



«Menü 2050 – müssen wir uns
um unser Essen sorgen?
Situationsbericht 2010»



«Menü 2050 – müssen wir uns
um unser Essen sorgen?
Situationsbericht 2010»





Inhaltsverzeichnis

4

| | |
|------------------------|----------|
| Vorwort | 6 |
| Zusammenfassung | 7 |

Teil A: Produktions- und Marktverhältnisse im Jahr 2010

| | |
|---|-----------|
| A1 Die landwirtschaftliche Produktion im Jahr 2010 | 10 |
| Abbildung 1: Monatliche Lufttemperatur (2006 – 2010) | 10 |
| Abbildung 2: Monatliche Niederschlagsmengen (2006 – 2010) | 11 |
| Abbildung 3: Abhängigkeit zwischen den Schweineschlachtungen und dem Produzentenpreis (2001 – 2010) | 12 |
| Abbildung 4: Entwicklung des Butterberges und des Preises für Industriemilch (2007 – 2010) | 14 |
| A2 Die landwirtschaftliche Gesamtrechnung | 15 |
| Tabelle 1: Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (2000 – 2010) | 16 |
| A3 Einkommenssituation und Kapitalrentabilität in der Landwirtschaft | 18 |
| Abbildung 5: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Arbeitsverdienstes (2000 – 2010) | 19 |
| Tabelle 2: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Arbeitsverdienstes (2000 – 2010) | 19 |
| Abbildung 6: Arbeitsverdienst und Vergleichslöhne (2000 – 2010) | 20 |
| Tabelle 3: Entwicklung der Kapitalrentabilität (2000 – 2009) | 21 |



Teil B: Menü 2050 – müssen wir uns um unser Essen sorgen?

| | |
|---|-----------|
| B1 Wie entwickeln sich Angebot und Nachfrage von Nahrungsmitteln weltweit betrachtet? | 26 |
| Abbildung 7: Entwicklung des Ackerlands (1962 – 2007) | 26 |
| Abbildung 8: Verfügbares Ackerland pro Kopf (1961 – 2007) | 27 |
| Abbildung 9: Entwicklung des weltweiten Ackerlandes und des durchschnittlichen Ertrags (1961 – 2007) | 28 |
| Abbildung 10: Weltweite Süßwasserverteilung | 28 |
| Abbildung 11: Wichtigste ausländische landwirtschaftliche Investoren | 29 |
| Abbildung 12: Entwicklung der Weltbevölkerung (1960 – 2050) | 30 |
| Abbildung 13: Pro-Kopf-Konsumententwicklung (1961 – 2003) | 31 |
| Abbildung 14: Entwicklung des weltweiten Pro-Kopf-Konsums (1961 – 2003) | 32 |
| Abbildung 15: Produktion, Konsum, Lager und Weltpreise von Getreide (1980 – 2010) | 32 |
| B2 Wie sieht die Ernährungssituation in der Schweiz aus? | 33 |
| Abbildung 16: Verbrauch an Nahrungsenergie in der Schweiz und Anteil der Inlandproduktion (1980 – 2008) | 34 |
| Abbildung 17: Landwirtschaftliche Nutzfläche und Ackerfläche pro Einwohner (1980 – 2009) | 35 |
| Abbildung 18: Inlandanteil der Futtermittel der wichtigsten Tierkategorien nach Trockensubstanz (1990 – 2008) | 35 |
| Tabelle 4: Inlandanteil bei Produktionsmitteln | 36 |
| B3 Ernährungssouveränität: Wie (un)abhängig wollen und können wir sein? | 38 |
| Abbildung 19: Die fünf Achsen der Ernährungssouveränität | 39 |

Anhang

| | |
|--|----|
| Anhang 1: Nahrungsmittelversorgung der Schweiz nach Nahrungsmittelgruppen (2008) | 44 |
| Anhang 2: Quellenverzeichnis Teil B | 45 |

Impressum



Vorwort

6

Rund eine Milliarde Menschen gelten heute als unterernährt und damit hungrig. Wasser ist in verschiedenen Weltregionen ein immer knapper werdendes Gut, landwirtschaftliche Böden versalzen oder werden zu Wüsten und Klimakapriolen lassen die weltweiten Ernten noch stärker als bisher schwanken. Dazu kommt die Konkurrenz durch Biotreibstoffe und unvorhersehbare Börsenspekulationen. Als Folge davon haben viele Industrie- und Schwellenländer begonnen, sich fruchtbare Böden in Entwicklungsländern unter den Nagel zu reissen. Dies mit dem Ziel, sich auch in knappen Zeiten selber besser versorgen zu können.

Das Jahr 2008 zeigte, wie schnell sich die Ernährungssituation weltweit zuspitzen kann. Infolge von Missernten stiegen die Preise für wichtige Agrarrohstoffe massiv an und verschiedene Länder verboten Exporte von Grundnahrungsmitteln wie Reis, um die Versorgung der eigenen Bevölkerung zu gewährleisten. Leidtragende waren in erster Linie die Armen der Welt, die sich schon bei normalen Preisen ihr Essen kaum leisten können. Die Erholung kam dann allerdings ebenfalls überraschend schnell. Doch bereits 2010 wieder hat Russland sämtliche Getreideexporte verboten, weil die Ernten schlechter als erwartet ausfielen. Die Frage, ob die ausreichende Versorgung der wachsenden Menschheit mit Essen in Zukunft gewährleistet werden kann, ist entsprechend aktueller denn je. Knackpunkte sind die begrenzten und damit knappen Ressourcen wie Boden, Wasser und endliche Reserven an Düngemitteln wie Phosphat.

Auf der anderen Seite nimmt die Zahl der Menschen nicht nur weiter zu, sondern auch ihre Ernährungsgewohnheiten ändern sich: Wer mehr Geld zur Verfügung hat, isst mehr tierische Produkte. Diese Veredelung über das Tier erhöht den Bedarf an landwirtschaftlich nutzbarem Boden.

Im Moment sind wir Schweizerinnen und Schweizer – dank unserem Wohlstand – auf der sicheren Seite. Alles, was wir nicht selber produzieren können oder wollen – die Landwirtschaft ist in unserem Land ja ein politischer und kein wirtschaftlicher Entscheid –, wird uns gegen entsprechendes Entgelt noch so gerne von irgendwo auf der Welt geliefert. Bei uns geht es folglich mehr darum, wie (un)abhängig wir bei der Versorgung unseres täglichen Brots sein wollen. Das viel gehörte Stichwort dazu heisst Ernährungssouveränität und die konkrete Ausgestaltung einer solchen eigenständigen, nachhaltigen Landwirtschaftspolitik.

Menü 2050 – müssen wir uns um unser Essen sorgen? Diese Frage stellt der Titel dieses Situationsberichts. Ein heute bereits unterernährtes Kind in einem mausarmen Entwicklungsland muss diese Frage nach Abwägung aller Einflussfaktoren mit grosser Wahrscheinlichkeit mit Ja beantworten. Ein wohl ernährter Schweizer Mittdreissiger mit Freude am Schlemmen muss sich noch keine allzu grossen Sorgen machen, dass er im Alter zum unfreiwilligen Asketen wird. Was er sich allerdings überlegen muss: inwieweit er bei der Produktion seines Essens mitreden will. Direkten Einfluss hat er dann, wenn sein Essen zu einem wesentlichen Teil aus dem eigenen Land stammt, wo er die Rahmenbedingungen der Produktion als Stimmbürger und Konsument mitbestimmen kann. Schlemmen auch in Zukunft, aber nachhaltig!

Hansjörg Walter

Präsident

Schweizerischer Bauernverband

Jacques Bourgeois

Direktor

Schweizerischer Bauernverband



Zusammenfassung

7

Dieser Situationsbericht besteht aus zwei Elementen: Teil A schildert die Produktions- und die Marktsituation im Landwirtschaftsjahr 2010 sowie die wirtschaftliche Situation beziehungsweise die landwirtschaftlichen Einkommen in den Jahren 2009 und 2010. Teil B stellt die Ernährungssituation heute und in Zukunft ins Zentrum. Er geht der Frage nach, ob wir uns mittelfristig um unser Essen sorgen müssen. Zuerst wird die weltweite Ernährungssituation und die globale Entwicklung von Angebot und Nachfrage in Bezug auf landwirtschaftliche Rohstoffe analysiert (Teil B1). Anschliessend (Teil B2) befasst sich dieser Teil mit der Lebensmittelversorgung in der Schweiz. Hier werden ebenfalls die Verfügbarkeit der benötigten Produktionsfaktoren sowie die Veränderung der Nachfrage unter die Lupe genommen. Den Abschluss (Teil B3) bilden eine zusammenfassende Analyse und die Frage, wie unabhängig wir hinsichtlich unserer Essensversorgung sein möchten und können.

Das Jahr 2010 zeichnete sich durch einen späten Saisonstart und unstetes, feuchtes Frühlings- wie Frühsommerwetter aus. Dies erschwerte die Futterproduktion und verschlechterte die Menge sowie Qualität der Weizenernte. Der sonnige Herbst mit kühlen Nächten war hingegen ideal für die Reife der Kernobst- und Weintraubenkulturen. Auch bei den Zuckerrüben und Kartoffeln werden erfreuliche Ernten erwartet. Während sich die pflanzliche Produktion also alles in allem über ein einigermaßen gutes Jahr freuen darf, sieht die Bilanz im tierischen Bereich, ausgenommen das Geflügel, düsterer aus. Der Schlachtviehmarkt war geprägt von Überproduktion und extrem tiefen Prei-

sen bei den Schweinen. Die im letzten Jahr gegründete Branchenorganisation Milch schaffte es nicht, Angebot und Nachfrage bei der Industriemilch ins Gleichgewicht zu bringen. Der tiefe Eurokurs liess auch die Käseexporte stocken. Die Fettüberschüsse und damit die Butterlager wuchsen weiter und der Produzentenpreis blieb unter konstantem Druck. Der Produktionswert der Landwirtschaft sank um 3,3% auf 10,343 Milliarden Franken. Die Nettowertschöpfung ging gar um rund 9,2% auf 1,653 Milliarden Franken zurück. Im Jahr 2010 dürfte das landwirtschaftliche Einkommen um weitere 6% sinken – so die betriebswirtschaftliche Schätzung des Bauernverbandes. Tiefere Eigenkapitalzinsen und die Verteilung auf weniger Familienarbeitskräfte führen zu einem Rückgang des Arbeitsverdienstes um 1,4%.

Menü 2050 – müssen wir uns um unser Essen sorgen? Dieser Frage geht der Schwerpunkt des Situationsberichts 2010 auf den Grund. Die Analyse der weltweiten Situation zeigt, dass es grosse Anstrengungen braucht, damit die Landwirtschaft den schnell wachsenden Bedarf an Nahrung auch in Zukunft decken kann. Dazu müssen fruchtbare, landwirtschaftliche Böden besser geschützt, der Wasser- und Düngerverbrauch optimiert und neue technische Möglichkeiten zur Produktionssteigerung ausgenutzt werden. Um den Hunger auf der Welt zu bekämpfen, ist zudem eine bessere Verteilung von Ressourcen und Nahrungsmitteln notwendig. Experten sind sich zudem einig, dass in Zukunft mit grösseren Ernte- und damit Preisschwankungen auf dem Weltmarkt zu rechnen ist.

Im Gegensatz zu vielen Entwicklungsländern kennt die Schweiz keine Versorgungsprobleme mit Nahrungsmitteln. Dank unserer hohen Kaufkraft können wir das inländische Angebot nach Belieben mit Importen ergänzen. Doch wirken die gleichen weltweiten Tendenzen. Boden ist bei uns ein sehr knappes Gut, das im Moment grossflächig verbaut oder anderweitig geopfert wird. In den letzten Jahren haben wir auch im Wasserschloss Europas einige trockene Jahre erlebt und immer häufiger sehen sich die Bauern gezwungen, auch in der Schweiz ihre Felder in trockenen Zeiten zu bewässern. Unsere Landwirtschaft ist bei verschiedenen Produktionsmitteln wie Futter, Maschinen, Dünger und Energie stark vom Ausland abhängig. Aber auch unsere Industrie bezieht ihre Produktionsmittel (Metalle, Erdölprodukte) zu einem bedeutenden Teil aus dem Ausland. Seit Jahren haben wir bei unserem Essen einen recht stabilen Versorgungsgrad um 60%, wenn wir die importierten Futtermittel abziehen, sind es 54%. Dies ist in erster Linie agrarpolitischen Massnahmen wie Direktzahlungen zur Abgeltung der gemeinwirtschaftlichen Leistungen oder dem Grenzschutz zu verdanken. Eine international konkurrenzfähige Landwirtschaft im hohen Schweizer Kostenumfeld, unter schwierigen topografischen Voraussetzungen und mit dem knappen Boden ist für unser Land kein realistisches Ziel. Um unsere Ernährungssouveränität auf dem heutigen Stand zu erhalten und die aktuelle Auslandsabhängigkeit nicht zu erhöhen, braucht es neue Weichenstellungen in der Politik und eine klare Ausrichtung aller Massnahmen auf dieses Ziel. Wir haben es in der Hand!



Teil A
Produktions- und Markt-
verhältnisse im Jahr 2010





Teil A: Produktions- und Marktverhältnisse im Jahr 2010

10

Das Jahr 2010 zeichnete sich durch einen späten Saisonstart und unstetes, feuchtes Frühlings- wie Frühsommerwetter aus. Dies erschwerte die Futterproduktion und verschlechterte die Menge sowie die Qualität der Weizenernte. Der sonnige Herbst mit kühlen Nächten war hingegen ideal für die Reife der Kernobst- und Weintraubenkulturen. Auch bei den Zuckerrüben und Kartoffeln werden erfreuliche Ernten erwartet. Darf sich die pflanzliche Produktion also alles in allem über ein einigermaßen gutes Jahr freuen, sieht die Bilanz im tierischen Bereich mit Ausnahme des Geflügels düsterer aus. Der Schlachtviehmarkt war geprägt von der Überproduktion und extrem schlechten Preisen bei den Schweinen. Die im letzten Jahr gegründete Branchenorganisation Milch schaffte es nicht, Angebot und Nachfrage bei der Industriemilch ins Gleichgewicht zu bringen. Der tiefe Eurokurs liess auch die

Käseexporte stocken. Die Fettüberschüsse und damit die Butterlager wuchsen weiter und der Produzentenpreis blieb unter konstantem Druck. Der Produktionswert der Landwirtschaft sank um 3,3% auf 10,343 Milliarden Franken. Die Nettowertschöpfung ging gar um rund 9,2% auf 1,653 Milliarden Franken zurück. Im Jahr 2010 dürfte das landwirtschaftliche Einkommen um weitere 6% sinken – so die betriebswirtschaftliche Schätzung des Bauernverbandes. Tiefere Eigenkapitalzinsen und die Verteilung auf weniger Familienarbeitskräfte führen zu einem Rückgang des Arbeitsverdienstes um 1,4%.

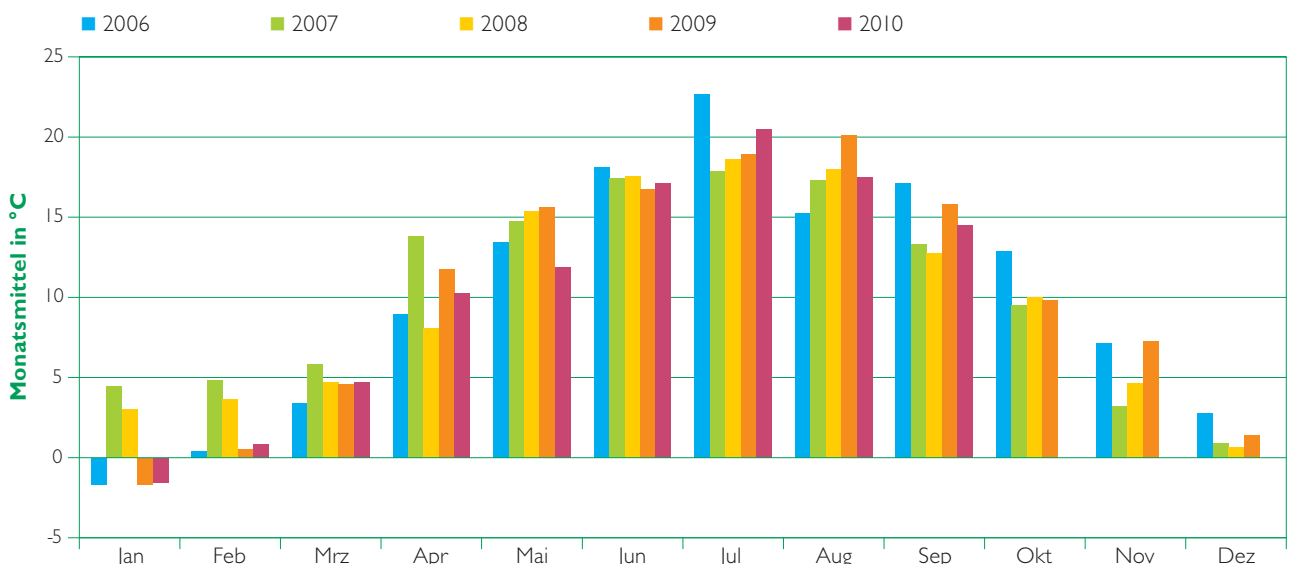
AI DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE PRODUKTION IM JAHR 2010

2010 – Jahr der Wetterextreme

Der Winter 2009/2010 war schneereich und kälter als in den letzten Jahren. Im März litten die Bergregionen unter kalten Temperaturen, während es in den tiefen Lagen in der zweiten Hälfte leicht wärmer als üblich war: In der Westschweiz fiel bereits der März, in der restlichen Schweiz auch der April sehr trocken aus. Im Rhonetal, in den Vispertälern und im Hinterrhein regnete es gerade mal 10% der üblichen Regenmenge. Am 25. April wurde der erste Sommertag des Jahres registriert. Der ersehnte Regen fiel im Mai und als es einmal angefangen hatte zu regnen, wollte es zum Leidwesen der Bauern nicht mehr aufhören. Die erste Maihälfte war landesweit zu kühl und

Abbildung 1: Das Jahr startete ausserordentlich kühl und nur im Juli war es kurze Zeit richtig heiss.

Lufttemperatur als Monatsmittel auf Basis von 7 Mittellandstationen; Quelle: Meteo Schweiz.





regenreich (**Abb. 1**). Erst das Monatsende brachte wieder Sonnenschein und Wärme. Ab der zweiten Juniwoche folgte eine weitere längere trübe und nasse Zeit, bevor Ende Juni der Hochsommer Einzug hielt. Die Sommerhitze setzte sich im Juli fort, erst gegen Ende des Monats wurde es erneut kühl und regnerisch. Der August war etwas zu warm, in den meisten Landesteilen sonnenarm und teilweise deutlich zu nass (**Abb. 2**). Ab dem 26. August kam der Hochsommer nochmals kurz zurück, bevor dann Ende des Monats endgültig der Herbst Einzug hielt und erstmals Schnee bis auf 1500 m ü. M. fiel. Der Herbst liess nichts zu wünschen übrig mit viel Sonne, aber bereits kühlen Nächten.

Genug Futter für langen Winter

Ab Anfang April weidete das Vieh auf den Weiden, die Futterernte begann im Tal Ende Mai. Die häufigen Regenfälle liessen das Fut-

ter optimal wachsen, machten die Futterernte aber zur Herausforderung. Die fehlenden stabilen Hochdrucklagen bis im Juli verlangten von den Bauern für die Ernte des Silograses, des Heus und des Emms viel Organisationstalent. Die Heustöcke und Scheunen waren im Herbst jedoch gut gefüllt und bereit für einen langen Winter. Dies auch im Bündnerland, das die letzten Jahre schmerzhaft unter Sommer-trockenheit und Futtermangel gelitten hatte. Der Alpsommer 2010 wird als einer der extremen in die Geschichte eingehen. Zuerst war es auf den Alpen nass und kalt, dann im Juli heiss und trocken. Mit der Abkühlung und den Schneefällen Ende August endete die Alpsaison vielerorts vorzeitig.

