zoom

Landwirtschaft verstehen

Alle Aufträge zum Heft

Vom Traktor zur Drohne
Geschichte und Zukunft der Landwirtschaft

Fürs Tierwohl
So wirken Direktzahlungen

Tomaten im Frühling?
Wie dein Konsum die Landwirtschaft beeinflusst

Hinweise zur Nutzung

Das Lernangebot «zoom – Landwirtschaft verstehen» richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und vermittelt am Beispiel dreier Bauernbetriebe Wissen zur Schweizer Landwirtschaft.

Zu jedem der fünf Kapitel gibt es weiterführende Aufgaben zu lösen. Symbole und Buchstaben in den Kapiteln verweisen auf die passenden Aufgaben.

A **«Bei den Gemüsegärtnern»**

A **«Bei den Eierproduzenten»**

A **«Bei den Bergbauern»**

A **«Schweizer Landwirtschaft im Rückblick»**

A **«Trends und Visionen»**

Lehrpersonen finden die Aufgabenblätter mit Lösungen in pdf-Format zum Download auf folgender Website:

lid.ch/zoom

Ebenfalls auf dieser Seite erhalten Lehrpersonen in den «Hinweisen für Lehrpersonen» hilfreiche didaktische Informationen zum Einsatz des Magazins im Unterricht.

Ergänzende Materialien zum Thema Landwirtschaft sowie Exkursionsideen und Projekte bietet zudem die Unterrichtsplattform **www.agriscuola.ch.**

Editorial

Liebe Schülerin, lieber Schüler

Sind deine Eltern Bauern? Diese Frage wirst du wahrscheinlich mit «nein» beantworten. Heute sind nur noch rund 3 Prozent der Erwerbstätigen in der Schweiz in der Landwirtschaft tätig. Das war nicht immer so: Um 1800 waren es schätzungsweise 60 Prozent, um 1900 noch rund 30 Prozent! Gut möglich also, dass dein Ur-Ur-Grossmami eine Bäuerin war. Die Prozentzahlen zeigen eindrücklich: Die Schweizer Landwirtschaft wandelt sich. Und die Bauern müssen sich diesem Wandel stellen. Das bedeutet aber nicht für alle Bauern das Gleiche. Ein Gemüsegärtner im Flachland zum Beispiel beschäftigt sich mit anderen Themen als ein Bergbauer.
In diesem Magazin lernst du drei unterschiedliche Bauernfamilien kennen - wie sie leben, arbeiten und wie sie ihr Einkommen sichern. Der Bund schützt und unterstützt die Schweizer Bauern: Er schützt sie zum Beispiel mit Zöllen vor günstigeren Landwirtschaftsprodukten aus dem Ausland und zahlt ihnen Beiträge für Leistungen, die im Interesse aller sind: So erhalten Bauern unter anderem Beiträge dafür, dass sie besonders gut für das Wohl ihrer Tiere sorgen. Wir zeigen dir in diesem Magazin, was das konkret heisst. Wie es damals bei deinem Ur-Ur-Grossmami war, beschreibt der Text im Kapitel «Schweizer Landwirtschaft im Rückblick». Und wohin die Reise der Bauern in Zukunft geht, erfährst du im Kapitel zu den Trends und Visionen. Übrigens: Du bestimmst diese Reise mit...

Viel Spass bei der Lektüre!

«Du bestimmst mit jedem Einkauf die Zukunft der Bauern mit.»

Inhalt

12 Landwirtschaft im Rückblick

Vom Getreide zur Milch, von der intensiven zur ökologischen Produktion: Die Schweizer Landwirtschaft blickt auf eine wechselhafte Geschichte zurück.

Bild: © Hans Staub / Fotostiftung Schweiz

06 Bei den Gemüsegärtnern

Kopfsalat und mehr: Die Familie Käser baut auf 30 Fussballplätzen Gemüse an. Zu ihrem Alltag gehört die Unberechenbarkeit der Natur genauso wie modernste Präzisionstechnologie zur Bekämpfung von Unkraut und Schädlingen.

14 Bei den Eierproduzenten

Ein wilder Hühnerhaufen? Von wegen: Das Leben der 9 000 Legehennen auf dem Betrieb der Familie Münger folgt einer klaren Ordnung. Mit Auslaufhaltung und einem gut strukturierten Stall sorgen die Müngers für das Wohl ihrer Tiere.

20 Trends und Visionen

Wie produzieren Schweizer Bauernbetriebe in Zukunft? Konsumtrends, gesetzliche Rahmenbedingungen und technologische Entwicklungen entscheiden mit.

Bild: iStock.com/moysseyev

22 Bei den Bergbauern

Ihre Milchkühe, Hühner, Schafe und Enten halten die Familie Schöpf auf ihrem Hof im Engadin auf Trab. Der Tag beginnt frühmorgens mit dem Melken und endet damit spätabends. Der Wechsel der Jahreszeiten sorgt für kleine Freiheiten im Bergbauernalltag.

Ernten täglich frischen Salat: Gemüsegärtnerpaar Thomas und Doris Käser mit ihrem Produktionsleiter Mark Röthlisberger. (v.l.n.r.) *Bild: Adrian Moser*

Im Rhythmus der Natur

Thomas Käser erntet täglich frisches Gemüse. Beim Anbau setzt er moderne Technologien ein, beispielsweise einen Jätroboter.

Der Betrieb «Gemüse Käser & Co» liegt am Dorfrand von Birmenstorf in der Nähe von Baden. Der Betriebsleiter und Besitzer Thomas Käser baut hier seit über dreissig Jahren Gemüse an. Seine Frau Doris ist für die Büroarbeiten zuständig, Sohn Roman hat vor kurzem seine Lehre zum Gemüsegärtner abgeschlossen und wird den Betrieb einmal übernehmen. Mark Röthlisberger ist als stellvertretender Betriebsleiter angestellt und leitet die Produktion.

«Der Schutz der Umwelt wird wichtiger.»

Gemüse auf 30 Fussballplätzen

Auf dem Betrieb der Familie Käser wächst auf rund 30 Hektaren Gemüse – das entspricht der Fläche von 30 Fussballplätzen. Angebaut werden unter anderem Rucola, Kopfsalat, Kohlrabi, Spinat, Nüsslisalat oder Weisskabis. Kennst du diese Gemüse? Während der Hauptanbausaison im Sommer arbeiten auf dem Hof über 45 Angestellte. Sie stammen meistens aus Rumänien, Portugal oder Polen und arbeiten hier nur ein paar Monate. Sie wohnen in Unterkünften gleich neben dem Betrieb. Thomas Käser liefert sein Gemüse an Handelsfirmen, Detailhändler wie Coop und Marktfahrer. Der Preis ändert täglich: «Hat es zu viel Ware auf dem Markt, sinkt er. Nach einem Hagelschlag wird das Gemüse plötzlich knapp und der Preis steigt.», erklärt Thomas Käser.

Nie zwei Mal das Gleiche

In Birmenstorf weiden keine Kühe, die Mist zum Düngen der Pflanzen liefern könnten. Wie also kommen die Pflänzchen zu ihrem Dünger? Thomas Käser verwendet dafür unter anderem Kompost aus der regionalen Kompostierungsanlage. Um zu verhindern, dass sich auf den Kulturen Schädlinge und Pilzkrankheiten ausbreiten, baut er die gleiche Kultur nie zwei Mal hintereinander am gleichen Ort an. Man nennt dies Fruchtfolge. Thomas Käser muss sie sorgfältig planen. Trotz allem gehören Schädlinge und Unkraut immer noch zu seinem Berufsalltag. Damit seine Pflanzen ungehindert wachsen können und er keine Ernteausfälle hat, muss er Unkraut und Schädlinge bekämpfen.

«Nach einem Hagelschlag steigt der Preis.»

