

**FOKUS**



« Das fressen Kuh,  
Schwein und Co. »





# Zusammenfassung

Nutztierhaltung prägt die Schweizer Landwirtschaft seit jeher. Vom Tal- bis ins Berggebiet halten die Schweizer Bauernfamilien Kühe, Schweine, Hühner, Schafe und Ziegen. Auch heute ist die Nutztierhaltung aus der Schweizer Landwirtschaft nicht wegzudenken. Der Konsum und die Rahmenbedingungen rund um die Landwirtschaft befinden sich aber in einem stetigen Wandel, weshalb sich auch die Fütterung unserer Nutztiere verändert hat. Die Schweizer Landwirtschaft will ihre Verantwortung in allen Bereichen der Fütterung wahrnehmen und stetig besser werden.

## Der Speiseplan unserer Nutztiere

Schweizer Bäuerinnen und Bauern bewirtschaften knapp 1.5 Millionen Hektaren Land. Auf fast 80% dieser Flächen wachsen Gras, Klee, Kräuter und die unterschiedlichsten Wildpflanzen. Auf den restlichen gut 300 000 ha gedeihen Ackerkulturen wie Kartoffeln und Getreide oder es wird Gemüse-, Obst- und Weinbau betrieben. Daher erstaunt nicht, dass rund 75% der verwendeten Futtermittel in der Schweiz sogenanntes «Raufutter» sind, also hauptsächlich Gras. Den grössten Teil davon fressen unsere Milchkühe und Rinder, aber auch Schafe oder Ziegen. Nur Wiederkäuer sind in der Lage, Gras und Kräuter in Milch oder Fleisch zu verwandeln. Der Anteil an Raufutter liegt in der Milchviehfütterung bei rund 80%. Ein ausgewogener Speiseplan ist für Milchkühe wichtig. Darum erhalten die Tiere neben Gras auch sogenanntes Kraftfutter. Dieses besteht hauptsächlich aus Getreide und proteinreichen Hülsenfrüchten. Auch für die Ernährung von Schweinen und Hühnern sind Getreide

und Hülsenfrüchte wichtig. Deshalb bestehen Schweine- und Hühnerfutter zum grössten Teil aus Futtergetreide, Mais, Raps-, Sonnenblumen- oder Sojaschrot. Schweine und Hühner sind Allesfresser und benötigen nicht unbedingt pflanzliche Futtermittel. Im Schweinetrog landen deshalb viele Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie (z.B. aus der Käseherstellung). Schlachtabfälle oder Abfälle aus der Gastronomie hingegen sind in der Schweiz aus Hygienegründen im Futtertrog verboten.

## Woher unser Futter stammt

Rund 30 Millionen Tonnen Futter fressen die Nutztiere in der Schweiz pro Jahr. Drei Viertel davon sind Raufutter wie Gras oder Heu. Dieses stammt fast zu 100% von Schweizer Weiden, Wiesen oder aus dem sogenannten Kunstfutterbau im Talgebiet. Dort bauen Schweizer Bauernfamilien ausserdem Futtergetreide wie Weizen, Gerste und Hafer sowie Hülsenfrüchte wie Ackerbohnen oder Eiweisserbsen für die Nutztierfütterung an. Die Ackerfläche in der Schweiz ist jedoch begrenzt, deshalb müssen wir rund die Hälfte des Futtergetreides und der Hülsenfrüchte importieren. Auch Soja-, Raps- oder Sonnenblumenschrot, Nebenprodukte aus der Herstellung von Speiseöl, werden für die Nutztierfütterung in die Schweiz importiert. Aber auch in der Schweiz fallen bei der Herstellung von Lebensmitteln Nebenprodukte an, beispielsweise Zuckerrübenschnitzel oder Reste bei der Mehlherstellung. Auch Milch, Molke, nicht marktfähige Kartoffeln oder Stroh sind wichtige Futtermittel, die fast ausschliesslich aus dem Inland stammen.

## Importfuttermittel – die Fakten

Wie fast alle Wirtschaftszweige importiert auch die Landwirtschaft Vorleistungen für die Produktion im Inland, zum Beispiel Futtermittel. Importe machen aber nur einen kleinen Teil des gefressenen Futters aus. Bemessen am Gewicht liegt der Inlandanteil aller Futtermittel bei 84%. Umgerechnet in Energie liegt er bei gut 83%. Schauen wir nur die Proteinversorgung an, liegt der Inlandanteil für Futtermittel bei 75%.

Die wichtigsten Importfuttermittel sind verschiedene Futtergetreide sowie Soja-, Raps- und Sonnenblumenschrot. Aber auch Raufutter, zum Beispiel Luzerne, importieren wir je nach Versorgung im Inland. Über 80% der Importfuttermittel stammen heute aus Europa. Die Anteile aus Südamerika oder Asien sinken von Jahr zu Jahr. So ging beispielsweise der Anteil an Sojaschrot aus Brasilien massiv zurück, während der Europa-Anteil bei Sojaschrot während den letzten 10 Jahren von 0 auf über 50% stieg.

## Eine verantwortungsvolle Fütterung

Futtermittel sind für die Landwirtschaft eine wichtige Ressource und ein Kostenfaktor. Dementsprechend haushälterisch müssen die Bauernfamilien damit umgehen. Wann immer möglich werden in Schweizer Ställen regionale Futtermittel eingesetzt. Importfuttermittel als Ergänzung zur inländischen Futtermittelproduktion sind ein «notwendiges Übel». Umso mehr steht die Schweizer Landwirtschaft in der Pflicht, ausländische Futtermittel aus verantwortungsvoller Produktion zu beschaffen. So gelten für den Import von Futtermitteln in



die Schweiz weltweit einzigartige Standards. Beispielsweise verzichten Schweizer Bäuerinnen und Bauern bewusst auf gentechnisch veränderte oder mit Hormonen oder künstlichen Leistungsförderern versetzte Futter. Die Schweizer Landwirtschaft ist sich der problematischen Regenwaldabholzung beim Import von Sojaschrot bewusst und sucht nach Alternativen in Europa. Rund 99% der Soja-Importe

aus Übersee stammen heute aus zertifiziert nachhaltiger Produktion. Weltweit führende ökologische und soziale Standards müssen dabei erfüllt werden.

#### **Wie wir besser werden wollen**

Die nachhaltige Futtermittelversorgung ist für die Schweizer Landwirtschaft ein wichtiges Anliegen. Um die Fütterung noch nachhaltiger

zu machen, treibt sie derzeit auf verschiedenen Handlungsachsen Verbesserungen voran. Der Inlandanteil bei Futtergetreide soll wieder steigen. Zudem werden derzeit für mehrere Importfuttermittel neue Nachhaltigkeitsstandards festgelegt. Auch der Einsatz von alternativen Futtermitteln wie beispielsweise Insektenproteinen bietet ein Potential, von dem die Schweizer Landwirtschaft zukünftig profitieren will.





# Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	3	<b>WIE NIMMT DIE LANDWIRTSCHAFT</b>	
Inhaltsverzeichnis .....	5	<b>IHRE VERANTWORTUNG WAHR?</b>	<b>23</b>
<b>UNSERE TIERE UND IHRE VORLIEBEN</b>	<b>7</b>	Nutzung inländischer Futtermittel .....	23
Die Tierbestände in der Schweizer Landwirtschaft .....	7	Gentechfreie Importe .....	23
Das fressen Kühe, Schweine und Hühner .....	7	Keine Hormone & Leistungsförderer .....	23
		Nachhaltige Soja aus dem Netzwerk .....	24
		Label-Standards .....	24
<b>DIE HERKUNFT UNSERER FUTTERMITTEL</b>	<b>13</b>	<b>ZU BESUCH BEI STEFAN BURI</b>	
Unsere Futtermittel kurz erklärt .....	13	<b>EIN SCHWEINEBETRIEB SPEZIALISIERT</b>	
Futtermittel aus dem Ausland .....	16	<b>AUF LEBENSMITTELABFÄLLE</b>	<b>26</b>
Die wichtigsten Importe .....	17	<b>WO WIR STEHEN UND WOHIN WIR GEHEN</b>	<b>29</b>
<b>ZU BESUCH BEI SONIA UND ROBERT STEFFEN</b>		Der Kunde ist König .....	29
<b>«HÜHNER SIND SYMPATHISCHE TIERE»</b>	<b>20</b>	Wie wir noch besser werden möchten .....	29
		Quellenangaben .....	33
		Impressum .....	34







# Unsere Tiere und ihre Vorlieben

Die Schweizer Bäuerinnen und Bauern halten verschiedenste Nutztierarten, die zur Versorgung der Bevölkerung mit tierischen Lebensmitteln dienen. Eine bedürfnisgerechte Fütterung ist dabei ein Hauptanliegen der Tierhalterinnen und Tierhalter und für das Tierwohl äusserst wichtig. Aufgrund der unterschiedlichen Anatomie der Tiere und ihrer Nutzung benötigen Kuh, Schwein oder Huhn unterschiedliches Futter. Aus einer Vielfalt an Futtermitteln produzieren die Schweizer Bäuerinnen und Bauern Milch, Fleisch und Eier für die Schweizer Konsumenten. Die Tierbestände der Schweiz haben sich während den letzten Jahrzehnten stetig der Nachfrage nach tierischen Produkten im Inland angepasst.

## DIE TIERBESTÄNDE IN DER SCHWEIZER LANDWIRTSCHAFT

Um eine Aussage über die Zu- und Abnahme der Nutztierbestände machen zu können, müssen diese in eine vergleichbare Grösse umgerechnet werden. Die Umrechnung der Tierbestände in «Anzahl Kühe» (= Grossvieheinheiten oder GVE) ermöglicht eine differenziertere Betrachtung. Eine 650 kg schwere Kuh entspricht einer GVE. Ein Mastschwein sowie Schafe und Ziegen über ein Jahr alt entsprechen 0.17 GVE. Ein Masthuhn entspricht 0.004 GVE und eine Legehennen 0.01 GVE<sup>1</sup>. Umgerechnet sind die Tierbestände in der Schweiz seit den 90er Jahren ziemlich konstant (Abb. 1) und langfristig betrachtet klar rückläufig. Während im Jahr 1973 insgesamt knapp 1.7 Mio. GVE gehalten wurden, waren es im Jahr 2019 noch knapp 1.3 Mio. GVE.

## DAS FRESSEN KÜHE, SCHWEINE UND HÜHNER

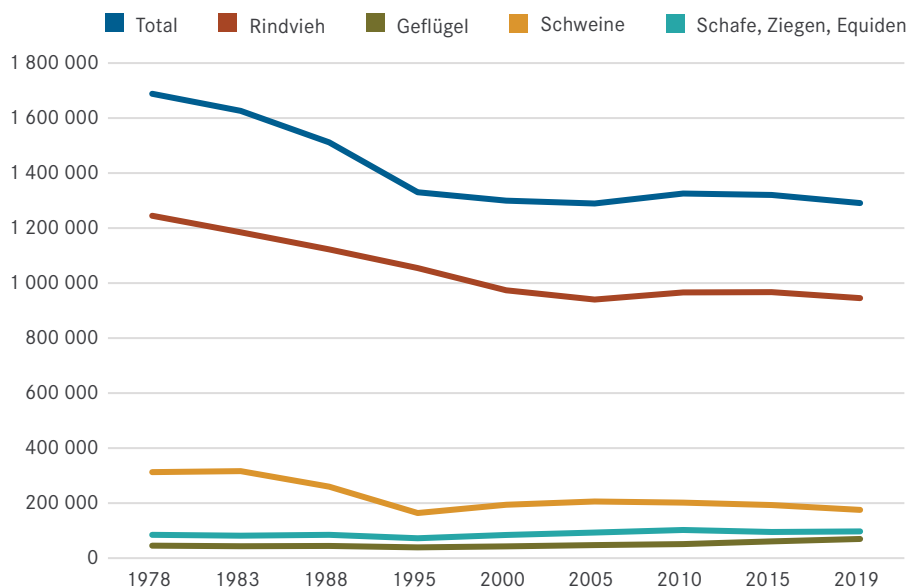
### GRASLAND SCHWEIZ

Aufgrund der Topografie und der Höhenlage ist die Schweiz ein typisches Grasland. Knapp 1.5 Mio. ha werden in der Schweiz «landwirtschaftlich» genutzt (Abb. 2). Zieht man von dieser Fläche die saisonal genutzten Alp- und Juraweiden ab, verbleiben rund 1 Mio. ha sogenannte landwirtschaftliche Nutzfläche. Davon lassen sich ungefähr 400 000 ha für den Ackerbau nutzen. In der Schweiz unterliegt der Ackerbau strengen Fruchtfolgeregelungen. Um die Bodenqualität zu erhalten, wird auch auf

den ackerbaulich genutzten Flächen regelmässig Gras, sogenannte Kunstwiesen, angebaut. So wachsen jedes Jahr auf rund 120 000 ha der ackerbaulich genutzten Flächen Gras und Klee. Ein grosser Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche eignet sich nicht für die Produktion von Getreide, Kartoffeln oder Gemüse. Auf diesen Flächen gedeihen Gras, Klee, Kräuter und Wildblumen. Dauerwiesen- und Weiden machen mit gut 500 000 ha rund die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Schweiz aus. Weitere 100 000 ha, quer durch die Schweiz verteilt, bewirtschaften die Bauernfamilien im Rahmen der Biodiversitätsförderung als extensive und wenig intensive Wiesen und Weiden.

