



Sammlung von Arbeitsblättern zum Thema «Tierwohl»

- **Grasland Schweiz**
- **Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe**
- **Tierhaltung und Tierwohl**
- **Weitere Unterrichtsmaterialien zum Thema «Tierwohl»**

Bezug zum Lehrplan 21:

WAH.3.2. Konsumfolgen

Die Schülerinnen und Schüler ...

- a.) können auf der Grundlage von Informationen (z.B. aktuelle Studien, Fachartikel, Zeitungsberichte) die Wirkung alltäglicher Konsumsituationen auf die Umwelt reflektieren (z.B. Ökobilanz). Einsatz von Ressourcen: Rohstoffe, Energie, Wasser; Entsorgung.

D.2.B.1 Verstehen von Sachtexten

Die Schülerinnen und Schüler ...

- h.) können wesentliche Informationen aus diskontinuierlichen Sachtexten für den eigenen Wissensaufbau entnehmen, indem sie auch Zusammenhänge zwischen Text und Abbildungen herstellen (z.B. Artikel aus Internet, Anleitung).

können mit Unterstützung die Bedeutung von unbekannten Wörtern aus dem Kontext oder mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. Wörterbuch, Sachbuch, Internet) erschliessen und differenzieren damit ihren rezeptiven Wortschatz aus.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____



Grasland Schweiz

Die Schweiz ist ein typisches Grasland. Ihre Gesamtfläche beträgt 41'285 km². Neben dem Wald ist das Wiesland flächenmässig das wichtigste Landschaftselement. Die natürlichen Bedingungen wie Klima und Boden sorgen in vielen Regionen für ein üppiges Graswachstum. Mehr als zwei Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche bestehen aus Wiesen und Weiden. Dem Gras kommt deshalb als wichtigstem Futtermittel der Schweizer Viehwirtschaft eine grosse Bedeutung zu. Für den Ackerbau sind diese Flächen nicht geeignet, dafür bieten sie eine ideale Grundlage für die Viehhaltung. Wiesen und Weiden dienen als primäre Futterquellen für Schweizer Kühe.

Aufgabe 1

Fläche der Schweiz: 41'285 km²

Teile den Kreis anhand der Prozentzahlen in Stücke ein und beschrifte sie (im Uhrzeigersinn):