Beim Unkraut hat der Gemüsegärtner den chemischen Pflanzenschutz reduziert und setzt dafür zusätzlich einen Roboter ein: Dieser jätet dank moderner Technologie und eingebauten Kameras selbständig und sehr exakt.

A **Berufsporträt Gemüsergärtner*in**

3 Fragen an Thomas Käser

Was macht deinen Beruf spannend?

Wir sind extrem abhängig von den Launen der Natur. Damit sich die Pflanzen gut entwickeln, muss ich immer wieder eingreifen, beispielsweise mit der Bewässerung, wenn es zu wenig regnet. Ob ich richtig gehandelt habe, sehe ich bereits nach wenigen Wochen bei der Ernte.

Was wünschst du dir von den Konsumentinnen und Konsumenten?

Wir pflanzen unser Gemüse mit höchster Sorgfalt an und setzen alles daran, dass die Qualität stimmt. Daher freuen wir uns, wenn die Konsumentinnen und Konsumenten unsere Arbeit schätzen.

Wie sieht dein Betrieb im Jahr 2030 aus?

Anstatt Menschen werden auf den Feldern mehr Maschinen jäten und ernten. Gesät, gepflanzt und gedüngt wird mit Präzisionstechnologie. Die Unkrautbekämpfung wird aufwändiger, weil der Schutz der Umwelt noch wichtiger wird und die Vorschriften daher strenger werden.

Ein Tag im Leben von …

6.30 Uhr: Thomas Käser begrüsst seine Mitarbeiter und verteilt die anfallenden Arbeiten.

9.00 Uhr: Rundgang durch die Kulturen. Der Betriebsleiter kontrolliert, ob sie gesund sind, genug Wasser haben und ob man sie bald ernten kann.

11.30 Uhr: Besprechung mit Frau Doris über die am Vormittag eingegangen Bestellungen. Diese bestimmen die Arbeiten am Nachmittag.

15.00 Uhr: Thomas Käser fährt mit dem Hackgerät vorsichtig an den Fenchelpflanzen vorbei und befreit diese vom schädlichen Unkraut. Gleichzeitig gibt er der Pflanze etwas Dünger.

16.30 Uhr: Das frisch geerntete und gewaschene Gemüse wird in Kisten für den Abtransport bereitgestellt. An jede Kiste kommt eine Etikette mit der Herkunft.

18.30 Uhr: Die Paletten mit dem frischen Gemüse werden im gekühlten Lastwagen platziert. Am nächsten Morgen früh um 2.00 Uhr fährt er ab nach Zürich, wo Händler und Restaurants ihr frisches Gemüse für den Tag einkaufen.

Blattläuse unerwünscht

Seinen Kopfsalat kann Thomas Käser schon nach wenigen Wochen ernten. Damit dies gelingt, muss er ihn vor Unkraut und Läusen schützen.

1. **Salate werden als Jungpflanzen gesetzt.**

2. **Der Roboter jätet selbstständig.**

3. **Erntereife Kopfsalate**

Thomas Käser kauft seinen Kopfsalat als kleine Jungpflanze bei einem anderen Betrieb ein. Pro Hektare braucht er bis zu 70 000 kleine Kopfsalate. Jede Pflanze erhält etwas Dünger und wird direkt in die frisch zubereitete Erde gesetzt **(1)**. Gerade am Anfang brauchen die sensiblen Pflänzchen genug Wasser. Regnet es zu wenig, muss der Gemüsegärtner die künstliche Bewässerung starten.

Pfeilgerade Reihen

Ein Kopfsalat braucht sechs bis acht Wochen, bis er für die Ernte genug gross ist. Wie lange es dauert, ist abhängig von Jahreszeit und Temperatur. Ideal sind etwa 20 Grad. Wenn es zu kalt oder zu heiss ist, wächst die Pflanze langsamer oder gar nicht. Im Gegensatz beispielsweise zu Fenchel oder Rosenkohl ist die Wachstumszeit von Kopfsalat kurz. Zwischen den Reihen lauert ständig Unkraut, das dem Salat Licht und Nährstoffe streitig macht. Bei sehr viel Unkraut spritzt Thomas Käser vor dem Auspflanzen ein Unkrautvernichtungsmittel, sonst jätet er mechanisch **(2)**. Die Pflanzen werden mit GPS-Technologie in pfeilgerade Reihen gesetzt. «Nur deshalb kann ich mit dem Hackgerät sauber zwischen den Kulturen jäten», erklärt der Gemüsegärtner.

Umweltfreundliche Stoffe gegen Läuse

Hattest du schon einmal eine Blattlaus in gekauftem Salat? Ziemlich sicher nicht. Denn vor allem die grossen Abnehmer würden die Kopfsalate von Thomas Käser gar nicht erst annehmen, wenn sie nur ein Insekt darin entdecken würden. Um den Kopfsalat vor Blattläusen und Pilzkrankheiten zu schützen, führt der Gemüsegärtner gleich am Anfang eine Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln durch. Thomas Käser setzt hier immer öfter umweltfreundliche Stoffe ein, die auch im biologischen Landbau zugelassen sind.
Wenn die Köpfe genug dicht sind **(3)**, schneiden die Erntearbeiter die Salate ab und verladen sie noch auf dem Feld in Kisten. Vor der Auslieferung werden sie gewaschen **(4)** und für den Transport in den Detailhandel, zum Gemüsegrossmarkt nach Zürich oder für Marktfahrer bereitgestellt **(5)**.

4. **Kopfsalat in der Waschanlage.** *Bild: Adrian Moser*

5. **Kopfsalate werden in Kisten ausgeliefert.**

Wie viel verdienen Gemüsegärtner an einem Kopfsalat?

Ausgaben	
Setzling	7 Rp.
Setzen, Jäten, Pflanzenschutz, Bewässerung	20 Rp.
Ernten, Rüsten	15 Rp.
Gebinde, Transport	15 Rp.
Total Ausgaben:	**57 Rp.**
Einnahmen	
Preis Handel pro Kopfsalat	70 Rp.*
Direktzahlungen	2 Rp.
Total Einnahmen:	**72 Rp.**
Ertrag pro Kopfsalat	**15 Rp.**

* Der Preis kann täglich ändern. Der Detailhändler schlägt seine Verkaufsmarge auf den Einkaufspreis, der dem Endpreis im Laden entspricht. Die vorliegenden Angaben entsprechen einer Modellrechnung. Abweichungen in der Realität sind möglich.

Gemüse bald aus dem Keller?

Die Schweizer Gemüseanbaufläche beträgt rund 20 000 Hektaren. Meistens wächst das Gemüse im Freiland, wo es dem Wetter und Schädlingen ausgesetzt ist. Eine wichtige Rolle spielt der Boden: Ideal ist, wenn er keine Steine enthält und die Feuchtigkeit speichern kann. Heikle Kulturen wie Tomaten und Gurken wachsen geschützt in Gewächshäusern oft nicht einmal direkt in der Erde. Wie das geht? Kokosfasern oder Steinwolle dienen den Wurzeln als Nährboden. Eine automatische Steuerung sorgt für das optimale Klima. Sie bewässert und düngt die Kulturen nur so viel wie nötig. An neuen Anbauformen wird weltweit getüftelt. Der Trend geht in die Richtung, dass das Gemüse vermehrt drinnen und unter komplett künstlichen Bedingungen produziert wird. In Japan zum Beispiel wächst Gemüse bereits heute in Kellern von ehemaligen Industriegebäuden. In der Schweiz wird an einzelnen Orten Gemüse in Rinnen produziert.

Man nennt diese Anlagen «Hydroponic-Anlagen» (siehe Bild). Im Vergleich zum Freilandanbau wachsen dort pro Fläche siebenmal mehr Salate und das mit deutlich weniger Wasser und Dünger.

B **Anbauformen**

Saisonalität prägt den Gemüsemarkt

Gurken, Tomaten oder Kopfsalate wachsen in der Schweiz vor allem in den Sommermonaten. Im Winter springen Lagergemüse in die Lücke.