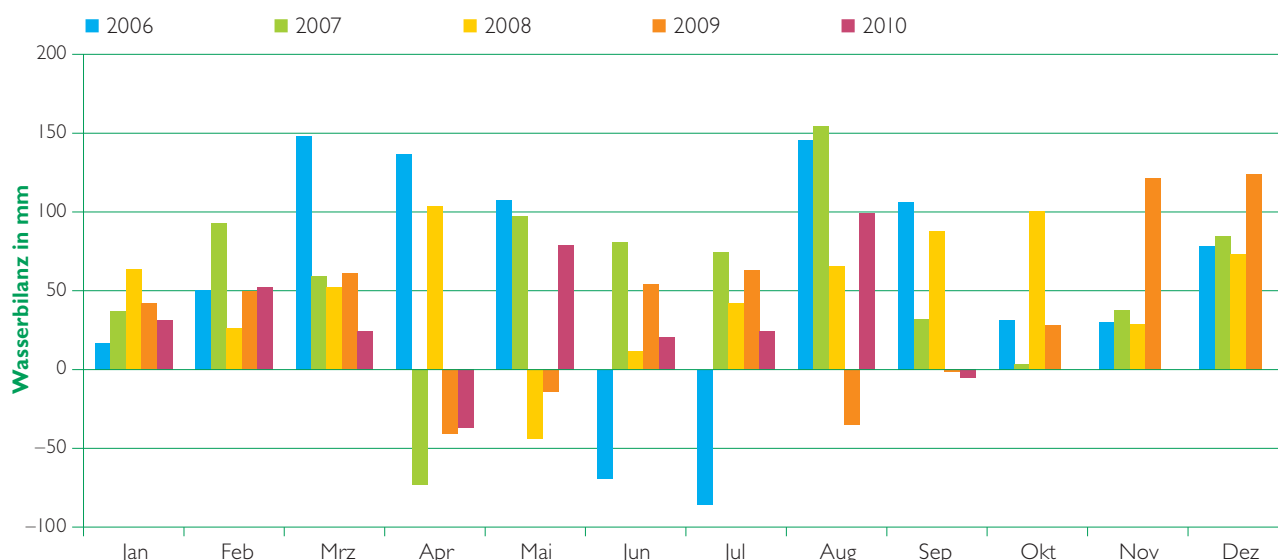
Tiefere Getreideerträge als im Vorjahr

Die Getreideernte fiel aufgrund der Witterungsverhältnisse deutlich tiefer aus als

2009. Es wurden 372 000 Tonnen backfähiges Getreide geerntet (-11% gegenüber Vorjahr). Die Anbaufläche betrug 84 205 Hektaren. Die Qualität war zu Beginn hoch, die Niederschläge während der Ernte verursachten aber in einigen Anbaugebieten der Deutschschweiz eine massive Reduktion des Hektolitergewichtes und eine starke Zunahme von Auswuchs. Dafür wies die Ernte 2010 leicht höhere Protein- und Feuchtglutengehalte als im Vorjahr aus. Die Branche konnte sich für das Brotgetreide nicht auf einen Richtpreis einigen. Die Futterweizenmenge ist um weitere 5% auf 111 000 Tonnen gesunken. Angesichtes der guten Nachfrage und der hohen Importmenge ist diese Entwicklung bedauerlich. Die Anbaufläche von Gerste ist ebenfalls weiter zurückgegangen, sodass bei guten Hektolitergewichtes noch 177 000 Tonnen (-8%) geerntet werden konnten.

Abbildung 2: 2010 war ein feuchtes Jahr. Nur im April war die Wasserbilanz deutlich negativ.

Wasserbilanz (Niederschläge minus Verdunstung) auf Basis von 7 Mittellandstationen; Quelle: Meteo Schweiz.





Raps

Die Rapsanbaufläche ist um 1% auf 21 700 Hektaren gestiegen. Die Ernte belief sich auf 65 500 Tonnen, was einem leichten Rückgang um 1% gegenüber dem Vorjahr entspricht. Grund dafür waren die kleineren Erträge.

Gute Kartoffelernte erwartet

Nachdem sich die Kartoffelfläche im letzten Jahr erstmals stabilisiert hat, ist sie nun mit 10 889 Hektaren erneut um 2,9% gesunken. Auf Empfehlung der Branche haben die Anbaufläche der Speisesorten ab- und jene der Industriesorten zugenommen. Die erwarteten Erträge liegen mit 358 Kilo Speiseanteil pro Are 4% über dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre, aber 18% tiefer als im Rekordjahr 2009. Bei den festkochenden Sorten zeichnet sich eine Unterversorgung ab. Die innere wie äussere Qualität ist gut,

einzig die Stärkegehalte bei Industrieware sind zum Teil zu tief. Die Produzentenpreise liegen bei den meisten Sorten leicht über dem Niveau des Vorjahres.

Tiefere Quote für Zuckerrüben

Nach bereits zwei ausgezeichneten Zuckerjahren konnte 2009 mit 275 000 Tonnen eine absolute Rekordernte verzeichnet werden. Um diesen Zuckerberg nicht ins Endlose wachsen zu lassen, wurde die Quote für 2010 um 10% auf 210 000 Tonnen gesenkt. Die guten Bedingungen während der ganzen Vegetationszeit, abgesehen von der Trockenheit in einigen westlichen Anbaugebieten im Juli und August, hielten den Krankheitsdruck tief und erlaubten ein gutes Wachstum. Insbesondere die Zuckergehalte legten durch das prächtige Herbstwetter zu, sodass eine leicht erhöhte Quote 2010 erwartet werden durfte.

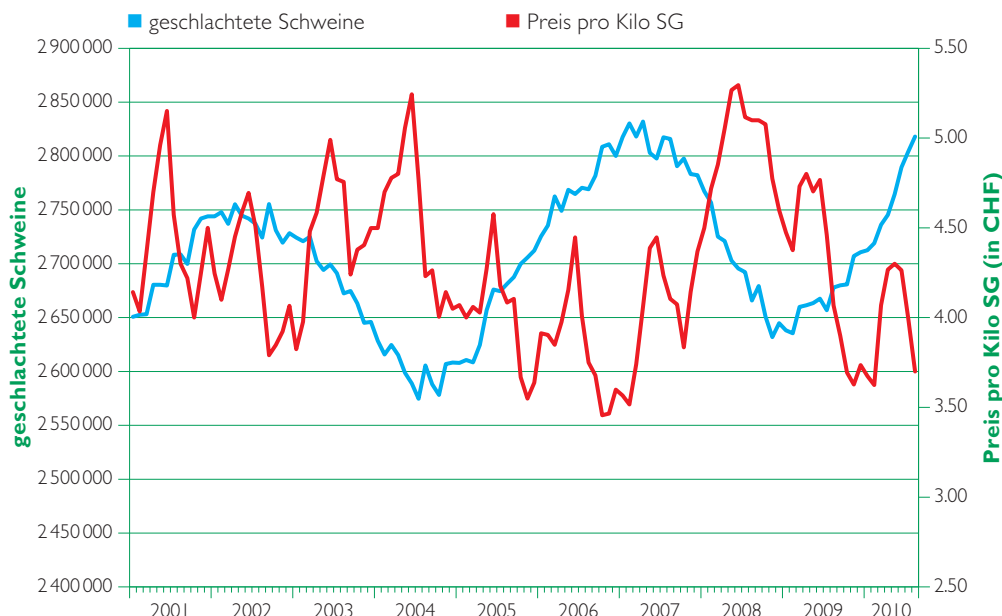
Ausgewogene Gemüseernte nach Rekordjahr

Das milde und wüchsige Wetter im Herbst 2009 sowie die ausbleibenden Fröste brachten hohe Ernten beim Lagergemüse. Dank erneut überdurchschnittlich kaltem Winter verlief der Verkauf erfreulich. Die Wachstumsbedingungen für Gemüsekulturen im Frühling und Frühsommer 2010 waren nicht mehr so hervorragend wie im Vorjahr. Die extremen Witterungsverhältnisse führten zu Wachstumsstörungen bei den Freiland- wie Gewächshauskulturen und damit zu geringeren Ernten. Zusätzlich gab es Ernteverzögerungen, -löcher oder -ballungen. Das führte zu einer unregelmässigen Marktversorgung, die mit Ergänzungsimporten ausgeglichen werden musste. Dafür lagen die Preise wieder über dem Vorjahr. Negativ auf das Preisniveau haben sich der starke Franken und die damit verbundenen tiefen Importpreise ausgewirkt. Durch den Markteintritt zusätzlicher Akteure im Detailhandel hat sich der Preisdruck weiter verschärft. Die Zwiebel- und Karottenernten dürften aufgrund trockener Bedingungen unter jenen des Vorjahres ausfallen.

Kleinere Obsternte erwartet

Schätzungen gehen von einer Ernte von 92 300 Tonnen Tafeläpfeln aus. Das sind 23% weniger als im sehr ertragreichen Jahr 2009 und entspricht einer der kleinsten Ernten der letzten Jahre. Auch bei den Birnen wird mit 12 000 Tonnen eine bescheidene Ernte erwartet. Grund für die tiefen Ernterwartungen ist der ungünstige Vegetationsverlauf mit extremen Wetterverhältnissen. Dazu kommt die natürliche Ernteschwankung (Alternanz). Die Qualität der Früchte dürfte infolge des idealen Herbstwetters aber ausgezeichnet ausfallen. Die Anbaufläche blieb

Abbildung 3: Abhängigkeit zwischen den (kumulierten) Schweineschlachtungen und dem Produzentenpreis. Quelle: SBV, Proviande.





gegenüber dem Vorjahr stabil. Nach dem Jahr 2009 mit tendenzieller Überversorgung erwartet die Branche nun eine gewisse Normalisierung des Marktes.

Beim Wein steht ein guter Jahrgang an

Es wurde April, bis die Reben anfangen zu wachsen. Nicht ganz optimal war das nasskalte Wetter während der Blütezeit. Es kam zu Verrieselung und Kleinbeerigkeit. Die Reben in der Westschweiz blieben im Gegensatz zur Ostschweiz vom falschen Mehltau weitgehend verschont. Echter Mehltau trat je nach Wetterverhältnissen da und dort auf. Wenig Schaden richtete dieses Jahr der Hagel an, zum Teil litten die Reben im Juli unter Trockenheit. Der trockene Herbst mit den kühlen Nächten war für die Traubenreife ideal. Entsprechend erwarten die Winzer eine sehr gute Qualität, während die Menge leicht unter jener im Vorjahr ausfallen dürfte. Die Ernte begann Anfang Oktober.

Kühe für weniger als 3000 Franken

Der Nutztiermarkt kam während des Jahres von drei Seiten unter Druck. Erstens war seit dem 1. Januar Schluss mit direkten Exportbeiträgen des Bundes je exportiertes Stück Nutztier. Zweitens sank innert Jahresfrist der Euro von 1.50 Franken auf 1.30 Franken, was Schweizer Kühe verteuerte. Und drittens wollen die inländischen Milchbauern infolge des gesunkenen Milchpreises möglichst wenig für Nutztier bezahlen. Bereits im Frühjahr war eine Milchkuh im Durchschnitt weniger als 3000 Franken wert. Im Sommer stieg der Preis leicht an, um dann im Herbst sogar unter den Anfangswert zu sinken. Während 2009 mit staatlicher Unterstützung 5779 Tiere exportiert wurden, waren es bis Ende August 2010 nur 226

Stück. Die Nachfrage wäre da, der Preis ist infolge des tiefen Euro aber zu hoch. Nur wenige Spitzentiere fanden den Weg ins Ausland.

Mangel an Schlachtkühen

Die Verarbeitung von Schlachtkühen entsprach in etwa der Vorjahresmenge und der Markt verlief mit Preisen zu Jahresbeginn von 6.60 Franken je Kilo Schlachtgewicht für Kühe T3 relativ stabil. Infolge der Unsicherheit auf dem Milchmarkt kamen nur sehr wenige Kühe auf die Schlachtbank. Aus Mangel an Kühen und wegen des gesunkenen Munipreises wurden vermehrt Muni geschlachtet und gewisse Fleischteile in den Verarbeitungskanal umgeleitet. Durch das kleine Angebot an Kühen und der sehr guten Nachfrage stiegen die Preise Ende Juni markant an. Importfreigaben beruhigten den Markt und der Preis stabilisierte sich wieder auf demselben Niveau wie zuvor. Erst Mitte September gab es mit den Alpbazügen Druck auf die Preise.

Mehr Bank- statt Verarbeitungsvieh

Der Bankviehmarkt zeichnete sich durch starke Schwankungen aus, im Schnitt entsprachen Menge und Preise aber in etwa jenen des Vorjahres. Der Verkaufserlös für die Mäster blieb beinahe unverändert. Nachdem der Markt kurz vor dem Jahreswechsel ausgeglichen war und mit einer erfreulichen Nachfrage ins neue Jahr startete, kippte er infolge Überangebots in der zweiten Januarhälfte. Ende Februar war die Talsohle bei 7.90 Franken pro Kilo SG erreicht. Verkaufsaktivitäten bewirkten vermehrt Schlachtungen und steigende Preise. Auf Ostern staute sich das Angebot erneut und die Preise sanken. Das schlechte Wetter zu Beginn des Sommers bewirkte, dass mehr Rind- statt

Schweinefleisch konsumiert wurde. Zudem profitierte der Bankviehmarkt vom Mangel an Kühen. Allmählich, und verstärkt durch den Start der Alpsaison, stiegen die Preise an.

Starke Preisschwankungen bei den Kälbern

Die saisonalen Schwankungen auf dem Bankkälbermarkt waren auch dieses Jahr zu spüren. Der alljährliche Preissturz zum Jahresstart fiel ausserordentlich extrem aus. Binnen sechs Wochen sank der Preis für das Bankkalb T3 infolge steigenden Angebots bei rückläufiger Nachfrage von 15.70 Franken pro Kilo SG auf 13.00 Franken. Hinzu kam das zum billigen Ausserkontingentszollansatz von nur 6.38 Franken je Kilo importierte, gepfefferte Kalbfleisch für die Gastronomie. Verkaufsaktivitäten um die Osterzeit brachten eine kurze Erholung, bevor der Preis auf 11.70 Franken pro Kilo SG sank. Ansonsten kam der Kälbermarkt mit einer nur geringen Einlagerungsaktion aus. Anfang August stiegen aufgrund eines kleinen Angebots die Preise und erreichten Ende September 14.50 Franken pro Kilo SG. Sorge bereitete die gestiegene Menge billigen, importierten Würzfleisches, das die einheimische Produktion unter Druck setzt.

Überangebot an Schlachtschweinen

Wie im Vorjahr sanken die Schweinepreise zum Jahresbeginn (**Abb. 3**), dieses Mal aber auf ein nochmals tieferes Niveau. Die Nachfrage war schwach und der Verkauf stockte. Anfang März normalisierten sich Angebot und Nachfrage. Auch die erhöhten Schlachtungen auf die Grillsaison hin halfen. Ende April wurde ein Höchstpreis von 4.30 Franken pro Kilo SG bezahlt. Allerdings war dieser Preis 1 Franken tiefer als im Vorjahr.





Das anhaltend kühle und nasse Wetter zu Beginn des Sommers hatte fatale Folgen für den Schweinemarkt. Die Nachfrage wollte bei hohem Angebot und hohen Lagerbeständen nicht in Schwung kommen und der Absatz harzte. Durch die Sommerferien nahm der Preisdruck zu. Trotz attraktiven Aktionen lag der Absatz deutlich unter den Erwartungen. Von Januar bis Ende Juli stieg zusätzlich die Schweineproduktion um 6,1% an gegenüber der gleichen Zeit im Vorjahr, was einer Mehrmenge von rund 8000 Tonnen entsprach. Die Preise fielen durch die Überproduktion bis im Oktober auf 3.40 Franken pro Kilo SG.

Produktionssteigerung bei den Ferkeln

Der Jagermarkt verlief zu Beginn des Jahres erfreulich, jedoch mit über 1 Franken unter dem Preis vom Vorjahr. Saisongemäss stieg der Preis bis März an und blieb bis im April stabil bei 7.40 Franken pro Kilo Lebendge-

wicht. Dann drehte der Markt: Die Nachfrage nahm ab, während das Angebot grösser wurde. Bis Anfang August gab es mittlere bis grosse Überhänge und die Preise sanken kontinuierlich bis 4.00 Franken pro Kilo lebend ab Stall. Trotz einer kurzen Marktberuhigung konnten die Überhänge nie vollständig abgebaut werden, weshalb die Preise weiter sanken.

Geringere Nachfrage nach Lämmern

Die Inlandproduktion an Schlachtlämmern sank um 5,1%. Trotzdem lösten sie einen deutlich geringeren Preis als im Vorjahr, denn die Nachfrage ging ebenfalls zurück. Lammfleisch verschwindet immer mehr vom Menüplan: Innerhalb der letzten 10 Jahre schrumpfte der Konsum von Lammfleisch um 6,5%. Höhere Erlöse waren nur vor Ostern möglich. Anfang Juli lag der Preis bei 10.50 Franken pro Kilo SG für T3-Lämmer. Bereits Mitte August und mit der Rückkehr der gealpten Tiere kamen die Preise erneut

unter Druck. Die Preise für Schlachtlämmer lagen bis Ende September zirka 70 Rappen unter dem Vorjahresniveau.

Schweizer Poulets weiter gefragt

Die inländische Pouletproduktion wächst weiter. Im ersten Halbjahr 2010 waren 4% mehr Küken eingestallt worden und die Schweizer Konsumenten assen diese Mehrproduktion schlank weg. Der Pro-Kopf-Konsum an Geflügelfleisch betrug 2009 10,7 Kilo. Mit nur 100 Gramm Rückstand auf das Rindfleisch wird sich die in weiten Teilen Europas feststellbare Tendenz des ständig zunehmenden Geflügelkonsums auch in der Schweiz bestätigen. Das Potenzial für Schweizer Geflügel ist indes noch sehr gross: Der Inlandanteil am Gesamtkonsum beträgt erst knapp 50%.

Eierproduktion legte zu

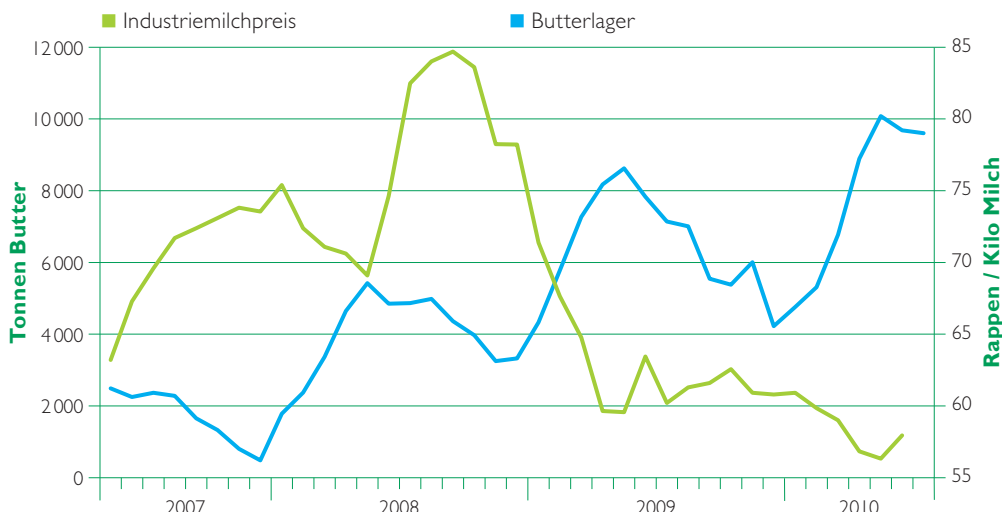
Die Schweizer Eierproduzenten lieferten nach einer Produktionserhöhung im Jahr 2009 (+5%) auch 2010 wieder mehr Inland-Eier (+4% bis August). Die zunehmende Ausrichtung auf Spitzenverbrauchsmengen bringt aber vermehrt Ungleichgewichte in ruhigeren «Konsumzeiten» mit sich. Erfreulich ist die Entwicklung des Pro-Kopf-Konsums bei Eiern. Mit 187 konsumierten Eiern im Jahr 2009 hat sich der seit längerem feststellbare negative Konsumtrend wieder ins Positive gedreht.

Anhaltend hohe Milchproduktion

Die Branchenorganisation (BO) Milch startete mit Markus Zemp als neuem Präsidenten ins Jahr 2010. Die Situation blieb in Anbetracht konstant hoher Milchproduktion und steigender Überschüsse kritisch. Die BO Milch schaffte es im Verlauf des Jahres nicht, eine funktionierende Mengenregelung

Abbildung 4: Entwicklung des Butterberges und des Preises für Industriemilch.

Quelle: TSM GmbH, Marktbeobachtung BLW.





durchzusetzen. Zwar senkte sie den Mengenindex für Molkereimilch offiziell um 3,6%, dies blieb jedoch ohne erkennbaren Einfluss auf die produzierte Menge. Die Milchanlieferungen stiegen gegenüber den Vorjahren im ersten Halbjahr 2010 sogar leicht an. Aufgrund leicht besserer Aussichten auf den internationalen Märkten erhöhte die BO Milch den Richtpreis für Industriemilch für das 3. Quartal 2010 von 62 auf 65 Rappen pro Kilo. Allerdings war im ersten Halbjahr der Richtpreis von 62 Rappen gemäss Milchbericht des BLW im Schnitt nicht realisiert worden. Der schwache Eurokurs akzentuierte die Probleme auf dem Schweizer Milchmarkt weiter. Nach einem guten ersten Quartal 2010 gerieten die Käseexporte ab dem zweiten Quartal unter Druck. Käseimporte aus dem Euro-Raum wurden demgegenüber immer billiger. Im Juni 2010 wurde mengenmässig sogar mehr Käse importiert als exportiert. Ende Mai befanden sich erstmals mehr als 10000 Tonnen Butter im Tiefkühlager (**Abb. 4**).