Abbildung 1: Vieh- und Geflügelbestände seit 1978 in GVE

Quelle: Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019





Von den knapp 1.5 Mio. ha landwirtschaftlich genutzten Flächen werden also gut 77% als Temporär- oder Dauergrünland bewirtschaftet<sup>2</sup>.

Was auf diesen Grünlandflächen wächst, lässt sich nicht direkt für die menschliche Ernährung nutzen. Dieses Wiesenfutter muss durch wiederkäuende Pflanzenfresser wie Kühe, Schafe oder Ziegen zu Milch und Fleisch veredelt werden. Diese landwirtschaftlichen Produkte kann dann der Mensch konsumieren.

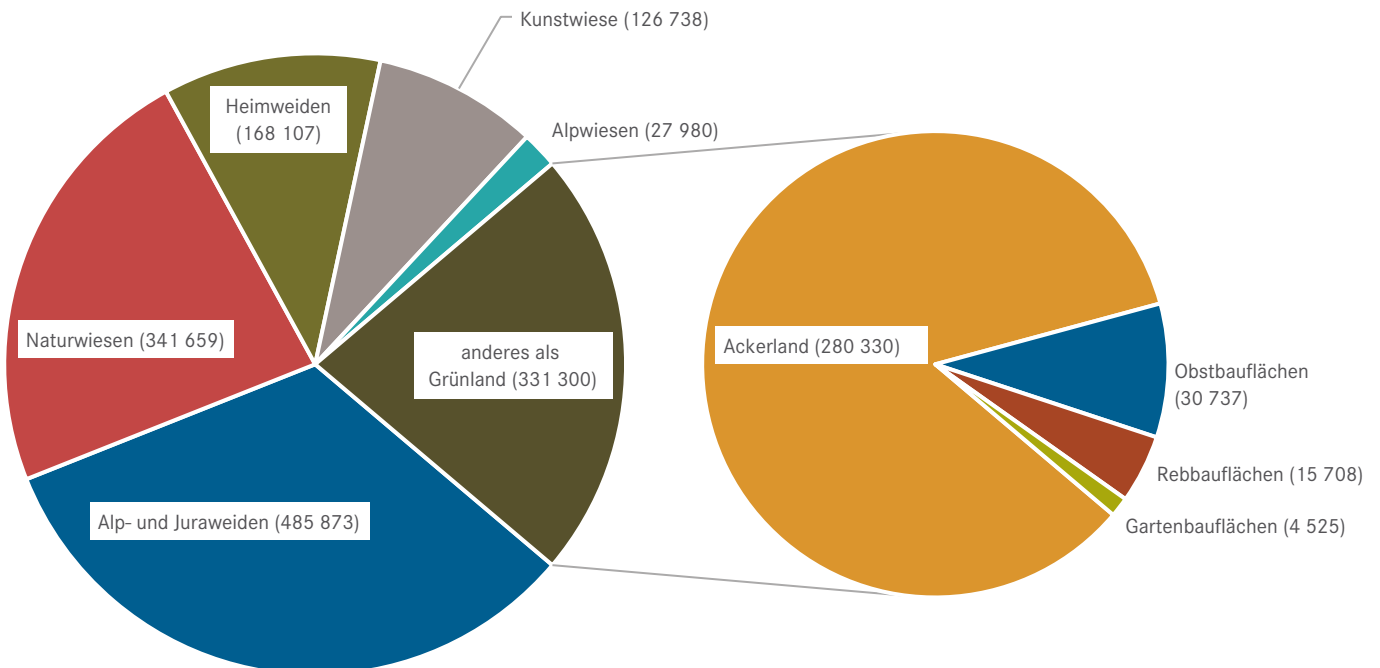
**WIEDERKÄUER VEREDELN DAS GRAS**

Wiederkäuer haben sich in ihrer Evolution an Gras als Futtermittel angepasst. Sie haben ein Magensystem mit drei Vormägen und einem Labmagen. Menschen haben nur einen Labmagen. In den Vormägen bauen Mikroben das Gras ab. Sie können auch schwer verdauliche Nahrungsbestandteile wie Zellulose «knacken». Nach dem Wiederkauen wird die Nahrung in den Labmagen geleitet und dort findet die chemische oder enzymatische Verdauung des Nahrungsbreis und auch der in den Vormägen he-

rangewachsenen Mikrobekulturen statt. Aus dem minderwertigen Rohprotein des Grases ist in den Vormägen dank den Mikrobekulturen hochwertiges Mikrobeneiweiss entstanden. Die mikrobielle Verdauung in den Vormägen richtet sich nach dem zur Verfügung stehenden Rohprotein, das hauptsächlich aus dem Gras kommt und der verfügbaren Energie aus Kohlenhydraten. Das mikrobielle Verdauungssystem der Vormägen verlangt eine möglichst gleichbleibende tägliche Nahrungszufuhr. Jeder Futterwechsel stört das mikrobielle Gefüge.

**Abbildung 2: Zusammensetzung der landwirtschaftlich genutzten Fläche (ha) der Schweiz**

Quelle: Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019; BFS, Arealstatistik 2004-2009







Sowohl die gute landwirtschaftliche Praxis als auch das Tierschutzgesetz verlangen, dass die Nutztiere ausgewogen d.h. entsprechend ihrem Bedarf aufgrund der erbrachten Leistung, zu füttern sind. Alle Wiederkäuer sind Säugetiere und werden in den ersten Lebenswochen mit Muttermilch ernährt. Erst mit dem schrittweisen Entwöhnen beginnt die eigentliche Wiederkäuerverdauung in den Vormägen. In dieser Zeit fördern die Bauern die Entwicklung der Vormägen mit der Beigabe von Heu oder Gras und etwas Kraftfutter. Beide Futtermittel fördern die Ausbildung der Vormägen für eine spätere Verdauung möglichst grosser Raufuttermengen.

**FUTTERMITTEL DER WIEDERKÄUER**

Für Wiederkäuer eignen sich somit alle Arten von Wiesenfutter in frischer oder konservierter Form: Weidegras, Grassilage, Heu und Emd. Weiter fressen sie Pflanzen wie Mais, frisch und konserviert, aber auch Futterrüben, Zuckerrübenschnitzel oder Kartoffeln (z.B. Sortierabgang) und Ähnliches mehr. Neben diesen Raufuttermitteln ergänzen viele Betriebe die Ration ihrer Wiederkäuer mit begrenzten Mengen an Kraftfuttermitteln. Damit lassen sich auch höhere Nährstoffbedürfnisse z.B. von Milchkühen, die besonders viel Milch geben, abdecken.

**MILCHKÜHE**

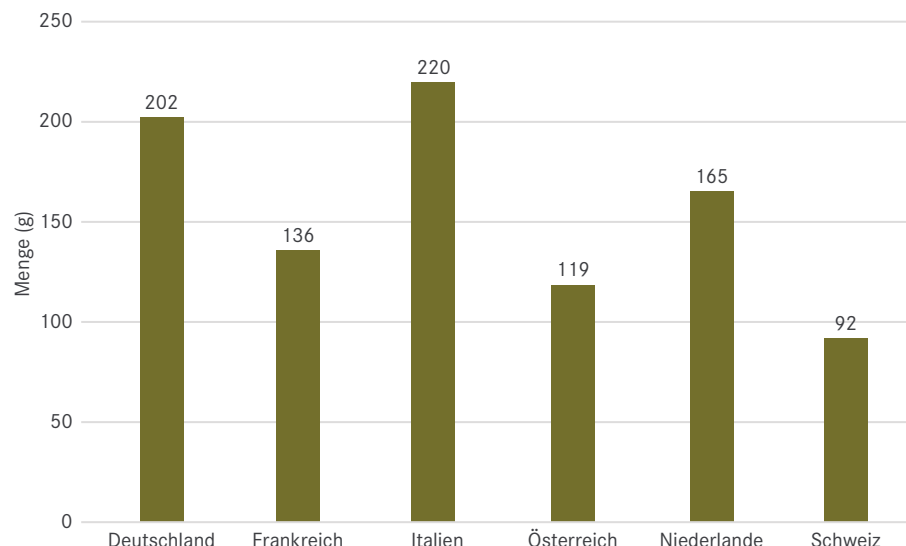
Die Grundration einer Milchkuh besteht immer aus Raufutter. Entsteht aus der Milch Rohmilchkäse, kann keine Silage verfüttert werden. Bei der Silage erfolgt die Haltbarmachung über eine Gärung mit Bakterien. Die dort vor-

handenen Bakterien können die in der Käseverarbeitung zum Zuge kommenden Bakterien stören. In diesem Fall erhalten die Milchkühe Gras, Heu, Emd, Futterrüben, frisch oder getrocknet, Kartoffeln oder getrocknete Maispflanzen. Je nach Milchleistung und Qualität des Raufutters, wird die Ration einer Milchkuh mit Kraftfutter ausgeglichen, also an den Nährstoffbedarf des Tieres angepasst. Produziert ein Betrieb Molkereimilch, setzt er neben den erwähnten Futtermitteln auch Silagen als Raufuttermittel ein. Die Ration einer Milchkuh wird auch in diesem Fall mit individuellen Kraftfuttergaben ausgeglichen, so dass der Energie- und Proteingehalt der Gesamtration möglichst genau dem Bedarf der Tiere entspricht. Un-

ausgewogene Rationen gefährden die Tiergesundheit und führen zu Leistungs- und Effizienzverlusten und somit zu vermeidbaren Umweltbelastungen. Der Raufutteranteil beim Milchvieh liegt bei rund 80% der Trockenmasse der Ration<sup>3</sup>. In der Schweiz werden im internationalen Vergleich bescheidene Mengen an Kraftfutter für die Milchproduktion verwendet. Pro Jahr erhält eine Milchkuh in der Schweiz 614 kg Kraftfutter, während in der EU der Kraftfuttereinsatz pro Kuh und Jahr teilweise bei über 1500 kg liegt. Heruntergebrochen auf das Kilo Milch wird in der Schweiz 92 g Kraftfutter eingesetzt, in der EU sind die Mengen deutlich höher (Abb. 3)<sup>4</sup>. Das hat zwei wichtige Gründe: Erstens ist in der Schweiz die Raufut-

**Abbildung 3: Internationaler Vergleich des durchschnittlichen Kraftfuttereinsatzes pro Kilo Milch im Jahr 2016**

Quelle: BO-Milch, 2018





terqualität besser, weil an die schweizerischen Verhältnisse angepasste besondere Kunstwiesenmischungen zur Verfügung stehen. Mit diesen Gras-, Klee- und Kräutermischungen kann Raufutter von bester Qualität produziert werden. Zweitens ist das Kraftfutter in der Schweiz deutlich teurer als im Ausland, was einen verschwenderischen Einsatz unattraktiv macht<sup>5</sup>.

### MUTTERKÜHE

Mutterkühe erbringen eine geringere Leistung als Milchkühe. Sie haben eine bescheidenere Milchproduktion, die nur den Bedarf des Kalbes decken muss. Daher können Mutterkühe weitgehend mit Gras und Klee gefüttert werden. Das Kalb der Mutterkühe wird entweder mit knapp 10 Monaten geschlachtet und als Labelfleisch (z. B. NaturaBeef) vermarktet oder als Mastmonte ausgemästet. Auch die Kälber fressen, ergänzend zur Muttermilch, Gras und anderes Raufutter.

### GROSSVIEHMAST

In der Grossviehmast zur Rindfleischproduktion gibt es unterschiedliche Ausrichtungen. In der intensiven Munimast bekommen die Tiere neben einer Grundfütterration aus Mais- und Grassilage ergänzend Kraftfutter. Dieses Ergänzungsfutter ist auf das Alter der Tiere und den Zuwachs abgestimmt, damit zum Zeitpunkt der Schlachtung der Schlachtkörper des Tieres und dessen Gewicht den Marktanforderungen entsprechen. Bei einer extensiven Weidemast sind die Rinder oder Ochsen während der Vegetationszeit auf der Weide. Gegen Ende kommt zum Erreichen der marktkonformen Schlachtkörperqualität oft noch Maissilage dazu. Der

Mix der verschiedenen Haltungs- und Mastverfahren (Mutterkuhhaltung, intensive Munimast und extensive Weidemast von Rindern und Ochsen) deckt den Bedarf des Marktes nach unterschiedlichen Rindfleischstandards ab.