Wie viel Gemüse hast du heute schon gegessen? Mit vier Karotten oder zwei Tomaten liegst du im Durchschnitt: Schweizerinnen und Schweizer essen 83 Kilogramm frisches Gemüse pro Jahr.

83 kg

Gemüse essen Schweizer*innen pro Jahr

Noch nicht eingerechnet sind hier Gemüse, die in verarbeiteter Form beispielsweise in Fertigmenüs oder tiefgekühlt verkauft werden. Über die Hälfte des Frischgemüses stammt von Schweizer Gemüsefeldern, im Sommer ist es deutlich mehr als im Winter. Dann kommen einheimische Gemüse wie Karotten aus dem Kühllager. Frisches Gemüse wie Salate oder Tomaten werden im Winter mehrheitlich importiert, hauptsächlich aus Spanien, Italien, Frankreich und Holland. Die beliebtesten Gemüse in der Schweiz sind Karotten, Tomaten und Peperoni.

Wie ökologisch einkaufen?

Gemüse aus der Region gilt als ökologisch, weil die Transportwege kurz sind. So einfach ist es jedoch nicht. Im Schweizer Frühling haben Tomaten zum Beispiel noch nicht Saison. Sie wachsen nur so früh, weil sie beheizt werden. Unter Umständen ist es dann ökologischer, Tomaten aus einem Land zu kaufen, wo nicht oder weniger geheizt werden muss. Am besten fährst du mit saisonalem Gemüse. Es wächst dann, wenn Temperaturen und Sonnenschein ideal sind.
Je nach Jahreszeit sieht die einheimische Gemüsepalette deshalb anders aus. Kopfsalat beispielsweise wächst im Sommer, Nüsslisalat liebt die kurzen Wintertage und Lauch übersteht auch den Schnee schadlos. Dazu beeinflussen die Bodeneigenschaften und regional unterschiedliche Wetterbedingungen den Anbau: Karotten wachsen beispielsweise lieber in sandigem Boden ohne Steine, der genug Regen abbekommt.

Karotten

sind das beliebteste Gemüse in der Schweiz

Woher kommt unser Gemüse?

Zollschutz

Die Schweizer Gemüseproduktion wird mit Zöllen vor günstigeren Importen geschützt. Das funktioniert so: Für die meisten Gemüse ist die Zeit festgelegt, wann es in der Schweiz produziert wird. Beim Lauch zum Beispiel dauert die Phase vom 5. März bis 14. Januar, bei den Tomaten vom 1. Juni bis 30. September. In dieser Zeit wird an der Grenze auf importiertem Lauch respektive Tomaten eine Abgabe erhoben, man spricht hier von einem Zoll. Reicht die Inlandmenge nicht aus, um den Markt ganz abzudecken, beispielsweise nach einem Unwetter, bewilligt das Bundesamt für Landwirtschaft Ergänzungskontingente praktisch zollfrei. Ausserhalb der festgelegten Zeiträume können Gemüse unbeschränkt importiert werden.

Für den Winter einlagern

Um die Konsumentinnen und Konsumenten möglichst das ganze Jahr mit Schweizer Gemüse zu versorgen, werden Karotten, Zwiebeln, Kohl oder Sellerie in grossen Lagern gekühlt und in den Wintermonaten an den Handel ausgeliefert. Je besser die Ernte ausfällt, desto länger hält das Lager. Transportwege, Beheizung, Standort, Lagerung, Bewässerung, Anbauform, Art der Maschinen und mehr: Die Frage, wie ökologisch ein Gemüse ist, hängt von vielen Faktoren ab.

Label helfen beim Kaufentscheid

Produktionslabel helfen den Konsumentinnen und Konsumenten beim Kaufentscheid. Die wichtigsten sind die Knospe für Bioprodukte und der Käfer von IP Suisse für umweltschonend produzierte Lebensmittel. Die Marke Suisse Garantie steht für die Schweizer Herkunft.

Die im Herbst geernteten Karotten bleiben im Lager frisch bis im Frühsommer die neue Ernte beginnt. *Bild: landwirtschaft.ch Fabienne Emilie*

Mit welchen Vorteilen trumpft Schweizer Rhabarber?

«Ich bin spezialisiert auf Rhabarber, der im Frühling Saison hat. Dank speziellem Anbausystem ist mein Rhabarber zwei Wochen früher reif als üblich. Weil dann praktisch noch keine einheimische Ware auf dem Markt ist, bezahlen die Abnehmer überdurchschnittlich gut. Gegen den Importrhabarber, für den die Grenzen erst Ende März schliessen, kann ich dann mit der Frische trumpfen. Meine Sommergemüse profitieren vom Zollschutz, trotzdem schwanken die Preise auch bei Inlandgemüse je nach Wettersituation extrem: Nach einem Unwetter oder einem plötzlichen Temperatursturz kann sich der Preis für Zucchetti in wenigen Tagen verdoppeln.»

Martin Schärer, Gemüsegärtner in Obwerweningen

Bild (Rhabarber): shutterstock.com/ Diana Taliun

Die bewegte Geschichte der Schweizer Landwirtschaft

Vom Getreide zur Milch, von der intensiven zur ökologischen Produktion: Die Schweizer Landwirtschaft blickt auf eine wechselhafte Geschichte zurück.

Ein Bauer bearbeitet während der Anbauschlacht 1942 die Erde auf dem Tonhalleplatz in Zürich.
Bild: © Hans Staub / Fotostiftung Schweiz

Im ausgehenden 19. Jahrhundert veränderten sich Produktion, Transport und Handel. Die Industrialisierung schritt voran und das Eisenbahnnetz wurde ausgebaut. Waren konnten so viel schneller transportiert und einfacher vom Ausland in die Schweiz eingeführt werden.

Konkurrenz aus dem Ausland

Die Schweizer Landwirtschaft war zu diesem Zeitpunkt von vielen kleinflächigen Betrieben geprägt. Diese bauten vor allem Getreide an. Über die neuen Transportwege kam Getreide in die Schweiz, das billiger als jenes der Schweizer Landwirte war. Der Getreideanbau war für sie deshalb nicht mehr rentabel: Viele stellten ihren Betrieb deshalb auf Milchproduktion um. Der Milchexport wurde zu einer wichtigen Einnahmequelle: Über ein Viertel der inländischen Milchprodukte wurde ins Ausland verkauft. Schweizer Käse und Milchschokolade waren gefragt.

Viele Arbeitskräfte wanderten in die aufstrebenden Fabriken ab und fanden da ein neues Einkommen. Die Bauern fühlten sich von dieser Entwicklung bedroht und an den Rand der Gesellschaft gedrängt. Deshalb wurde 1897 der Schweizer Bauernverband gegründet. Damit hatten Bauern erstmals eine gemeinsame Organisation, mit der sie zum Beispiel Einfluss auf die Politik nehmen konnten.

