforschungschweiz.ch/wp-content/uploads/2020/03/88_AS_Zorn_Strukturwandel_final.pdf

Alle Links in dieser Studie wurden letztmals abgerufen im Mai 2022.

Pro Natura – für mehr Natur, überall!

Pro Natura ist die führende Organisation für Naturschutz in der Schweiz. Sie verteidigt engagiert und kompetent die Interessen der Natur. Entschlossen und konsequent setzt sie sich für die Förderung und den Erhalt der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt ein. Ihre Ziele verfolgt Pro Natura mit politischem und praktischem Naturschutz sowie Bildungs- und Informationsarbeit. Sie plant, realisiert und fördert Projekte für gefährdete Arten und Lebensräume und vertritt als Anwältin der Natur deren Interessen. Pro Natura motiviert immer mehr Menschen dazu, der Natur Sorge zu tragen. Zu den Pioniertaten der 1909 gegründeten Organisation gehört die Schaffung des Schweizerischen Nationalparks. Heute betreut Pro Natura über 700 Naturschutzgebiete und ein Dutzend Naturschutzzentren in der ganzen Schweiz. Als privater, gemeinnütziger Verein ist Pro Natura auf Mitgliederbeiträge und Spenden angewiesen. Pro Natura zählt rund 170 000 Mitglieder und ist mit ihren Sektionen in allen Kantonen der Schweiz aktiv.