In der Folge versuchten Produzentenvertreter über die Motion Aebi die Mengensteuerung an die Schweizer Milchproduzenten zu delegieren. Die Motion wurde – obwohl vom Bundesrat zur Ablehnung empfohlen – vom Nationalrat in der Herbstsession angenommen. Die BO Milch wandte sich in der Zwischenzeit von der Mengensteuerung ab und setzte ab September neu auf die Preissegmentierung. Ohne eine wirksame Mengensteuerung wird der Industriemilchpreis weiter in Richtung EU-Milchpreis sinken. In diesem Fall bleibt nur die Hoffnung auf eine weitere Verbesserung des internationalen Milchmarktes. Angesichts der wieder steigenden Preise für Agrarprodukte und der volatilen Perspektiven auf dem Weltmarkt

scheint dieses Szenario nicht ganz unrealistisch zu sein.

A 2 DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE GESAMTRECHNUNG

Der Produktionswert der Landwirtschaft betrug im Jahre 2010 gemäss der Schätzung des Bundesamtes für Statistik 10,343 Milliarden Franken. Das sind 3,3% weniger als im Vorjahr. Davon stammten 46,6% aus der tierischen und 43,6% aus der pflanzlichen Produktion. Die restlichen 9,8% brachten die landwirtschaftlichen Dienstleistungen und die nichtlandwirtschaftlichen Nebentätigkeiten ein (**Tab. 1**).

Die pflanzliche Produktion war durch stabile Preise gekennzeichnet. Infolge der mittelmässigen Erträge und der meist kleineren Ackerbauflächen nahmen die Produktionswerte im Vergleich zum Vorjahr ab. Die Zuckerrübenproduktion war Opfer ihres Erfolges. Die wiederholt guten Ernten der Vorjahre haben zu einer Kürzung der Vertragsmenge beziehungsweise des Richtpreises geführt. Die gesamte pflanzliche Erzeugung weist im Vergleich zum Vorjahr ein Minus von 4,4% aus. Die tierische Produktion hatte wieder mit den ungesunden Marktverhältnissen der Milch- und Schweineproduktion zu kämpfen. Der Rindfleisch- und Kälbermarkt präsentierte sich dagegen gesund. Die Geflügelfleischproduktion hat wieder ein erfolgreiches Jahr hinter sich, während die Eierproduktion, die in den letzten Jahren stetig gewachsen ist, die ersten Anzeichen einer Marktsättigung spürt. Die tierische Erzeugung weist gesamthaft ein Minus von 3,3% aus.

Die Einnahmen aus der Erzeugung landwirtschaftlicher Dienstleistungen wie Lohnarbeiten für Dritte (z. B. Saat und Ernte) und der Wert der nicht trennbaren nichtlandwirtschaftlichen Nebentätigkeiten, wie die Verarbeitung von Mostobst, Fleisch oder Milch auf dem Hof oder Dienstleistungen wie Strassenrand- und Landschaftspflege, die Haltung von Pensionstieren (Pferde) sowie die Übernachtungen von Touristen (Schlafen im Stroh) haben in den letzten Jahren kontinuierlich zugelegt.

Der Zukauf von Futtermitteln wird mengenmässig ähnlich wie im Vorjahr, jedoch zu deutlich tieferen Preisen geschätzt. Die Entwicklung der Rohstoffpreise (v. a. Futtergetreide und Soja) auf den internationalen Märkten ist zurzeit sehr unsicher. Die erneut gute Raufuttermittellieferung hat zu leicht tieferen Raufuttermittelpreisen geführt. So werden tiefere Kosten für die innerbetrieblich erzeugten Futtermittel erwartet. Diese Position ist eine Gegenbuchung aus dem Produktionswert.

Nach einer Abnahme im Jahr 2009 sind die Preise für Erdölzeugnisse im Jahr 2010 wieder angestiegen, sodass die Ausgaben für Energie und Schmierstoffe im Vergleich zum Vorjahr um 7,1% gewachsen sind. Nach der sehr starken Teuerung der Düngemittel im Jahre 2008 nahmen die Preise seit 2009 ab, sodass mengenmässig wieder mehr Ware zugekauft wurde. Die Kosten für Saat- und Pflanzgut hingegen sind ebenfalls gestiegen. Es wird geschätzt, dass parallel zu den Tierbeständen der Bedarf an tierärztlichen Leistungen und Medikamenten eher hoch bleibt. Diese Vorleistungen waren jedoch wieder etwas günstiger. Die Ausgaben für den Unterhalt der Maschinen und Geräte bzw. der Gebäude und für die sonstigen Waren



Tabelle I: Der Produktionswert der Landwirtschaft ging 2010 um rund 3,3% auf 10,343 Milliarden Franken zurück.

Landwirtschaftliche Gesamtrechnung (2000 – 2010), gerundet auf Millionen Franken. Quellen: BfS, SBV.

| Rubrik | 2000 | 2005 | 2009 | 2010 ^a | Veränderung in % | | |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
| | | | | | 2000 – 2010 ^b (Periode) | 2000 – 2010 ^b (jährlich) | 2009 – 2010 ^c (jährlich) |
| Produktionskonto | | | | | | | |
| Getreide | 620 | 448 | 388 | 370 | -45,3 | -4,5 | -4,7 |
| davon: Weizen, Roggen | 361 | 263 | 250 | 241 | -38,9 | -3,9 | -3,9 |
| Handelsgewächse | 263 | 285 | 274 | 242 | -15,8 | -1,6 | -11,9 |
| davon: Ölsaaten und Ölfrüchte | 66 | 88 | 83 | 80 | 11,9 | 1,2 | -3,5 |
| Zuckerrüben | 166 | 155 | 160 | 127 | -30,1 | -3,0 | -21,0 |
| Futterpflanzen | 1 351 | 1 348 | 1 243 | 1 204 | -18,3 | -1,8 | -3,1 |
| davon: Futtermais | 164 | 171 | 161 | 162 | -9,5 | -1,0 | 0,6 |
| Erzeugnisse des Gemüse- und Gartenbaus | 1 332 | 1 270 | 1 509 | 1 488 | 2,3 | 0,2 | -1,4 |
| davon: Frischgemüse | 468 | 530 | 650 | 608 | 18,9 | 1,9 | -6,6 |
| Pflanzen und Blumen | 864 | 740 | 859 | 880 | -6,6 | -0,7 | 2,4 |
| Kartoffeln | 207 | 177 | 191 | 167 | -25,9 | -2,6 | -12,3 |
| Obst | 643 | 496 | 592 | 535 | -23,7 | -2,4 | -9,6 |
| davon: Frischobst | 365 | 283 | 343 | 298 | -25,2 | -2,5 | -13,1 |
| Weintrauben | 278 | 214 | 249 | 237 | -21,9 | -2,2 | -4,8 |
| Wein | 438 | 413 | 473 | 458 | -4,2 | -0,4 | -3,3 |
| Total pflanzliche Erzeugung | 4 883 | 4 466 | 4 720 | 4 513 | -15,3 | -1,5 | -4,4 |
| Tiere | 2 529 | 2 425 | 2 578 | 2 496 | -9,6 | -1,0 | -3,2 |
| davon: Rinder | 1 190 | 1 177 | 1 273 | 1 247 | -4,0 | -0,4 | -2,1 |
| Schweine | 1 083 | 975 | 1 009 | 950 | -19,6 | -2,0 | -5,9 |
| Geflügel | 183 | 206 | 239 | 245 | 22,7 | 2,3 | 2,4 |
| Tierische Erzeugnisse | 2 753 | 2 524 | 2 402 | 2 319 | -22,8 | -2,3 | -3,5 |
| davon: Milch | 2 569 | 2 336 | 2 198 | 2 114 | -24,6 | -2,5 | -3,8 |
| Eier | 178 | 180 | 198 | 202 | 3,8 | 0,4 | 2,0 |
| Total tierische Erzeugung | 5 283 | 4 949 | 4 980 | 4 814 | -16,5 | -1,6 | -3,3 |
| Erzeugung landwirtschaftlicher Dienstleistungen | 560 | 638 | 653 | 651 | 6,6 | 0,7 | -0,4 |
| Nichtlandwirtschaftliche Nebentätigkeiten (nicht trennbar) | 358 | 294 | 342 | 364 | -6,8 | -0,7 | 6,6 |
| davon: Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse | 187 | 194 | 208 | 208 | 2,0 | 0,2 | 0,0 |
| Gesamttotal Erzeugung des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereichs (a) | 11 084 | 10 347 | 10 695 | 10 343 | -14,5 | -1,4 | -3,3 |

Tabelle I (Fortsetzung)

| Rubrik | 2000 | 2005 | 2009 | 2010 ^a | Veränderung in % | | |
|---|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------------|--|--|
| | | | | | 2000 – 2010 ^b (Periode) | 2000 – 2010 ^b (jährlich) | 2009 – 2010 ^c (jährlich) |
| Produktionskonto | | | | | | | |
| Gesamttotal Erzeugung des landwirtschaftlichen Wirtschaftsbereichs (a) | 11 084 | 10 347 | 10 695 | 10 343 | -14,5 | -1,4 | -3,3 |
| Vorleistungen insgesamt (b) | 6 254 | 6 264 | 6 590 | 6 465 | -5,2 | -0,5 | -1,9 |
| davon: Saat- und Pflanzgut | 343 | 304 | 337 | 340 | -9,1 | -0,9 | 0,9 |
| Energie; Schmierstoffe | 402 | 433 | 457 | 490 | 11,7 | 1,2 | 7,1 |
| Dünge- und Bodenverbesserungsmittel | 142 | 184 | 244 | 230 | 48,5 | 4,9 | -6,0 |
| Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel | 133 | 126 | 126 | 124 | -13,9 | -1,4 | -1,0 |
| Tierarzt und Medikamente | 161 | 181 | 206 | 204 | 16,1 | 1,6 | -1,0 |
| Futtermittel | 2 873 | 2 675 | 2 710 | 2 592 | -17,3 | -1,7 | -4,3 |
| Instandhaltung von Maschinen und Geräten | 381 | 462 | 499 | 494 | 19,1 | 1,9 | -1,0 |
| Instandhaltung von baulichen Anlagen | 121 | 189 | 191 | 188 | 42,3 | 4,2 | -1,5 |
| Landwirtschaftliche Dienstleistungen | 560 | 638 | 653 | 651 | 6,6 | 0,7 | -0,4 |
| Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen (c=a-b) | 4 830 | 4 083 | 4 105 | 3 878 | -26,4 | -2,6 | -5,5 |
| Abschreibungen (d) | 1 989 | 2 155 | 2 284 | 2 225 | 2,5 | 0,3 | -2,6 |
| davon: Ausrüstungsgüter | 1 009 | 1 077 | 1 179 | 1 153 | 4,7 | 0,5 | -2,2 |
| Bauten | 872 | 954 | 974 | 941 | -1,1 | -0,1 | -3,4 |
| Nettowertschöpfung zu Herstellungspreisen (e=c-d) | 2 842 | 1 929 | 1 821 | 1 653 | -46,7 | -4,7 | -9,2 |
| Arbeitnehmerentgelt (f) | 1 166 | 1 193 | 1 253 | 1 259 | -1,0 | -0,1 | 0,5 |
| Sonstige Produktionsabgaben (g) | 107 | 141 | 139 | 140 | 20,1 | 2,0 | 0,7 |
| Sonstige Subventionen (h) | 2 220 | 2 571 | 2 837 | 2 926 | 20,8 | 2,1 | 3,2 |
| Faktoreinkommen (i=e-g+h) | 4 955 | 4 359 | 4 518 | 4 439 | -17,9 | -1,8 | -1,8 |
| Nettobetriebsüberschuss / Selbstständigeneinkommen (j=e-f-g+h) | 3 788 | 3 165 | 3 266 | 3 180 | -23,1 | -2,3 | -2,6 |
| Unternehmensgewinnkonto | | | | | | | |
| Gezahlte Pachten (k) | 209 | 201 | 203 | 203 | -10,9 | -1,1 | 0,0 |
| Gezahlte Zinsen (l) | 212 | 211 | 234 | 243 | 5,0 | 0,5 | 3,6 |
| Empfangene Zinsen (m) | 35 | 11 | 12 | 11 | -71,8 | -7,2 | -10,7 |
| Nettounternehmenseinkommen (n=j-k-l+m) | 3 403 | 2 764 | 2 840 | 2 744 | -26,1 | -2,6 | -3,4 |
| Elemente des Vermögensbildungskontos | | | | | | | |
| Bruttoanlageinvestitionen (o) | 1 658 | 1 535 | 1 540 | 1 513 | -16,3 | -1,6 | -1,7 |
| Nettoanlageinvestitionen (p=o-d) | -331 | -620 | -744 | -711 | | | |
| Bestandesveränderungen | 21 | 30 | 42 | -13 | | | |
| Vermögenstransfers | 106 | 104 | 108 | 112 | -3,2 | -0,3 | 4,1 |
| Netto-Kompensation der MWSt | -54 | -73 | -75 | -76 | | | |

a Schätzung b in %, Rubrik zu laufenden Preisen mit LIK (Mai 2000 = 100), kaufkraftbereinigt c in %, zu laufenden Preisen



und Dienstleistungen sind leicht gesunken. Gründe dafür sind einerseits eine gewisse Zurückhaltung der Landwirtschaftsbetriebe bei der Instandhaltung und andererseits eine leichte Preissenkung bei den sonstigen Vorleistungsgütern.

Die tieferen Ausgaben für die Vorleistungen (-1,9%) konnten die Abnahme des Produktionswertes der Landwirtschaft (-3,3%) nicht auffangen. So sank die Bruttowertschöpfung im Jahr 2010 um 5,5% auf 3,878 Milliarden Franken.

Da die Abschreibungen zu Anschaffungspreisen (Wiederbeschaffungspreise) bewertet werden, spielt die Preisentwicklung der Investitionsgüter eine wichtige Rolle. Nach mehrjähriger Zunahme der Preise für Bauten und Ausrüstungen (Fahrzeuge und Maschinen) wird dieses Jahr mit einer Abnahme gerechnet.

Die Nettowertschöpfung sank um rund 9,2% auf 1,653 Milliarden Franken. Werden

von diesem Wert weitere Produktionskosten wie Löhne und Aufwendungen für die Pacht- und Bankzinsen abgezogen sowie die Transferzahlungen an die Landwirtschaft dazugezählt, gelangt man zum Nettounternehmenseinkommen. Dieses belief sich im Jahr 2010 auf 2,744 Milliarden Franken. Das entspricht einer Abnahme gegenüber dem Vorjahr von 3,4%. Kaufkraftbereinigt ging das Nettounternehmenseinkommen von 2000 bis 2010 um 2,6% pro Jahr oder total um 26,1% zurück.

A3 EINKOMMENSITUATION UND KAPITALRENTABILITÄT IN DER LAND- WIRTSCHAFT

Der vorliegende Teil A3 untersucht die Entwicklung der landwirtschaftlichen Einkommen aus betriebswirtschaftlicher Perspektive, nachdem im vorangehenden Teil A2 die Ergebnisse im Rahmen der Gesamtrechnung

im volkswirtschaftlichen Kontext dargestellt wurden. Der Vergleich des landwirtschaftlichen Arbeitsverdienstes mit den Einkommen in den anderen Wirtschaftssektoren deckt eine grosse Lücke zu Ungunsten der Landwirtschaft auf: Bauern im Talgebiet verdienen etwa 30% weniger und solche im Berggebiet sogar nur knapp die Hälfte, wie sie ausserhalb der Landwirtschaft bekommen würden. Im Verlauf der letzten zehn Jahre hat sich diese Situation kaum verbessert und die jüngsten Entwicklungen lassen gar eine weitere Verschlechterung der Einkommenssituation befürchten. Die unbefriedigende Ertragslage wirkt sich auch negativ auf die Kapitalrentabilität aus. Nicht einmal 20% der Betriebe können das eingesetzte Kapital in vergleichbarer Höhe wie konservative Anlagen mit 2,2% verzinsen. Die meisten Betriebe müssen eine deutlich negative Verzinsung des eingesetzten Kapitals in Kauf nehmen. Aufgrund der Prognosen für 2010 muss von einer weiteren Abnahme des landwirtschaftlichen Einkommens ausgegangen werden.

Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten

Die AGROSCOPE Reckenholz-Tänikon ART wertet jährlich gut 3000 landwirtschaftliche Buchhaltungen nach einheitlichen Vorgaben aus. Diese Daten bieten eine verlässliche Grundlage zur Beobachtung und Beurteilung der betriebswirtschaftlichen Situation der Betriebe, ihrer Entwicklung und der Einkommenssituation der Bauernfamilien. Jeder dieser Referenzbetriebe in der Auswertung steht für eine ganze Anzahl ähnlich gelagerter Betriebe. Durch Gewichtung und Aggregation der Resultate stehen die fast 3400 Referenzbetriebe stellvertretend für fast 50000 Betriebe in der Schweiz und für über 90% der landwirtschaftlichen Produktion.

Das landwirtschaftliche Einkommen ist der vom Betrieb erwirtschaftete unternehmerische Erfolg und dient zur Entschädigung der durch Familienmitglieder geleisteten Arbeit und zur Verzinsung des im Betrieb eingesetzten Eigenkapitals. Das landwirtschaftliche Einkommen berechnet sich, indem man von der totalen Rohleistung sämtliche Fremdkosten in Abzug bringt.

Subtrahiert man vom landwirtschaftlichen Einkommen zusätzlich einen (kalkulierten) Betrag für die Verzinsung des Eigenkapitals, so erhält man den Arbeitsverdienst der Familienarbeitskräfte. Diese Berechnung geht davon aus, dass das im Betrieb investierte Eigenkapital auch bei alternativer Anlage einen Zins erwirtschaften würde. Es ist also eine rein kalkulatorische Grösse und basiert auf einem angenommenen Zinssatz. Dabei dient der durchschnittliche Zinssatz von Bundesobligationen mit 10-jähriger Laufzeit als Referenz (2009: 2,220%; Jan. – Aug. 2010: 1,690%).

Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Arbeitsverdienstes während der letzten zehn Jahre

Obschon die Rohleistung in den vergangenen Jahren einen steigenden Trend zeigte, veränderte sich das landwirtschaftliche Einkommen kaum. Die höheren Rohleistungen wurden von ebenfalls höheren Fremdkosten wieder egalisiert. So ist es in erster Linie dem Rückgang der Familienarbeitskräfte pro Betrieb zu verdanken, dass sich der Arbeitsverdienst wenigstens nominal in diesem Zeitraum leicht verbessert hat (**Tab. 2** und **Abb. 5**).

Das Arbeitseinkommen der Familienarbeitskräfte setzt das Einkommen ins Verhältnis zur geleisteten Arbeit und ist somit eine geeignete Grösse für den Einkommensvergleich mit den Löhnen in anderen Sektoren. Zu diesem Zweck stellt das Bundesamt für Statistik in den Lohnstrukturerhebungen regional differenzierte Jahres-Bruttolöhne für die Industrie- und Dienstleistungssektoren bereit. Allerdings sollten bei einem direkten Vergleich gewisse Unterschiede

Abbildung 5: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Arbeitsverdienstes. Quellen: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Grundlagenbericht 2009, ART Tänikon. Schätzung 2010: SBV.

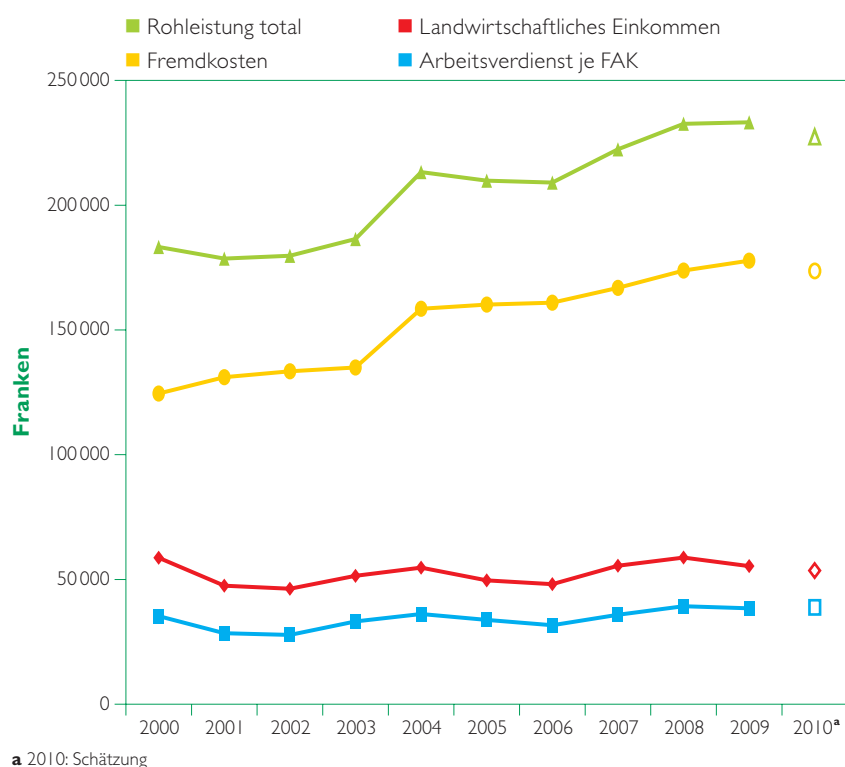


Tabelle 2: Entwicklung des landwirtschaftlichen Einkommens und des Arbeitsverdienstes.