Versorgung während der Weltkriege

Weil viele Höfe vom Getreideanbau zur Milchproduktion gewechselt hatten, schrumpfte die bewirtschaftete Ackerfläche. Die inländische Produktion konnte je länger je weniger die Nachfrage der Schweizer Bevölkerung nach Lebensmitteln decken: Man spricht von einer Abnahme des Selbstversorgungsgrads. Das führte besonders im ersten Weltkrieg (1914 bis 1918) zu Engpässen in der Versorgung der Bevölkerung mit

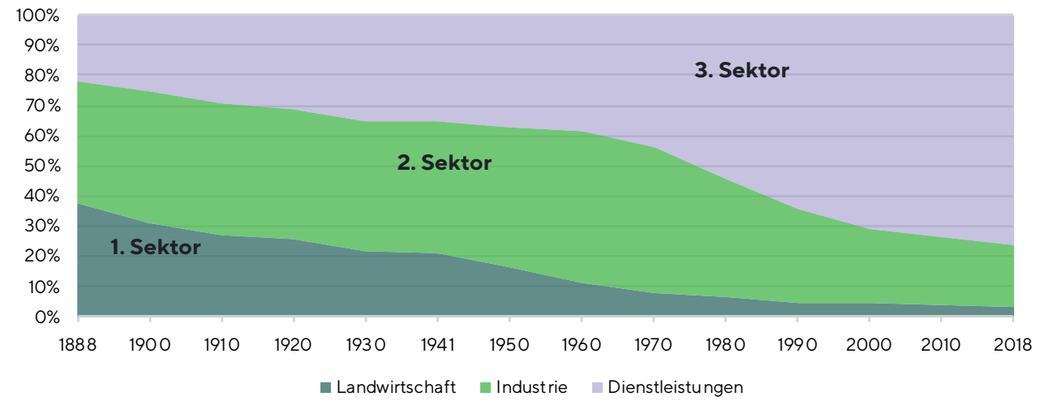
Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Kunstdünger brachte ab Mitte 20. Jahrhundert grössere Erträge.
Bild: landwirtschaft.ch / Jérémie Suchet

Die Entwicklung der 3 Wirtschaftssektoren

1. Landwirtschaft
Beschäftigte im 1. Sektor beschaffen Güter und Rohstoffe aus der Natur. Dazu gehören unter anderem die Land- und Forstwirtschaft, die Jagd und die Fischerei.

2. Industrie
Beschäftigte im 2. Sektor verarbeiten und veredeln Rohstoffe und Güter. Hierzu zählen Industrie-, Gewerbe- und Handwerksbetriebe.

3. Dienstleistungen
Beschäftigte im 3. Sektor erbringen Dienstleistungen. Dazu gehören unter anderem die Banken und Versicherungen, der Tourismus oder die öffentliche Verwaltung.



Lesebeispiel: 2018 arbeiteten 3 % der Beschäftigten im ersten, 21 % im zweiten und 76 % im dritten Sektor.
Quellen: bis 1990 hsso.ch/2012/f/0 (CC BY NC SA); ab 2000 Bundesamt für Statistik BFS

Lebensmitteln. Während des zweiten Weltkriegs (1939 bis 1945) beschloss der Schweizer Staat, dass es mehr Ackerfläche braucht, um solche Engpässe zu vermeiden. Die Ackerfläche wurde wieder ausgebaut – die so genannte «Anbauschlacht» begann: Die Landwirte gruben Wiesen um und rodeten Waldflächen, um darauf Getreide und Kartoffeln anzubauen. So sollte die Bevölkerung während des Krieges genügend Nahrung haben. Nach Kriegsende verkleinerte sich die Ackerfläche wieder.

Grössere Produktivität und Erträge

Ab Mitte des 20. Jahrhunderts setzten die Bauern Kunstdünger ein. Sie konnten nun mehr ernten. Mit besseren Traktoren war es jetzt auch möglich, schneller zu arbeiten und so grössere Flächen zu bewirtschaften. Ebenfalls zu ertragsreicheren Ernten führte der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Damit wurden Unkraut, Pflanzenkrankheiten und Schädlinge bekämpft. Auch in der Viehwirtschaft steigerte sich die Produktivität. Kühe wurden darauf gezüchtet, mehr Milch zu geben, Schweine sollten mehr Ferkel werfen und schneller zunehmen und Hühner mehr Eier legen.

Trend zu einer ökologischeren Landwirtschaft

Ab den 1990er-Jahren fand eine Umorientierung von der intensiven zu einer ökologischeren Landwirtschaft statt. Heute ist der Schutz der Umwelt sowohl in der Agrarpolitik als auch in der landwirtschaftlichen Praxis ein wichtiges Thema.

Familienforschung

Damaris und Thomas Münger leiten zusammen einen Hof mit rund 9 000 Legehennen.

Von der Kuhweide zum Hühnerauslauf

Thomas und Damaris Münger haben ihren Hof Schritt für Schritt von Milch- auf Eierproduktion umgestellt.

Thomas und Damaris Münger leiten zusammen einen Hof in Diemerswil, etwa 15 Kilometer nördlich von Bern. Sie produzieren Freilandeier – also Eier von Hühnern, die jeden Tag auf die Weide dürfen.

Umstellung im richtigen Moment

Das war jedoch nicht immer so: Dort, wo heute Hühner scharren und picken, weideten früher Kühe. Als Thomas Münger ab 1995 den Hof zuerst mit seinem Vater und ab 2005 alleine führte, war die Milchproduktion der wichtigste Betriebszweig. Es bestand jedoch bereits ein Legehennenstall für 2 250 Hennen. Die Produktion der Eier lohnte sich, sie waren auf dem Markt sehr gefragt. Vor 11 Jahren entschieden sich Damaris und Thomas Münger deshalb, ganz auf Eierproduktion umzusteigen und bauten einen weiteren Hühnerstall für 6 800 Legehennen. Der Zeitpunkt war wohlüberlegt. «Die Milchpreise brachen ein und es musste eine Alternative her», erinnert sich Thomas Münger. Kurz darauf hörten Müngers mit der Milchproduktion ganz auf und stiegen auf Aufzuchtrinder um. Dadurch entfiel das Melken am Morgen und Abend und die Müngers konnten sich besser auf die Eierproduktion konzentrieren.

«Die Eierproduktion lohnt sich für uns.»

A Entwicklung des Betriebs

Familie und Nachbarn helfen

Neben der Legehennenhaltung und Rinderaufzucht bewirtschaftet das Paar heute 28 Hektaren Land, auf dem es Zuckerrüben, Futtergetreide und Kartoffeln anpflanzt.

B Bauernhof-Reportage

Von ihren vier Kindern ist Sohn Oliver gelernter Landwirt und seit 2018 Vollzeit auf dem elterlichen Betrieb angestellt. Ein Teilzeit-Angestellter und die Schwiegermutter ermöglichen ab und zu ein freies Wochenende und Ferien.

«Wir erfüllen Wünsche nach grossen und kleinen Eiern.»

Kunden schätzen Service

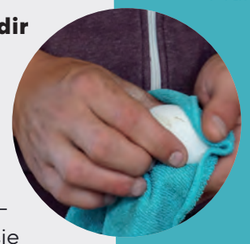
Müngers Eier werden vorwiegend an die Eierhandelsfirma Eico geliefert. Nebst dem Verkauf an den Grosshändler betreibt Damaris Münger einen Lieferservice an Privatkunden. Vier Mal pro Woche fährt sie mit dem Kleintransporter von Kundin zu Kunde und verteilt die bestellten Eier. «Meine Kunden schätzen den Service sehr», freut sie sich. «Wir können ihnen auch Wünsche nach besonders grossen oder kleinen Eiern erfüllen.»

3 Fragen an Thomas Münger

Was ist das Schönste an deinem Beruf?

Ich geniesse es, jeden Morgen mit meiner Frau zu frühstücken. Es ist schön, gemeinsam auf dem Hof zu arbeiten und zu leben. Ausserdem ist der Beruf sehr abwechslungsreich. Jeden Tag gibt es etwas anderes zu tun.

Was wünschst du dir von den Konsumentinnen und Konsumenten?



Ich wünsche mir, dass die Konsumentinnen und Konsumenten das, was sie sagen, auch in die Tat umsetzen. Wollen sie zum Beispiel Produkte aus der Region, sollten sie auch konsequent regional einkaufen. Das wäre für uns eine grosse Hilfe, denn wir produzieren, was die Kunden wünschen.

Wo siehst du deinen Betrieb im Jahr 2030?

Ich bin dann 60 Jahre alt und hoffe, die Hofnachfolge ist geregelt. Auch hoffe ich, dass die Politik und die Gesellschaft uns weiterhin ermöglichen, zu guten Konditionen zu produzieren.