### MASTKÄLBER FÜR KALBFLEISCH

Mastkälber erhalten hauptsächlich Milch oder Milchpulver und Milchnebenprodukte also Schotte (= Molke), Mager- oder Buttermilch. Als Ergänzung erhalten Kälber oftmals kleine Mengen Kraftfutter sowie Raufutter.

### SCHAFE & ZIEGEN

Schafe und Ziegen sind genügsam und eignen sich daher gut für die Nutzung von minderwertigem Grünland. Sie wurden über Jahrhunderte auf eher kargen Flächen gehalten und darum sind sie sparsame Futterverwerter. Die Ration von Schafen und Ziegen besteht daher fast ausschliesslich aus Raufutter. Ein grosser Teil der Schafe wird im Sommer gealpt und wenn nötig, im Winter in Wanderherden ausgemästet.

Milchschafe und Milchziegen hingegen haben einen höheren Bedarf. Die Fütterung ist anspruchsvoller als für Schafe zur Fleischproduktion und daher ähnlich wie jene der Milchkühe. Neben der Grundration aus Raufutter (Gras, Heu, Gras- und Maissilage), braucht es oft auch einen Ausgleich der Ration mit einem Kraftfutter.

### SCHWEINE

Schweine sind Allesfresser mit nur einem Magen. Ihr Verdauungssystem ist jenem des Menschen sehr ähnlich. Sie können daher Neben-

produkte aus der Lebensmittelindustrie, wie beispielsweise Molke, sinnvoll weiterveredeln. Über ein Drittel der in der Schweiz anfallenden Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie landen in der Schweinefütterung<sup>6</sup>. Rund 45% von den rund 1.3 Mio. Tonnen Molke, die jährlich bei der Käseherstellung in der Schweiz anfallen, landen im Schweinetrog<sup>7</sup>. Auch das Futter der Schweine muss ausgewogen sein und ihrem Bedarf entsprechen.

### MUTTERSCHWEINE

Die Mutterschweine sind unterschiedlich zu füttern, je nachdem ob sie einen Wurf Ferkel säugen oder nicht. Beim Säugen haben sie einen sehr hohen Nährstoffbedarf und brauchen ein konzentriertes, qualitativ hochwertiges Futter in relativ grosser Menge. Nur so können sie zwölf oder mehr Ferkel mit ihrer Milch ernähren. Das geschieht mit einem Kraftfutter. In der Zeit, wo sie keine Ferkel säugen und während der nächsten Trächtigkeit, sind sie auf deutlich ballaststoffreicheres Futter angewiesen. Während dieser Phase wird der Kraftfutteranteil der Ration reduziert und mit Raufutter wie Gras oder Stroh ersetzt.

### MASTSCHWEINE

Ab dem Absetzen der Ferkel bis zur Schlachtung erhalten Mastschweine eine auf den Bedarf für das Wachstum abgestimmten Ration aus Nebenprodukten der Lebensmittelverarbeitung und Kraftfutter. In den vergangenen Jahrzehnten ist das benötigte Futter für die gleiche Gewichtszunahme dank züchterischen Massnahmen und Verbesserungen in Haltung und Fütterung um ca. einen Drittel gesunken.



Diese Effizienzsteigerung hat die Nachhaltigkeit der Schweinehaltung stark verbessert. Die Kraftfuttermittel enthalten verschiedene Getreidearten aber auch Enzyme. Letztere machen den sonst unverdaulichen Phytinphosphor für die Tiere verfügbar. Das erlaubt es, den Phosphorgehalt im Futter stark zu reduzieren, ohne dass die Tiere einen Mangel an diesem für den Knochenaufbau wichtigen Mineralstoff erleiden. Mit der Zugabe von Aminosäuren ist es gelungen, die Stickstoffgehalte (Rohprotein) in den Futterrationen deutlich zu senken und damit den Stoffwechsel der Tiere sowie die Umwelt zu entlasten. Der Einsatz von Enzymen und Aminosäuren verbesserte so die Ressourceneffizienz bei der Schweinefütterung.

## HÜHNER

Hühner sind Allesfresser. Das Verdauungssystem eines Huhns unterscheidet sich grundlegend von dem eines Säugetieres. Die modernen Hybrid-Rassen sind auf energie- und proteinreiche Futtermittel angewiesen. Auch tierische Futtermittel gehören natürlicherweise auf den Speiseplan von Hühnern. Der Einsatz von Tiermehl ist heute in der Schweiz jedoch verboten. Als landwirtschaftliche Nutztiere haben heute nur wenige Lege- und Mastlinien eine Bedeutung. In der Schweiz findet keine Basiszucht dieser Hybriden mehr statt. Die Legehennen und die Mastpoulets sind, die am meisten vereinheitlichten oder «standardisierten» Nutztiere, da sie mit der Brut einfach vermehrt werden können. Der Zuchtfortschritt bei den Hühnern war in den letzten Jahrzehnten enorm. Im Vergleich zu den 1970er Jahren wird heute für ein Ei nur noch halb so viel Futter ver-

wendet, für ein Kilogramm Pouletfleisch rund zweimal weniger<sup>8</sup>. Sowohl Legehennen als auch Mastpoulets bekommen ein angepasstes Mischfutter (Alleinfutter). Dieses besteht zu rund  $\frac{3}{4}$  aus Energieträgern wie Getreide, Mühlennebenprodukten und Ölen oder Fetten und zu  $\frac{1}{4}$  aus Proteinträgern wie Soja-, Raps- und anderen Ölschroten, Maiskleber und weiteren pflanzlichen Eiweissen. Zudem enthält modernes Geflügelfutter Enzyme und reine Aminosäuren, um die Stickstoff- und Phosphorgehalte zur Ressourcenschonung zu reduzieren.





# Die Herkunft unserer Futtermittel

## UNSERE FUTTERMittel KURZ ERKLÄRT

Die Schweizer Landwirtschaft verfüttert jedes Jahr knapp 30 Mio. Tonnen Futter an die Nutztiere. Sämtliche Futtermittel stammen aus GVO-freier Produktion. In den 30 Mio. Tonnen sind sowohl inländische wie importierte Futtermittel enthalten. Die Menge entspricht der sogenannten Frischsubstanz (FS). Wasser, das in den Futtermitteln enthalten ist, wird dem Gewicht angerechnet. Zieht man das Wasser ab, spricht man von der Trockensubstanz (TS). Die Umrechnung in Trockensubstanz ermöglicht einen mengenmässigen Vergleich der einzelnen Futtermittel. Die Angaben in den nachfolgenden Kapiteln erfolgen daher in Trockensubstanz. Umgerechnet in Trockensubstanz fressen die Schweizer Nutztiere jährlich knapp 8 Mio. Tonnen Futter.

## RAUFUTTER, KRAFTFUTTER UND ERGÄNZUNGSFUTTER

Futtermittel lassen sich in drei Hauptkategorien aufteilen (Abb. 4). Unter Raufutter fallen sämtliche Wiesen- und Weidefutter, Mais, als ganze Pflanze und direkt vom Feld verfüttert, sowie Stroh. Als Kraftfutter bezeichnet man energie- und proteinreiche Futtermittel jeglicher Art, die einzeln oder als vorgefertigte Futtermischung den Rationen beigemischt werden. Getreidekörner wie Mais, Weizen, Gerste, Hafer oder Triticale fallen unter Kraftfutter. Kraftfutter kann als Alleinfutter oder zum Ausgleich des Energie- und Proteingehaltes von Mischrationen eingesetzt werden. Eine ausgeglichene, bedarfsgerechte Ration ermöglicht eine effiziente Nutzung der Futtermittel, ist wichtig für die

Tiergesundheit und vermeidet unnötige Nährstoffverluste. Zusätzlich werden Mineralstoffe, Spurenelemente, Aminosäuren, Kartoffeln oder Zuckerrübenschnitzel verfüttert.

Etwas detaillierter lassen sich die Futtermittel nach ihrem Ursprung zusammenfassen (Abb. 5). Den absolut grössten Anteil hat Grünfutter aus dem mehrjährigen Futterbau. Sprich: Klee, Gras und Kräuter von den Wiesen und Weiden. Aber auch einjährige Futterpflanzen (Mais), Futtergetreide oder Nebenerzeugnisse aus der Lebensmittelherstellung sind für die Nutztierfütterung in der Schweiz wichtig. Nachfolgend sind die

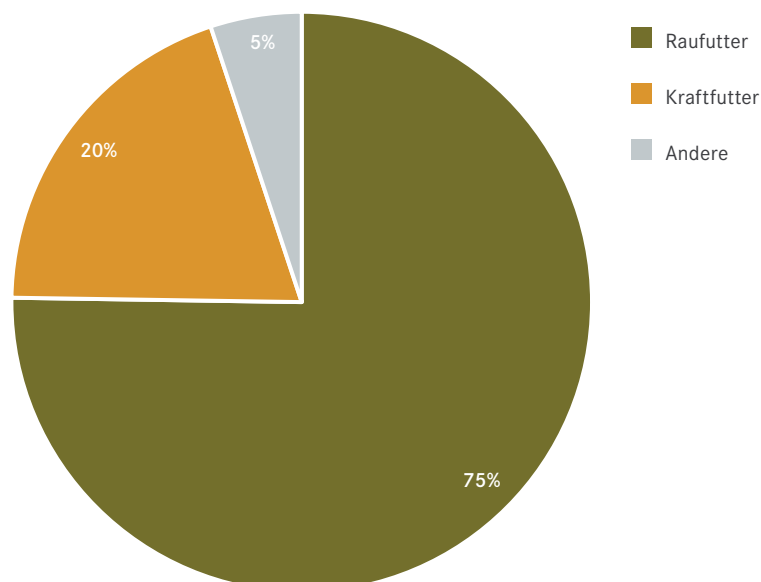
wichtigsten Futtermittel der Schweizer Betriebe aufgeführt und beschrieben.

## FUTTERMittel AUS MEHRJÄHRIGEM FUTTERBAU

Wiesen und Weiden prägen das Landschaftsbild der Schweiz. Klee, Gras und Kräuter haben mit 66% den grössten Anteil an den gesamthaft verwendeten Futtermitteln. Gut 5.1 Mio. Tonnen (TS) Wiesen- oder Raufutter, die zu über 95% aus der Schweiz stammen, fressen Wiederkäuer wie Kühe, Ziegen oder Schafe jährlich direkt als Weidefutter oder konserviert in Form von Heu, Emd oder Grassilage<sup>9</sup>.

**Abbildung 4: Anteile der wichtigsten Futtermittelgruppen am gesamten Futtermittelverbrauch in % der Trockensubstanz**

Quelle: Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019





### GETREIDE UND HÜLSENFRÜCHTE

Futtergetreide und verschiedene Hülsenfrüchte machen rund 11% des Speiseplans von Schweizer Nutztieren aus. Rund 800 000 Tonnen (TS) Futterweizen, Gerste, Maiskörner oder Hafer sind für die Tiere bestimmt. Etwa die Hälfte dieses Futtergetreides stammt aus der Schweiz. Auch 25 000 Tonnen (TS) Futtererbsen oder Ackerbohnen als wertvolle Proteinträger werden speziell für die Nutztierfütterung angebaut.<sup>10</sup>

### FUTTERMITTEL AUS PFLANZLICHEN NEBENERZEUGNISSEN

Mit gut 10% der verfütterten Trockenmasse oder umgerechnet knapp 800 000 Ton-

nen, haben pflanzliche Nebenerzeugnisse aus der Nahrungsmittelherstellung einen wichtigen Anteil an der Nutztierfütterung. Die mengenmässig wichtigsten Futtermittel dieser Kategorie sind die Nebenerzeugnisse der Ölherstellung, wie die Pressrückstände aus der Herstellung von Soja-, Sonnenblumen- oder Rapsöl. Etwa 350 000 Tonnen sogenannter Ölkuchen oder Extraktionsschrote fressen die einheimischen Nutztiere jährlich. Ein grosser Teil dieser Ölkuchen stammt aus dem Ausland. Ebenfalls bedeutend sind die etwa 150 000 Tonnen (TS) Nebenerzeugnisse aus den Mühlen und die 200 000 Tonnen (TS) Zuckerrübenschnitzel aus der Zuckerverarbeitung. Müllereinebenprodukte stammen zu etwa 50% aus der Schweiz. Zuckerrüben-