Quelle: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Grundlagenbericht 2009, ART Tänikon. Schätzung 2010: SBV.

| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 ^a |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| + Rohleistung total ^b | 199 145 | 192 972 | 194 365 | 203 189 | 231 763 | 227 283 | 226 795 | 242 567 | 254 343 | 255 656 | 247 882 |
| davon Direktzahlungen | 39 307 | 43 162 | 45 630 | 47 046 | 47 485 | 48 745 | 50 033 | 52 220 | 51 522 | 57 924 | 53 463 |
| – Fremdkosten | 134 470 | 140 539 | 142 865 | 148 160 | 171 291 | 173 009 | 173 880 | 181 424 | 190 197 | 195 351 | 191 202 |
| = Landwirtschaftliches Einkommen | 64 675 | 52 433 | 51 500 | 55 029 | 60 472 | 54 274 | 52 915 | 61 143 | 64 146 | 60 305 | 56 681 |
| – Zinsanspruch Eigenkapital Betrieb | 15 193 | 13 319 | 12 880 | 10 383 | 11 028 | 8 694 | 10 283 | 12 345 | 12 675 | 9 912 | 7 546 |
| = Arbeitsverdienst | 49 482 | 39 114 | 38 620 | 44 646 | 49 444 | 45 580 | 42 632 | 48 798 | 51 471 | 50 393 | 49 135 |
| / Familienarbeitskräfte (FAK) | 1.30 | 1.29 | 1.28 | 1.24 | 1.25 | 1.24 | 1.24 | 1.24 | 1.23 | 1.22 | 1.21 |
| = Arbeitsverdienst je FAK^c | 38 099 | 30 356 | 30 262 | 35 886 | 39 676 | 36 687 | 34 492 | 39 488 | 41 732 | 41 184 | 40 607 |

a 2010: Schätzung b bis 2003 Rohertrag c FAK = Familienarbeitskraft



zwischen den beiden Gruppen bedacht werden: Während die landwirtschaftliche Bevölkerung im Allgemeinen von günstigem Wohnraum, kurzen Arbeitswegen und einer gewissen Selbstversorgung mit Nahrungsmitteln profitiert, muss sie sich im Gegenzug mit längeren und über das Jahr stärker schwankenden Arbeitszeiten sowie einem höheren Unternehmensrisiko abfinden als ein durchschnittlicher Angestellter in der Industrie oder im Dienstleistungssektor.

Real, sprich teuerungsbereinigt, tritt der Arbeitsverdienst je Familienarbeitskraft in der Landwirtschaft mehr oder weniger an Ort, sodass gegenüber den Einkommen in den übrigen Sektoren weiterhin eine grosse

Lücke klafft (**Abb. 6**). Dieser Unterschied ist bei Bergbetrieben besonders krass. Dort ist der Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft finanziell nicht einmal halb so lohnend wie derjenige in den übrigen Sektoren.

In der Talregion erreichten 2009 75% aller Betriebe das Vergleichseinkommen nicht; in der Hügelregion gilt dies für 83% und in der Bergregion für 89% aller Betriebe.

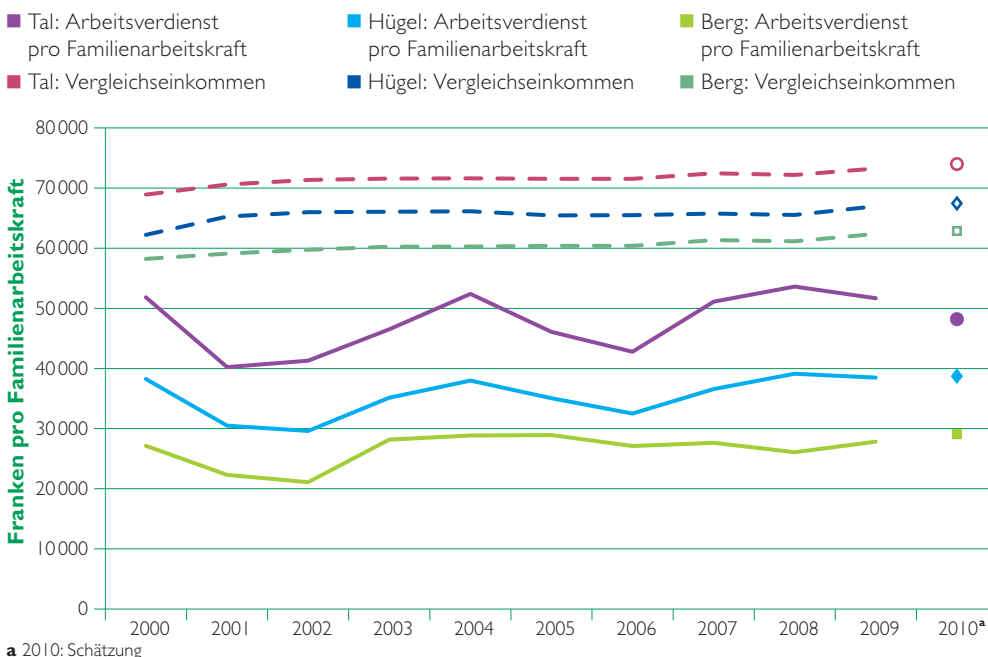
Der höheren Effizienz und der Rationalisierung, die immer weniger Arbeitskräfte nötig machen, ist es zu verdanken, dass der Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft während der letzten zehn Jahre wenigstens gehalten oder sogar leicht gesteigert werden konnte.

Buchhaltungsabschluss 2009

Im Herbst 2010 liegen die definitiven Abschlüsse für die Buchhaltungen des Jahres 2009 vor. Insgesamt gute äussere Bedingungen führten 2009 bei der pflanzlichen Erzeugung zu sehr ansprechenden Erträgen. Auch die tierischen Erzeugnisse verzeichneten hohe Produktionsvolumen. Dies nachdem bereits 2008 als gutes Jahr in die Statistik einging. Nur dank dieser Mehrproduktion konnten die allgemein tieferen Preise wenigstens teilweise kompensiert werden. Zusammen mit der Erhöhung der Direktzahlungen für den Durchschnitt aller Betriebe ergab sich eine leicht höhere Rohleistung als im Vorjahr (+0,5%). Der Rohertrag wurde hauptsächlich vom Pflanzenbau (+4%), der Paralandwirtschaft (+1%) und den höheren Direktzahlungen (+12%)¹ gestützt, während die Tierhaltung empfindliche Einbussen (-6%) hinnehmen musste. Insbesondere litten die Milch und die Schweinemast infolge hoher Produktionsmengen unter deutlich tieferen Preisen (-15% bzw. -12%). Bei der Milch traf die Angebotsausdehnung im Zuge der Aufhebung der Milchkontingentierung auf eine geschwächte Nachfrage: Günstige Importprodukte bedrängten den Inlandmarkt und der für den Milchabsatz so wichtige Aussenhandel litt unter ungünstigen Wechselkursen und dem weltweiten Wirtschaftsabschwung. Die Situation mit akuten Milchfettüberschüssen wurde durch die Einführung der auf 3,5% standardisierten Vollmilch weiter verschärft. Marktstützungsmittel der Milchwirtschaft wurden in die Direktzahlungen umgelagert. Dies führte zu deutlich höheren Tierbeiträgen: Raufut-

Abbildung 6: Arbeitsverdienst und Vergleichslöhne teuerungsbereinigt zu Preisen 2009.

Quellen: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Grundlagenbericht 2009, ART Tänikon. Schätzung 2010: SBV.



¹ Die Staatsrechnung weist nominal nur 7,8% höhere Direktzahlungen aus. Evtl. profitieren die Betriebe der ZA etwas stärker von Direktzahlungen als der gesamtschweizerische Durchschnitt.



terverzehrbeitrag +36% und Tierhaltung unter erschwerten Produktionsbedingungen (TEP) +31%.

Bei kaum veränderten Rohleistungen stiegen auf der Gegenseite die Fremdkosten pro Betrieb um durchschnittlich mehr als 5000 Franken weiter an (+2,7%). Massgeblich schlugen vor allem höhere Sachkosten in der Tierhaltung (+4%) und höhere Personalkosten (+7%) zu Buche.

2009 resultiert unter dem Strich ein um 6,0% tieferes landwirtschaftliches Einkommen als im Vorjahr. Ein wesentlich tieferer Zinssatz bei der Berechnung des Zinsanspruchs für das betriebliche Eigenkapital und etwas weniger Familienarbeitskräfte pro Betrieb als im Vorjahr führen zu einem kleineren Rückgang beim Arbeitsverdienst pro Familienarbeitskraft (FAK): Hier bedeuten die 41 184 Franken Arbeitsverdienst je FAK gegenüber dem Vorjahr eine Einbusse von 1,3%.

Vergleicht man die Resultate zwischen Tal-, Hügel- und Bergregion, so fällt auf, dass die negative Entwicklung in der Talregion am ausgeprägtesten zutage tritt, in der Bergregion hingegen das Einkommen praktisch gehalten werden kann (allerdings auf wesentlich tieferem Niveau). Die unter Druck geratene Milch hat im Produktionsportfolio auf dem durchschnittlichen Talbetrieb einen wesentlich höheren Stellenwert. Daneben profitiert der Bergbetrieb auch vom höheren Anteil der Direktzahlungen am Gesamteinkommen und insbesondere von der Aufstockung der tierbezogenen Beiträge (Raufutterverzehrbeitrag und TEP).

Bezogen auf die Betriebstypen, hatten vor allem die Veredelungsbetriebe und kom-

biniierten Veredelungsbetriebe mit den grössten Einkommensverlusten zu kämpfen (-17% bzw. -16% des Arbeitsverdienstes je FAK), während die Betriebe der Ausrichtung «Spezialkulturen» ihren Arbeitsverdienst je FAK um fast 30% verbessern konnten.

Entwicklung der Kapitalrentabilität bis 2009

Entsprechend der Frage, wie gut die wirtschaftliche Tätigkeit den eigenen Faktor Arbeit entschädigen kann, lässt sich dies auch für das eigene, im Betrieb eingesetzte Kapital untersuchen. Beim Fokus auf die Entschädigung der eigenen Arbeit musste für die Entschädigung des eigenen Kapitals eine Annahme getroffen werden, indem man die Verzinsung des Eigenkapitals kalkulatorisch festlegte und danach schaute, welche Mittel zur Entschädigung der Arbeit noch verfügbar sind. Entsprechend kann man auch von einem fest kalkulierten Ansatz zur Entschädigung der Arbeit ausgehen, um zu sehen, welche Rentabilität das eingesetzte Kapital erzielt. Die Vergleichslöhne des Bundesamts für Statistik bieten sich als Referenz für den Lohnanspruch der Familienarbeitskräfte an.

Die Gesamtkapitalrentabilität misst, wie das gesamte eingesetzte Kapital (also das Eigen-

und das Fremdkapital) entschädigt wird. Als Benchmark für die Gesamtkapitalrentabilität bietet sich die Rendite konservativer, langfristiger Investitionen ausserhalb der Landwirtschaft an. Damit kein Kapitalverzehr stattfindet, muss die Kapitalrentabilität aber unbedingt positiv sein. Die Eigenkapitalrentabilität gibt an, zu welchem Zinssatz sich das eigene im Betrieb eingesetzte Kapital verzinsen lässt, nachdem der kalkulierte Lohnanspruch für die eigene Arbeit gedeckt ist.

Tabelle 3 macht deutlich, dass sich die unbefriedigende Ertragssituation der Betriebe auch bei der Kapitalrentabilität negativ niederschlägt. 2009 vermochte nicht einmal ein Drittel aller Betriebe eine positive Gesamtkapitalrentabilität vorzuweisen. Und nur noch knapp ein Fünftel der Betriebe konnte das eingesetzte Kapital in der Höhe von konservativen Anlagen bei 2,2% verzinsen (=Referenzzinssatz) und gleichzeitig ein angemessenes Arbeitseinkommen generieren.

Aussichten 2010: Wenig Hoffnung auf besseres Einkommen ...

Auf der Grundlage der definitiven Abschlüsse 2009 und basierend auf den laufenden Mengen- und Preisentwicklungen entwi-

Tabelle 3: Entwicklung der Kapitalrentabilität 2000 – 2009.

Quelle: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten, Grundlagenbericht 2009, ART Tänikon.

| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2000/09 |
|--|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Eigenkapitalrentabilität | % | -3,2 | -6,8 | -7,0 | -5,9 | -4,7 | -6,2 | -6,6 | -4,8 | -4,4 | -5,2 | -5,5 |
| Gesamtkapitalrentabilität | % | -0,6 | -2,7 | -2,4 | -2,3 | -1,6 | -2,5 | -2,7 | -1,7 | -1,4 | -2,0 | -2,0 |
| Referenzzinssatz ^a | % | 3,9 | 3,4 | 3,2 | 2,6 | 2,7 | 2,1 | 2,5 | 2,9 | 2,9 | 2,2 | 2,8 |
| Zinssatz für Fremdkapital ^b | % | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,3 | 2,1 | 2,1 | 2,0 | 2,1 | 2,2 | 2,0 | 2,3 |

^a Kassazinssätze für Obligationen der Eidgenossenschaft, Laufzeit 10 Jahre (<http://www.snb.ch/de/i/about/stat/statpub/akziwe/stats/akziwe>).

^b Der effektive Zinssatz für Fremdkapital wird aus den Buchhaltungsergebnissen der ZA berechnet: Schuldzinsen / Fremdkapital.





ckeln wir in diesem Abschnitt eine Prognose für das Rechnungsjahr 2010.

Im Jahr 2010 dürfte das landwirtschaftliche Einkommen um weitere 6% sinken – so die betriebswirtschaftliche Schätzung des Bauernverbandes.² Tiefere Eigenkapitalzinsen und die Verteilung auf weniger Familienarbeitskräfte führen zu einem Rückgang des Arbeitsverdienstes um 1,4%.

Bereits in den Teilen A1 und A2 wird auf die Produktions- und Marktsituation im Laufe des Jahres 2010 eingegangen. Deshalb wiederholen wir an dieser Stelle nur noch jene Fakten, die das Ergebnis 2010 massgeblich beeinflussen dürften und die in die Annahmen für die Prognose 2010 eingeflossen sind.

Im Pflanzenbau erreichten die Ernten durchschnittliche Niveaus, jedoch nicht die Höhe der beiden Vorjahre. Besonders Zuckerrüben und Raps mussten auch deutliche Preisnachlässe hinnehmen (–5% bzw. –15%). Entsprechend wird die Rohleistung des Pflanzenbaus auf 92% des Vorjahres geschätzt.

Die Tierhaltung war 2010 weiter geprägt von hohen Mengen und tiefen Preisen. Es resultierte eine Rohleistung in der Höhe von 97% des Vorjahreswertes. Bei den Schweinen reichte die gesteigerte Produktion (+6%) nicht aus, um die schwächelnden Preise (–11%) zu kompensieren. Bei der Milch verblieb die Menge praktisch auf dem Vorjahresniveau, aber es mussten noch tiefere Preise (–3%) verkraftet werden.

Die Direktzahlungen verharrten auf dem Niveau des Vorjahres. Sie entsprachen im

Durchschnitt aller Betriebe in ihrer Höhe in etwa dem landwirtschaftlichen Einkommen und machten nahezu ein Viertel der gesamten Rohleistung aus. Bei den Bergbetrieben überstiegen sie gar das landwirtschaftliche Einkommen deutlich und tragen mehr als einen Drittel zur Rohleistung bei.

Erfreulicherweise schienen die Betriebe ihre Fremdkosten 2010 im Griff zu haben. In der Summe ergab das eine Abnahme der Fremdkosten um etwa 2%. Dies trotz einer substantiellen Verteuerung der fossilen Energieträger (+11%). Möglich wurde dies in erster Linie durch Einsparungen in der Position Tierhaltung (–5%), dort insbesondere Kraftfutter (–8%), und diverse Preisabschläge bei den Sachstrukturkosten.

Fazit

Die Einkommenssituation in der Landwirtschaft ist unbefriedigend. Seit Jahren müssen sich die landwirtschaftlichen Familienarbeitskräfte mit einer viel tieferen Entschädigung für ihre Arbeit zufriedengeben als Berufsgruppen in anderen Sektoren. Die Entwicklung des Abschlusses für 2009 und die Prognose für das Jahr 2010 lassen befürchten, dass dieser Graben in Zukunft noch weiter aufgeht. Einen Teil der rückläufigen Einkünfte aus der Produktion machten die höheren Direktzahlungen wett. Diese sind als Abgeltung für gemeinwirtschaftliche Leistungen der Landwirtschaft sicher gerechtfertigt und leisten einen immer wichtigeren Beitrag zur Sicherung der landwirtschaftlichen Einkommen. Für eine produzierende Landwirtschaft ist es aber wenig zukunftsweisend, wenn sie immer stärker am staatlichen Tropf hängt. Eine Landwirtschaft, die das Land langfristig und ausreichend mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln versorgen soll, ist

auf entsprechende Signale aus dem Markt angewiesen. Eine effiziente, souveräne und nachhaltige Versorgung mit einheimischen Lebensmitteln funktioniert nur, wenn die Gesellschaft den Produzenten einen fairen Preis zugesteht, der auch das teure Kostenumfeld und die strengen Auflagen hinreichend berücksichtigt.

² In der Schätzung im Rahmen der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung des Bundesamtes für Statistik geht man von einem Einkommensrückgang von 3,4% aus (siehe auch Teil A2).





Teil B

Menü 2050 – müssen wir uns
um unser Essen sorgen?





Teil B: Menü 2050 – müssen wir uns um unser Essen sorgen?

26

B I WIE ENTWICKELN SICH ANGEBOT UND NACHFRAGE VON NAH- RUNGSMITTELN WELT- WEIT BETRACHTET?

Die ausreichende Versorgung aller Menschen mit Essen ist eine der grössten Herausforderungen unserer Zeit. Im Moment handelt es sich in erster Linie um ein Verteilungsproblem. Doch wie sehen das Angebot und die Nachfrage in Zukunft aus, wenn die Menschheit weiter wächst, die Fläche unseres Planeten aber gegeben ist?

Das weltweite Nahrungsmittelangebot hängt hauptsächlich von der (begrenzten) Verfügbarkeit an fruchtbaren Böden und Süsswasser ab. Das Klima, mit dem Klimawandel verbundene extreme Ereignisse

oder die Auswirkungen des menschlichen Handelns wie das Abholzen von Wäldern oder Bewässerung verändern diese Produktionsfaktoren. Die Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Personen, ihr Know-how sowie das investierte Kapital beeinflussen die Höhe der Agrarproduktion ebenfalls. Wichtig für die landwirtschaftliche Produktion ist weiter die Verfügbarkeit von Dünger, Pflanzenschutzmitteln oder Erdöl als Energieträger. Der technische Fortschritt ermöglicht es, die Erträge aus Pflanzenbau und Tierproduktion zu steigern, was sich wiederum auf das Angebot auswirkt.

Die Nachfrage nach Lebensmitteln ist mit der Höhe der Weltbevölkerung, ihrem Wachstum, ihrer Konsumgewohnheit und Kaufkraft verknüpft. Steigt die Kaufkraft – wie dies gegenwärtig in einigen Schwellenländern zu beobachten ist –, steigt der Konsum und

verlagert sich schrittweise weg von reinen Grundnahrungsmitteln hin zu veredelten Produkten wie beispielsweise Fleisch.

Angebot und Nachfrage bestimmen die Weltmarktpreise. Theoretisch sinken die Preise bei einem internationalen Überschuss und umgekehrt steigen sie, wenn das Angebot zu knapp ausfällt. In der Realität verhalten sich die Agrarmärkte aber nicht immer so. Staatliche Interventionen in Agrarmärkte, die weltweiten Lagerbestände, die Konkurrenz von Biotreibstoffen oder die zunehmenden Spekulationen beeinflussen die Weltmarktpreise. Dazu kommt, dass die Nachfrage sich den jährlichen, klimabedingten Angebotsschwankungen nur beschränkt anpassen kann. Aus all diesen Gründen ist es äusserst schwierig, die Nahrungsmittelpreise vorherzusehen.

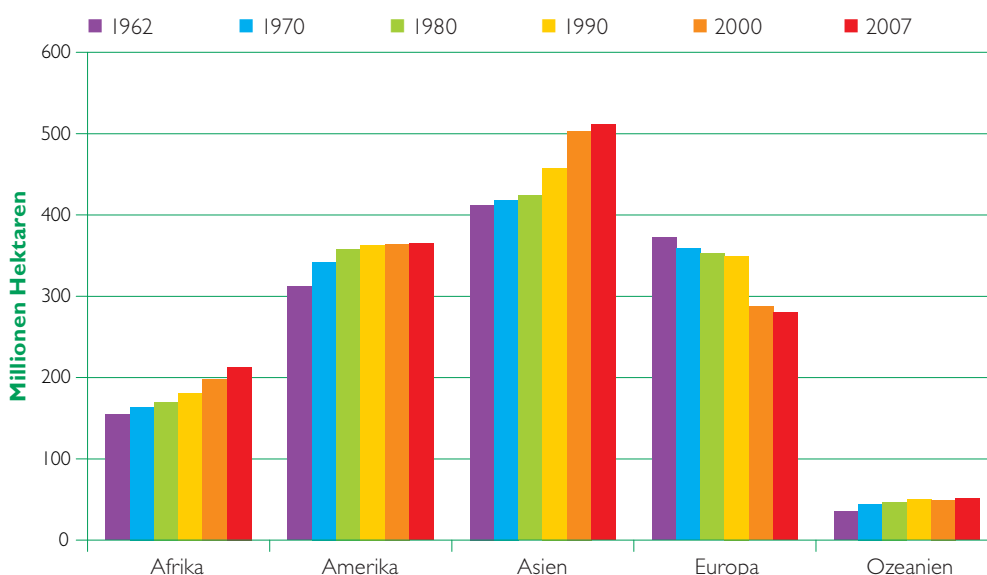
Im Folgenden werden die Faktoren, welche das Angebot auf der einen und die Nachfrage auf der anderen Seite sowie ihre Entwicklung bis ins Jahr 2050 beeinflussen, näher beleuchtet. Die sich daraus ergebenden Folgen für die Nahrungsmittelpreise und deren Dynamik folgen am Schluss des Kapitels.