Ein Tag im Leben von …

6.30 Uhr: Nach dem Aufstehen gehts direkt in den Stall. Thomas Münger kontrolliert die Gesundheit der Hühner und ob genügend Futter und Wasser vorhanden ist. Eier auf dem Boden sammelt er ein. Danach gibts Frühstück.

8.30 Uhr: Die Eier werden per Transportband eingesammelt. Müngers prüfen sie auf Bruchstellen oder Dreck und reinigen sie allenfalls mit einem Lappen. Danach datiert eine Maschine die Eier.

11.30 Uhr: Müngers packen die Eier für die Privatvermarktung ab.

15.00 Uhr: Die Nester gehen automatisch zu. Damit wird verhindert, dass die Hühner ins Nest koten. Falls Arbeit auf den Feldern ansteht, erledigen Müngers diese jetzt.

17.30 Uhr: Die Hühner gehen zurück in den Stall. Einige Tiere sind jedoch noch draussen aktiv. Diese holen Müngers jetzt von der Weide. Das Licht im Stall wird abgedunkelt. Das zeigt den Hühnern, dass es Zeit für die Nachtruhe wird. Sie schlafen auf der Sitzstange.

Das delikate Geschäft mit Eiern

Verschiedene Verkaufskanäle und eine gute Organisation sorgen dafür, dass auf Müngers Hof keine Eier liegen bleiben.

Wenn Hennen 20 Wochen alt sind, beginnen sie Eier zu legen. Pro Tag legen sie im Schnitt knapp ein Ei. So kommen Müngers mit ihren 9 000 Hühnern täglich auf 8 500 Eier **(1)**. Die Eier der jungen Hennen sind noch relativ klein. Erst wenn sie älter sind, legen sie grössere Eier.

Die Krux mit der Grösse

Die Müngers verpacken die frisch gelegten Eier in grosse 30er-Eierkartons und stapeln sie auf Paletten. Dreimal in der Woche holt die Eierhandelsfirma Eico die Eier ab **(2)**. Eico ist eine der fünf grossen Eierhandelsfirmen der Schweiz. Sie sammelt die Eier auf den Bauernhöfen ein und liefert sie danach weiter an den Detailhandel. Dazwischen werden die Eier von Eico kontrolliert: Sind sie sauber? Haben sie Risse? Haben sie die richtige Grösse? Für den Verkauf an Eierhandelsfirmen wie Eico wiegt ein Ei idealerweise 53 bis 75 Gramm. Ist ein Ei unter 53 Gramm, zahlen die Handelsfirmen nur noch die Hälfte des Preises. Zu kleine Eier von jungen Hennen oder zu grosse Eier verkaufen die Müngers deshalb nicht an Eico, sondern an Privatkunden in der Region **(3)**. Da der Zwischenhandel entfällt, erhalten sie dafür ungefähr den Ladenpreis.

1. **Täglich wandern 8 500 Eier über das Förderband.**

2. **Die Eierpaletten werden abgeholt.**

Hochsaison an Ostern und Weihnachten

Die Nachfrage nach Eiern schwankt im Verlauf des Jahres. An Ostern möchten Kundinnen und Kunden Eier zum Färben. Im Winter kaufen sie Eier, um Weihnachtsguetzli zu backen. In den Monaten dazwischen sind Eier weniger gefragt. Die Eierhandelsfirmen und Eierproduzenten wie Familie Münger planen die Produktion deshalb so, dass sie im richtigen Moment genügend Eier liefern können. Sie steuern dies, indem sie in einem regelmässigen Rhythmus die Hühnerherde verjüngen. Müngers holen junge Hennen nach Ostern auf den Betrieb, so dass diese an Weihnachten genügend Eier in der geforderten Qualität produzieren. Im Herbst wird der zweite Stall mit jungen Hühnern gefüllt. Diese liefern die Eier für Ostern. Müngers haben einen Vertrag mit Eico, der ein Jahr im Voraus festlegt, wie viele Eier sie pro Woche liefern können. Dies gibt der Bauernfamilie Sicherheit, denn so weiss sie, dass sie die Eier verkaufen kann.

Eier-Bilder

3. **Die grossen Eier passen kaum in die Schachtel.**

Wie viel verdienen Landwirte pro Ei?

	Handel (in Rp.)	Direktverkauf (in Rp.)
Ausgaben		
Kauf Henne	5.4	5.4
Futter	2	2
Diverses (z. B. Mistentsorgung)	3	3
Gebäude	3.8	3.8
Arbeit	4	4.3
Total Ausgaben:	**21.7**	**22**
Einnahmen		
Preis pro Ei	24	60
Direktzahlungen	1.7	1.7
Total Einnahmen:	**25.7**	**61.7**
Ertrag pro Ei	**4.0**	**39.7**

Ein Freiland-Ei kostet im Laden ca. 60 Rappen, weil der Zwischenhandel noch eine Verkaufsmarge auf den Einkaufspreis draufschlägt. Verkauft der Landwirt direkt an den Kunden ist sein Erlös höher, aber auch der Arbeitsaufwand.

Die vorliegenden Angaben entsprechen einer Modellrechung. Abweichungen in der Realität sind möglich.

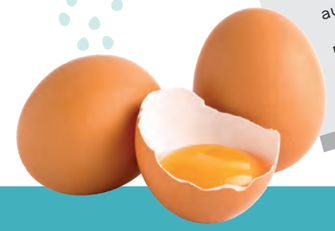


Bild (Eier): shutterstock.com/ virtu studio

Wunderwerk Ei

Ein Huhn legt fast jeden Tag ein Ei. Die Dotter reifen im Eierstock heran. Nach rund 10 Tagen ist der Dotter bereit für die Reise durch den Eileiter. Dabei wird er mit Eiweiss und Schale ergänzt. Allein die Bildung der Schale dauert 20 Stunden und im Eierstock sind Dotter in unterschiedlichen Reifestadien vorhanden. Aus einem befruchteten Ei schlüpft nach 21 Tagen ein Küken, falls es bebrütet wird. Genauso lange ist es natürlich geschützt. Das heisst, dass Eier problemlos ungekühlt 21 Tage gelagert werden können. Danach empfiehlt es sich, das Ei zu kühlen. Einmal gekühlt, sollte es nicht mehr ungekühlt aufbewahrt werden. Die Gefahr besteht, dass sich Kondenswasser auf der Schale bildet und Keime ins Ei gelangen. Dann sollte es nur noch gekocht gegessen werden. Deshalb werden Eier auch nicht unter dem Wasser gereinigt, sondern höchstens mit einem Lappen abgewischt. In der Regel ist ein Ei jedoch gar nicht dreckig, denn das Huhn legt das Ei in ein sauberes Nest. Nebst Feuchtigkeit können auch Temperaturen über 25 Grad dem Ei schaden. Ein Ei enthält alles, was der Kükenembryo zum Wachsen braucht: Es besteht aus 75 Prozent Wasser, 13 Prozent Eiweiss, 11 Prozent Fett und vielen Vitaminen und Mineralstoffen. Die meisten Nährstoffe sind im Dotter. Das Eiweiss dient als Wasservorrat und Schutzhülle. Die Schale besteht aus Calciumcarbonat. Je älter das Huhn ist, desto brüchiger die Schale.

Für jede Beschäftigung einen Platz

Scharren, Picken und Sandbaden, Fressen, Eier legen und Schlafen: Ist ein Hühnerstall für diese Beschäftigungen eingerichtet, fühlen sich Hühner wohl.

Es gackert und flattert, scharrt und pickt: Der Blick in einen Hühnerstall hinterlässt nicht selten den Eindruck eines wilden Hühnerhaufens. Schaut man genauer hin, erkennt man jedoch eine klare Ordnung: Es gibt Orte zum Fressen und Trinken, Schlafen und Eierlegen. Luzerneballen, Picksteine und Sandbäder sorgen für Beschäftigung. Schweizer Ställe sind meist als sogenannte Volierensysteme gebaut. Dabei ist der Pick- und Beschäftigungsort auf Bodenhöhe. Weiter oben gibt es Futter und Wasser und ganz oben die Sitzstangen. Die Legenester sind dazwischen oder separat platziert.