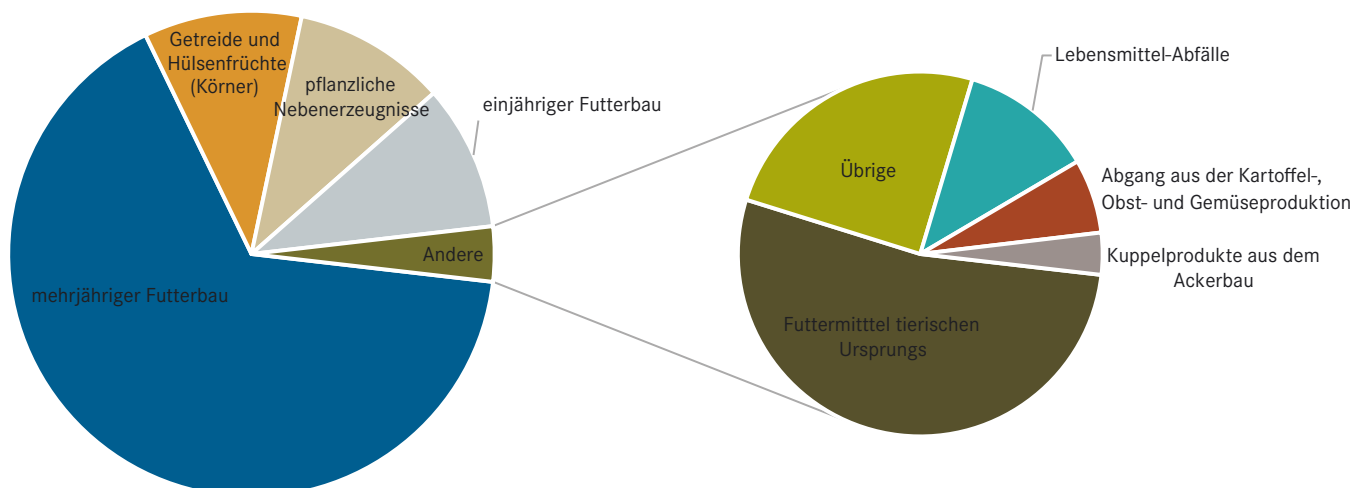
schnitzel stammen grösstenteils aus dem Inland. Auch Nebenprodukte aus der Stärkegewinnung oder aus Brauereien finden in der Nutztierfütterung Verwendung<sup>11</sup>.

### FUTTERMITTEL AUS EINJÄHRIGEM FUTTERBAU

Wie eingangs erläutert, lässt sich nur rund ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Schweiz als Ackerfläche nutzen. Auch Futterpflanzen sind Bestandteil der vielfältigen Schweizer Fruchtfolge. Die wichtigste Futterpflanze aus dem einjährigen Futterbau ist der Mais. Dieser wird entweder direkt vom Feld oder in konservierter Form verfüttert. Nebst dem Nutzen in der Nutztierfütterung erweitert der Anbau von Futterpflanzen die Fruchtfolge

Abbildung 5: Anteile der verschiedenen Futtermittel am Futtermitteltotal in % der Trockensubstanz

Quelle: Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019







und senkt somit den Schädlings- und Unkrautdruck im Ackerbau. Futterpflanzen aus dem einjährigen Futterbau stammen praktisch zu 100% aus der Schweiz und machen mit etwa 700 000 Tonnen (TS) knapp 10% aller Futtermittel aus.<sup>12</sup>

#### **FUTTERMITTEL MIT TIERISCHER HERKUNFT**

Die Verfütterung von Futtermitteln tierischer Herkunft an Nutztiere hat vor allem in der Schweine- und Kälbermast eine Bedeutung. Gesamthaft setzten die Schweizer Bäuerinnen und Bauern jährlich etwa 150 000 Tonnen (TS) tierische Futtermittel ein. Über 80% der tierischen Futtermittel stammen aus der Milchproduktion. Das weitaus bekannteste Futtermittel ist die Milch selbst. In der Kälberaufzucht ist Milch während den ersten Monaten essenziell. Auch von grosser Bedeutung ist Molke, die als Nebenprodukt aus der Käseherstellung in der Schweinehaltung verwendet wird. Aber auch tierische Fette oder Fischmehl kommen in der Nutztierfütterung, teils mit Einschränkungen, zum Einsatz. Der Einsatz von Tiermehl in der Nutztierfütterung ist in der Schweiz verboten. Rund 90% der tierischen Futtermittel stammen aus der Schweiz<sup>13</sup>.

#### **LEBENSMITTEL-RESTE**

An vielen Stellen der Lebensmittel-Wertschöpfungskette fallen Reste an. So beispielsweise in der Verarbeitung, im Gross- und Detailhandel und bei den Konsumenten selbst. Unproblematische Abfälle aus der Nahrungsmittelverarbeitung, beispielsweise unverkäufliches Brot, in der Grössenordnung zwischen 30 000

und 40 000 Tonnen (TS) gelangen jedes Jahr in die Nutztierfütterung. Der Inlandanteil der Lebensmittel-Resten in der Fütterung liegt bei etwa 20%. Früher wurden auch Abfälle aus der Gastronomie als «Schweinesuppe» verwertet. Seit 2006 ist das aus hygienischen Gründen verboten<sup>14</sup>.

#### **ABGANG AUS DER KARTOFFEL-, GEMÜSE- UND OBSTPRODUKTION**

Die Erträge in der Kartoffelproduktion schwanken bedingt durch zahlreiche Umwelteinflüsse von Jahr zu Jahr. In Jahren mit Überschüssen gelangt ein Teil der geernteten Kartoffeln in die Nutztierfütterung. Auch nicht marktkonforme Kartoffeln finden in der Nutztierfütterung Verwendung. 2018 wurden knapp 17 000 Tonnen

(TS) Kartoffeln verfüttert. Nebst Kartoffeln erhalten die Nutztiere auch kleinere Mengen Obst- und Gemüsereste. Kartoffeln, Obst oder Gemüse werden nur dann verfüttert, wenn die sonstige Vermarktung nicht möglich ist. Importiert werden solche Futtermittel nicht, weshalb der Inlandanteil bei 100% liegt<sup>15</sup>.

#### **KUPPELPRODUKTE AUS DEM ACKERBAU**

Stroh oder die Blätter der Zuckerrüben sind sogenannte Kuppelprodukte und damit Nebenprodukte, die im Ackerbau zwangsläufig anfallen. Gut 10 000 Tonnen (TS) solcher Kuppelprodukte gelangen jedes Jahr als Futtermittel in Schweizer Ställe. Auch hier liegt der Inlandanteil bei 100%<sup>16</sup>.

#### **Verwertung von Nebenprodukten in Futtermitteln:**

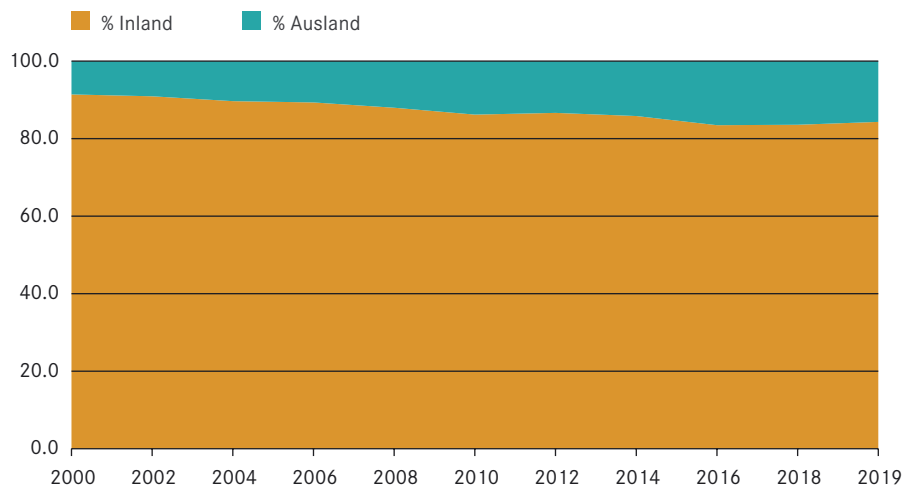
##### **Überblick über die Zuckerrübenbranche**

Ob in der Viehwirtschaft (Molke, Fett) oder im Pflanzenbau (Stroh, Gründünger), Nebenprodukte oder andere Reste aus der Landwirtschaft werden wenn möglich verwertet. Bei gewissen Nebenprodukten ist dies in Form von Futtermitteln möglich. Schlüsselbeispiel: die Zuckerrübenkultur. Auf einer Hektare Zuckerrübenfeld wird im Durchschnitt produziert: 11 000 kg Zucker, 11 733 kg melassierte Pressschnitzel, 3887 kg Trockenschnitzel und 2200 kg Melasse. Diese wertvollen Nebenprodukte aus der einheimischen Zuckerproduktion erlauben es jedes Jahr, Rinder, Schweine und Pferde zu füttern. Die entzuckerten Rübenschnitzel sind hochverdaulich und haben einen Energiewert, der mit Kraftfutter vergleichbar ist. Als Energieträger sind sie für Rinder und Milchkühe eine ideale Ergänzung zu proteinreichen Grundfuttermitteln. Die Zuckerrübenpflanzler haben die Möglichkeit, die Schnitzel aus der Verarbeitung ihrer Lieferungen zurückzunehmen, was einen kurzen landwirtschaftlichen Kreislauf garantiert. Eine Zuckerrübe besteht nämlich aus rund drei Vierteln Wasser, die wiederverwertet werden, um die Zuckerrüben zu entladen und zu reinigen. Was die Elemente betrifft, die nicht in der Verfütterung eingesetzt werden, so gelangen sie dennoch in die Landwirtschaft zurück: Die Erde in Form von Gartenerde, die Kalksteine in Form von Kalk, einem natürlichen und wichtigen Nährstoff für die Landwirtschaft.



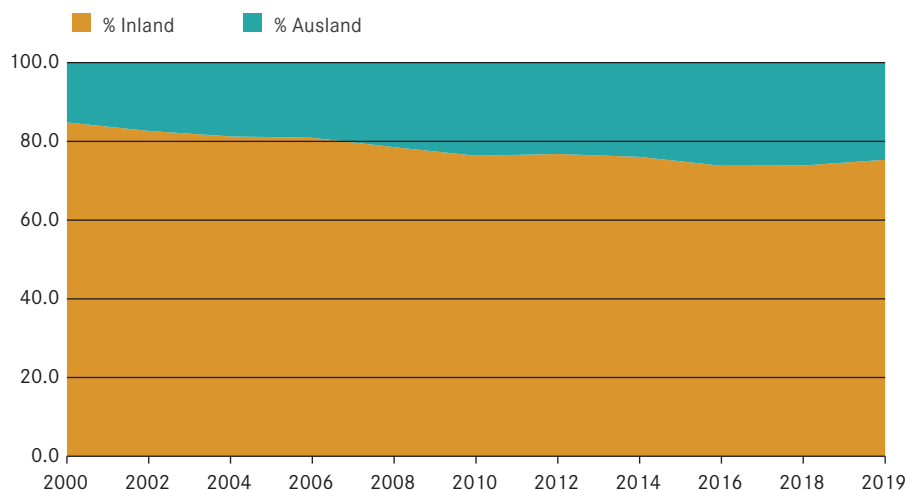
**Abbildung 6: Gesamte Futtermittelimporte ab 2000 nach Herkunft, in % der Tonnen TS**

Quelle: Agristat, 2020



**Abbildung 7: Herkunft der Proteine in den Futtermitteln in % Rohprotein**

Quelle: Agristat, 2020



### ÜBRIGE FUTTERMittel

Nebst den bereits genannten Futtermitteln finden auch pflanzliche Öle und Fette, Zucker, unverarbeitete Ölsaaten oder Kartoffelflocken in der Nutztierfütterung Verwendung. Dazu kommen Mineralstoffe, Vitamine oder Aminosäuren als wichtige Komponenten für eine ausgewogene Nutztierfütterung. Mineralstoffe und Aminosäuren stammen meist aus dem Ausland.

### FUTTERMittel AUS DEM AUSLAND

Die Schweizer Wirtschaft importiert jährlich die verschiedensten Rohstoffe, um diese in der Schweiz zu veredeln. Auch die Landwirtschaft importiert Rohstoffe für die Veredelung - beispielsweise Futtermittel. Rund 84% der eingesetzten Futtermittel stammen jedoch aus inländischer Produktion (Abb. 6). 16% der Futtermittel sind importiert oder fallen als Nebenprodukt von importierten Rohstoffen an. Von den jährlich knapp 8 Mio. Tonnen (TS) verfütterten Futtermitteln stammen also etwa 1.3 Mio. Tonnen aus dem Ausland. Die Inlandanteile unterscheiden sich stark, je nach Tier- und Futtermittelkategorie. Dank über 1 Mio. ha Grünland ist es möglich, den Bedarf an Grünfutter fast komplett zu decken. Der Inlandanteil der Raufutter liegt daher, je nach Jahr, zwischen 95 und fast 100%. Anders sieht es beim Kraftfutter aus. Rund 40% des Kraftfutters stammt aus dem Inland<sup>17</sup>. Bei den Futtermittelimporten wird wegen den Transportdistanzen solches aus der Europäischen Union und damit der näheren Umgebung, hauptsächlich Deutschland und Frankreich, bevorzugt. Heute



stammen knapp 80% aller Futtermittelimporte von dort. Etwa 12% gelangen aus Nord-, Mittel- und Südamerika, 5% aus Osteuropa und 4% aus Asien in die Schweiz<sup>18</sup>.