Faktoren, welche das landwirtschaftliche Angebot beeinflussen

Gemäss klassischer Wirtschaftstheorie sind Arbeit, Kapital und Boden die wichtigsten Produktionsfaktoren. Aufgrund seiner Bedeutung für die Agrarproduktion werden in diesem Kapitel auch das Wasser, sein Verbrauch und seine Verfügbarkeit als bedeutender Faktor näher untersucht.

Ziel ist es, die Entwicklung der Produktionsfaktoren, welche die Landwirtschaft langfristig beeinflussen, aufzuzeigen. Die

Abbildung 7: Entwicklung des Ackerlands. Quelle: OECD/FAO 2009.





Verfügbarkeit der natürlichen Ressourcen wie Boden und Wasser zeigt klare und oft irreversible Tendenzen. Die Entwicklung des in die Landwirtschaft investierten Kapitals und die in diesem Sektor tätigen Personen ebenso wie ihr Know-how stellen hingegen schwierig vorhersehbare Faktoren dar. Aus diesem Grund werden diese in diesem Bericht nicht näher untersucht, auch wenn ihre Auswirkungen auf die Agrarproduktion unbestritten sind.

Boden

Ackerland ist Boden, der regelmässig bearbeitet und mit einer Feldfrucht bebaut wird. Das können ein- oder zweijährige Kulturen wie Getreide, Kartoffeln, Ölfrüchte, Gemüse, Brachen oder auch Kunstwiesen sein. Rund 30% der gesamten Agrarflächen zählen zum Ackerland, das in diesem Kapitel als Indikator für den Produktionsfaktor Boden steht.

Von 1961 bis 2007 hat das Ackerland um beinahe 10% oder 187 Millionen Hektaren zugenommen (Bruinsma, 2009). In dieser Zeit wuchs insbesondere die Ackerfläche in den Entwicklungsländern um rund 227 Millionen Hektaren, während es in den Industriestaaten um 40 Millionen Hektaren zurückging (Abb. 7). Bis zum Jahr 2050 – so wird erwartet – dürfte sich die weltweite Ackerfläche um weitere 71 Millionen Hektaren ausdehnen. Diese Zunahme erfolgt wie bisher zulasten des Waldes. Täglich gehen 20 000 Hektaren Wald verloren, pro Jahr entspricht dies 1,8 Mal der Fläche der Schweiz (FAO, 2009). Bodenversalzung, Erosion und die Ausdehnung der Wüstengebiete sind auf der anderen Seite am stärksten für das Verschwinden von Ackerland verantwortlich.

Trotz der Flächenzunahme in der Summe ist das verfügbare Ackerland pro Kopf zwischen 1961 und 2007 um 40% zurückgegangen. Im Schnitt stehen heute noch 0,21 Hektare pro Erdbewohner (Abb. 8) zur Verfügung. Ungewöhnlich ist der abrupte Rückgang des Ackerlands zwischen 1989 und 1991 in Europa (Abb. 7). Dieser lässt sich mit dem Zerfall der Sowjetunion erklären, nach dem 46 Millionen Hektaren nicht mehr Europa, sondern Asien zugeordnet wurden. Spezialisten der FAO (Food and Agriculture Organisation) erwarten, dass das Ackerland pro Kopf im Jahre 2050 noch 0,15 Hektare (FAO, 2010) betragen wird. Das heisst nichts anderes, als dass zwischen 2000 und 2050 eine Ertragssteigerung um 1,02% pro Jahr nötig ist, um eine für alle ausreichende Agrarproduktion sicherzustellen. In der Zeit zwischen 1980 und 2000 konnten die weltweiten Erträge im Schnitt um jährlich 1,96% gesteigert werden (Abb. 9). In den meisten Entwicklungslän-

dern besteht bezüglich der Erträge noch einiges an Verbesserungspotenzial, sofern die nötigen Produktionsmittel wie Maschinen, Dünger, Saatgut oder Pflanzenschutzmittel zur Verfügung stehen und die technischen Möglichkeiten ausgeschöpft werden können. Das Steigerungspotenzial in den Industrieländern ist jedoch gering.

Wasser

Es zeichnet sich ab, dass mittel- bis langfristig gesehen Wasser den kritischsten Produktionsfaktor darstellen wird. Im Jahre 2000 wurde weltweit für sämtliche Bedürfnisse 2952 km³ Wasser verbraucht. Im Jahr 2050 werden 3358 km³ benötigt, also 13% mehr; während das verfügbare Süsswasser immer weiter zurückgeht. Gemäss Schätzungen stehen im Jahre 2025 30% weniger Süsswasser pro Kopf zur Verfügung als heute (IAASTD 2009). In den kommenden Jahrzehnten wird es also immer schwieriger, ausreichenden

Abbildung 8: Verfügbares Ackerland pro Kopf. Quelle: FAO 2009.

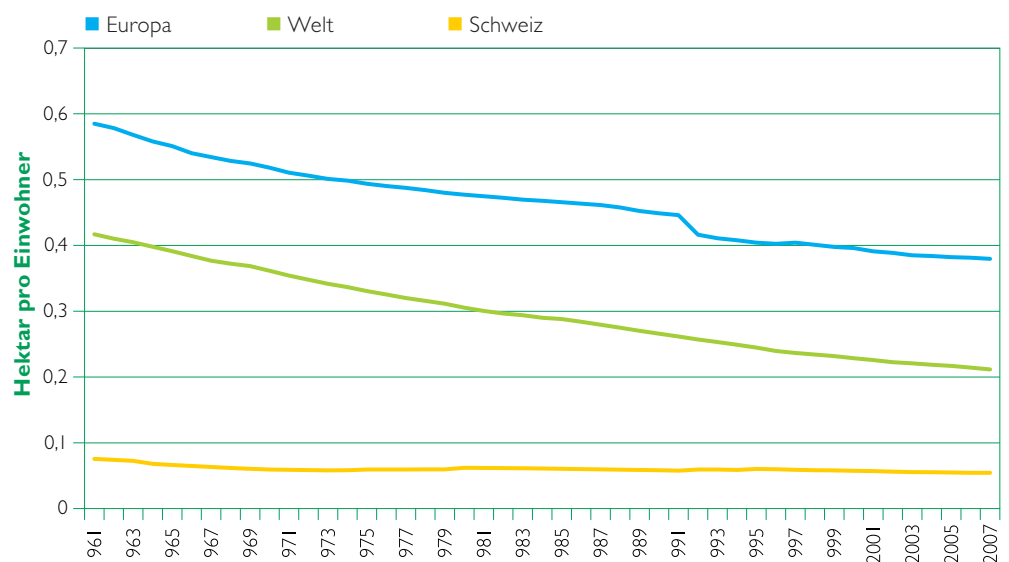




Abbildung 9: Entwicklung des weltweiten Ackerlandes und des durchschnittlichen Ertrags.

Quelle: FAO 2009.

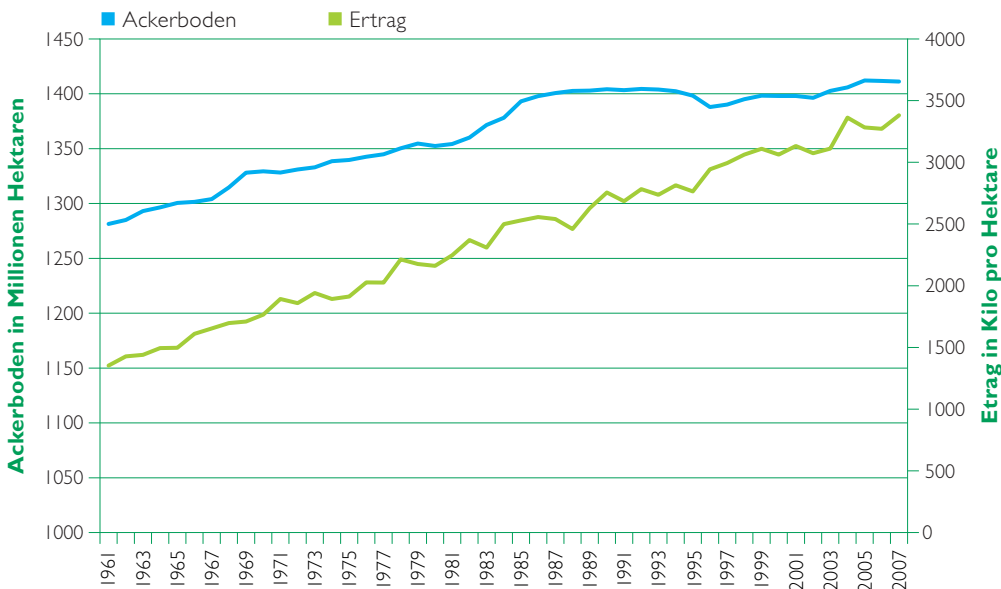
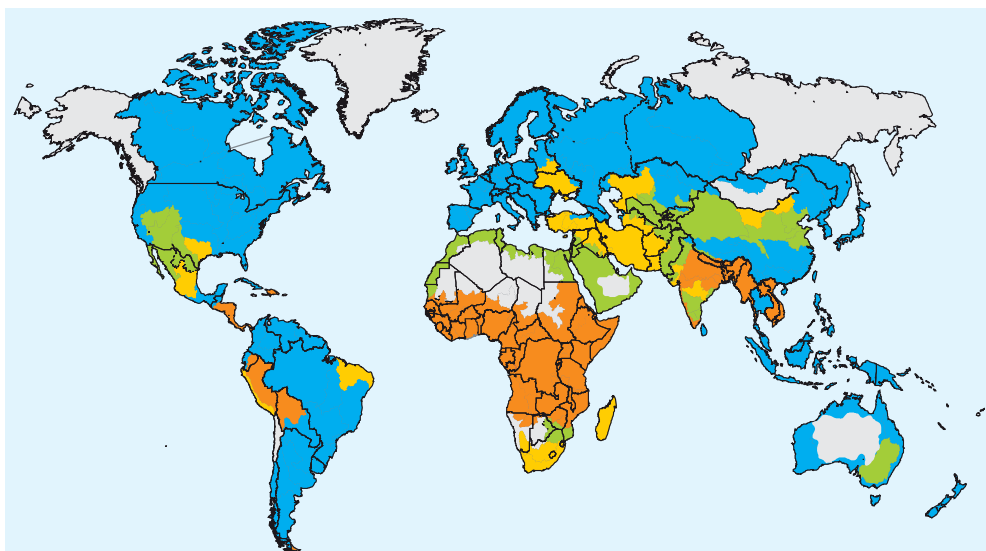


Abbildung 10: Weltweite Süßwasserverteilung. Quelle: IWMI 2007.

■ Wenig oder keine Wassernot ■ Physische Wassernot ■ Akute physische Wassernot ■ Wirtschaftliche Wassernot ■ Nicht bewertet



Wasserzugang zu garantieren. Dies umso mehr, als die ungleiche Verteilung von Süßwasser bereits heute ein grosses Problem darstellt (**Abb. 10**). Schon heutzutage verfügen 50% der Weltbevölkerung über beschränkte bis unzureichende Wasserressourcen (IAASTD 2009).

Die Produktion von Nahrungsmitteln ist sehr wasserintensiv. Die Landwirtschaft ist mit einem Anteil von 70% der grösste Süßwasserverbraucher (Fischer et al. 2002). Der Bedarf variiert jedoch stark, je nach Agrarprodukt und Region. Um 1 Kilo Weizen herzustellen, braucht es rund 1500 Liter Wasser, für 1 Kilo Rindfleisch ist zehn Mal mehr nötig (FAO Water 2009). Dabei lässt sich leicht feststellen, dass vor allem die Entwicklungsländer an Wassermangel leiden, also genau jene Länder, die noch über Ackerlandreserven verfügen und wo eine Ertragssteigerung erwartet wird (**Abb. 10**).

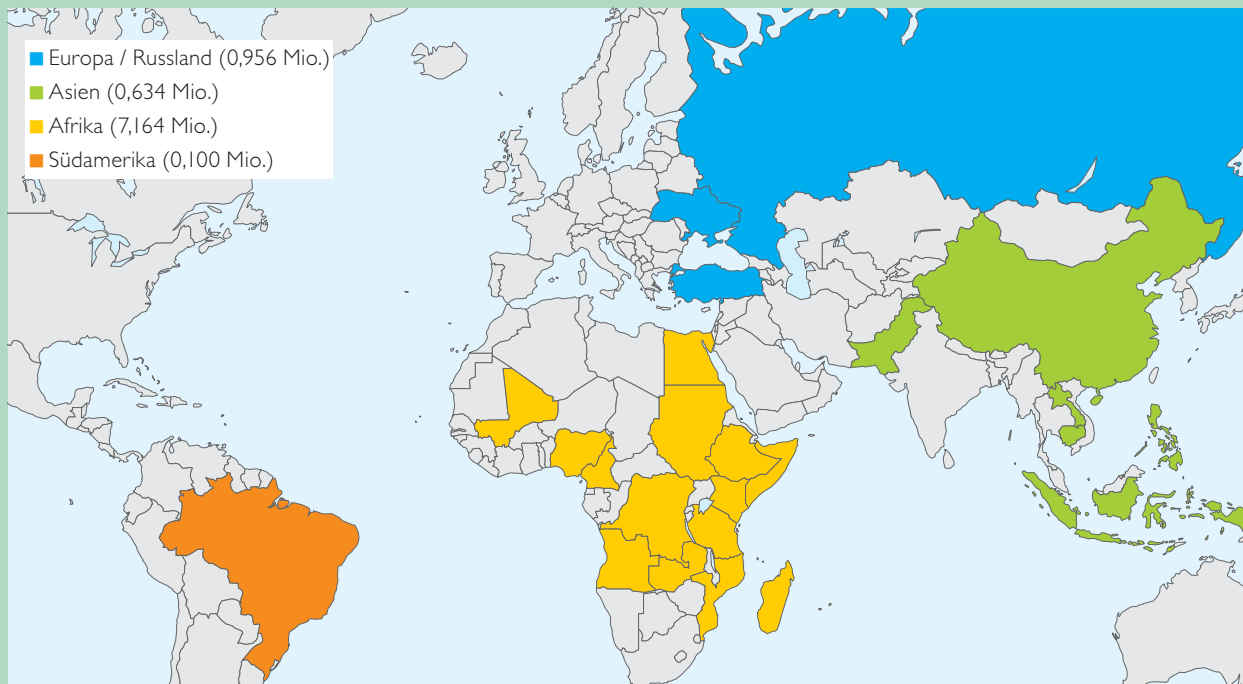
Das virtuelle Wasser entspricht dem zur Herstellung eines Agrar- oder Industrieprodukts benötigten Wasser. Mit zunehmendem Handelsaustausch steigt auch der weltweite Austausch an virtuellem Wasser. Paradoxiere sind es nicht zwingend jene Länder, die über genügend Wasser verfügen, die virtuelles Wasser exportieren. Die Schweiz beispielsweise ist ein grosser Nettoimporteur von virtuellem Wasser (IHE 2003).

Es ist davon auszugehen, dass das Süßwasser im Laufe der nächsten Jahrzehnte immer härter umkämpft sein wird. Diese Entwicklung wird sich zweifellos auf die Höhe und Zusammensetzung der Agrarproduktion ebenso wie auf den Handel mit Agrarrohstoffen auswirken. Das Ausmass und konkrete Folgen sind jedoch kaum abschätzbar.

Land grabbing: Entwicklungshilfe oder neue Art der Kolonisation?

Das Phänomen des so genannten «land grabbing», d.h. des grossangelegten Landkaufs durch finanzstarke ausländische Investoren oder Staaten, illustriert die Ackerland-Verknappung eindrücklich. Seit der Welternährungskrise 2007/2008 hat das «land grabbing» zugenommen, weil sich diverse Länder ihrer unsicheren Ernährungssituation bewusst wurden. Um ihre Produktionsbasis zu sichern, kauften diese im grossen Stil fruchtbaren Boden in fremden Ländern. So sollen in Entwicklungsländern zwischen 2006 und 2009 15 bis 20 Millionen Hektaren in fremde Hände gelangt sein. Diese Fläche entspricht bloss 1% der weltweiten Ackerfläche, aber der zwanzigfachen Agrarfläche der Schweiz (IFPRI, 2009). Betroffen sind hauptsächlich Länder in Afrika (50% der Projekte), in Asien und Osteuropa (20 – 40% der Projekte). Als Käufer traten neben privaten Gesellschaften öffentliche Investoren wie Japan, Korea oder die Golfstaaten auf. Diverse Schweizer Banken, spekulierend auf mögliche Gewinne, sind über entsprechende Investitionsfonds an diesem Geschäft ebenfalls beteiligt. Gemäss Spezialisten sollte sich dieses Phänomen in Zukunft noch verstärken.

Abbildung 11: Wichtigste ausländische landwirtschaftliche Investitionen (in Hektaren). Quelle: IFPRI 2009.



Diese Investitionen sind kritisch zu betrachten. Wenn die rein finanzielle Rentabilität im Vordergrund steht, kann es zu grossen sozialen und ökologischen Schäden kommen, welche zur Verarmung der ländlichen Bevölkerung und zum Rückgang der Ernährungssicherheit vor Ort führen. Andererseits hat die Landwirtschaft in den Entwicklungsländern grossen Investitionsbedarf in Bezug auf Verbesserung der Strukturen oder Kauf von Produktionsmitteln. Nur so lassen sich die Agrarerträge so weit steigern, dass die Weltbevölkerung im Jahre 2050 ernährt werden kann. Um verantwortungsbewusste Investitionen zu fördern und die Ernährungssouveränität vor Ort sicherzustellen, braucht es verbindliche Regeln für den Erwerb von landwirtschaftlichem Boden durch ausländische Investoren.



Andere Ressourcen, welche das Angebot beeinflussen

Neben Boden und Wasser gibt es weitere Ressourcen, deren Verfügbarkeit und Preis einen Einfluss auf die Höhe der Agrarproduktion haben. So spielt Erdöl eine zentrale Rolle. Die Energiekosten, die direkt an das Erdöl gebunden sind, haben einen erheblichen Anteil an den Produktionskosten. Mit zunehmender Intensivierung der Landwirtschaft (Mechanisierung, Dünger, Pflanzenschutzmittel, Heizung usw.) ist auch der Bedarf nach Energie stark gestiegen. Ausserdem beeinflusst das Preisniveau von Erdöl die Nachfrage nach Bioenergie. Je höher der Erdölpreis, desto höher die Nachfrage nach Bioenergie. Die Produktion von Bioenergie und jene von Nahrungsmitteln stehen in Bezug auf die Nutzung der fruchtbaren Böden und des Wassers in Konkurrenz.

Die meisten anorganischen Dünger sind nicht erneuerbar und ihre Lager begrenzt. Sie sind für gute Erträge unentbehrlich. Ihre Preise sind zum Teil an die Erdölpreise gebunden, zum Teil ist es die nur langsame Erschliessung neuer Quellen, welche zu einer Verknappungssituation und damit zum Preisanstieg führt. Die Krise der Jahre 2007/2008 verdeutlicht die gegenseitige Abhängigkeit zwischen den Preisen für Agrarprodukte, Dünger und Erdöl nur zu gut. Sie alle setzen in dieser Zeitspanne zu einem Höhenflug an. Die Düngerlager sind aktuell noch ziemlich hoch und die Verfügbarkeit sollte bis zum Jahr 2050 gesichert sein:

- Phosphor stammt aus Phosphatminen. Die weltweiten Phosphatreserven belaufen sich auf 18 Milliarden Tonnen. Diese sollten für eine Dauer von 100 Jahren

ausreichen (BGR 2009). Neue Förder-techniken könnten es zudem ermöglichen, neue Reserven zu nutzen.

- Kalium ist für das Pflanzenwachstum ein unerlässlicher Nährstoff. Er wird aus Kalisalzen gewonnen, deren Reserven auf 8,3 Milliarden Tonnen geschätzt werden (BAD 2007). Sofern der Verbrauch von Kalium stabil bleibt, reicht der Vorrat für rund weitere 250 Jahre.
- Stickstoff ist der für die Pflanzen wichtigste Nährstoff. Da der in der Atmosphäre vorhandene Stickstoff von gewissen Organismen fixiert und anschliessend von den Pflanzen absorbiert werden kann, sind praktisch unbeschränkte Reserven vorhanden.