4/5
der Schweizer Hühner haben täglich Auslauf auf einer Weide.

Sitzstange in der Höhe

Für gute Legebedingungen müssen die Nester etwas abgedunkelt sein und frei von Zugluft. Hühner legen ihre Eier gerne dahin, wo es schon Eier hat. Eier auf dem Boden sammelt die Bäuerin oder der Bauer deshalb mehrmals täglich ein, damit sie sich dort nicht häufen. Wenn es im Stall dunkel wird, fliegen die Hühner auf die Sitzstangen, um zu schlafen. In erhöhter Lage fühlen sich Hühner als ursprüngliche Dschungeltiere sicher vor Raubtieren. Dank einem Klammerreflex fallen sie auch mitten im Schlaf nicht von der Stange.

Draussen suchen die Hennen gerne den Schutz bei Gebüschen.

Viele in Freilandhaltung

Knapp vier Fünftel der Schweizer Hühner haben heute täglich Auslauf auf eine Weide, ausser es windet, regnet oder schneit. Dies gilt für Freilandhaltung oder auf Biobetrieben. 1981 hat die Schweiz als erstes Land weltweit ein Verbot für Käfighaltung bei Hühnern eingeführt und bis Ende 1991 vollständig umgesetzt.

Seit 1981 ist Käfighaltung bei Hühnern in der Schweiz verboten.

Hoch oben fühlen sich die Hennen sicher.

Hühner im Aussenklimabereich: Auch bei schlechtem Wetter haben sie Zugang zu frischer Luft.

Direktzahlungen fördern Tierwohl

Die Tierschutzverordnung enthält die Mindestanforderungen für die Haltung und Nutzung von Tieren in der Schweiz. Für Legehennen sind im Stall eine Mindestfläche pro Tier sowie Tageslicht, Einstreu, Sitzstangen und Legenester vorgeschrieben. Es gibt auch eine Höchstbestandesgrenze: Ein Betrieb darf nicht mehr als 18 000 Legehennen halten. Damit hat die Schweiz bei der Hühnerhaltung den höchsten Tierschutzstandard weltweit. Diese Anforderungen müssen alle Betriebe einhalten; Verstösse werden bestraft. Wer seinen Tieren ein besonders tierfreundliches Stallhaltungssystem (BTS) oder einen regelmässigen Auslauf im Freien (RAUS) bietet, erhält dafür im Rahmen der Direktzahlungen spezielle Beiträge. BTS bedeutet, dass die Hennen auch bei Wind und Wetter an der frischen Luft scharren, picken und sandbaden können. RAUS schreibt vor, dass die Hennen jeden Tag auf die Weide können, ausser bei starkem Wind, Regen oder Schnee. Bei BTS erhalten Landwirtinnen und Landwirte jährlich Fr. 2.80, bei RAUS Fr. 2.90 pro Tier. In der Schweiz leben über 92 Prozent aller Legehennen nach BTS und knapp 78 Prozent nach RAUS.

D **Direktzahlungen**

Wie wird Tierhaltung kontrolliert?

«Die Kontrolle der Tierhaltung obliegt in der Schweiz den Kantonen. Aber auch Handelsfirmen und Label-Inhaber haben ein Auge darauf – denn sie sind daran interessiert, dass bei ihren Produkten der Tierschutz gewährleistet ist. Die Einhaltung der Tierschutzvorschriften wird regelmässig kontrolliert. Ist etwas nicht in Ordnung, gibt es Bussen. Auch können Direktzahlungen gekürzt werden. Der Betrieb wird zudem nachkontrolliert.»

Edit Nüssli, Gallo Suisse - Vereinigung der Schweizer Eierproduzenten

Die Landwirtschaft der Zukunft

Konsumentinnen und Konsumenten bestimmen beim Einkaufen mit, wie die Schweizer Landwirtschaft künftig produziert.

Hast du gewusst, dass eine Salatgurke auf 10 cm Länge maximal 10 mm gekrümmt sein darf? So legen es die Qualitätsbestimmungen auf dem Schweizer Frischgemüsemarkt fest. Landwirtschaftliche Produkte müssen heute viele Ansprüche erfüllen. Möglichst billig sollen sie sein, jederzeit verfügbar und von einwandfreier Qualität – das heisst perfekt geformt, weder zu gross noch zu klein, gut lagerfähig und maschinell verarbeitbar. Um dies zu erreichen, setzten die Bauern in den letzten Jahrzehnten zunehmend Maschinen, Kunstdünger und Pflanzenschutzmittel ein. Sie bauten grössere Kuhställe, um mit mehr Tieren grössere Mengen Milch zu tieferen Preisen anbieten zu können. Doch mit welchen Folgen? Zu viel Gülle belastet die Böden und die Gewässer. Zudem verursacht die intensive Tierhaltung klimaschädigende Treibhausgase. Wegen der Intensivierung der Landwirtschaft bleibt auf den Äckern kaum mehr Platz für Wildpflanzen und Tiere, weshalb die Artenvielfalt leidet. Dies alles führte in den letzten Jahren zu Diskussionen in der Politik und Öffentlichkeit. Was braucht es also für eine umweltfreundlichere Landwirtschaft? Welche Verantwortung tragen die Konsumentinnen und Konsumenten?

Das Einkaufsverhalten entscheidet

Bei der Produktion von Lebensmitteln richten sich die Bäuerinnen und Bauern nach dem Markt: Sie produzieren, was die Konsumentinnen und Konsumenten kaufen. Momentan kauft der Grossteil der Konsumentinnen und Konsumenten nach wie vor die herkömmlich produzierten, meist günstigeren Produkte. Es gibt jedoch immer mehr Menschen, die nachhaltiger einkaufen und konsumieren. So nimmt beispielsweise die Nachfrage nach Bio-Produkten auf über 10% zu. Auch zeigt sich, dass viele Konsumentinnen und Konsumenten Produkte aus ihrer Region schätzen. Einige Menschen verzichten auf Fleisch (Vegetarier) oder sogar auf alle tierischen Produkte (Veganer), um so die Tiere und die Umwelt zu schonen. Andere unterstützen eine bessere Verwertung der Lebensmittel, um deren Verschwendung zu reduzieren. Es gibt zum Beispiel Projekte mit dem Ziel, zu klein geratene Karotten oder nicht ganz perfekte Äpfel mit Schorfflecken zu verkaufen. Das Konzept «Nose to Tail» verfolgt die Idee, das ganze geschlachtete Tier zu verwerten und nicht wie üblich vorwiegend die Edelstücke.

A **Smart Farming**

Dieser kleine Hackroboter hackt selbständig zwischen den Gemüsereihen. Damit kann auf Unkrautvernichtungsmittel verzichtet werden.

Wie sieht die Schweizer Landwirtschaft im Jahr 2035 aus?

Patrick Dümmler
Forschungsleiter Offene Schweiz, Avenir Suisse

«Die staatlichen Eingriffe in die Lebensmittelproduktion sind minimal: Unternehmerische Bäuerinnen und Bauern sind stolz, mit weniger staatlicher Unterstützung auszukommen. Die Hürden des Grenzschutzes sind tiefer, Konsumenten erfreuen sich an einer grösseren Auswahl und innovativeren Produkten aus dem In- und Ausland.»

Andrea Leute
Stellvertretende Direktorin des Bundesamtes für Landwirtschaft

«Die Landwirtschaft von Morgen setzt auf Innovation und orientiert sich an den Bedürfnissen der Konsumenten. Sie ist nachhaltig, umweltfreundlich und produziert qualitativ gesunde und hochwertige Produkte für eine sich umweltbewusst und saisonal ernährende Gesellschaft.»