Siedlungsflächen: 7,6 %

Alpwirtschaft: 12,4 %

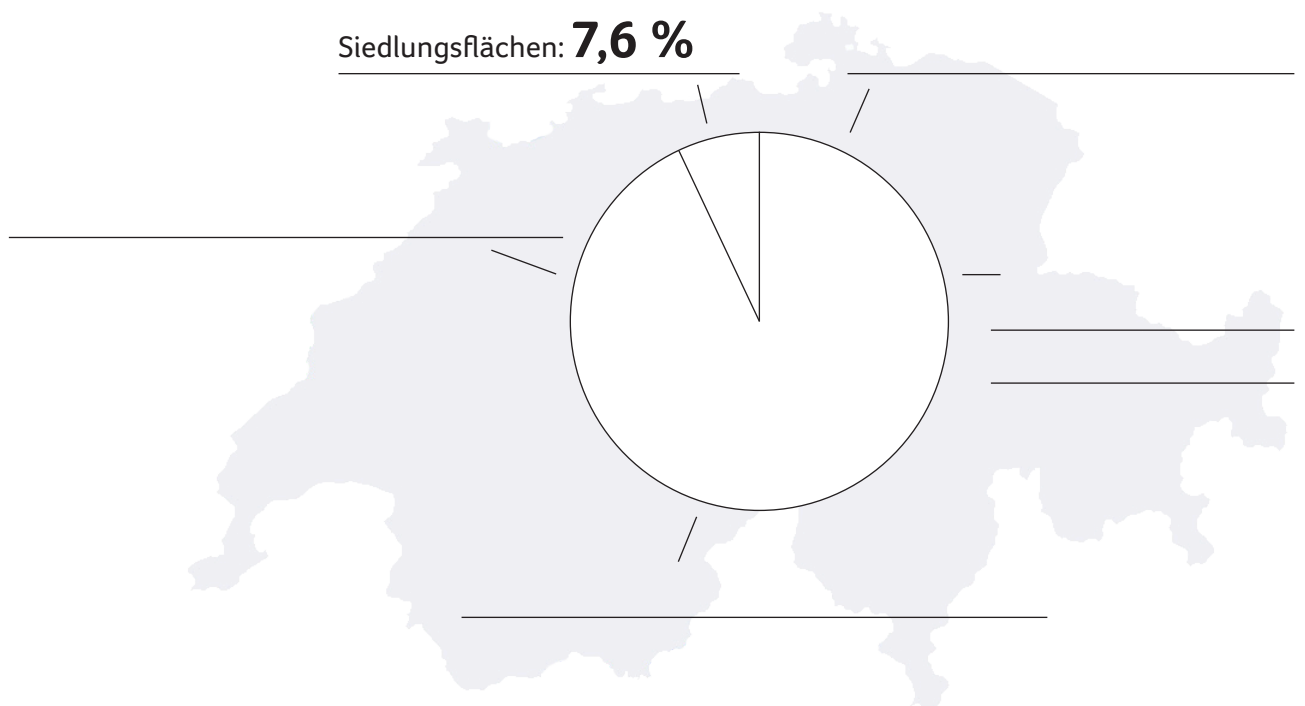
Wald und Gehölz: 31,3 %

Unproduktive Flächen: 25,3 %

Landwirtschaftliche Nutzfläche: 23,4 %

Quelle: BFS, 2015

Siedlungsflächen: **7,6 %**





Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Grasland Schweiz

Aufgabe 2

Färbe im Kreis von Aufgabe 1 die landwirtschaftliche Nutzfläche grün, die unproduktive Fläche rot, den Wald und das Gehölz braun ein.

Welcher Art von Fläche ordnest du die Siedlungsflächen und die Alpwirtschaft zu? Zeichne diese im Kreis ebenfalls mit der entsprechenden Farbe ein.

Aufgabe 3

Was sind unproduktive Flächen?

Beispiele:

Aufgabe 4

Wie viel Prozent der Gesamtfläche der Schweiz macht die landwirtschaftliche Nutzfläche (inkl. Alpwirtschaft) aus?



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Grasland Schweiz



1 km² = _____ ha

Aufgabe 5

Wie viele Hektaren umfassen die drei folgenden Flächenarten der Schweiz? Schreibe den ganzen Rechnungsweg auf.

Wald und Gehölz:

Unproduktive Flächen (ohne Siedlungsflächen):

Alpwirtschaft:



Hinweis

Über 70 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Schweiz sind Grasland und somit ideal geeignet für die Rinderhaltung.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

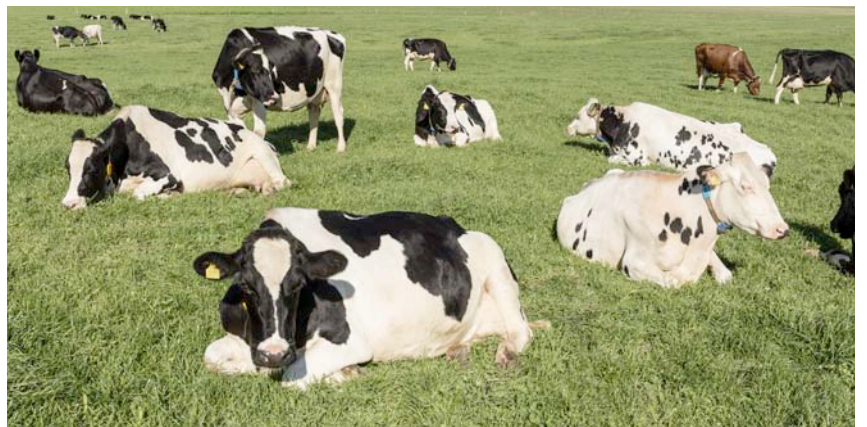
Grasland Schweiz



Da mehr als zwei Drittel der landwirtschaftlichen Fläche Grasland sind, ist es sinnvoll, dass dieses von Tieren als pflanzliches Material (Raufutter) in Form von Gras, Silofutter oder Heu genutzt wird. Der Mensch kann dieses Material nicht selbst verwerten. Kühe, Ziegen und Schafe fressen Raufutter. Der Mensch nutzt diese Tiere, um daraus hochwertige Nahrungsmittel (Milch, Fleisch) sowie Wolle und Leder zu produzieren.

Natürlicher Futterbau

Die Schweizer Landwirte bewirtschaften eine Fläche von mehr als einer Million Hektaren (zum Vergleich: Ein Fussballfeld entspricht rund einer Hektare). Davon sind knapp 800'000 Hektaren Futterfläche, also Wiesen und Weiden. Die wirtschaftliche Bedeutung des Futterbaus zu beziffern ist schwierig, denn im Gegensatz zu Kartoffeln oder Milch verkaufen die Bauern das Grünfutter meist nicht, sondern benötigen es, um ihre Tiere zu füttern. Die Schweizer Milchkühe erhalten im internationalen Vergleich sehr viel Gras und wenig Kraftfutter. Sie fressen hauptsächlich gehaltreiches und gut verdauliches Wiesenfutter (Gräser, Klee und andere Kräuter). In vielen europäischen Ländern mit intensivem Kunstfutterbau werden in erster Linie reine Grasbestände angebaut, die nur bei starker Stickstoffdüngung hohe Erträge liefern. Der Schweizer Bauer versucht, auf seinen Wiesen einerseits die Futtergräser zu fördern, andererseits ein gutes Gemisch von Gräsern, Klee und anderen Kräutern zu erreichen. So ermöglicht ein Futterbau mit häufiger Nutzung und betriebseigener Düngung (Gülle und Mist) qualitativ hochwertiges Futter. Damit kann der Bauer mit seinen Kühen wiederum qualitativ hochwertige Milch produzieren.





Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Grasland Schweiz

Aufgabe 6

Landwirtschaftliche Nutzfläche der Schweiz: 1'051'000 ha

Teile den Kreis anhand der Prozentzahlen in Stücke ein und beschrifte sie (im Uhrzeigersinn):

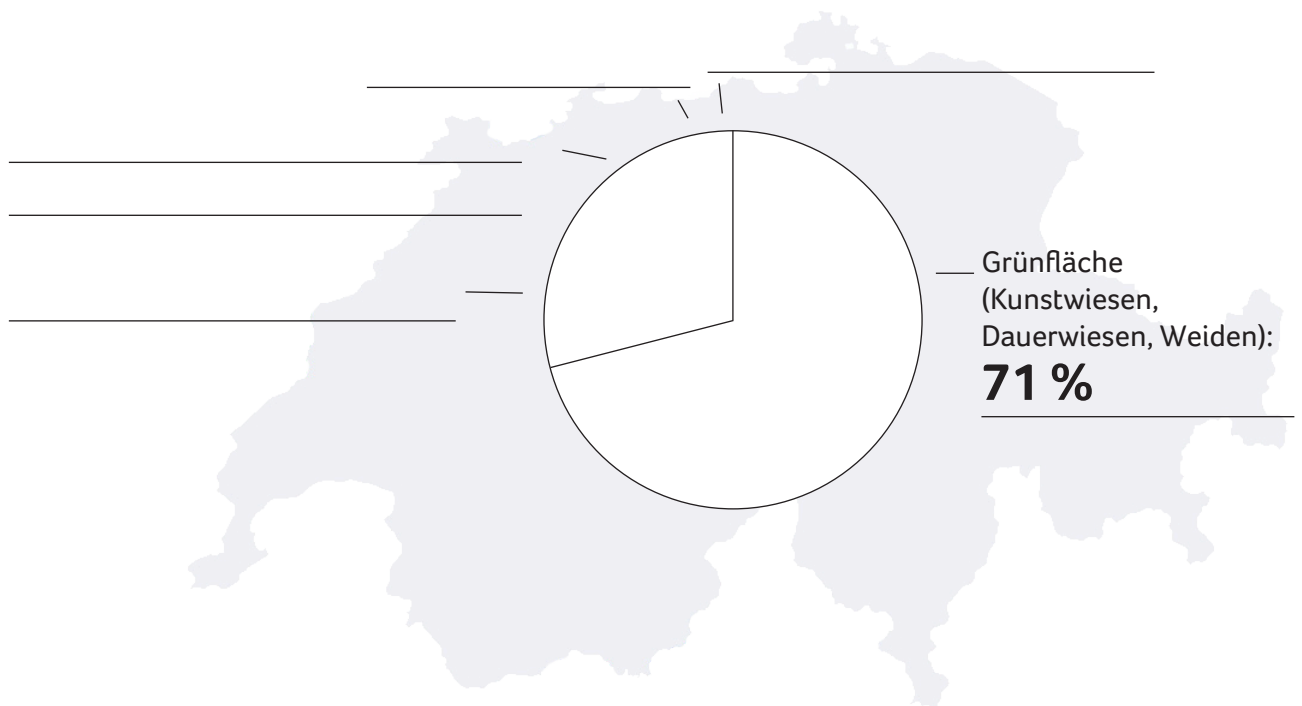
Grünfläche (Kunstwiesen, Dauerwiesen, Weiden): 71 %

Getreide: 14 %

Gemüse, Kartoffeln, Silomais, Zuckerrüben: 8,5 %

Sonstiges: 4,5 %

(Quelle: in Anlehnung an BFS, 2014) Dauerkulturen (Obst, Reben): 2 %.



Aufgabe 7

Welche Fläche ist für die Rinderhaltung geeignet?

Färbe sie im Kreis grün ein.