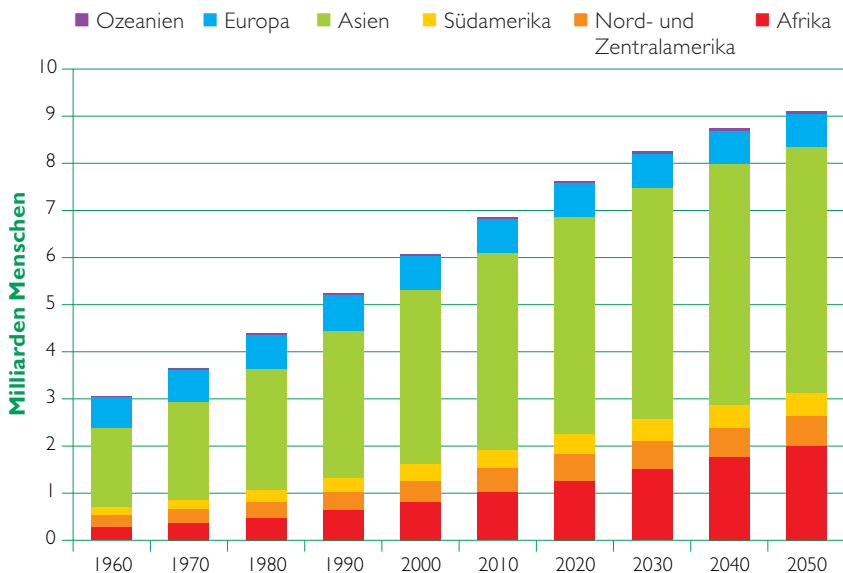
Die Verfügbarkeit und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln wirken sich ebenfalls auf die Agrarproduktion aus. Ihre Preise hängen – wie beim Mineraldünger – vom Erdöl, aber auch von anderen Faktoren wie Substitutionsmöglichkeit oder Angebotsauswahl ab. Ihre Preisentwicklung und ihre Verfügbarkeit sind entsprechend nur schwer prognostizierbar.

Der weltweite Saatgutmarkt konzentriert sich zusehends auf einige Züchter. Dies trägt dazu bei, dass der Saatgutpreis und die Abhängigkeit der Bauern steigen.

Zusammenfassung zu den Angebotsfaktoren

Die verfügbare Ackerfläche pro Kopf sinkt kontinuierlich. Um das Nahrungsmittelangebot künftig zu erhalten, muss die weltweite Landwirtschaft intensiviert und müssen so höhere Erträge generiert werden. Eine Mehrproduktion bringt automatisch einen höheren Verbrauch an Wasser, Dünger,

Abbildung 12: Entwicklung der Weltbevölkerung. Quelle: FAO 2010.





Treibstoff oder Pflanzenschutzprodukten mit sich. Diese Ressourcen sind begrenzt und oft ungleich verteilt, insbesondere was das Wasser anbelangt. Hier verursacht die Verteilung bereits heute grosse Probleme.

In diesem Kapitel geht es nicht darum, Alarmstimmung zu verbreiten. Vielmehr soll die Bedeutung einer produktiven Landwirtschaft für die gesamte Weltbevölkerung aufgezeigt werden. Ziel ist es, die Menschen für die dargestellten Probleme zu sensibilisieren und alles daranzusetzen, dass der Landwirtschaft die zur Bewältigung der bevorstehenden Herausforderungen notwendigen Ressourcen zur Verfügung gestellt werden.

Faktoren, welche die Nahrungsmittelnachfrage beeinflussen

Nach der Produktionsseite steht in diesem Teil der Konsum von Nahrungsmitteln im Mittelpunkt. Wie beim Angebot ist auch die Nachfrage nach Nahrungsmitteln komplex und von verschiedenen Faktoren abhängig. Zwei Parameter spielen jedoch eine zentrale Rolle: die Entwicklung der Weltbevölkerung und ihre Konsumgewohnheiten. Andere Faktoren wie die Alterung der Bevölkerung, Lebensmittelskandale (Rinderwahnsinn, melamin- oder dioxinverseuchtes Essen) oder die Werbung beeinflussen die Nachfrage auch in einem gewissen Umfang, werden hier aber nicht weiter vertieft.

Entwicklung der Weltbevölkerung

Seit 1960 hat sich die Weltbevölkerung verdoppelt und bis ins Jahr 2050 nimmt sie jährlich um weitere 1 bis 1,5% zu, bis sie schliesslich die 9-Milliarden-Grenze überschreiten wird (UNO Population Database, 2008). Asien und Afrika weisen die stärkste demografische Entwicklung auf, während

die Bevölkerung Europas und Nordamerikas praktisch stabil bleibt (**Abb. 12**). Auch der Konsum hat in den letzten 40 Jahren zugenommen (**Abb. 13**). Dieser Trend wird sich zwischen 2010 und 2050 fortsetzen, wenn auch weniger ausgeprägt. Es wird erwartet, dass der durchschnittliche Konsum pro Kopf und Tag um 12% auf 3130 Kilokalorien steigt (FAO 2006). Berücksichtigt man die demografische Entwicklung, so dürfte der Gesamtkalorienverbrauch im Jahre 2050 um 60% höher sein als heute.

Wie das Trinkwasser ist auch die Nahrung ungleich verteilt. Die **Abbildung 13** zeigt, dass der durchschnittliche Tageskonsum eines Afrikaners aktuell 30% unter jenem eines Nordamerikaners liegt. Gemäss Schätzungen der FAO mussten 2009 über eine Milliarde Menschen mit weniger als 1800

Kilokalorien pro Tag auskommen und waren unterernährt (FAO 2010).

Konsumverhalten und Kaufkraft

Das Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten ändert sich. So sehen unsere Mahlzeiten heute ganz anders aus als jene unserer Grosseltern. Zudem wird ein immer grösserer Anteil des weltweiten Kalorienbedarfs durch Nahrungsmittel tierischer Herkunft wie Fleisch und Milchprodukte gedeckt (**Abb. 14**), während die Versorgung über pflanzliche Produkte an Bedeutung verliert (FAOSTAT 2009).

Die erhöhte Nachfrage an tierischen Produkten bleibt nicht ohne Folgen: Der Bedarf an Futtermitteln, insbesondere an Getreide, zur Ernährung der Tiere nimmt zu. So kann man beispielsweise auf der gleichen

Abbildung 13: Pro-Kopf-Konsumentwicklung. Quelle: FAOSTAT 2009.

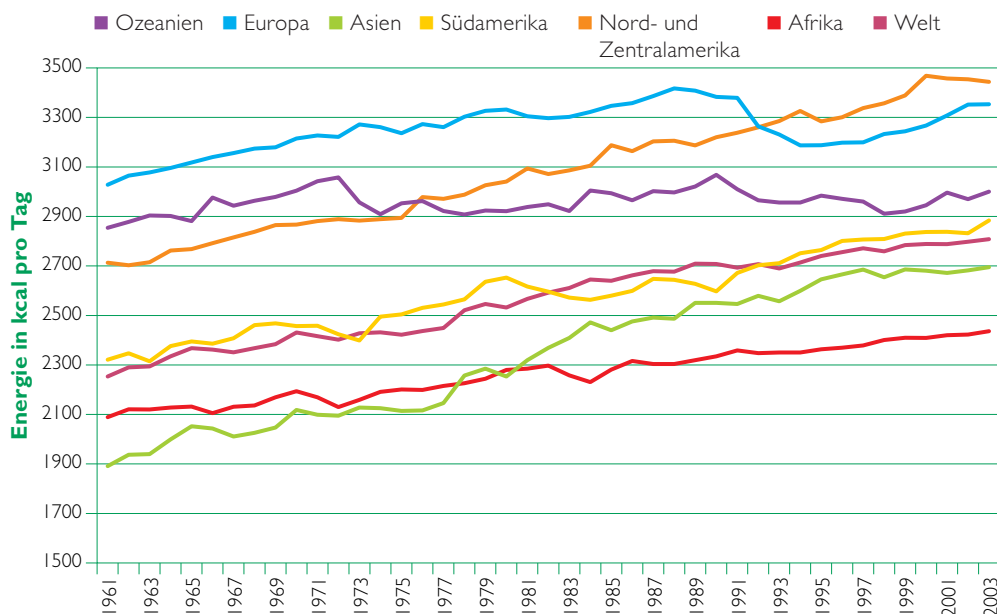




Abbildung 14: Entwicklung des weltweiten Pro-Kopf-Konsums.

Quelle: FAOSTAT 2009, SBV.

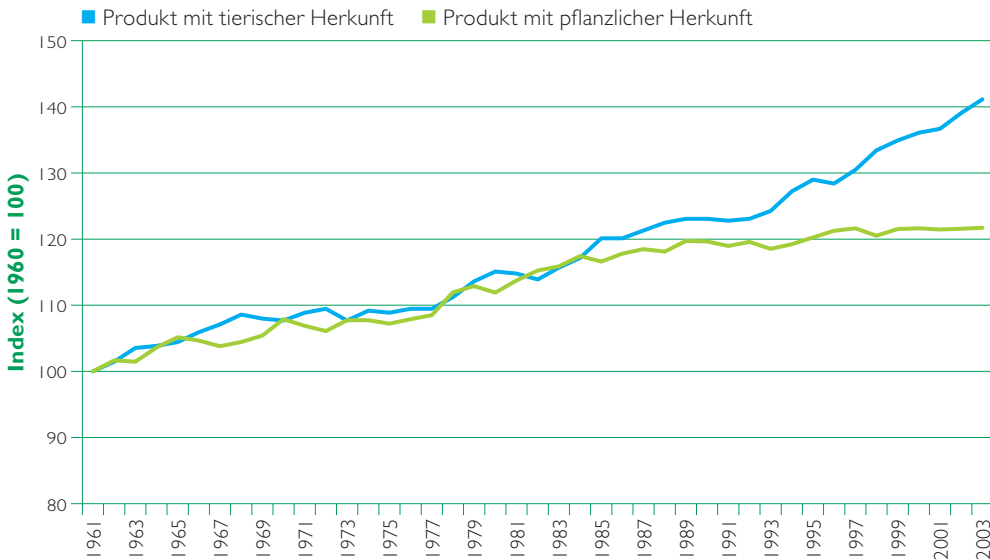
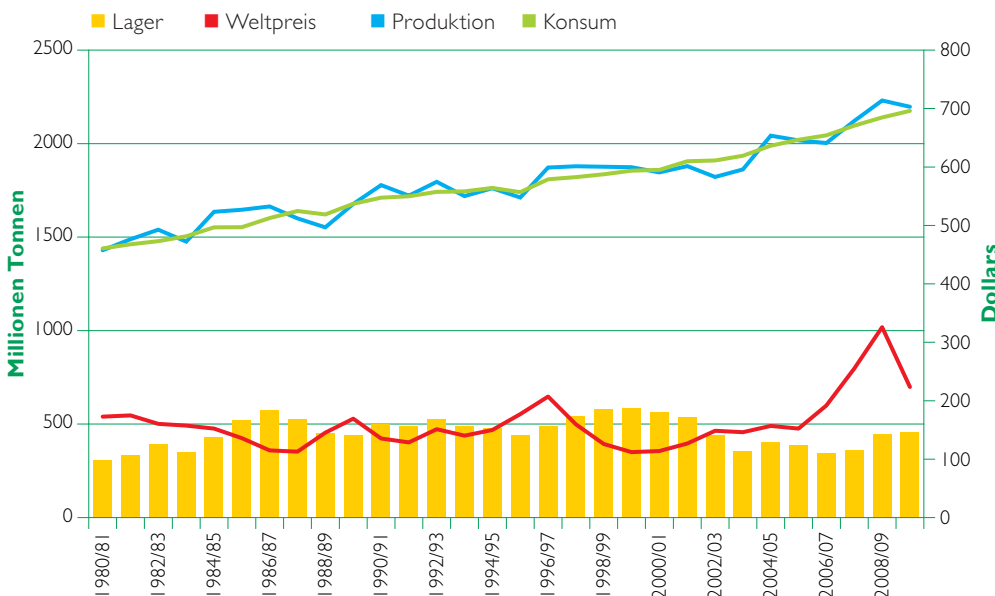


Abbildung 15: Produktion, Konsum, Lager und Weltpreise von Getreide.

Quelle: USDA/IMF 2009.



Fläche 8 Mal mehr Getreide als Rindfleisch produzieren. Um diese Futtermittel bereitzustellen, braucht es viel Ackerfläche. Das kann ökologische Probleme mit sich bringen, wenn beispielsweise für den Sojaanbau in Brasilien der Regenwald illegal abgeholzt wird. Die Fleischproduktion hat zudem wie erwähnt einen hohen Wasserbedarf, was den steigenden Wasserverbrauch für die Nahrungsmittelproduktion zu einem grossen Teil erklärt.

Einer der einflussreichsten Faktoren auf das Konsumverhalten ist Kaufkraft. Mit dem Wirtschaftswachstum steigen die Löhne und damit die Kaufkraft, was sich in verändertem Einkaufsverhalten niederschlägt. In einem ersten Schritt steigt der Konsum, dann stabilisiert und diversifiziert er sich auf Güter höherer Qualität. In Schwellenländern mit starkem Wirtschaftswachstum wie Indien oder China zeigt der Konsum von «Luxusgütern» wie Fleisch oder Milchprodukten steil nach oben.

Zusammenfassung zu den Nachfragefaktoren

Neben den Herausforderungen im Zusammenhang mit den Produktionsfaktoren muss sich die Landwirtschaft der internationalen Entwicklung bei der Nachfrage nach Nahrungsmitteln anpassen. Der weltweite Kalorienkonsum wird infolge des Bevölkerungswachstums und höheren Pro-Kopf-Konsums zwischen heute und 2050 nicht nur um 60% zunehmen, sondern auch die Nahrungsmittel tierischer Herkunft werden immer mehr an Bedeutung gewinnen. Die Landwirtschaft wird entsprechend mehr Fläche und Wasser brauchen.

Mit steigender Kaufkraft kann sich ein immer grösserer Teil der Bevölkerung ausreichend



Nahrungsmittel in hochstehender Qualität leisten. Aber wohin führt diese Entwicklung? Welchen Preis sind die Konsumentinnen und Konsumenten gewillt zu zahlen, wenn Nahrungsmittel knapp werden? Und wie können sich die ärmeren unter ihnen ihr Essen leisten, wenn die Preise steigen?

Dynamik von Angebot und Nachfrage auf internationaler Ebene

Die vorangehenden Kapitel haben gezeigt, dass Angebot und Nachfrage bei Agrarrohstoffen und Lebensmitteln von verschiedenen Faktoren abhängig sind, die sich kurz-, mittel- oder langfristig nicht immer symmetrisch entwickeln. Gemäss der traditionellen Markttheorie regeln sich Angebot und Nachfrage über den Preis. Reicht das Angebot nicht aus, um die Nachfrage zu befriedigen, steigt der Preis und die Nachfrage geht zurück. Das funktioniert bei Nahrungsmitteln nur dann, wenn es eines oder wenige Produkte betrifft (z.B. Reis), der Konsument nicht auf Ersatzprodukte (Kartoffeln, Maniok, Mais u. Ä.) ausweichen kann und der Markt nicht durch staatliche Interventionen oder Spekulationen gestört wird.

Ist dies nicht der Fall, steigen die Preise noch stärker, weil die Nachfrage (essen muss der Mensch) unelastisch ist.

Damit in jeder Situation die Versorgung der Bevölkerung mit Grundnahrungsmitteln sichergestellt ist, legen viele Staaten Lager an. Diese garantieren einerseits die kurzfristige Ernährungssicherheit und andererseits den Ausgleich bei Preisschwankungen. Neben Angebot und Nachfrage spielen folglich auch die Lagerbestände eine entscheidende Rolle für den Weltmarktpreis (**Abb. 15**). Spezialisten der OECD haben gezeigt, dass

die Preisschwankungen deutlich höher ausfallen, wenn der Grenzwert der weltweiten Lagerbestände unterschritten wird (OECD, 2009).

Gemäss den Einschätzungen der OECD und der FAO werden die Weltmarktpreise für Agrarprodukte künftig tendenziell moderat steigen. Der Grund liegt im erwähnten markanten Anstieg der Nachfrage bei gleichzeitig begrenztem Potenzial der Angebotsausdehnung. Der erwartete Anstieg des Erdölpreises stellt ebenfalls einen Schlüsselfaktor dar. Einig sind sich die Experten zudem darin, dass die Weltmarktpreise in den nächsten Jahrzehnten noch stärker als bisher schwanken werden.

Armut und Unterernährung gehen Hand in Hand. Steigen die Preise für Nahrungsmittel, steigt auch die Anzahl Personen, die Hunger leiden. So hat beispielsweise die Preisexplosion bei Agrarprodukten 2007/2008 in gewissen Ländern eine Ernährungskrise ausgelöst (Mexiko, Südostasien). Die zunehmenden Preisschwankungen verstärken dieses Problem. In Zukunft genügt es immer weniger, ausreichend zu produzieren, um den Hunger auf der Welt zu bekämpfen. Vielmehr rückt auch die Frage der Verteilung der Nahrungsmittel in den Vordergrund. Diesen Aspekten geht der dritte Teil dieses Schwerpunkts nach. Zuerst aber nun einen Blick auf die Schweiz und ihre Ernährungssituation.

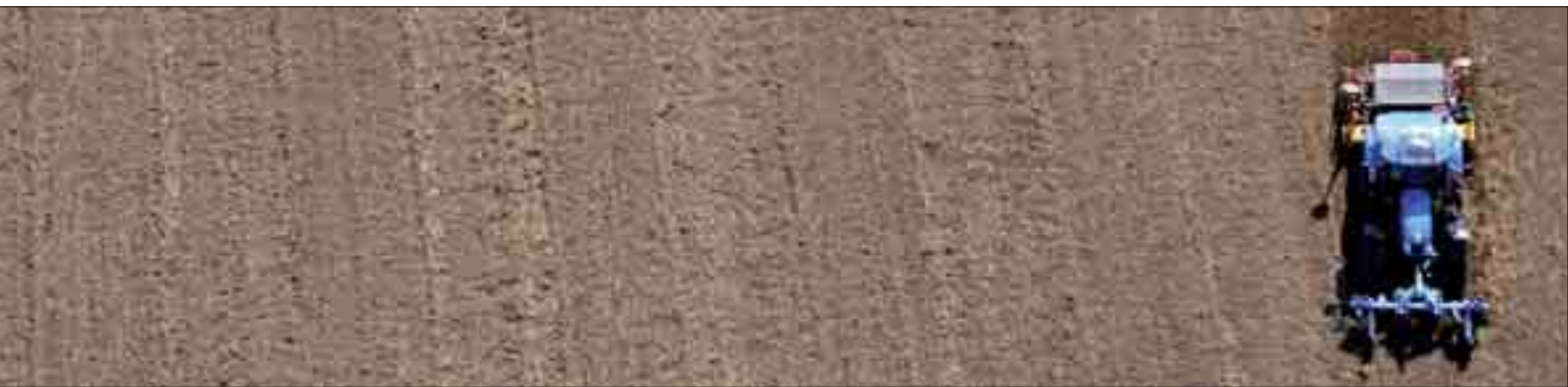
B 2 WIE SIEHT DIE ERNÄHRUNGSSITUATION IN DER SCHWEIZ AUS?

Im Gegensatz zu vielen Entwicklungsländern kennt die Schweiz keine Versorgungsprobleme mit Nahrungsmitteln. Für die letzte Hungersnot in der Schweiz muss man in die Jahre 1816/1817 zurückgehen. 1816 war das «Jahr ohne Sommer». Aufgrund des Ausbruchs des Vulkans Tambora im April 1815 im heutigen Indonesien und der dabei produzierten Aschewolken kühlte sich das Weltklima für einige Jahre stark ab. Dies führte zu einem extremen Rückgang der landwirtschaftlichen Produktion in den Folgejahren und einem entsprechenden Mangel an Nahrungsmitteln. Dies ist jedoch Geschichte: Dank unserer guten Kaufkraft können wir heute das inländische Nahrungsmittelangebot sozusagen nach Belieben mit Importen ergänzen. Jedoch finden sich auch in unserem Land schwächere Schichten, bei denen die Versorgung mit Lebensmitteln wirtschaftlich problematisch ist. Das Verhältnis der im Inland produzierten Nahrungsmittel zum Gesamtverbrauch an Nahrungsmitteln lag dabei in den letzten Jahren im Mittel jeweils leicht über 60% (**Abb. 16**).