Der Auslandanteil in der Proteinversorgung liegt bei knapp 25% (Abb. 7). Anteilsmässig an der verfütterten Energie machen Importe heute knapp 17% aus (Abb. 8).

**DIE WICHTIGSTEN IMPORTE**

Das Thema Importfuttermittel wird oft kontrovers diskutiert. Gerade beim Soja sorgen sie regelmässig für Negativ-Schlagzeilen. Um die Diskussion zu versachlichen, beschreiben die nachfolgenden Abschnitte die wichtigsten Importfuttermittel, die jährlichen Importmengen und die Herkunftsländer.

**HEU, EMD UND LUZERNE**

Der Importanteil bei Raufutter ist mit 2-3% sehr gering, jedoch leicht zunehmend. Im Schnitt der Jahre werden etwa 135 000 Tonnen Raufutter, hauptsächlich Heu, Emd oder Luzerne in die Schweiz importiert. 2018 und 2019 haben die Importe jedoch zugenommen. In beiden Jahren wurden weit über 200 000 Tonnen Raufutter im Ausland eingekauft. Zurückzuführen ist die Tendenz hauptsächlich auf die Trockenheit in den vergangenen Jahren, wodurch die Wiesenerträge in der Schweiz teilweise stark abnahmen. Vor allem für die Fütterung der Tiere während den Wintermonaten musste in der Folge importiert werden. Raufutter wird fast ausschliesslich aus unseren Nachbarländern bezogen. Die

Hauptlieferanten für die Schweiz sind Frankreich und Deutschland. 2018 und 2019 stammten rund 80% der Einfuhren aus diesen beiden Ländern. Weitere, kleinere Mengen kamen aus Italien, Österreich oder der Slowakei<sup>19</sup>.

**FUTTERGETREIDE**

Rund 500 000 Tonnen verschiedene Getreidearten gelangten im Schnitt der letzten Jahre für die Nutztierfütterung in die Schweiz. Darunter fallen hauptsächlich Weichweizen, Gerste, Hafer, Körnermais und Reis. Mengenmässig wichtigstes Import-Futtergetreide ist Weichweizen. 2019 wurden knapp 220 000 Tonnen, hauptsächlich aus Frankreich und Deutschland aber auch Serbien und der Ukraine, eingeführt. Am zweithäufigsten wurde im selben Jahr Körnermais importiert. Rund 130 000 Ton-

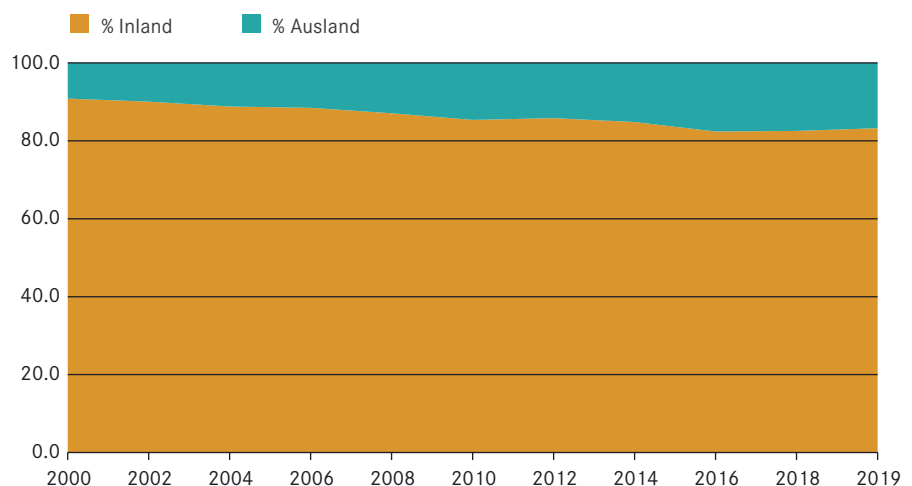
nen gelangten davon aus Frankreich, Deutschland, Rumänien, der Ukraine und Serbien in die Schweiz. Bruchreis, ein Nebenprodukt aus der Speisereisgewinnung, stammt hauptsächlich aus Brasilien und Indien. 2019 wurden rund 66 000 Tonnen Bruchreis verfüttert. Daneben importieren wir jährlich etwa 30 000 Tonnen Hafer und knappe 40 000 Tonnen Gerste. Hafer stammt fast ausschliesslich aus Deutschland, Frankreich und Teilen Nordeuropas, ein kleiner Teil kam 2019 aus Russland. Gerste stammt zu fast 100% aus Deutschland und Frankreich<sup>20</sup>.

**SOJA**

Die Schweiz weist einen Rohprotein-Selbstversorgungsgrad von 78% auf. Der grösste Teil der verbleibenden 22% wird durch Soja-Importe abgedeckt. Die Import-Menge von Soja

**Abbildung 8: Herkunft der Energie in den Futtermitteln in % Bruttoenergie**

Quelle: Agristat, 2020







hat sich nach dem Verfütterungsverbot von Schlachtnebenprodukten/Tiermehlen verdreifacht. Soja ist damit mengenmässig das bedeutendste Importfuttermittel der Schweizer Landwirtschaft. Soja ist hauptsächlich wegen ihrem hohen Proteingehalt und der günstigen Zusammensetzung von essenziellen Aminosäuren für die Nutztierfütterung, hauptsächlich für die Schweine- und Geflügelfütterung, gefragt. Bei der Verarbeitung von Soja entstehen zu 20% Sojaöl und zu 80% proteinhaltige Rückstände, die als Futter dienen<sup>21</sup>. Da für Sojaöl in der Schweiz kein Markt besteht, wird Soja nicht als ganze Bohne importiert, sondern fast immer nur die Nebenprodukte

aus der Ölgewinnung. Als sogenanntes Extraktionsschrot oder Ölkuchen gelangen davon pro Jahr rund 270 000 Tonnen als Futtermittel in die Schweiz<sup>22</sup>. Weltweit ist Südamerika, hauptsächlich Brasilien, der mit Abstand bedeutendste Sojaproduzent. Bis vor 10 Jahren stammten praktisch alle Soja-Importe in der Schweiz aus Brasilien. Dies hat sich in den letzten Jahren massgeblich verändert. Der Anteil Soja aus Übersee nahm wegen der zunehmenden Verwendung von gentechnisch veränderten Sorten und den Richtlinien der Branche für die Beschaffung von nachhaltigem Soja in den letzten Jahren kontinuierlich ab. Heute macht die Herkunft Brasilien noch

50% aus. Die restlichen 50% stammen aus Europa (Abb. 9). Importiert wird ausschliesslich GVO-freies Soja. Fast 100% der Importe stammen heute aus kontrollierter und zertifizierter Produktion. Hauptherkunftsländer in Europa sind Deutschland, Italien, Österreich und Frankreich. Ein kleiner Teil stammt zudem aus der Ukraine<sup>23</sup>. Eine weitere Verschiebung hin zu europäischer Soja ist zu erwarten.

**RAPS UND SONNENBLUMEN**

Als Nebenprodukt aus der Raps- und Sonnenblumenölgewinnung fällt Raps- und Sonnenblumenkuchen an. Etwa 60 000 Tonnen Rapskuchen und 20 000 Tonnen Sonnenblumenkuchen gelangen jedes Jahr in die Schweiz. Die wichtigsten Herkunftsländer sind Deutschland, Frankreich, Österreich und Ungarn<sup>24</sup>.

**MAISKLEBER**

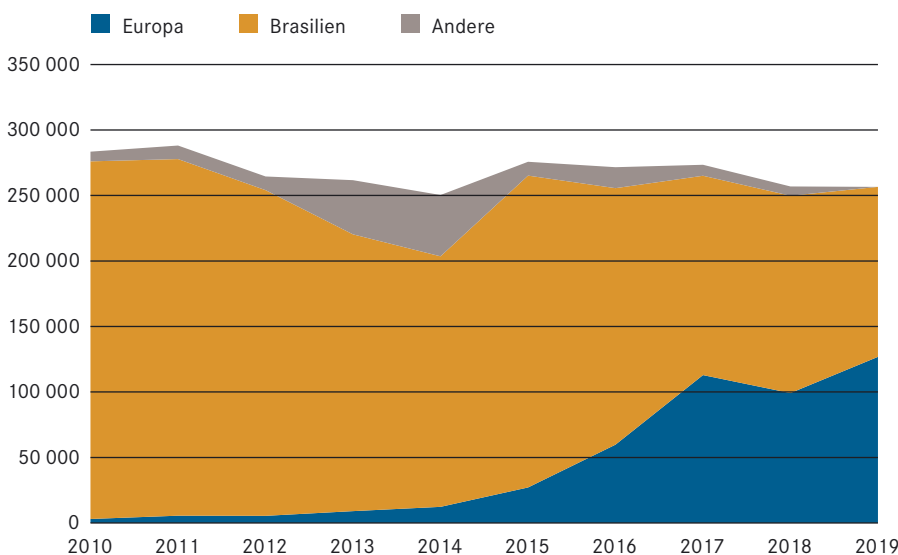
Maiskleber ist ein sehr proteinreiches Nebenprodukt aus der Stärkeherstellung. Etwa 40 000 bis 50 000 Tonnen Maiskleber kommen pro Jahr als Futtermittel in die Schweiz. Maiskleber wird derzeit fast ausschliesslich aus China importiert<sup>25</sup>.

**MINERALSTOFFE, VITAMINE & AMINOSÄUREN**

Mineralstoffe, Vitamine und Aminosäuren sind in der Nutztierfütterung essenziell. Mineralstoffe wie Natriumbicarbonat, Calciumphosphat und Magnesiumoxid oder vorgefertigte Zubereitungen aus Mineralstoffen, stammen hauptsächlich aus der EU. Dazu kommen kleine Mengen aus Osteuropa und Asien. Aminosäuren wie Lysin, Methionin und Threonin stam-

**Abbildung 9: Sojaimporte in die Schweiz nach Herkunft und Jahr in Tonnen**

Quelle: Sojanetzwerk Schweiz, 2020





men oftmals aus Asien, hauptsächlich China.  
Vitamine (A, B, C, D) stammen sowohl aus der  
EU wie auch aus Asien<sup>26</sup>.





## «Hühner sind sympathische Tiere»

Insgesamt 4000 Biolegehennen leben auf dem Betrieb von Sonia und Robert Steffen im Neuenburger Jura. Das Betriebsleiterpaar legt viel Wert auf inländisches Futter von guter Qualität und aufs Tierwohl: «Nur gesunde Hühner legen gute Eier», sagen sie.

Der Betrieb von Sonia und Robert Steffen liegt in Lignières NE zwischen Bielersee und Chaseral im Jura. Neben den Legehennen halten sie Milchziegen und Mutterkühe und bauen Getreide, Raps, Mais und Kartoffeln an. Seit 2012 wirtschaften Steffens nach den Richtlinien von Bio Suisse.

Ebenfalls 2012 begannen sie mit den ersten Aufzucht-Hennen in einem alten Pouletmaststall. Später wurde die Hühnerhaltung mit 2x 2000 Legehennen erweitert. Sonia und Robert Steffen gefällt die Arbeit mit den Hühnern. «Es sind sympathische Tiere», sagt Sonia Steffen. «Ausserdem sind Bioeier gefragt und es ist schön etwas zu produzieren, das am Markt gefragt und nachgefragt wird.»

### Ältere Hennen benötigen mehr Kalzium

Die Legehennen bekommen drei verschiedene Futtermittel. Eines für die Phase, in der sie

### Betriebsspiegel

33 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche, davon 17 ha Grünland, Biobetrieb

Ackerkulturen: Brot- und Futtergetreide, Raps, Mais, Kartoffeln

2x2000 Legehennen und eigene Legehennen-Aufzucht, 120 Milchziegen, 10 Mutterkühe

Eigene Käserei zur Verarbeitung der Ziegenmilch. Der Ziegenkäse wird in der angrenzenden Region vermarktet.

Arbeitskräfte: Betriebsleiterpaar, 1 Angestellter und 2 Lernende oder Praktikant/-innen



Robert und Sonia Steffen halten seit fast zehn Jahren Legehennen nach Knospé-Richtlinien.

noch keine Eier legen, eines für die erste Legephase und eines für die zweite Legephase.