Aufgabe 8

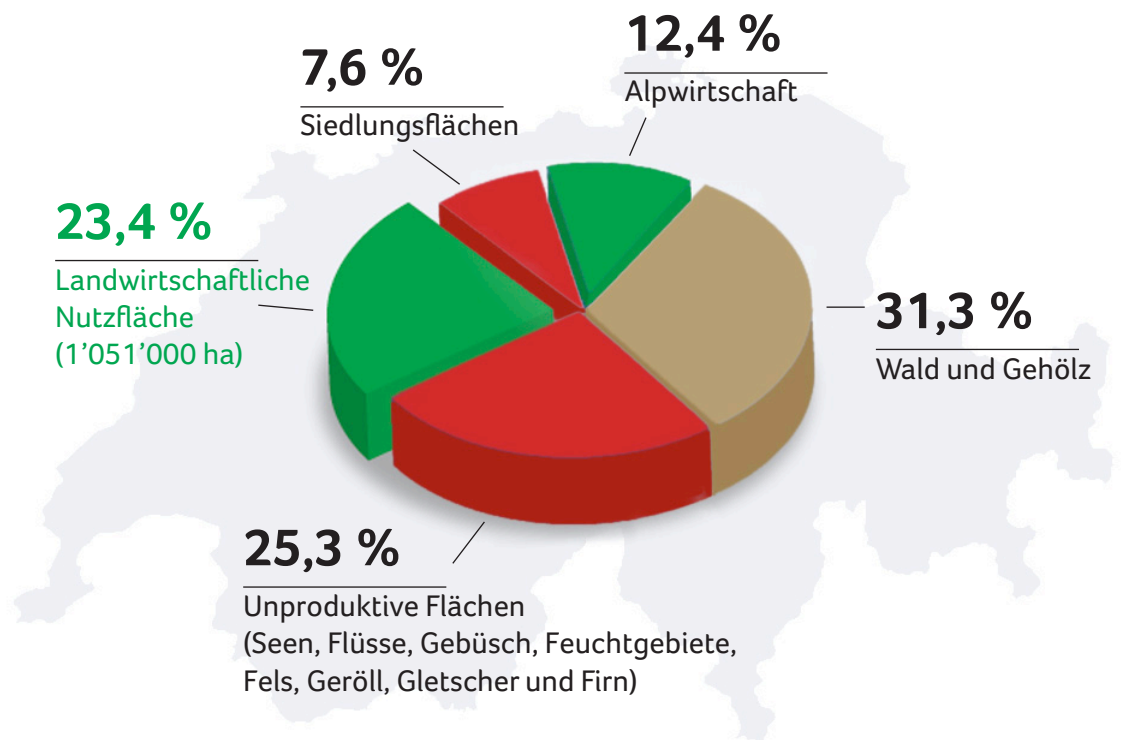
Wieso ist es sinnvoll, in der Schweiz Kühe zu halten? Erkläre in eigenen Worten und in zwei bis drei Sätzen.



Lösung

Grasland Schweiz

Aufgaben 1 und 2



(Quelle: BFS, 2015)

Aufgabe 3

Unproduktive Flächen können weder bewohnt noch bewirtschaftet werden.

Beispiele:

Seen, Flüsse, Gebüsch, Feuchtgebiete, Fels, Geröll, Gletscher und Firn.

Aufgabe 4

35,8 %



Lösung

Grasland Schweiz



1 km² = 100 ha

Aufgabe 5

Wald und Gehölz:

$41'285 \text{ km}^2 : 100 \% \times 31,3 \% = 12'922,205 \text{ km}^2$

$12'922,205 \text{ km}^2 = 1'292'220,5 \text{ ha}$

Unproduktive Flächen (ohne Siedlungsfläche):

$41'285 \text{ km}^2 : 100 \% \times 25,3 \% = 10'445,105 \text{ km}^2$

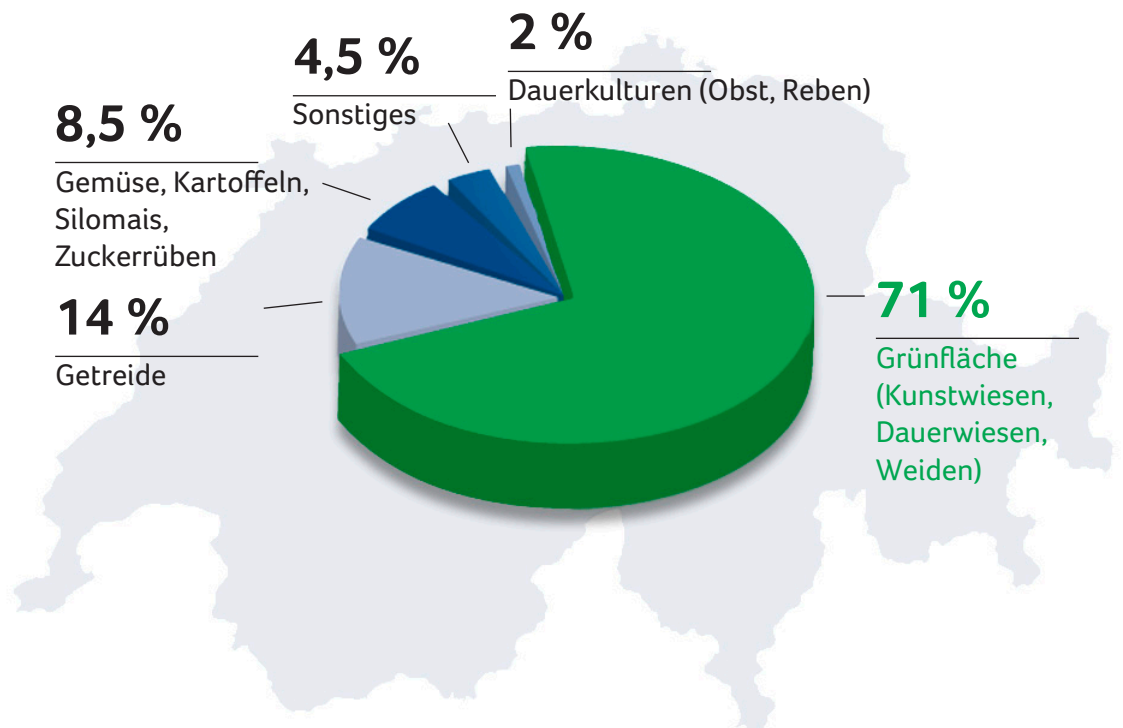
$10'445,105 \text{ km}^2 = 1'044'510,5 \text{ ha}$