Faktoren, welche das landwirtschaftliche Angebot beeinflussen

Wie bereits in **Teil B1** über die weltweite Ernährungssituation geschildert, sind es die Verfügbarkeit von landwirtschaftlich nutzbarem Boden, Wasser, Arbeitskräften, Know-how sowie die nötigen Finanzen für Infrastruktur und Produktionsmittel, welche die Höhe und Zusammensetzung der landwirtschaftlichen Produktion bestimmen. Diese Faktoren sind insbesondere dann





einschränkend, wenn die Nachfrage und entsprechend der Preis stimmen. Infolge der kleinen Fläche und der Topografie (viel Hügel- und Berggebiet) und der daraus folgenden hohen Produktionskosten haben der Erlös für die landwirtschaftlichen Produkte und die Höhe der Direktzahlungen einen direkten Einfluss auf die Produktion in der Schweiz. Von den erwähnten klassischen Faktoren ist in der kleinen Schweiz vor allem ein Faktor kritisch, der Boden. Doch auch die Versorgung mit Wasser gewinnt nach diversen trockenen Sommern an Bedeutung.

Boden

Die Schweiz wies im Jahr 2009 eine landwirtschaftliche Nutzfläche – ohne Sömmerungsweiden – von 10 557 km² aus. Dies ist etwa ein Viertel der Gesamtfläche der Schweiz. Davon waren 4060 km² Ackerland. Dies entspricht einem Gebiet zwischen der

Grösse des Kantons Waadt und jener des Kantons Wallis. Jeden Tag verschwinden in der Schweiz 8 bis 11 Hektaren Kulturland (je nach Quelle). Das entspricht zwischen 0,8 und 1,3 Quadratmetern pro Sekunde. Der jährliche Kulturlandverlust entspricht damit in etwa der Fläche des Walensees (24 km²). Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist somit unter grossem Druck. Mehrere Ursachen sind dafür verantwortlich. Laut Arealstatistik die grössten Konkurrenten des Kulturlands sind die Siedlungen und Infrastrukturfächen mit einem jährlichen Wachstum von +13,3% sowie der Wald mit +1,4%.

Neben dem knapper werdenden Kulturland sorgt die wachsende Bevölkerung der Schweiz dafür, dass die verfügbare Nutzfläche pro Kopf ständig abnimmt. Die Bevölkerung der Schweiz hat sich kontinuierlich auf 7,8 Millionen Personen im Jahr 2010 erhöht.

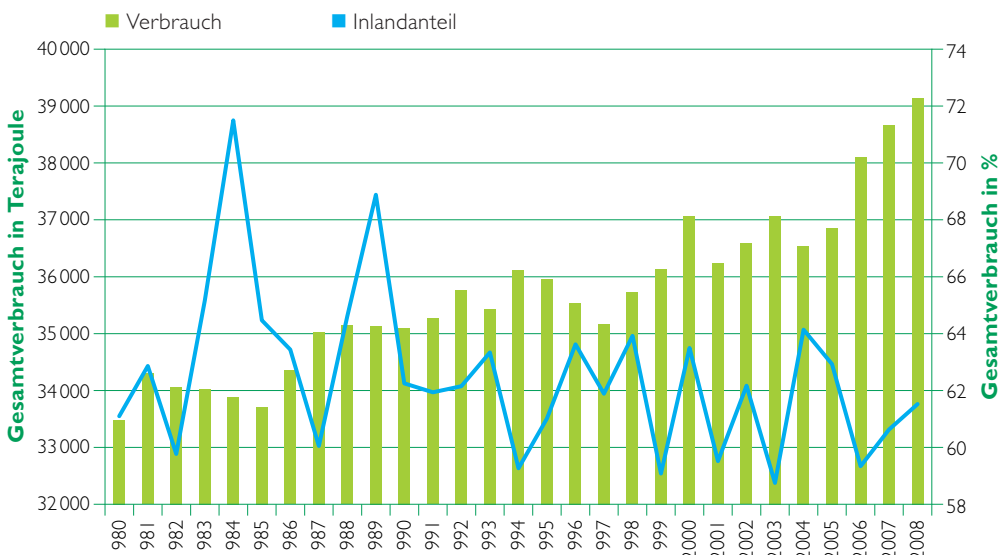
Damit stehen zurzeit noch 14 Aren landwirtschaftliche Nutzfläche, davon 5 Aren Ackerland, pro Kopf der Bevölkerung zur Verfügung (**Abb. 17**). Weltweit sind es, wie in **Teil B1** beschrieben (Seite 27), im Moment noch 21 Aren Ackerland pro Kopf, wobei erwartet wird, dass dieser Wert bis zum Jahr 2050 auf 15 Aren fällt.

Wasser

Wasser ist eine elementare Voraussetzung für die landwirtschaftliche Produktion. Deshalb wurde es im vorhergehenden Teil als Produktionsfaktor integriert. In der Schweiz, dem Wasserschloss Europas, ist das Wasser normalerweise kein limitierender Faktor. Nur bei gewissen Kulturen wie Gemüse und z.B. bei Kartoffeln ist die Bewässerung notwendig, um die steigenden Qualitätsansprüche der Abnehmer zu erfüllen. Allerdings gab es in den letzten Jahren auch bei uns vermehrt Sommer, in denen die Wasserversorgung knapp war und unbewässerte Kulturen litten. Der Klimawandel könnte auch in der Schweiz das Wasser zur Mangelware werden lassen.

Von zunehmender Bedeutung sind die Importe von virtuellem Wasser (Seite 28). Der WWF (Sonnenberg et al. 2010) hat berechnet, dass die Schweiz mit Landwirtschaftsprodukten (eingeschlossen Kolonialwaren und landwirtschaftliche Rohstoffe wie Baumwolle) 6,5 km³ virtuelles Wasser pro Jahr importiert. Dies entspricht in etwa der Wassermenge des Thunersees oder rund 10 Badewannen pro Person und Tag. Ein Urteil zu diesen Importen von virtuellem Wasser ist nicht einfach. Bei Ländern mit genügend Wasserressourcen sind solche Exporte wenig problematisch. Allerdings importiert die Schweiz auch viel virtuelles Wasser aus

Abbildung 16: Verbrauch an Nahrungsenergie in der Schweiz und Anteil der Inlandproduktion. Quelle: SBV.





Ländern, in denen die Wasserversorgung kritisch ist, wie Indien, Israel oder Südafrika.

Andere Ressourcen, welche das Angebot beeinflussen

Neben den bisher erwähnten Produktionsfaktoren ist die Landwirtschaft von einer Vielzahl von Produktionsmitteln abhängig. Kontrovers diskutiert wird in der letzten Zeit insbesondere die zunehmende Abhängigkeit der Nutztierhaltung von Futtermittelimporten. In **Abbildung 18** ist ersichtlich, dass die Raufutterverzehrer wie Rindvieh, Schafe oder Ziegen im Grasland Schweiz grösstenteils mit Futtermitteln inländischer Herkunft gefüttert werden. Bei den Schweinen und beim Geflügel, die überwiegend Kraftfutter fressen, ist hingegen der Inlandanteil des Futters gesunken. Dafür gibt es verschiedene Gründe. Geflügelfleisch und Eier liegen im Trend und entsprechend dehnten die Bauern diese Produktion aus. Infolge der sinkenden Produzentenpreise sank aber gleichzeitig die Produktion von Futtergetreide. Durch das Verbot der Fütterung von tierischen Schlachtabfällen ist zudem eine inländische Quelle für Eiweissfuttermittel verloren gegangen. All dies führt zu einem sinkenden Inlandanteil bei den Futtermitteln. Allerdings ist die Schweiz ein Grasland und Raufutter ist nach wie vor das wichtigste Futtermittel. Insgesamt betrug der Inlandanteil bei den Futtermitteln nach Trockensubstanz im Jahr 2008 beachtliche 89%. Korrigiert man den Anteil der Inlandproduktion am Nahrungsmittelverbrauch um die importierten Futtermittel, so sinkt der Inlandanteil am Nahrungsmittelverbrauch im Jahr 2008 dadurch von 62% auf 55%.

Die Landwirtschaft ist bei anderen Produktionsmitteln teilweise viel stärker vom Ausland

Abbildung 17: Landwirtschaftliche Nutzfläche und Ackerfläche pro Einwohner. Quelle: SBV.

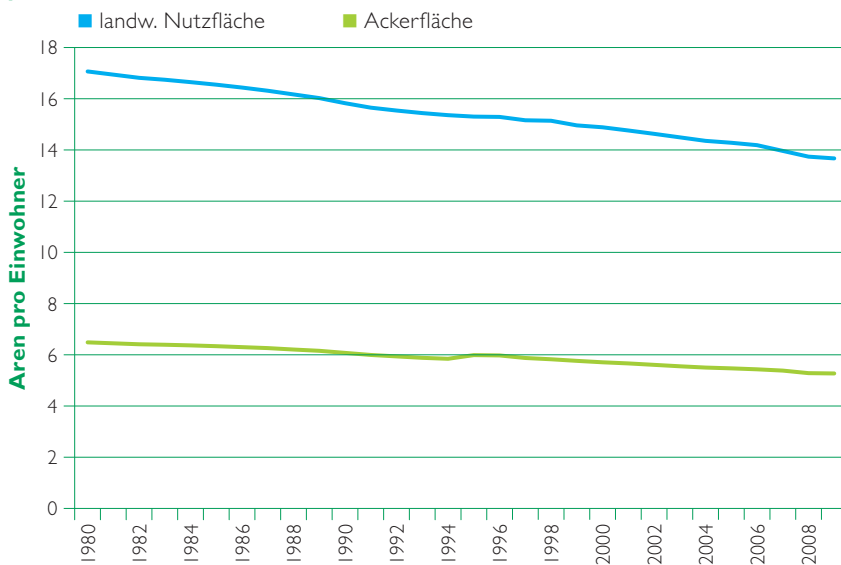
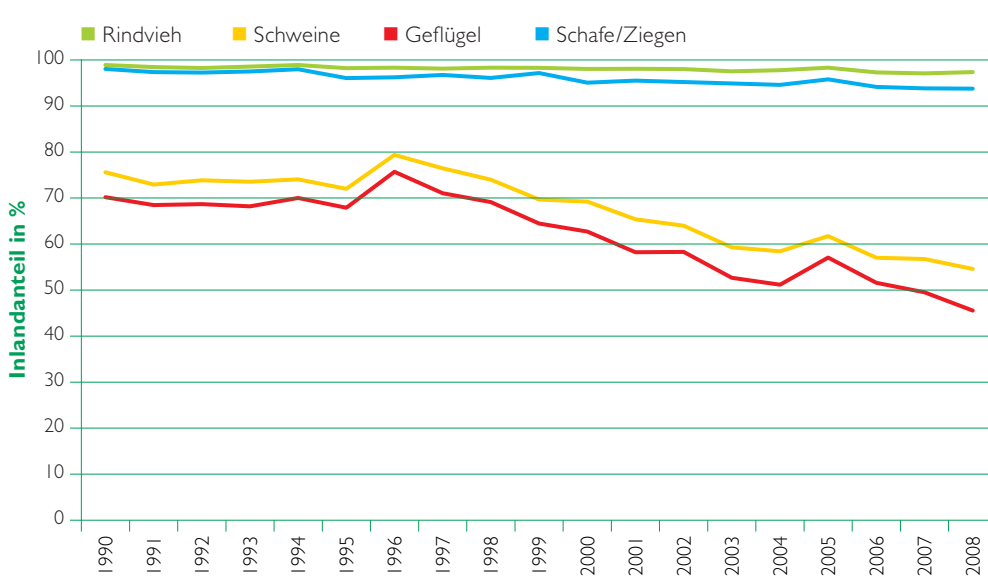


Abbildung 18: Inlandanteil der Futtermittel der wichtigsten Tierkategorien nach Trockensubstanz. Quelle: SBV.





abhängig als bei den viel diskutierten Futtermitteln (**Tab. 4**). Insbesondere die Treibstoffe für die landwirtschaftlichen Maschinen stammen zu 100% aus dem Ausland. Beim Dünger wird der grösste Teil der Handelsdünger importiert. Weil aber die Hofdünger (Gülle, Mist) sehr bedeutend sind, ist die Auslandabhängigkeit über alle Düngemittel dennoch verhältnismässig tief. Die Landwirtschaft teilt somit bei den Produktionsmitteln das Los der übrigen Wirtschaftszweige, die in der rohstoffarmen Schweiz ebenfalls grösstenteils auf Importe angewiesen sind. Dort ist dieser Umstand akzeptiert bzw. er wird gar nicht diskutiert. Bei den meisten Produktionsmitteln ist es kaum möglich, genaue Zahlen zur Auslandabhängigkeit zu liefern, da keine anerkannten und relevanten

Massstäbe vorhanden sind. Wie soll man beispielsweise im Pflanzenschutz die Wirkstoffe vergleichen, wenn diese in sehr unterschiedlichen Konzentrationen vorliegen? Und soll man bei der Stromversorgung die Uranimporte für die Kernkraftwerke berücksichtigen oder nicht? Falls man bei Maschinen und Geräten bis zu den Ausgangsmaterialien (Metalle, Kautschuk) zurückgeht, sind wir auch hier zu 100% vom Ausland abhängig.

Anhaltende Produktivitätssteigerung

Es ist den kontinuierlichen Fortschritten bei der Produktivität zu verdanken, dass der Anteil der Inlandproduktion im Vergleich zum gesamten Nahrungsmittelverbrauch in der Schweiz bei diesen Bedingungen auf

erstaunlich konstantem Niveau gehalten werden konnte. Generell wurden in den meisten Bereichen der landwirtschaftlichen Produktion aufgrund verbesserter Genetik, neuer Produktionsmethoden und Technologien sowie durch die Mechanisierung bedeutende Fortschritte erzielt. So stieg z.B. die Milchleistung pro Kuh in den letzten 20 Jahren durchschnittlich um etwa 100 Kilo pro Kuh und Jahr an. Beim Winterweizen wurden die durchschnittlichen Erträge in den letzten fünfzig Jahren in etwa verdoppelt, von etwa 3 Tonnen pro Hektare auf über 6 Tonnen pro Hektare. Damit wurde neben der Flächen- auch die Arbeitsproduktivität massiv gesteigert. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft die Produktionssteigerungen in der Schweiz eher bescheidener ausfallen als in

Tabelle 4: Inlandanteil bei Produktionsmitteln. Quelle: SBV.

| Produktionsmittel | Abhängigkeit vom Ausland (in %) | Bemerkung |
|-------------------------------|---------------------------------|--|
| Saat- und Pflanzgut | 25 | Je nach Sorten teilweise völlige Auslandabhängigkeit (Zuckerrüben) |
| Strom | 0 | Stromimporte im Winter, -exporte im Sommer. Falls die Uranimporte berücksichtigt werden, dann beträgt der Inlandanteil nur etwa 60%. |
| Heizöl | 100 | Völlige Importabhängigkeit |
| Brennholz | 0 | |
| Treibstoffe und Schmiermittel | 100 | Völlige Importabhängigkeit |
| Stickstoffdünger | 25 | |
| Phosphatdünger | 15 | |
| Kalidünger | 10 | |
| Pflanzenschutzmittel | k.A. | Die Auslandabhängigkeit ist relativ gross. Es ist jedoch nicht klar, was für ein Massstab hier verwendet werden soll. |
| Tierarzneimittel | k.A. | Die Auslandabhängigkeit ist relativ gross. Z.B. Antibiotika stammen vollumfänglich aus dem Ausland. Es ist jedoch nicht klar, was für ein Massstab hier verwendet werden soll. |
| Futtermittel | 11 | Basis Trockensubstanz, 2008. |
| Maschinen und Geräte | k.A. | Abnehmende Bedeutung der Landmaschinenindustrie in der Schweiz. Grösstenteils nur noch Vertriebs- und Service-Organisationen. |
| Baustoffe | k.A. | Die wichtigsten Baustoffe (Beton und Holz) stammen zu einem grossen Teil aus dem Inland. Viele Ausgangsmaterialien, wie z.B. alle Metalle, stammen jedoch aus dem Ausland. |



der Vergangenheit, weil das Potenzial bereits gut ausgenutzt wird und ökologische Fragen miteinbezogen werden müssen.

Aber trotz der gesteigerten Produktivität spielt der Faktor Arbeit weiterhin eine wichtige Rolle. Neben den familieneigenen Arbeitskräften sind auch familienfremde Angestellte in der Landwirtschaft weiterhin wichtig, z. B. im arbeitsintensiven Obst- und Gemüsebau. Von diesen familienfremden Arbeitnehmern sind etwa zwei Drittel ausländischer Herkunft. Die wichtigsten Herkunftsländer sind Polen und Portugal. Hauptgrund für den hohen Ausländeranteil ist das vergleichsweise tiefe Lohnniveau für einfache Arbeiten in der Landwirtschaft, das für Schweizer oft zu wenig attraktiv ist. Die Rekrutierung von genügend Arbeitskräften ist deshalb schwierig geworden.

Faktoren, welche die Nahrungsmittelnachfrage beeinflussen

Wie im internationalen Teil beschrieben, sind es insbesondere die Entwicklung der Bevölkerung sowie deren Konsumgewohnheiten, welche die Nachfrage nach Nahrungsmitteln massgeblich bestimmen. Aus Sicht der Schweizer Landwirtschaft ist zudem die Frage nach der Herkunft der verzehrten Lebensmittel entscheidend. Wird es in Zukunft möglich sein, den aktuellen Selbstversorgungsgrad von gut 60% zu halten?

Bevölkerungsentwicklung und Konsumgewohnheiten

Trotz tiefer Geburtenrate ist die Bevölkerung der Schweiz infolge Zuwanderung in den letzten Jahren stetig gewachsen. Aktuell leben 7,8 Millionen Menschen auf helvetischem Boden. In seinen Bevölkerungsszenarien geht der Bund (BFS, 2010)

von einem weiteren Wachstum der Bevölkerung der Schweiz in den kommenden fünf Jahrzehnten aus. Dabei soll die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz bis im Jahr 2050 auf 8 983 000 Personen steigen, was einem Zuwachs von 14% entspricht. Dies ergibt eine durchschnittliche Zunahme von knapp 0,3% pro Jahr. Ab dem Jahr 2055 soll sich die Bevölkerung bei einem Stand von knapp neun Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern stabilisieren.

Aufgrund des Bevölkerungswachstums hat sich der Gesamtverbrauch an Nahrungsmitteln in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht. Gemessen in verwertbarer Energie, benötigt die Schweiz inzwischen 39 000 Terajoule Nahrungsmittelenergie. Dies entspricht umgerechnet etwa 10,8 Milliarden Kilowattstunden und liegt somit etwas höher als die Jahresstromproduktion des Kernkraftwerks Leibstadt. Im Inland werden 24 000 Terajoule Nahrungsenergie produziert, was dem erwähnten Anteil von gut 60% am Gesamtverbrauch entspricht. Dabei

ist der Anteil der Inlandproduktion mit 93% bei den tierischen Nahrungsmitteln deutlich höher als bei den pflanzlichen, bei denen der Inlandanteil nur 46% beträgt. Bei den Milchprodukten liegt der Inlandanteil sogar über 100%, die Schweiz ist hier Nettoexporteur (**Anh. 1**).

Zwei Drittel unseres Energiebedarfs decken pflanzliche Nahrungsmittel, vor allem Getreide, Reis, Zucker und Pflanzenöle. Ein Schweizer verzehrte 2008 im Mittel 140 Kilo Milcherzeugnisse, 94 Kilo Gemüse, 89 Kilo Obst, 70 Kilo Getreide und Reis, 53 Kilo Fleisch, 47 Kilo Kartoffeln und Stärke, 46 Kilo Zucker und Honig, 11 Kilo Eier, 10 Kilo Nüsse und Kakao sowie 9 Kilo Fische und Meeresfrüchte. Insgesamt ergab dies 2008 eine Menge von 703 Kilo Nahrungsmitteln pro Person. In den letzten Jahrzehnten ist dabei der Pro-Kopf-Verbrauch von Fleisch und Obst zurückgegangen, jener von Zucker, Gemüse und Fisch ist gestiegen. Beim Fleisch nahm der Verbrauch von Rind-, Kalb- und Schweinefleisch stark ab, während der Verbrauch

Verbrauch und Verzehr

Der Nahrungsmittelverbrauch der Schweizer Bevölkerung wird durch die SBV Statistik auf Stufe Produktion und Aussenhandel mit der Nahrungsmittelbilanz (SBV 2010) ermittelt. Als wichtigster Massstab dient dazu die verwertbare Energie, d. h. jener Anteil der Nahrungsmittelenergie, welchen der menschliche Körper effektiv für seine Bedürfnisse erschliessen kann. Der so ermittelte Verbrauch liegt natürlich beträchtlich höher als der Verzehr, d. h. jene Nahrungsmittel, welche effektiv gegessen werden. Der Unterschied liegt bei den nicht berücksichtigten Verlusten während der Lagerung, beim Transport, im Detailhandel und beim Konsumenten. Hier geht v. a. durch Verderb und als Abfälle ein beträchtlicher Anteil der Lebensmittel verloren. Der Nahrungsmittelverbrauch pro Person und Tag wird durch die Nahrungsmittelbilanz auf gut 13,5 MJ verwertbare Energie beziffert. Demgegenüber wird der effektive Verzehr von Ernährungsphysiologen auf etwa 9 bis 10 MJ verwertbare Energie pro Person und Tag geschätzt. D. h., der Verbrauch liegt um etwa 40% höher als der Verzehr und entsprechend hoch sind die Verluste.





von Geflügelfleisch zunahm. Während also in vielen Schwellenländern der Fleischkonsum ansteigt, ist er in der Schweiz eher rückläufig, allerdings auf hohem Niveau.