Als Energieträger enthalten die Futtermittel Futtergetreide und Mais. Um den Proteinbedarf der Hühner zu decken ist zusätzlich Sojaschrot, Sonnenblumen- und Sesampresskuchen (Überreste der Ölproduktion) drin. «Wichtig sind ausserdem Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine. Und für eine gute Eierschale natürlich genügend Kalzium», erklärt Robert Steffen.

Das Verhältnis der Inhaltsstoffe ist an das Alter der Hühner angepasst. Junge Hennen befinden sich im Wachstum und benötigen mehr Energie und Protein. Ältere Hennen brauchen höhere Kalzium-Mengen in ihrem Futter, damit die Eierschalen stabil bleiben. Vor allem in der zweiten Legephase sinkt die Legeleistung etwas und der Nährstoffbedarf nimmt ab, während der Futterkonsum gleichbleibt oder sogar noch zunimmt. Um der Henne nicht unnötig Protein





zu füttern, wird der Anteil im Futter reduziert. Ebenso bekommen sie weniger Phosphor. «Ausserdem erhalten unsere Hühner Getreidekörner und sie haben die Möglichkeit, auf der Weide Gras zu fressen», erzählt Sonia Steffen.

#### **Alles Futter selbst herstellen würde nicht funktionieren**

Ein Teil dieser Körner stammt aus der eigenen Futtergetreideproduktion. Der Rest des Futtergetreides wird an eine Biofuttermühle geliefert – von der Steffens auch ihre drei Legehennenfutter beziehen. Damit steckt möglicherweise, aber nicht unbedingt das eigene Getreide im bezogenen Futter.

Die verschiedenen Komponenten für die Legehennenfuttermittel können sie nicht auf dem

Betrieb produzieren. Mit den hohen Anteilen an Getreide und Ölpflanzen könnten Steffens keine geregelte Fruchtfolge mehr einhalten. Die Aufeinanderfolge der Kulturen auf einem bestimmten Feld über die Jahre ist wichtig für die Bodenfruchtbarkeit und um Krankheiten oder Unkraut unter Kontrolle zu halten. «Ausserdem sind wir nicht eingerichtet, um die Komponenten zu reinigen, zu mahlen, zu mischen und die fertigen Futtermittel zu lagern», erläutert Robert Steffen. Das können Futtermühlen effizient, in grossen Mengen und daher wirtschaftlich erledigen.

#### **Grossteil des Futters kommt aus der Schweiz**

Drei Viertel ihres Legehennenfutters stammt aus der Schweiz. «Ein Teil des Sojaschrots und des Futtergetreides kommt aus dem Ausland,

jedoch alles aus Europa», erklärt Sonia Steffen. Das Futter ist biozertifiziert und muss frei von Pilzgiften sein. Bei Mischfuttermitteln könne das schon mal vorkommen. Deshalb beziehen Steffens das Futter immer vom gleichen Händler. «Tierwohl und Tiergesundheit stehen an erster Stelle», sagt Robert Steffen. «Nur gesunde Hühner legen gute Eier.»

Die Ackerfläche in der Schweiz nimmt ab. Dennoch ist es wichtig, die inländische Produktion zu erhalten – und damit die Wertschöpfung und das Know-how in der Schweiz zu behalten. «Das ist wichtig für die Ernährungssicherheit», sagt Sonia Steffen. «Ganz ohne Importe geht es nicht. Unser Ziel ist aber, dass ein möglichst hoher Anteil der Futtermittel aus der Schweiz stammt.»



Drei Viertel des Legehennenfutters, das Steffens einsetzen, kommt aus der Schweiz. Neben dem Mischfutter erhalten die Hühner Getreidekörner. Ausserdem können sie auf der Weide Gras fressen.







# Wie nimmt die Landwirtschaft ihre Verantwortung wahr?

Der Einsatz von Futtermittel in der Landwirtschaft ist gleichzeitig ein Verbrauch von Ressourcen. Die Landwirtschaft hat einerseits ein ureigenes Interesse, diese Ausgaben so tief wie möglich zu halten und steht andererseits auch in der Pflicht, Futtermittel verantwortungsvoll und ressourcenschonend zu beschaffen und einzusetzen.

## **NUTZUNG INLÄNDISCHER FUTTERMITTEL**

Wenn immer möglich werden in der Schweizer Landwirtschaft inländische Futtermittel verwendet. Knapp 84% aller verwendeten Futtermittel stammen aus der Schweiz und somit aus einem kontrollierten Anbau. Die jährliche Verfütterung von gut 5.6 Mio. Tonnen Schweizer Raufutter, also Gras, Heu und Emd von Schweizer Wiesen und Weiden, ist ein wichtiger Beitrag zur Ernährungssicherheit der Schweiz. Zudem wird durch die Raufutterproduktion in der Schweiz die Landschaft gepflegt und die Biodiversität gefördert. Auch die Produktion von Mais und diversen Futtergetreidearten ist ein wichtiger Bestandteil der landwirtschaftlichen Produktion der Schweiz. Lokale und qualitativ hochwertige Futtermittel können so in der Nutztierfütterung veredelt werden und schaffen gleichzeitig eine Vielfalt in Schweizer Fruchtfolgen, wodurch der Hilfsstoffeinsatz reduziert werden kann. Gleichzeitig führt die Verwertung von inländischen Nebenerzeugnissen aus der Nahrungsmittelindustrie und Lebensmittelabfällen zur Schliessung von Nährstoffkreisläufen und Vermeidung von Food-Waste.

## **GENTECHFREIE IMPORTE**

Viele global wichtige Kulturpflanzen sind meist GVO-Pflanzen (GVO: gentechnisch veränderte Organismen). Dazu gehören Soja, Mais, Baumwolle oder Raps. Bezeichnenderweise ist der Grossteil davon nicht für die menschliche Ernährung bestimmt, sondern findet als Viehfutter Verwendung (Soja, Mais) oder geht in die Textilindustrie (Baumwolle). Trotz der weiten Verbreitung von GVO-Pflanzen haben sich diese für die menschliche Ernährung bisher nicht breit durchgesetzt.

Der Anteil an gentechnisch veränderter Soja am globalen Soja-Anbau liegt bei 78%, Mais bei 30%, Raps bei 29% und Baumwolle bei 76% (alle Angaben von 2018). USA, Brasilien und Argentinien zusammen bauen 90,7% der globalen Soja-Anbaufläche an, diese Länder haben einen GVO-Anteil beim Soja zwischen 94% und 100%<sup>27</sup>.

GVO-freie Soja wird somit global gesehen auf wenig Flächen angebaut, entsprechend ist GVO-Soja nur beschränkt verfügbar. In Europa steigt die Nachfrage nach Futtermitteln für eine GVO-freie Fütterung laufend. Während beispielsweise in Deutschland der gentechnikfreie Anteil bei Milch 2011 bei 3% lag, ist dieser inzwischen auf rund 65% angestiegen<sup>28</sup>.

Für den Anbau von GVO gibt es in der Schweiz seit 2005 ein Moratorium. In einer Volksabstimmung haben sich 55% der Schweizerinnen und Schweizer für Lebensmittel aus gentechnikfreier Landwirtschaft ausgesprochen.

Seither wurde das Moratorium mehrfach verlängert. Das Moratorium untersagt den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen in der Schweiz. Die Schweizer Landwirtschaft geht hier noch einen Schritt weiter: Die Schweizer Bauern verzichten freiwillig darauf, ihre Tiere mit GVO-Futtermitteln zu füttern. Im Wissen, dass KonsumentInnen in der Schweiz keine GVO-Produkte wollen, hat die Schweizer Landwirtschaft auch mit der Zulassung des ersten GVO-Futtermittels 1997 gar nie auf GVO-Futtermittel umgestellt. Aktuell wären in der Schweiz vier GVO als Futtermittel zugelassen (eine Sojasorte, drei Maissorten), die aber nicht eingesetzt werden.

Beanstandungen: in den vergangenen 5 Jahren (2015–2019) wurden von der amtlichen Futtermittelkontrolle insgesamt zweimal Spuren von GVO über dem Grenzwert 0,9% GVO nachgewiesen, einmal in einem Futter für Wachteln (2017), einmal in einem Mischfutter für Milchvieh (2015). Nicht zugelassene GVO wurde in diesem Zeitraum nie gefunden<sup>29</sup>.

## **KEINE HORMONE & LEISTUNGSFÖRDERER**

Seit 1999 setzt die Schweizer Landwirtschaft keine Hormone und keine Leistungsförderer mehr in der Nutztierfütterung ein. Durch den Einsatz von Hormonen und Leistungsförderern kann die Nährstoffaufnahme und somit die Leistung des Tieres gesteigert werden. Sprich: Eine Kuh gibt mehr Milch oder ein Mastschwein setzt schneller Fleisch an. Viele tierische Im-





portprodukte, beispielsweise Rindfleisch und Poulet aus Brasilien, werden jedoch nach wie vor mit solchen Hilfsstoffen hergestellt.

### NACHHALTIGE SOJA AUS DEM NETZWERK

Futtermittelimporte und im Speziellen Soja aus Südamerika, stehen seit Jahren im Fokus der Öffentlichkeit. 2011 gründete die Branche als Antwort darauf das Sojanetzwerk. 29 Organisationen aus der Land- und Ernährungswirtschaft, aber auch Umweltorganisationen beteiligten sich am Vorhaben, Sojaimporte aus Nicht-Regenwaldabholzung zu nutzen und da-

mit nachhaltiger zu machen. Das Sojanetzwerk setzt sich zum Ziel, möglichst alle Soja-Importe für die Schweiz aus einer verantwortungsvollen Produktion zu beschaffen und somit die ökologischen und sozialen Bedingungen in den Ursprungsländern zu verbessern. Fast 100% der Import-Soja in der Schweiz stammt heute aus einem zertifiziert nachhaltigen Anbau (Abb. 10) und 50% der Import-Soja stammt heute aus Europa.

Um Soja nach den Standards des Sojanetzwerks zertifizieren zu lassen, muss eine Vielzahl an Vorgaben eingehalten werden. Darunter fallen Sozial- und Umweltauflagen wie beispielsweise:

- Kein Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen (GVO)
- Keine Rodung von Primärwald und artenreichen Lebensräumen
- Schutz von Boden und Gewässer
- Anwendung von Methoden der integrierten Produktion zur Reduktion des Pflanzenschutzmittel-Einsatzes
- Respektierung des Arbeitnehmerrechts, Mindestlöhne, keine Kinder- und Sklavenarbeit sowie faire Arbeitsbedingungen
- Kontrolle des Anbaus und des Warenflusses durch unabhängige Kontrollstellen

Die Standards des Sojanetzwerks werden stetig weiterentwickelt. Der Glyphosateinsatz zur Beschleunigung der Abreife oder die Warenflusstrennung ist ein aktuelles Thema, an welchem das Netzwerk derzeit aktiv dran ist. Bis heute ist das Sojanetzwerk eine Erfolgsgeschichte, die weltweit eine Vorreiterrolle einnimmt. So hat unlängst eine Studie der HAFL bestätigt, dass für Soja-Importe in die Schweiz, in Brasilien kein Regenwald mehr abgeholzt wird<sup>30</sup>. Mittlerweile sind zahlreiche EU-Staaten dem positiven Beispiel der Schweiz gefolgt und haben ähnliche Programme lanciert. Der Marktanteil von zertifiziert nachhaltigem Soja nimmt seither zu.

**Abbildung 10: Anteil der Soja-Importe in die Schweiz mit Nachhaltigkeitszertifizierung**

Quelle: Sojanetzwerk, 2020



### LABEL-STANDARDS

In der Schweiz gibt es heute unzählige Labels. Im Labelsalat den Überblick zu behalten, ist eine Herausforderung für Konsumentinnen und Konsumenten. Gemäss einer Marktanalyse des

Schweizer Tierschutz STS<sup>31</sup> hat Labelfleisch in der Schweiz einen Marktanteil von 32%. Bei Milch liegt der Labelanteil bei gut 12%.

Neben der Herkunftsmarke Suisse Garantie sind Bio und IP Suisse die zwei wichtigsten Labels in der Schweiz. Beispielsweise ist für das Label Weidebeef der Firma Migros die Erfüllung der IP-Suisse Kriterien die Basis. Die Anforderungen der Labels gehen in Richtung nachhaltigere Produktion. Die Anforderungen an die Fütterung sind beispielsweise:

- Soja/Soja-Nebenprodukte ausschliesslich aus zertifiziertem nachhaltigem Anbau, sie-

he Kapitel «Soja aus dem Netzwerk», teilweise Sojaverbot für einzelne Tierkategorien

- Grünlandbasierte Milch- und Fleischproduktion
- Verzicht auf Palmöl/Palmfett

In **Tabelle 1** wird dargestellt, welche Labels welche zusätzlichen Anforderungen an die Futtermittel stellen mit dem Ziel, eine nachhaltigere Fütterung der Tiere gewährleisten zu können.