Alpwirtschaft:

$41'285 \text{ km}^2 : 100 \% \times 12,4 \% = 5119,34 \text{ km}^2$

$5119,34 \text{ km}^2 = 511'934 \text{ ha}$

Aufgaben 6 und 7



(Quelle: in Anlehnung an BFS, 2014)

Aufgabe 8

Gut ein Drittel der Schweiz ist landwirtschaftliche Nutzfläche. Gut zwei Drittel, also 70 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche, sind Grasland und somit ideal für die Rinderhaltung geeignet.



Oberstufe/Hauswirtschaft

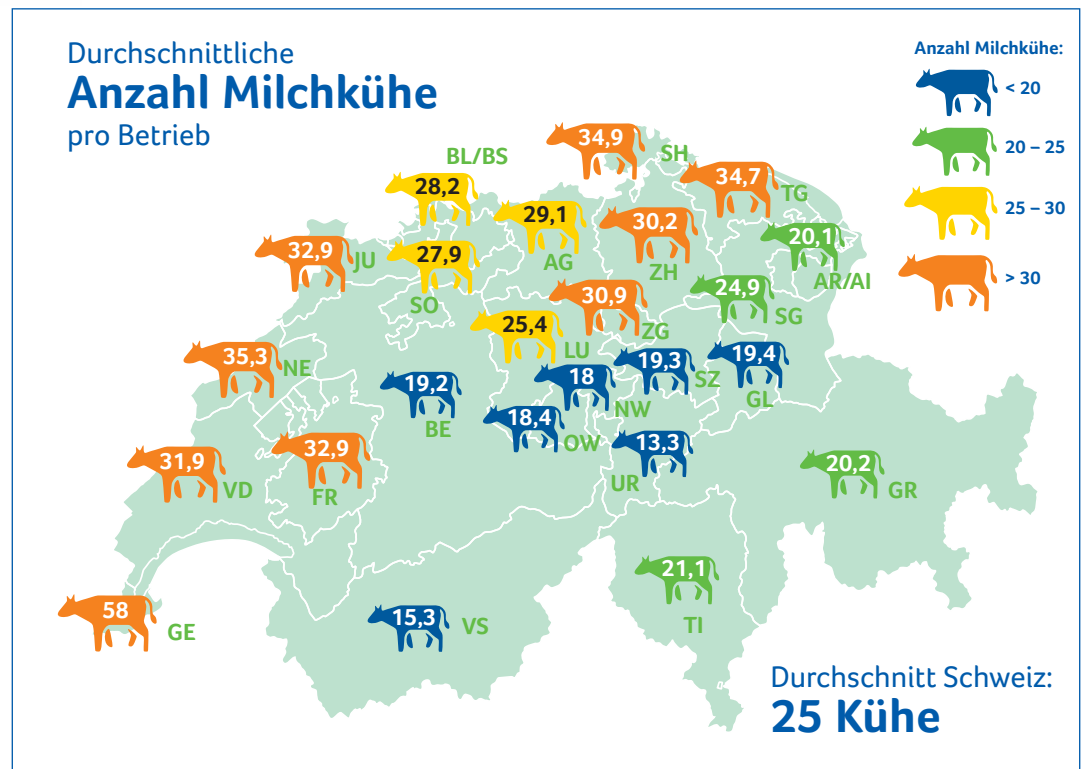
Name: _____

Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe



Schweizer Bauernhöfe sind meistens Familienbetriebe

In der Schweiz wird die Mehrzahl der Bauernhöfe von Familien geführt. Sie besitzen kleine Kuhherden und kennen ihre Tiere mit Namen.