Markus Ritter
Präsident Schweizer Bauernverband

«Die Schweizer Landwirtschaft wird mit hervorragend ausgebildeten Bäuerinnen und Bauern, auf eine sehr innovative Art und Weise, gesunde und qualitativ hochwertige Lebensmittel produzieren. Dabei werden die Nachhaltigkeit und der Schutz der natürlichen Ressourcen eine zentrale Rolle spielen.»

Krumme Karotten lassen sich weniger gut verkaufen als perfekt geformte. *Bild: iStock.com/moysseyev*

Bauern passen sich an

Für die Bäuerinnen und Bauern bedeuten diese Trends, dass sie ihr Angebot anpassen. Sie setzen beispielsweise weniger Kunstdünger ein, jäten Unkraut mit einem Hackgerät, anstatt zu spritzen oder machen Platz für insektenfreundliche Naturwiesen. Oder sie richten einen Hofladen ein und verkaufen ihre Produkte direkt an die Kundschaft in der Region. Nebst den Konsumtrends steuern auch gesetzliche Vorschriften und die Förderung einer ökologischen Produktion durch Direktzahlungen das Verhalten der Bäuerinnen und Bauern. Wie umweltfreundlich produziert die Schweizer Landwirtschaft der Zukunft? Das bestimmst auch du mit deinem Einkaufsverhalten mit.

B **Food Waste**

Auf dem Bauernhof der Familie Schöpf helfen alle mit (v.l.n.r.): Tochter Annina mit einem «Scarnuz» im Arm, Monica Schöpf, Sohn Sergio Schöpf und Uwe Schöpf.

Mit Kühen, Hühnern und Schafen unter einem Dach

Auf dem Biohof von Uwe Schöpf in Zernez starten die Tage früh und enden spät. Warum der Bergbauer im Sommer trotzdem ausschlafen und im Winter Zeit auf der Skipiste verbringen kann.

Gemeinsam mit seiner Frau Monica und den Kindern Annina und Sergio bewirtschaftet Uwe Schöpf den Bergbauernbetrieb «Tarsous» im Engadiner Ort Zernez. Der Hof liegt auf rund 1500 Meter über Meer und ist ein Biobetrieb. Nach seiner Lehre als Käser im Unterland arbeitete Uwe Schöpf noch eine Weile für grössere Käsereien. Doch schon bald zog es ihn wieder ins Engadin, wo er im Jahr 2000 den Hof von seinem Vater Vincenz Duri übernahm. Bis heute hilft Uwe Schöpfs Vater tatkräftig auf dem Betrieb mit.

«Ich habe meinem Vater schon immer gerne im Stall geholfen.»

Zweimal Melken

Der Hof, der etwas ausserhalb der Nationalparkgemeinde liegt, umfasst 30 Hektaren. Auf dem Gelände tummeln sich 20 Milchkühe, zehn junge Kühe, drei Ochsen, zwei Perlhühner, 30 Legehennen, zwei Laufenten, vier

Katzen, ein Hund und zwölf Mutterschafe mit ihren Jungen. Im Zentrum steht die Produktion der Milch, weshalb Uwe Schöpf seine Kühe zweimal am Tag melkt. Nebst der Milch verkauft die Familie auch die Eier der Hühner sowie Schafe und Lämmer. Nur den Hund «Balu», den würden Schöpfs nie hergeben.

Bündner Spezialitäten im «Scarnuz»

Monica Schöpf arbeitet als Buchhalterin, hilft aber auf dem Hof mit, beispielsweise beim Heuen. Ihr Steckenpferd jedoch ist der «Scarnuz Grischun». Scarnuz ist Rätoromanisch und heisst «Papiersack», der gefüllt ist mit Produkten von Bauern aus Graubünden. Also Käse, Würste, Birnbrote, Nusstorte, Nidelzältli und vieles mehr. Alle Produkte sind kontrolliert regional und ohne Konservierungsmittel zubereitet. Monica Schöpf ist für die Organisation und den Verkauf zuständig, hält den Kontakt mit den Kunden, für die sie die Geschenke zusammenstellt und verschickt. Sie produziert auch selbst Produkte – zum Beispiel Eierlikör, getrocknete Pilze oder Preiselbeeren. Auch die Kinder übernehmen Aufgaben auf dem Hof: Die 12-jährige Annina tränkt die Kälber und der 10-jährige Sergio kümmert sich um die Hühner. Er mistet aus, füttert sie und holt die Eier aus den Nestern.

«Kaum ein Tag gleicht dem anderen.»

Tagesablauf

3 Fragen an Uwe Schöpf

Warum bist du Bergbauer geworden?

Weil mir das Arbeiten draussen und das Melken gefällt. Dass ich als Käser nicht glücklich werde, war mir kurz nach Lehrabschluss bewusst. Ich habe meinem Vater schon immer gerne im Stall geholfen, deshalb war es schnell klar, dass ich einmal Bergbauer werde.

Was ist das Schönste an deinem Beruf?

Dass er so abwechslungsreich ist. Kaum ein Tag gleicht dem anderen, immer wieder passiert etwas Neues. Gerade im Frühling und im Sommer läuft immer etwas. Ich lebe von und mit der Natur.

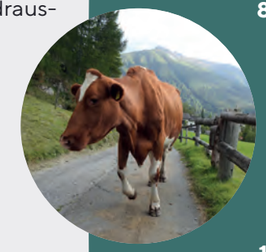
Wo siehst du deinen Betrieb im Jahre 2030?

Bis dann mache ich sicher weiter, pensioniert werde ich erst später. Ob mein Sohn oder meine Tochter den Hof einmal übernehmen, weiss ich nicht. Es soll auf jeden Fall ihre freie Wahl sein. Und ganz ehrlich würde ich ihnen einen Beruf wünschen, in welchem sie mehr Freizeit haben.

Ein Tag im Leben von …

5.30 Uhr: Aufstehen und direkt in den Stall. Dort füttere ich die Kühe, melke sie und tränke die Kälber.

7.15 Uhr: Ich frühstücke mit der Familie, das ist mir wichtig. Nur im Sommer, wenn die Kühe auf der Alp sind, schlafe ich länger.



8.00 Uhr: Ich lasse die Kühe auf die Weide oder im Winter in den Laufhof. Danach rüste ich das Futter für den Abend.

12.00 Uhr: Mittagessen mit der Familie, das ich drei- bis viermal pro Woche koche, wenn meine Frau arbeitet. Anschliessend Siesta.

13.30 Uhr: Im Frühling und Herbst geh ich zäunen oder wechsle mit den Kühen die Weide. Im Winter ist es am Nachmittag eher ruhig und falls es drin liegt, geh ich auch mal Skifahren.

16.00 Uhr: Im Frühling und Herbst hole ich die Kühe von der Weide, treibe sie in den Stall und melke sie dort. Im Winter sind sie bereits im Stall oder im Freilauf, von wo ich sie reintreibe.

19.00 Uhr: Feierabend. Im Winter singe ich am Donnerstag jeweils im Chor mit.

Milch produzieren und Kälber verkaufen

Einen Teil seiner Milchkühe kreuzt Uwe Schöpf mit Fleischrassen. Die männlichen Kälber dieser Kühe lassen sich besser verkaufen.

Mit seinen Kühen produziert Uwe Schöpf Milch. Begonnen hat er mit Tieren der Rasse «Red Holstein», einer leistungsstarken Milchrasse. Mittlerweile setzt Uwe Schöpf auf Schweizer Fleckvieh **(1)**, weil ihm die Holsteins «zu scharf» sind, wie es der Bauer ausdrückt. Er meint damit, dass die Rasse hohe Ansprüche ans Futter stellt und deshalb wenig geeignet fürs Berggebiet ist: Das Gras genügte diesen Kühen nicht, der Bergbauer musste mit Kraftfutter nachhelfen. Kraftfutter ist jedoch teuer und darf nur begrenzt eingesetzt werden.