Dynamik von Angebot und Nachfrage auf nationaler Ebene

Falls die Bevölkerung gemäss den Szenarien des BFS in Zukunft effektiv nur noch wenig zunimmt, sollte es theoretisch möglich sein, den Anteil der Inlandproduktion am Gesamtverbrauch auf dem aktuellen Niveau zu halten. Bedingung dafür ist aber, dass das Kulturland besser geschützt und der zurzeit hohe Verlust reduziert wird.

Allerdings gibt es verschiedene weitere Faktoren, die mitberücksichtigt werden müssten, die sich aber nicht konkret voraussagen lassen. Zu erwähnen ist der Klimawandel, der beispielsweise die heute noch gute Wasserversorgung verändern könnte.

Es sind dies auch die politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen, in denen sich die Schweizer Landwirtschaft bewegt. So wirken sich die Direktzahlungen auf der einen und der Grenzschatz auf der anderen Seite direkt auf die Erlöse und Einkommen der Bauernfamilie und damit auf die Höhe und Zusammensetzung der Produktion aus. Ein allfälliger Abschluss der WTO-Verhandlungen oder von Freihandelsabkommen genauso wie ein neues Direktzahlungssystem könnten die heutige Ausgangslage weitreichend verändern.

Dank der zurzeit hohen Kaufkraft ist die Schweiz nicht von der inländischen Produktion und Verarbeitung abhängig. Entsprechend könnte der Importanteil sowohl von landwirtschaftlichen Rohstoffen wie verarbeiteten

Lebensmitteln problemlos beliebig erhöht werden. Allerdings ginge damit der direkte Einfluss auf die Produktion verloren und die Abhängigkeit von der Entwicklung auf dem Weltmarkt stiege (**Teil B1**). Ob Nahrungsmittel langfristig gesehen auch in Zukunft so billig und unbegrenzt verfügbar bleiben, ist zumindest fraglich. Die Turbulenzen der Nahrungsmittelkrise von 2007/2008 haben gezeigt, wie schnell sich die Situation auf den Weltmärkten verändern kann.

Der dritte Teil dieses Schwerpunkts geht nun näher auf das Thema Ernährungssouveränität der Schweiz und ihre Konsequenzen für die Politik ein.

B3 ERNÄHRUNGS- SOVERÄNITÄT: WIE (UN)ABHÄNGIG WOLLEN UND KÖNNEN WIR SEIN?

Betrachtet man die zu erwartende Entwicklung beim Bevölkerungswachstum, die Klimaveränderungen und den Schwund der natür-

lichen Ressourcen wie Wasser oder Boden, ist die Versuchung gross, seine Zukunftsstrategie an einem «Worst case»-Szenario auszurichten. Wir tragen Mitverantwortung dafür, wie das Menü 2050 aussieht und müssen entsprechend mithelfen sicherzustellen, dass die Teller auch in 40 Jahren ausreichend mit vielfältigen Nahrungsmitteln von hoher Qualität gefüllt sind.

Die Schweiz in der Weltwirtschaft

Als kleines Land ist die Schweiz noch stärker als viele andere Staaten in die globale Wirtschaft integriert und für die eigene Versorgung vom Ausland abhängig. Auf der anderen Seite sind wichtige Wirtschaftszweige auf den Export von Gütern und Dienstleistungen angewiesen. Die Schweizer Bevölkerung hat sich vor Jahren für den Weg der Unabhängigkeit entschieden, bedacht darauf, ihre Souveränität und damit auch ihre Eigenheiten zu erhalten. Über ihre diplomatische und humanitäre Tradition, die Verpflichtung zur Neutralität sowie als Heimat verschiedener internationaler Organisationen ist die Schweiz auch bei weltweiten Problemen involviert. Dies ganz speziell, wenn es um das

Ernährungssouveränität (Definition von Via Campesina – FAO-Kongress 1996)

«Das internationale Recht aller Völker, Länder und Ländergruppen, ihre Landwirtschafts- und Ernährungspolitik gemäss den Bedürfnissen ihrer Bevölkerung selbst zu definieren, sofern diese keine negative Wirkung auf andere Länder hat.»

In der Schweiz wurde die parlamentarische Initiative Bourgeois vom Parlament angenommen, die verlangte, dass das Landwirtschaftsgesetz wie folgt geändert wird: Der Bund sorgt dafür, dass die Landwirtschaft durch eine nachhaltige, auf den Markt und die Ernährungssouveränität ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur sicheren Versorgung der Bevölkerung. Er stellt sicher, dass der Bedarf der Bevölkerung vorwiegend durch eine qualitativ hochwertige, nachhaltige und diversifizierte einheimische Produktion gedeckt wird.



Problem der weltweiten Ernährungssicherheit geht. Sie macht dies im Rahmen von Entwicklungshilfeprojekten, bilateralen Abkommen mit verschiedenen Ländern, aber auch über eine Landwirtschaftspolitik, die auf den Weltmärkten keine Störungen verursacht. In Anbetracht der globalen Entwicklungen und der speziellen Situation der Schweiz setzt sich der SBV dafür ein, dass sich die Schweizer Landwirtschaft in Richtung einer vernünftigen Ernährungssouveränität weiterentwickelt.

Prinzip einer vernünftigen Ernährungssouveränität

Ernährungssouveränität ist ein relativ neuer und komplexer Begriff, der sehr verschieden interpretiert werden kann. Da das Schweizer Parlament eine entsprechende parlamentarische Initiative gutgeheissen hat, muss dieser Begriff nun in das Landwirtschaftsgesetz integriert werden. Via Campesina, eine international tätige Bewegung von Kleinbauern und Landarbeitern, hat ihn im Rahmen eines FAO-Kongresses im Jahr 1996 als Erste definiert (siehe Kasten).

Mit dem Prinzip der Ernährungssouveränität will man vor allem den Entwicklungsländern ermöglichen, ihre Landwirtschaftspolitik zu reorganisieren. Für die Schweiz und ihre spezifischen Eigenheiten muss es angepasst werden. Aber sei es die Schweiz oder ein Entwicklungsland, die Ernährungssouveränität strebt grundsätzlich eine Produktion in der Nähe zur Versorgung der lokalen Bevölkerung an. Der SBV sieht dafür ein Vorgehen auf fünf Achsen vor (Abb. 19):

1. Eigenständige, nachhaltige Landwirtschaftspolitik entwickeln

Nachhaltigkeit umfasst die drei Aspekte Ökologie, Wirtschaftlichkeit und Soziales.

Im Bereich der Wirtschaftlichkeit ist es auf der einen Seite entscheidend, das Know-how und die Kompetenzen zu erhalten und weiterzuentwickeln. Auf der anderen Seite müssen alle Marktakteure ein angemessenes Einkommen erzielen können. Der letzte Punkt ist aus Sicht des SBV mit der aktuellen Landwirtschaftspolitik nicht erfüllt: Das Einkommen der Bauernfamilien ist tief und nach wie vor weit entfernt von dem, was in vergleichbaren Sektoren verdient wird. Um das Know-how hoch zu halten, engagiert sich der SBV in den Bereichen Bildung, Beratung und Forschung. Der Aspekt des Sozialen hängt stark mit den Einkommen zusammen, aber auch dem Verhältnis zwischen der bäuerlichen und der nichtbäuerlichen Bevölkerung. Der Bereich Ökologie – der Wasser, Boden, Luft und Biodiversität umfasst – muss hauptsächlich qualitativ weiterverfolgt werden. Die Schweiz als nicht EU-Land hat zudem die Möglichkeit, ihre Agrarpolitik gemäss den eigenen Vorstellungen und den Wünschen der Bevölkerung aktiv zu gestalten.

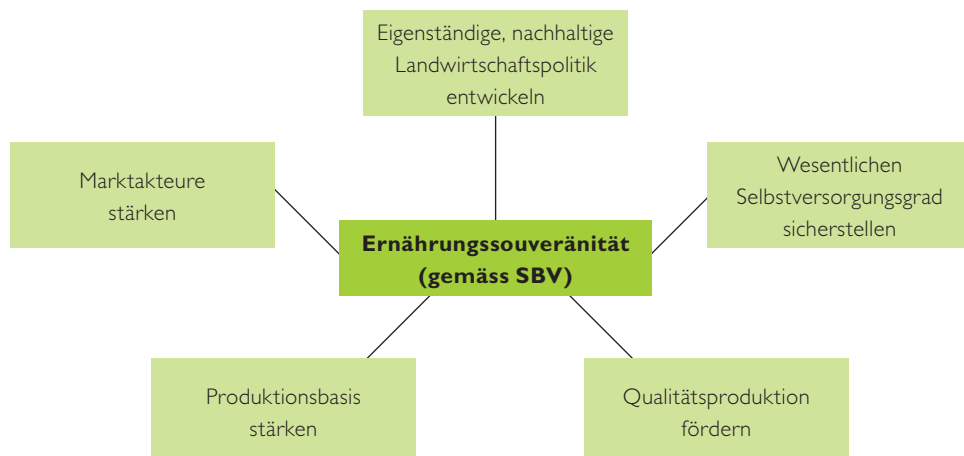
2. Wesentlichen Selbstversorgungsgrad sicherstellen

Das Ziel ist es, den heutigen Selbstversorgungsgrad von rund 60% zu erhalten und speziell die wichtigsten landwirtschaftlichen Rohstoffe im Auge zu behalten. Bei den Produktionsmitteln und speziell bei den Futtermitteln ist eine Abnahme der Abhängigkeit vom Ausland anzustreben, indem die Produktion im Inland erhöht wird. Massnahmen zur Lebensmittelsicherheit sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Ernährungssouveränität.

3. Qualitätsproduktion fördern

Sei es für die Versorgung des Inlandmarktes oder für den Export, muss die Schweizer Land- und Ernährungswirtschaft eine hohe Produktqualität anstreben. Neben der hohen Qualität stellt unser Standard bezüglich ökologischer und tierfreundlicher Produktion eine gute Basis dar. Beachtung zudem gebührt der Erhaltung und Verbesserung der inneren Qualität der Produkte,

Abbildung 19: Die fünf Achsen der Ernährungssouveränität. Quelle: SBV.





wie Geschmack, Inhaltsstoffe, Form, Farbe, Textur usw. Zu guter Letzt kommt der Kommunikation eine Schlüsselrolle zu. Nur mit einer unmissverständlichen Deklaration der Herkunft (Swissness) können die Vorteile dieser Qualitätsstrategie auf dem Markt erfolgreich umgesetzt werden.

4. Produktionsbasis stärken

Der zentrale Punkt bei der Stärkung der Produktionsbasis ist der quantitative und qualitative Schutz des Kulturlands. Die landwirtschaftliche Nutzfläche darf nicht als Land von geringerem Wert betrachtet und sein Schutz muss dem Wald gleichgesetzt werden. Der Bauernverband wird seine diesbezüglichen Forderungen bei der aktuell laufenden Revision des Raumplanungsgesetzes einbringen. Bodenerosion, -verdichtung oder -verschmutzung gilt es zu analysieren und zu verhindern. Weil der Bedarf nach Lebensmitteln steigt, bedeutet jede Hektare weniger in der Schweiz eine mehr, die anderswo zusätzlich benötigt wird. Es ist absehbar, dass die ausreichende Wasserversorgung auch in der Schweiz vermehrt zum Problem wird. Entsprechend gilt es Bewässerungsmöglichkeiten und neue Bewirtschaftungspraktiken zu prüfen, um für Phasen der Trockenheit besser gerüstet zu sein.

5. Marktakteure stärken

In einem Markt, der sich immer weiter öffnet und auf dem ein Kräftegleichgewicht zwischen Produktion, Verarbeitung und Handel herrscht, sind neue Instrumente zum Ausgleich nötig. Dies auch deshalb, weil die Weltmarktpreise für landwirtschaftliche Rohstoffe in Zukunft noch stärker als bisher schwanken dürften. Der SBV schlägt deshalb vor, einen Interventionsfonds bereitzustellen, die Preise und Margen zu überwachen,

die Arbeit der Produzenten- und Branchenorganisationen zu optimieren, Massnahmen zur Einkommenssicherung einzuführen, die Möglichkeiten bei der Allgemeinverbindlichkeit zu erweitern, Vertragsregeln bei den Handelsbeziehungen festzulegen und Weiteres mehr.

Werden diese Pfeiler der Ernährungssouveränität konsequent verfolgt, kann die Schweizer Landwirt- und Ernährungswirtschaft einen wesentlichen Beitrag zur Versorgung der Bevölkerung in unserem Land leisten, sodass sich die Menschen im Jahr 2050 ebenfalls keine Sorgen um den Inhalt ihrer Teller machen müssen.





Anhang



Anhang

44

ANHANG I: NAHRUNGSMITTELVERSORGUNG DER SCHWEIZ NACH NAHRUNGSMITTELGRUPPEN 2008

Quelle: SBV.

| Nahrungsmittelgruppen | Gesamtverbrauch | | Inlandsproduktion | | In Terajoules verwertbare Energie | | | | | |
|----------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Total in Terajoules | je Kopf und Tag KJ | in Terajoules | in % des Gesamtverbrauchs | Ausfuhr | Vorräteveränd. inländ. Nahrungsmittel | Verbrauch inländ. Nahrungsmittel | Einfuhr | Vorräteveränd. eingef. Nahrungsmittel | Verbrauch eingeführter Nahrungsmittel |
| Getreideprodukte | 8 260 | 2 886 | 4 766 | 58 | 1 367 | 486 | 3 485 | 5 372 | 25 | 4 775 |
| Kartoffeln, Stärke | 1 076 | 376 | 927 | 86 | 52 | 19 | 856 | 220 | 0 | 220 |
| Zucker, Sirup, Honig | 5 879 | 2 054 | 4 199 | 71 | 4 969 | 311 | 3 888 | 6 527 | -433 | 1 991 |
| Hülsenfrüchte, Kakao | 1 148 | 401 | 25 | 2 | 1 380 | 0 | 25 | 2 503 | 0 | 1 123 |
| Gemüse | 797 | 278 | 366 | 46 | 76 | 25 | 340 | 532 | 0 | 457 |
| Obst | 1 622 | 567 | 524 | 32 | 647 | -81 | 525 | 1 664 | 0 | 1 097 |
| Pflanzliche Fette, Öle | 5 515 | 1 927 | 940 | 17 | 267 | 60 | 881 | 5 033 | 131 | 4 634 |
| Getränke | 1 977 | 691 | 380 | 19 | 14 | -3 | 369 | 1 600 | -8 | 1 608 |
| Pflanzliche Nahrungsmittel | 26 274 | 9 180 | 12 127 | 46 | 8 772 | 817 | 10 369 | 23 451 | -285 | 15 905 |
| Fleisch | 4 753 | 1 661 | 3 938 | 83 | 50 | 0 | 3 888 | 865 | 0 | 865 |
| Eier | 513 | 179 | 225 | 44 | 34 | 0 | 191 | 322 | 0 | 322 |
| Fische, Schalentiere | 428 | 149 | 4 | 1 | 2 | 0 | 4 | 426 | 0 | 424 |
| Milch, -produkte ^a | 5 724 | 2 000 | 6 341 | 111 | 1 160 | 166 | 5 015 | 709 | 0 | 709 |
| Tierische Fette ^b | 1 452 | 507 | 1 448 | 100 | 136 | 81 | 1 231 | 221 | 0 | 221 |
| Tierische Nahrungsmittel | 12 870 | 4 496 | 11 956 | 93 | 1 382 | 247 | 10 329 | 2 543 | 0 | 2 541 |
| davon Milchprodukte ^b | 7 108 | 2 484 | 7 761 | 109 | 1 271 | 244 | 6 246 | 862 | 0 | 862 |
| Nahrungsmittel total | 39 144 | 13 676 | 24 083 | 62 | 10 154 | 1 064 | 20 698 | 25 994 | -285 | 18 446 |

^a ohne Butter

^b inbegriffen Butter



ANHANG 2 QUELLENVERZEICHNIS TEIL B

Teil B1

BAD (2007): Rohstoffverfügbarkeit für Mineraldünger – Perspektiven unter hohen Energiekosten und begrenzten Ressourcen, BAD, Deutschland.

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Ressourcen (2009): Kurzstudie 2009; Reserven, Ressourcen und Verfügbarkeit von Energierohstoffen, BGR, Hannover.

Bruinsma Jelle (2009): The resource outlook to 2050: By how much do land, water and crop yields need to increase by 2050? FAO, Rom.

FAO (2006): World agriculture: Towards 2030/2050; Prospects for food, nutrition, agriculture and major commodity groups; Interim Report, FAO, Rom.

FAO (2009): Food Outlook; Global Market Analysis, FAO, Rom.

FAO (2009): State of the world's forests 2009, FAO, Rom.

FAO (2010): Agriculture: Achieving sustainable gains in agriculture, FAO, Rom.

FAO (2010): Hunger: basic definitions; <http://www.fao.org/hunger/basic-definitions/en/> (14.02.10), FAO, Rom.

FAOSTAT (2009/10): FAO statistical database of the FAO. <http://faostat.fao.org>, FAO, Rom.

FAOWATER (2009): The world is thirsty because it is hungry, FAO, Rom.

Fischer Günther et al. (2002): Global Agro-ecological Assessment for Agriculture in the 21st Century: Methodology and Results, IIASA, Laxenburg.

IAASTD (2009): Global Report, IAASTD, USA.

IFPRI (2009), Land Grabbing by Foreign Investors in Developing Countries: Risks and Opportunities, USA.

IHE Unesco (2003): Virtual Water Trade; Proceedings of the international expert meeting on virtual water trade, Hoekstra A. Y., Niederlande.

IWMI 2007: Water for food, Water for life / International Water management Institute.

OECD-FAO (2009): Agricultural Outlook 2009–2018, FAO, Paris und Rom.

UN Population Database (2008): World population prospects: The 2008 Revision; Population Database, <http://esa.un.org/unpp/>.

USDA (2009/10): Production, Supply and Distribution online (PSD), USDA, USA.

Teil B2

F. Kurmann, Hungersnöte, in: Historisches Lexikon der Schweiz (HLS). Zugang: <http://hls-dhs-dss.ch/textes/d/D16226.php> [05.08.2010].

Schweizerischer Bauernverband (SBV): Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung 2009. Kapitel 6: Ernährung.

A. Sonnenberg, A. Chapagain, M. Geiger, D. August und W. Wagner: Der Wasser-Fussabdruck der Schweiz. 2010. WWF.



Impressum

46

MITARBEIT AM SITUATIONSBERICHT

Herausgeber / Bezugsquelle

Schweizerischer Bauernverband
Laurstrasse 10
5201 Brugg
Telefon 056 462 51 11
Telefax 056 441 53 48
www.sbv-usp.ch
info@sbv-usp.ch

Projektleitung

Departement Wirtschaft und Politik
Tamar Hosennen und Martin Pidoux

Mitarbeit

Chantal Aeby Pürro
Martin Brugger
Nadine Degen
Francis Egger
Daniel Erdin
Silvano Giuliani
Najna Gothuey
Christophe Hauser
Sandra Helfenstein
Thomas Jäggi
Brigitte Meier
Martin Pidoux
Hans Rüssli
Irene Vonlanthen

Konzept & Gestaltung

MACH Corporate & Werbung, 5401 Baden
Telefon 056 204 01 20
www.machbaden.ch

Satz & Grafik

SBV Administration

Übersetzung

SBV Übersetzungen

Korrektorat

Korrektorat Wort & Schrift, 5400 Baden
Telefon 056 221 77 53

Preis

Einzelexemplar CHF 20.–
ab 10 Exemplaren CHF 15.–
Preise exkl. 2,4% MWST und Versandkosten

Druck

Binkert Druck AG
Baslerstrasse 15
5080 Laufenburg
Telefon 062 869 79 79
www.binkert.ch

Gedruckt auf Papier mit FSC-Zertifikat für nachhaltige Waldbewirtschaftung.

Bildmaterial

Bildunion GmbH (Titelbild)
landwirtschaft.ch: Séverine Curiger (S. 4),
Regula Scherrer (S. 5), Nicolas Heiniger (S. 8),
Werner Klauser (S. 10), Beat Remund (S. 11),
Hendrik Fuchs (S. 12), Catherine Bridevaux
(S. 13, 29), Michel Bressoud (S. 14), Reto Gam-
bon (S. 15), Nicolas Descombaz (S. 16), Oli-
vierVeraguth (S. 17), Christian Bieri (S. 18), Pia
Betschart-Schelbert (S. 19), Marlène Rézenne
(S. 20), Henri Bernhard (S. 21), Laurent Thierrin
(S. 22), Susanna Dieterle (S. 23), Erwin von
Arx (S. 34), Susi Luternauer (S. 35), Verena
Frey (S. 36), Roselyne Ponchel (S. 44), Philipp
Schmitter (S. 45), Lukas Lipp (S. 46)
Sandra Helfenstein, SBV (S. 25, 26, 27, 33)
Martin Pidoux, SBV (S. 28)
Swissaid (S. 30)
Nadine Degen, SBV (S. 31, 32, 41)
Landor (S. 37)
BauernZeitung, Bern
Schweizerischer Bauernverband, Brugg