Durchschnittlicher Kuhbestand je Betrieb nach Kantonen
(Quelle: BLW, Daten Milchproduktion 2016)

Rund 21'000 Milchproduzenten mit 531'800 Milchkühen produzieren 3,3 Millionen Tonnen Milch pro Jahr. In der Schweiz herrscht eine bäuerlich geprägte Tierhaltung mit moderaten Tierzahlen pro Betrieb, Regelungen bezüglich Futterfläche sowie einer Beschränkung der Zahl der Tiere pro Hektare.

Die Schweizer Milchwirtschaft hat durchschnittlich weniger Milchkühe pro Betrieb als Milchbetriebe im Ausland. Die Schweizer Familienbetriebe halten im Durchschnitt 25 Kühe auf ihrem Betrieb. Rund 53 Prozent der Milchproduzenten wirtschaften im Talgebiet und 47 Prozent im Berggebiet. Die durchschnittlich gehaltene Anzahl Milchkühe liegt im Tal bei 29, im Berggebiet bei 20.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe

Ländervergleich

Anzahl Milchkühe

pro Betrieb



187

Kühe in den USA



46

Kühe in Italien



24

Kühe in der Schweiz

(Quelle: Topagraronline, 2013)

Im Ausland findet man ein anderes Bild vor. So hat sich beispielsweise in den USA oder in einigen Ländern der EU der Spezialisierungs- und Konzentrationsprozess in der Tierhaltung stark beschleunigt. Daraus resultieren Milchbetriebe mit durchschnittlich viel höheren Tierbeständen als in der Schweiz. Kleine und mittlere Bauernbetriebe mit ihren traditionellen Tierhaltungsformen und Weidewirtschaften verschwinden.

Im Jahr 2013 betrug in Deutschland die durchschnittliche Anzahl Kühe 57 pro Betrieb. Betrachtet man nur die neuen Bundesländer, so ist die durchschnittliche Anzahl Milchkühe pro Betrieb 168. In den USA liegt die Zahl bei 187 Milchkühen pro Betrieb. Dabei bestehen grosse regionale Unterschiede. Im Westen der USA wurden im Jahr 2013 durchschnittlich 949 Kühe pro Betrieb gemolken. Im Nordosten der USA halten die Milchbauern 97 Kühe pro Betrieb. In Italien beträgt die durchschnittliche Anzahl Milchkühe pro Betrieb 46.

Aufgabe 1

Was verstehst du unter einem Schweizer Familienbetrieb?
Erkläre diesen Begriff in zwei bis drei Sätzen.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe



Vorteile der bäuerlichen Familienbetriebe in der Schweiz

Aufgabe 2

Zu jedem Abschnitt fehlt der passende Titel. Schreibe den geeigneten Titel ins Kästchen über dem jeweiligen Abschnitt.

Bäuerliche Familienbetriebe leisten viel für die Bevölkerung

Bäuerliche Familienbetriebe als Verbreiter von Werten

Bäuerliche Familienbetriebe als Dienstleister in Sachen Nachhaltigkeit

Bäuerliche Familienbetriebe als Versorger

Die Versorgung der lokalen Bevölkerung mit Lebensmitteln des täglichen Bedarfs erfolgt hauptsächlich über bäuerliche Familienbetriebe. In der Schweiz garantieren sie eine hohe Qualität und Lebensmittelsicherheit sowie eine tierfreundliche und umweltschonende Produktion.

Bäuerliche Familienbetriebe stehen für **Nachhaltigkeit** in allen drei Dimensionen (**Ökologie**, **Ökonomie** und Soziales). Die nachhaltige Nutzung von Ressourcen ist zentral für das Bestehen eines bäuerlichen Familienbetriebs, denn **natürliche Ressourcen** sind nicht unbegrenzt vorhanden.

Viele Traditionen wurzeln in der Landwirtschaft. Auf bäuerlichen Familienbetrieben werden diese bis heute gepflegt. Solidarität und Familiensinn sind wichtige Werte, ebenso der tägliche persönliche Kontakt zu den Tieren.

Die bäuerlichen Familienbetriebe pflegen, gestalten und erhalten die Landschaft. Dabei leisten sie auch wertvolle Arbeit für die Ökologie wie beispielsweise das Erhalten von Lebensräumen und dadurch der **Biodiversität**. Zudem sind bäuerliche Familienbetriebe wichtig für die **dezentrale Besiedlung** und die Vitalität der ländlichen Räume. Die Wertschöpfung der Bauern schafft Arbeitsplätze auf dem Land und wirkt damit der Abwanderung in die Städte und **Agglomerationen** entgegen. In der Schweiz sind diese Leistungen als Aufgaben der Landwirtschaft in der Bundesverfassung festgehalten.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe

Aufgabe 3

Im Text sind folgende sieben Wörter markiert. Erkläre die Wörter kurz oder suche im Duden nach der Definition und schreibe diese auf.