**Tabelle 1: Darstellung der Anforderungen ausgewählter Standards und Label betreffend Futtermittelwahl.**

**Alle übrigen Anforderungen, welche nicht die Fütterung betreffen, werden nicht berücksichtigt. Stand November 2020.**

Quelle: Richtlinien der jeweiligen Organisationen

Label/Marke	GVO frei	Nachhaltige Soja	Sojaverbot	GMF (Wiederkäuer)	Verzicht auf Palmöl/Palmfett	Begrenzung Importe
Suisse Garantie/QM Schweizer Fleisch	☺	☺			☺	
IP Suisse	☺	☺	☺ (nur Weidemast und Wiesenmilch)	☺ (nicht alle Wiederkäuerkategorien)	☺	
Bio Suisse <sup>a</sup>	☺	☺		☺	☺	☺ (ab 1.1.2022 für Wiederkäuer)
Natura Beef	☺		☺	☺	☺	
Branchenstandard nachhaltige Schweizer Milch BNSM (grüner Teppich)	☺	☺			☺	

<sup>a</sup> Knospe-Produkte sind bei Coop unter dem Label Naturaplan, bei Migros als Bio-Produkte mit Schweizerkreuz, bei Lidl unter dem Label Bio Organic mit Schweizer Kreuz, bei Aldi unter dem Label Bio Nature-Suisse und auch in der Direktvermarktung erhältlich





## Ein Schweinebetrieb spezialisiert auf Lebensmittelabfälle

Stefan Buri füttert seinen 1200 Mastschweinen neben Getreide und Sojaschrot vor allem «Abfälle» aus der Lebensmittelproduktion. Er findet importierte Futtermittel vertretbar, wenn dafür die Tiere in der Schweiz stehen und wir die Kontrolle über das Tierwohl haben.

Stefan Buri ist mit der Schweinehaltung aufgewachsen. Allerdings hielten seine Eltern auf dem Betrieb in Hasle-Rüegsau BE neben Mastschweinen auch Milchvieh. 1998 spezialisierte sich der Betrieb auf die Schweinemast. Die Arbeit mit den Tieren bereitet ihm Freude. «Schweine sind interessante und neugierige Tiere», sagt Stefan Buri. Ausserdem sei die Schweinehaltung abwechslungsreich, es gebe immer wieder Neues zu lernen.

Die 1200 Mastschweine hält er nach dem IP-Suisse-Label. Gemäss diesen Richtlinien haben sie einen permanent zugänglichen Auslauf sowie einen Liegebereich, der immer bodenbedeckend eingestreut und trocken ist. Zusätzlich erhalten die Tiere Beschäftigungsmaterial zum Wühlen und Kauen wie zum Beispiel Langstroh, Grassilage oder Heu in einer Raufe oder Zweige, Äste oder Rindenschnitzel. Ab 25 Grad Temperatur müssen Möglichkeiten zum Kühlen und Beschatten vorhanden sein, etwa Sonnenschutznetze. Diese verhindern, dass die Schweine einen Sonnenbrand bekommen. «Unsere Tiere haben sogar etwas mehr Platz, als das Label vorschreibt. Mir ist das Tierwohl wichtig», sagt Stefan Buri.

### Die Hälfte des Futtergetreides ist betriebseigen

Neben Kunstwiese und Raps baut er auf dem Betrieb zehn Hektaren Futtergetreide an. Das hofeigene Futter reicht für die Fütterung der Mastschweine allerdings nicht aus. «Wir können rund die Hälfte des Futterweizens und der Futtergerste für die Schweine auf unserem Betrieb produzieren», erzählt Stefan Buri. Den grössten Teil der Futtermittel kaufen sie jedoch zu.

Da Schweine Allesfresser sind, können sie hervorragend Nebenprodukte aus der Nahrungsmittelindustrie verwerten, die in grossen Mengen anfallen. «Dank dieser Futterquelle konnten wir den Tierbestand vergrössern», erläutert Stefan Buri. «Von verschiedenen Nahrungsmittelherstellern kaufen wir 'Abfälle', die wir dank unseren Mastschweinen veredeln, es findet also ein Upcycling statt.» Damit bleiben die wertvollen Nebenprodukte aus der Lebensmittelherstellung in der menschlichen Nahrungskette. Ansonsten würden sie verbrannt oder in Biogas-Anlagen zu Strom umgewandelt.

Hauptsächlich kommen die «Abfälle» aus der Milch- und Kartoffelindustrie. Jährlich fressen die Schweine 1400 Tonnen Molke aus der Käseherstellung sowie 250 Tonnen Überreste aus der Herstellung von Babynahrung von einem grossen Milchverarbeiter und 900 Tonnen Kartoffelschalen und -rüstabfälle aus einer Frites-Fabrik. «Die Kartoffelreste werden gekocht, bevor wir sie verfüttern, um allfällige Keime abzutöten. Ausserdem wird dadurch die Stärke in den Kartoffeln für die Schweine verfügbar», erklärt Stefan Buri. Daneben kauft er 100 Ton-



Schweinehaltung sei abwechslungsreich, sagt Stefan Buri, es gebe immer wieder etwas Neues zu lernen.





### Betriebsspiegel

24 ha Landwirtschaftliche Nutzfläche

Ackerkulturen: 10ha Futtergetreide, daneben Raps und Kunstwiese

1200 Mastschweine (Label IP-Suisse)

Kompostieranlage

Arbeitskräfte: Betriebsleiter Stefan Buri, 2 Mitarbeiter

nen Futtergetreide, 70 Tonnen Ergänzungsfutter und 40 Tonnen Sojaschrot zu. Das Ergänzungsfutter enthält Mineralstoffe, Vitamine und Enzyme. Letztere machen den in Getreide und Hülsenfrüchten vorhandenen Phytinphosphor für die Schweine verfügbar. Sie benötigen diesen Mineralstoff für den Knochenaufbau – dank den Enzymen kann der Phosphorgehalt im Futter reduziert werden. Die Nebenprodukte aus der Milchindustrie enthalten so viel Protein, dass Stefan Buri jährlich bis zu 80 Tonnen Sojaschrot einsparen kann.

### Importiertes Futter ist nötig

Ergänzungsfutter und Sojaschrot kauft Stefan Buri bei einem Futtermittelhändler. Beides kommt aus dem Ausland. Dabei achtet er auf kurze Transportwege. So kommt die Soja möglichst aus der Donau-Region, sogenannte «Donau-Soja». Unterdessen stammt die Hälfte aller in der Schweiz gefütterte Soja aus Europa. Mit dem Projekt der Donau-Soja will Europa die Abhängigkeit von Südamerika verringern. Aber natürlich spielen auch der Preis eine Rolle. Wegen des Preisunterschieds entscheidet sich Stefan Buri nicht immer für Donau-Soja.

Das Futtergetreide beziehen sie ausschliesslich von benachbarten Landwirten. Zusammen mit dem eigenen Futtergetreide lagern und mahlen sie die Körner auf dem Hof. Im Gegenzug nehmen die Landwirte Stefan Buri Nährstoffe in Form von Gülle und Mist für ihre Felder mit, der Kreislauf schliesst sich.

«Die Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie müssen ausserdem genug flüssig sein und sollten keine zu grossen Brocken enthalten, damit unsere Fütterungsanlagen nicht verstopfen.»

Stefan Buri kennt die Diskussion rund um den Import von Futtermitteln. «Nur wenn wir die Tiere in der Schweiz halten, haben wir die Kontrolle über das Tierwohl. Bei importiertem Fleisch ist das viel schwieriger» sagt er. «Meinen Tieren geht es sehr gut und ich kann voll und ganz hinter dieser Art der Produktion stehen. Darum finde ich es vertretbar, dass wir unsere inländischen Futtermittel mit Importen ergänzen, statt das Fleisch zu importieren.»



Gemäss IP-Suisse-Richtlinien steht den Schweinen ein eingestreuter Liegebereich zur Verfügung. Sie haben ausserdem ständig Zugang zum Auslauf.







# Wo wir stehen und wohin wir gehen

Die Schweizer Landwirtschaft produziert was der Markt, also die Konsumenten, verlangen und bezahlen; entweder direkt über die Ladentheke oder indirekt über staatliche Anreize. Die Ressourcen in der Schweiz sind beschränkt, weshalb eine vollständige Versorgung mit inländischen Lebensmitteln unmöglich ist. Wir importieren daher Lebensmittel und Hilfsstoffe für die Lebensmittelproduktion im Inland, darunter auch Futtermittel. Bei der Beschaffung dieser Futtermittel im Ausland trägt die Branche Verantwortung für eine nachhaltige Produktionsweise und nimmt diese auch wahr. Das Ziel lautet, die Nachhaltigkeit des importierten Futters weiter zu verbessern.

mit gut 14 kg und Rindfleisch mit gut 11 kg, die bedeutendsten Fleischarten in der Schweiz (Abb. 12)<sup>35</sup>. Der Konsum von Geflügelfleisch ist im Trend und steigt laufend. Die Nachfrage nach Fleisch von Raufutterverzehrer hat in den letzten 10 Jahren tendenziell abgenommen. Die Nachfrage nach Schweizer Eiern legte in den letzten Jahren ebenfalls stark zu. Vor knapp 20 Jahren lag die Eierproduktion pro Jahr in der Schweiz noch bei gut 700 Mio. Stück. Heute liegt die jährliche Produktion bei über 1 Mrd. Stück<sup>36</sup>.

produziert nach hohen Standards. Dies trotz beschränkter Futtergrundlagen. Will die Schweizer Landwirtschaft die Nachfrage am Markt befriedigen, ist die Beschaffung von Futtermitteln im Ausland unumgänglich. Ohne Veränderungen beim Konsum wäre die einzige Alternative, das benötigte Fleisch oder Eier im Ausland produzieren und dieses in die Schweiz zu importieren.

## WIE WIR NOCH BESSER WERDEN MÖCHTEN

Fazit: Die grosse Mehrheit der Konsumenten will Fleisch, Milch und Eier aus Schweizer Ställen,

Eine nachhaltige Futtermittelversorgung für die Schweiz ist der Landwirtschaft ein wichti-

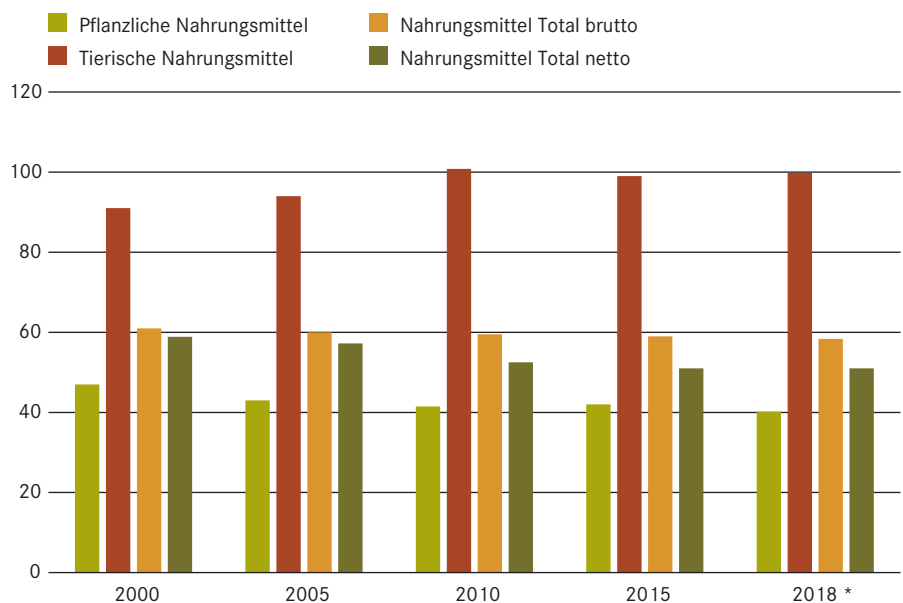
### DER KUNDE IST KÖNIG

Die Schweiz weist derzeit einen Brutto-Selbstversorgungsgrad von knapp 60% auf (Abb. 11). Bei pflanzlichen Nahrungsmitteln liegt dieser bei 40%, bei tierischen Nahrungsmitteln ist er deutlich höher. Bei Fleisch liegt der Selbstversorgungsgrad bei gut 80%<sup>32</sup>. Bei Schweinefleisch liegt er bei über 90%, beim Rindfleisch bei knapp 90% und beim Geflügelfleisch bei knapp 60%. Bei Milch- und Milchprodukten, wo ein Teil der Produktion exportiert wird, liegt der Selbstversorgungsgrad bei über 110%<sup>33</sup>, für Eier liegt er derzeit bei 63%<sup>34</sup>.