1. **So lange noch kein Schnee liegt und es Gras hat, dürfen die Fleckviehkühe der Schöpfs jeden Tag draussen weiden.**

2. **An der Wand hängen die Melkaggregate, mit denen Schöpf die Kühe melkt. Die Rohrmelkanlage saugt die Milch ab und fördert sie in den Tank im Milchraum.**

Dank Kreuzung Kälber mit viel Fleisch

Momentan geben Uwe Schöpfs Kühe im Jahr etwa 6 500 kg Milch. Jeweils vier seiner 20 Kühe lässt der Bergbauer mit reinrassigem Fleckvieh decken, die anderen besamt er mit Fleischrassen wie Limousin. Die Kälbchen dieser Kühe legen mehr Fleisch zu als jene der reinen Milchrassen. Dies bringt vor allem Vorteile bei männlichen Kälbchen, die keine Milch produzieren werden: Sie lassen sich besser verkaufen.

Ohne Kalb keine Milch

Seine Kühe melkt Uwe Schöpf zweimal täglich und beginnt damit, nachdem die Kuh wieder ein Kalb geboren hat. Denn nur dann geben Kühe Milch. Rund zwei Monate vor dem Kalbern «gehen die Kühe trocken»: Die Milchproduktion sinkt und versiegt schliesslich ganz, weil die Kühe die Kräfte fürs Kalb im Bauch brauchen. Von Mitte Juni bis Mitte September sind die Kühe auf der Alp (siehe Box S. 25) und Uwe Schöpf muss nicht melken.

Melken mit der Rohrmelkanlage

Uwe Schöpf melkt seine Kühe im Stall mit einer so genannten Rohrmelkanlage **(2)**. Vom Melkaggregat fliesst die Milch durch die im Stall installierten Rohre in den Milchraum und dort in den Milchtank **(3)**. Alle zwei Tage kommt ein Tanklastwagen und holt die Milch der Bauern im Tal ab **(4)**. Den grossen Teil bringt der Lastwagen zum Milchverarbeitungsbetrieb «Lesa» in Bever im Oberengadin. Je nach Jahreszeit und Milchmenge fährt der Lastwagen auch ins Unterland, damit die Milch dort verwertet werden kann. In der Lesa wird die Milch pasteurisiert oder uperisiert und dann entweder verkäst oder abgefüllt und als Past-Milch in den Läden verkauft.

B **Produktionsvergleich**

3. **Der Tank im Milchraum**

4. **Jeden zweiten Tag kommt der Milchlastwagen auf den Hof von Uwe Schöpf und saugt die Milch aus dem Tank.**

Wie viel verdienen Bio-Bergbauern an einem Liter Konsummilch*?

Ausgaben	
Kauf Kuh	3.9 Rp.
Futter	3 Rp.
Diverses (z.B. Tierarzt, Transport)	10.5 Rp.
Gebäudekosten, Infrastruktur	12 Rp.
Arbeit	72.2Rp.
Total Ausgaben:	**101.6 Rp.**
Einnahmen	
Preis Handel pro kg Milch **	79.2 Rp.
Direktzahlungen***	41.7 Rp.
Total Einnahmen:	**120.9 Rp.**
Ertrag pro kg Milch	**19.3 Rp.**

* Die vorliegenden Angaben entsprechen einer Modellrechung. Abweichungen in der Realität sind möglich.

** Ein Liter Bio-Milch kostet im Laden ca. 1.80 Franken, weil der Zwischenhandel noch eine Verkaufsmarge draufschlägt.

*** Berggebiet / Bio-Produktion

Kühe verbringen knapp 100 Tage auf der Alp.
Bilder landwirtschaft.ch/Erna Cathomas und Nadine Neukomm

Sommer auf der Alp

Ein Sömmerungsbetrieb ist eine Alp, auf der die Tiere den Sommer verbringen. Die Alp liegt meist höher als das Dorf, in dem die Bauern und ihre Tiere wohnen. Die Bauern gehen selten mit den Tieren mit auf die Alp. Sie stellen Hirten an, die die Tiere hüten und beschäftigen Sennen, die aus der Milch der Kühe Käse machen. Der Bund unterstützt die Sömmerung mit Direktzahlungen, weil diese Betriebe einen Beitrag zur Kulturlandschaft der Schweiz leisten: Dank der Sömmerung werden auch die obersten Regionen der Berggebiete beweidet. Dies hilft unter anderem gegen Verbuschung und verringert das Risiko der Erosion – dass also Gestein und Erde abgetragen werden.

Zuoberst fressen die Schafe, die oft rund 180 Tage auf der Alp verbringen. Die fettesten Wiesen sind für die Milchkühe vorgesehen, die auf knapp 100 Tage «Sommerferien» kommen. Das Jungvieh und die Kälber teilen sich die übrigen Weiden auf den verschiedenen Höhenstufen.

Die Rückkehr der Tiere feiern

Im Berggebiet verbringen die meisten Tiere den Sommer auf der Alp. Kehren sie im Herbst gesund zurück, ist das Anlass für ein Freudenfest – den Alpabzug.

Der Alpabzug findet jedes Jahr im Herbst statt, wenn die Tiere von der Alp zurückkehren. Das ist ein freudiges Ereignis und wird gefeiert, vor allem dann, wenn alle Tiere gesund und munter wieder im Tal ankommen. Selbstverständlich ist dies nicht: Jedes Jahr verunglücken Tiere auf den Alpen. Sie stürzen über Felsen oder brechen sich das Bein, wenn sie aus Versehen in ein Murmeltierloch oder zwischen grosse Steine treten.

Die Tiere werden beim Alpabzug geschmückt.

Festlich geschmückte Kühe

Die Hirtinnen und Hirten, die das Vieh den Sommer über betreut haben, sind wichtige Protagonisten des Alpabzugs. Die wahren Helden jedoch sind die Tiere – also Kühe, Schafe oder Ziegen. Um ihnen Festlichkeit zu verleihen, schmücken die Bauern oder ab und an auch die Älpler die Kühe. Je nach Alp erhält jene Kuh, die am meisten Milch gegeben hat, noch eine spezielle Auszeichnung.

Touristische Bedeutung

Der Alpabzug ist in der Schweiz eine alte Tradition. Zwischendurch drohte dieser Brauch in gewissen Gegenden in Vergessenheit zu geraten. Heute erlebt die «Schelpcha» – so heisst der Alpabzug im Engadin – einen Aufschwung. Nicht zuletzt auch, weil das touristische Interesse an solch traditionsreichen Anlässen stark gewachsen ist.

C **Sömmerungs-betriebe**

130 000 Tiere auf den Bünder Alpen

Im Kanton Graubünden gibt es rund 900 Alpen und Sömmerungsbetriebe. Im 2018 haben fast 130 000 Tiere den Sommer auf den Bündner Alpen verbracht. Diese teilten sich auf in rund 72 000 Kühe, 1 445 Pferde und Esel, 49 652 Schafe, 6 141 Ziegen und 42 Lamas oder Alpakas.

Impressum

zoom – Landwirtschaft verstehen
Lernangebot für Schülerinnen und Schüler der Sek I

Herausgeber
Landwirtschaftlicher Informationsdienst LID
Weststrasse 10
Postfach
3000 Bern 6

Autorinnen und Autoren
Andreas Reichmuth, Therese Schenker, David Eppenberger, Jürg Wirth, LerNetz AG

Projektleitung, Didaktik & Gestaltung
LerNetz AG

Druck
Vögeli AG, Langnau

Bilder
Bilder ohne Bildnachweis wurden vom Landwirtschaftlichen Informationsdienst LID zur Verfügung gestellt.

Landwirtschaftlicher Informationsdienst LID

Weststrasse 10
Postfach
3000 Bern 6

LID.CH
LANDWIRTSCHAFTLICHER INFORMATIONSDIENST

Schweizer Bauern
Von hier, von Herzen.

Schweiz. Natürlich.

SUISSE GARANTIE