Nachhaltigkeit: _____

Ökologie: _____

Ökonomie: _____

Natürliche Ressourcen: _____

Biodiversität: _____

Dezentrale Besiedlung: _____

Agglomeration: _____



Lösung

Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe

Aufgabe 1

Lösungsbeispiel

Schweizer Familienbetriebe besitzen keine grossen Kuhherden. Sie tragen für die Versorgung der lokalen Bevölkerung mit Lebensmitteln des täglichen Bedarfs bei. Die Produktion ist tierfreundlich und umweltschonend ausgerichtet.

Aufgabe 2

Bäuerliche Familienbetriebe als Versorger

Die Versorgung der lokalen Bevölkerung mit Lebensmitteln des täglichen Bedarfs erfolgt hauptsächlich über bäuerliche Familienbetriebe. In der Schweiz garantieren sie eine hohe Qualität und Lebensmittelsicherheit sowie eine tierfreundliche und umweltschonende Produktion.

Bäuerliche Familienbetriebe als Dienstleister in Sachen Nachhaltigkeit

Bäuerliche Familienbetriebe stehen für **Nachhaltigkeit** in allen drei Dimensionen (**Ökologie**, **Ökonomie** und Soziales). Die nachhaltige Nutzung von Ressourcen ist zentral für das Bestehen eines bäuerlichen Familienbetriebs, denn **natürliche Ressourcen** sind nicht unbegrenzt vorhanden.

Bäuerliche Familienbetriebe als Verbreiter von Werten

Viele Traditionen wurzeln in der Landwirtschaft. Auf bäuerlichen Familienbetrieben werden diese bis heute gepflegt. Solidarität und Familiensinn sind wichtige Werte, ebenso der tägliche persönliche Kontakt zu den Tieren.

Bäuerliche Familienbetriebe leisten viel für die Bevölkerung

Die bäuerlichen Familienbetriebe pflegen, gestalten und erhalten die Landschaft. Dabei leisten sie auch wertvolle Arbeit für die Ökologie wie beispielsweise das Erhalten von Lebensräumen und dadurch der **Biodiversität**.

Zudem sind bäuerliche Familienbetriebe wichtig für die **dezentrale Besiedlung** und die Vitalität der ländlichen Räume. Die Wertschöpfung der Bauern schafft Arbeitsplätze auf dem Land und wirkt damit der Abwanderung in die Städte und **Agglomerationen** entgegen. In der Schweiz sind diese Leistungen als Aufgaben der Landwirtschaft in der Bundesverfassung festgehalten.



Lösung

Schweizer Bauernhof-Familienbetriebe

Aufgabe 3

Nachhaltigkeit: Prinzip, nach dem nicht mehr verbraucht werden darf, als ersetzt werden kann – zum Beispiel durch Nachwachsen, Regeneration, Recycling etc.

Ökologie: Lehre von den Beziehungen der Lebewesen zur Umwelt.

Ökonomie: Lehre von der Wirtschaft.

Natürliche Ressourcen: Natürlich vorhandener Bestand von etwas, das besonders zur Ernährung der Menschen und zur wirtschaftlichen Produktion benötigt wird.

Biodiversität: biologische Vielfalt

Dezentrale Besiedlung: auf verschiedene Orte verteilt

Agglomeration: Ballungsgebiet



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____



Tierhaltung und Tierwohl

Für die Gesundheit der Milchkühe ist eine gute Tierhaltung entscheidend. Dabei sind nicht nur eine ausreichende Fütterung und genügend Wasser wichtig, sondern auch Bewegung und Sozialkontakte. Davon profitieren nicht nur die Kühe, sondern auch wir – dank qualitativ hochwertiger Milch. Was zeichnet die Schweizer Nutztierhaltung aus?

Eine wirtschaftliche und tiergerechte Milchproduktion stellt hohe Anforderungen an die Infrastruktur und die Abläufe. Die naturnahe und artgerechte Tierhaltung hat in der Schweiz einen hohen Stellenwert. Die Schweiz verfügt über eines der strengsten Tierschutzgesetze der Welt, und die Haltung von Nutztieren ist detailliert und konkret in der Tierschutzgesetzgebung geregelt. Die hohen Standards werden vom Tierschutz in der Schweiz anerkannt und gelten auch im Ausland als vorbildlich.

Das Tierwohl basiert in der Schweiz auf drei Säulen:

1. **Schweizer Tierschutzgesetzgebung:** Pflicht für alle Tierhalter
2. **Freiwillige Programme der Agrarpolitik** mit wesentlich höheren Anforderungen als die Tierschutzgesetzgebung, beispielsweise BTS- und RAUS-Programm
3. Verschiedene **Markenprogramme und Labels:** In diesen werden meist zusätzliche Anforderungen an das Tierwohl gestellt.