Die Nachfrage nach den einzelnen tierischen Produkten hat einen starken Einfluss auf die Futtermittel-Situation in der Schweiz. Gemessen am Pro-Kopf-Verbrauch pro Jahr sind derzeit Schweinefleisch mit gut 21 kg, vor Geflügel

Abbildung 11: Selbstversorgungsgrad in % gemessen in Kalorien

Quelle: BLW, 2020. Agrarbericht 2020







ges Anliegen. Dazu werden derzeit auf drei verschiedenen Handlungsachsen Verbesserungen vorangetrieben.

### INLÄNDISCHE PRODUKTION ERHÖHEN

Für Futtergetreide (Weizen, Gerste usw.) liegt der Selbstversorgungsgrad derzeit nur noch bei 54%. Die Branche hat sich deshalb zum Ziel gesetzt, die inländische Futtergetreidefläche wieder zu steigern. Der Anbau von Futtergetreide ist derzeit für die Schweizer Bäuerinnen und Bauern wirtschaftlich nicht sehr interessant. Der Anbau von Futterweizen liegt seit Jahren

mit unter 10 000 ha auf einem sehr tiefen Niveau. Um den Anbau von Futterweizen in der Schweiz wieder attraktiv zu machen, ist ein angemessener Produzentenpreis nötig. Eine leichte Erhöhung des Ladenpreises von tierischen Produkten würde reichen, um die Mehrkosten für Schweizer Futterweizen zu decken und den Futterweizenanbau in der Schweiz wieder attraktiver zu machen. Für ein ganzes Poulet wäre dazu eine Erhöhung des Ladenpreises um etwa 10 Rp. und für ein Ei von etwa 0.3 Rp. nötig. Ein ganzes Poulet kostet heute im Laden etwa 9.50 Fr, ein Ei aus Freilandhaltung rund 60 Rp.

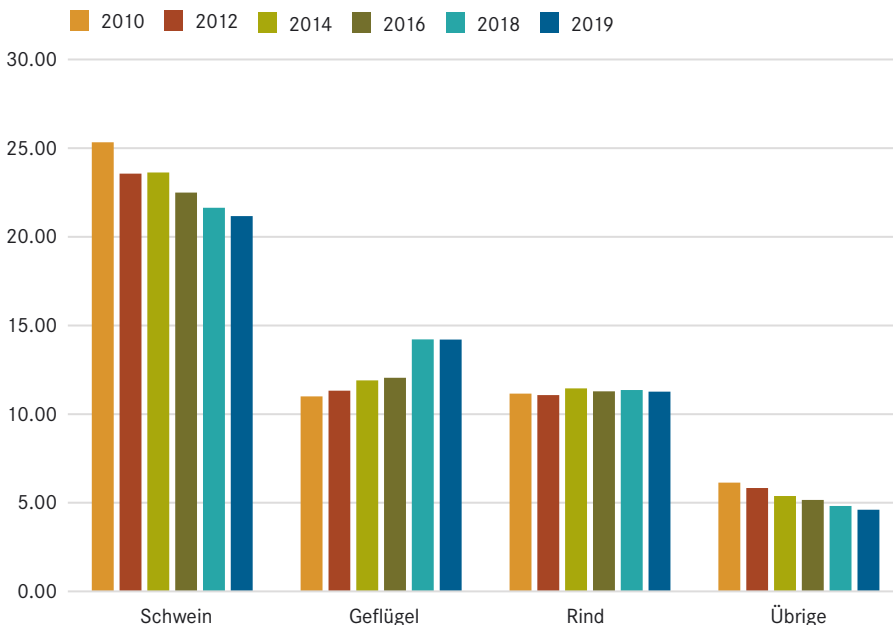
### NACHHALTIGKEITSSTANDARDS BEI IMPORTFUTTERMITTEL ERHÖHEN

Die Schweizer Landwirtschaft will die Futterimporte aus einer möglichst verantwortungsvollen Produktion beschaffen und die positiven Entwicklungen der letzten Jahre fortsetzen. Deshalb werden derzeit für weitere Futtermittelkomponenten aus dem Ausland neue Nachhaltigkeitsstandards festgelegt.

- **Futtergetreide:** Futtergetreide wird im Ausland oftmals vor der Ernte mit synthetischen Pflanzenschutzmitteln wie beispielsweise Glyphosat behandelt, um die Abreife des Getreides zu beschleunigen. In der Schweiz war das nie erlaubt, in vielen europäischen Ländern aber noch gängige Praxis. Als unschöner Nebeneffekt lassen sich im Importfuttergetreide vereinzelt Glyphosat-Rückstände nachweisen. Ab der Ernte 2021 importiert die Branche nur noch Futtergetreide, das ohne synthetische Abreifebeschleunigung produziert wurde.
- **Bruchreis:** Bruchreis ist ein Nebenprodukt aus der Speisereisherstellung. Die Produktionsmethoden und Warenflüsse in den Ursprungsländern sind heute nicht immer transparent. Ab 2022 soll nur noch Bruchreis mit Nachhaltigkeits-Zertifikat als Nutztierfutter dienen. Die Nachhaltigkeits-Zertifizierung soll sicherstellen, dass die Herkunftsländer ökologische und soziale Kriterien einhalten und kontrollieren. Zudem soll sichergestellt sein, dass kein Reis zu Speisezwecken als Futtermittel in die Schweiz gelangt und so als Nahrungsmittel im Herkunftsland fehlt.
- **Maiskleber:** Dieser stammt heute hauptsächlich aus China. Dort kommen immer

Abbildung 12: Pro-Kopf-Verbrauch nach Fleischart in Kg pro Jahr

Quelle: Proviande, 2020





öfters GVO-Maissorten zum Zug, wodurch die Gefahr von «kontaminiertem» Maiskleber zugenommen hat. Zudem ist aufgrund der Strukturen in der Maisproduktion eine Nachhaltigkeits-Zertifizierung vor Ort nur schwer umsetzbar. Ab 2024 soll deshalb in der Schweizer Nutztierfütterung kein Maiskleber mehr aus China zum Einsatz kommen.

### ALTERNATIVE FUTTERMITTEL FÖRDERN

Die Erzeugung von Futtermittel für die Nutztierfütterung beansprucht knappe Ressourcen. Gleichzeitig werden heute wertvolle Ressourcen «vernichtet», die in der Nutztierfütterung eingesetzt werden könnten. Schlachtabfälle oder Abfälle aus der Gastronomie landen heute aus lebensmittelhygienischen Gründen in der Kehrichtverbrennung oder in Biogasanlagen. Ein möglicher Lösungsweg könnte der Umweg über Insekten sein. Diese werden mit den Abfällen gefüttert und nach Erreichung des Larvenstadiums als Protein- und Energielieferanten an Nutztiere verfüttert. Zahlreiche

Forschungsinstitute und Firmen arbeiten derzeit an Projekten, um mithilfe von Insekten Nährstoff- und Futterkreisläufe wieder zu schliessen. Seit 2017 sind in der EU sieben verschiedene Insektenarten für die Fischfütterung zugelassen. Für die Umwandlung von Abfall in wertvolles Futtermittel ist besonders die Soldatenfliegenlarve geeignet. Deren Protein stellt eine ökologische Alternative zu Soja und Fischmehl dar und vermindert die Importabhängigkeit. Für den Einsatz von Insekten, beispielsweise in der Schweinefütterung, bestehen jedoch noch Wissenslücken und ein grosser Forschungsbedarf<sup>37</sup>.

#### Gesetzesgrundlage bei der Verfütterung von Schlachtabfällen

Die Verwendung von tierischen Nebenprodukten (Kadaver, Tierkörper, Stoffwechselprodukte, Schlachtabfälle) ist seit der BSE-Krise in den 90er-Jahren streng geregelt. Diese Zoonose, die von Tier zu Mensch übertragen wird, konnte sich ausbreiten, als die Rinder mit durch Prionen (anormale Proteine) verunreinigtem Tiermehl gefüttert wurden. Die Bekämpfung erfolgte in der Schweiz unter anderem durch das Verfütterungsverbot von Tiermehl an sämtliche Nutztiere. Auch wenn die Ausbreitungsrisiken verhindert werden könnten, insbesondere durch ausreichendes Erhitzen der tierischen Nebenprodukte, ist dieses Verbot auch heute noch in Kraft<sup>38</sup>. Diese Produkte dürfen somit nicht mehr an Nutztiere verfüttert werden und werden nach Kategorie für die Herstellung von Brennstoff, Biodiesel, Biogas, Dünger oder andere Futtermittel für Haustiere eingesetzt.









## Quellenangaben

1. Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen, 2019.
2. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019; BFS, Arealstatistik 2004-2009
3. [www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch), abgerufen am 28.10.2020
4. Agristat, Statistisches Monatsheft, 17-04, 2017
5. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
6. Suisseporcs Information 5/2020
7. Agrarforschung Schweiz 6(6): 270-277, 2015
8. GalloSuisse, 2020
9. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
10. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
11. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
12. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
13. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
14. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
15. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
16. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
17. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
18. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020, eigene Zusammenstellung der Daten
19. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020, eigene Zusammenstellung der Daten
20. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020, eigene Zusammenstellung der Daten
21. Postulat 19. 4333, Antwort des Bundesrates vom 06.11.19
22. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020, eigene Zusammenstellung der Daten
23. Sojanetzwerk Schweiz, 2020
24. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020, eigene Zusammenstellung der Daten
25. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020, eigene Zusammenstellung der Daten
26. Eidgenössische Zollverwaltung (EZV) 2020
27. [transgen.de](https://www.transgen.de/anbau/460.gentechnisch-veraenderte-sojabohnen-anbauflaechen-weltweit.html), abgerufen am 10.9.2020 <https://www.transgen.de/anbau/460.gentechnisch-veraenderte-sojabohnen-anbauflaechen-weltweit.html>
28. Topagrar online, abgerufen am 10.9.2020 <https://www.topagrar.com/rind/news/rund-60-der-deutschen-milch-gentechnik-frei-11826793.html>
29. Amtliche Futtermittelkontrolle, Jahresberichte 2015 bis 2019
30. Wirkungsanalyse: Nachhaltigkeit der Schweizer Soja-Importe. Grenz J, Graciele A. 2020
31. Marktanalyse Labelfleisch: [http://www.tierschutz.com/aktuell/analyse\\_labelfleisch/pdf/sts\\_analyse\\_labelfleisch.pdf](http://www.tierschutz.com/aktuell/analyse_labelfleisch/pdf/sts_analyse_labelfleisch.pdf), abgerufen am 24.9.2020
32. Proviande, 2020
33. Agrarbericht 2020
34. Aviforum, 2020
35. Proviande, 2020
36. Agristat, 2020. Statistische Schätzungen und Erhebungen 2019
37. Agrarforschung Schweiz 10(10), 2019
38. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen 2020, Tierische Nebenprodukte



# Impressum

## Herausgeber

Schweizer Bauernverband | Laurstrasse 10 | 5201 Brugg  
Telefon 056 462 51 11 | [www.sbv-usp.ch](http://www.sbv-usp.ch) | [info@sbv-usp.ch](mailto:info@sbv-usp.ch)

## Projektleitung

Niklaus Ramseyer, Geschäftsbereich Pflanzenbau

## Mitarbeit

David Brugger, Florian Ellenberger, Daniel Erdin,  
Tatjana Fina, Nejna Gothuey, Christophe Hauser,  
Sandra Helfenstein, Thomas Jäggi, Katharina Scheuner,  
Barbara Steiner, Nicolas Wermeille

## Druck

ZT Medien AG | Henzmannstrasse 20 | 4800 Zofingen  
Telefon 062 745 93 93 | [www.ztmedien.ch](http://www.ztmedien.ch)

## Erscheinung

Mai 2021

## Bildquellen

agroimage: Erna Cathomas (S. 3), Chantal Codourey Pigué (S. 5),  
Rita Fischer (S. 23), Franziska Hochstrasser (S. 32),  
Ruedi Humbel (S. 12), Jonas Ingold (S. 9), Vroni Knöpfel (S. 31),  
Andreas Ricklin (S. 4), Peter Röthlisberger (S. 7, S. 14),  
Sibylle Schnellmann (S. 15), Carin Schwanenberg (S. 25, S. 33)

Bauernzeitung: S. 30

Schweizer Bauernverband: S. 1, S. 11, S. 18, S. 19, S. 20, S. 21, S. 22, S. 24, S. 26, S. 27, S. 29, S. 34

Shutterstock: S. 6, S. 10, S. 13, S. 16, S. 17, S. 28