Tierwohl in der Schweiz

 = 25'000 Kühe

40 %

228'000 Kühe
im BTS-Programm

81 %

474'000 Kühe
im RAUS-Programm



Quelle: BLW 2013

BTS bedeutet «**B**esonders **t**ierfreundliche **S**tallhaltungssysteme». Das BTS-Programm umfasst Massnahmen wie eingestreute Liegeplätze, Zugang zu Tageslicht und einen rund um die Uhr zugänglichen Liegebereich.

Das **RAUS**-Programm bedeutet, dass die Tiere «**R**egelmässig **A**uslauf im Freien» erhalten. Das RAUS-Programm gewährleistet, dass die Tiere im Sommer 26 Tage Weidegang pro Monat erhalten. Im Winter sind es 13 Tage oder alternativ Zugang zu einem Laufhof während des ganzen Jahres.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Tierhaltung und Tierwohl

Von den 550'000 Schweizer Milchkühen werden rund 40 Prozent (228'000) gemäss BTS-Programm und rund 81 Prozent (474'000) gemäss RAUS-Programm gehalten. Dem Tierschutz wird somit eine hohe Beachtung geschenkt. Untersuchungen haben gezeigt, dass es den Kühen auf BTS- und RAUS-Betrieben wesentlich besser geht als denjenigen auf Höfen ohne solche Programme. Die besten Resultate wurden auf jenen Betrieben gemessen, welche BTS und RAUS kombinieren. Auch im europäischen Vergleich schneidet die Schweiz mit Abstand am tierfreundlichsten ab.

Aufgabe 1

Vergleiche die beiden Programme BTS und RAUS. Trage die wesentlichen Merkmale des jeweiligen Programms in die Tabelle ein.

BTS-Programm	RAUS-Programm
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–

40 Prozent aller Kühe leben im Laufstall – Tendenz steigend

In der Schweiz sind je nach Nutzung der Kühe verschiedene Haltungssysteme im Einsatz. Bei den Milchkühen sind dies der Freilaufstall und die Anbindehaltung mit gesetzlich vorgeschriebenem Auslauf.

Im Stallbau geht der Trend klar in Richtung Laufstall. Heute leben 40 Prozent aller Kühe in diesem Haltungssystem. Im Gegensatz zu den Anbindeställen ermöglichen Laufställe mehr Bewegung. Tiere in Anbindeställen haben weniger Bewegung als ihre Artgenossen in Laufställen. Mit häufigem Auslauf kann dem Tierwohl auch in der Anbindehaltung Rechnung getragen werden.



Oberstufe/Hauswirtschaft

Name: _____

Tierhaltung und Tierwohl

Aufgabe 2

Ordne die Textlegenden den Bildern zu. Nummeriere die Bilder von 1 bis 5.

1 Im Laufstall können die Rinder fressen, wann sie wollen.

2 Die Kühe können selber entscheiden, ob sie im Stall oder im Freien sein wollen.

3 Die Kühe können sich im Laufstall frei bewegen oder auf den eingestreuten Liegeplätzen ausruhen. Dies ermöglicht ein artgerechteres Sozialverhalten.

4 81 Prozent der Schweizer Milchkühe erhalten regelmässig Auslauf.

5 Während der Sömmerung weiden die Kühe auf der Alp. Die Abwesenheit der Tiere ermöglicht es dem Talbetrieb, den Futtervorrat für den Winter anzulegen.

☐☐☐☐☐



Lösung

Tierhaltung und Tierwohl

Aufgabe 1

Lösungsbeispiel

BTS-Programm	RAUS-Programm
– Besonders tierfreundliche Stallhaltungssysteme – Eingestreute Liegeplätze – Zugang zu Tageslicht – Rund um die Uhr zugänglicher Liegebereich – 40 Prozent der Schweizer Milchkühe sind im BTS-Programm	– Regelmässiger Auslauf im Freien – Sommer: 26 Tage Weidegang pro Monat – Winter: 13 Tage Weidegang pro Monat – oder: Zugang zu einem Laufhof während des ganzen Jahres – 81 Prozent der Schweizer Milchkühe sind im RAUS-Programm



2

Aufgabe 2



4



1



3



5



Weitere Unterrichtsmaterialien zum Thema «Tierwohl»

Lehrfilm Grasland Schweiz

www.swissmilk.ch/vomgrasinsglas

Arbeitsblätter

Weitere Arbeitsblätter zum Thema können Sie downloaden unter:

www.swissmilk.ch/schule > Oberstufe&HW > Arbeitsblätter

Broschüren und Poster

Weitere Materialien zum Thema können Sie auf

www.swissmilk.ch/shop gratis bestellen oder als PDF downloaden.

Weiterführende Links

www.swissmilk.ch/umwelt

Arbeitsmöglichkeiten für Jugendliche auf dem Bauernhof:

www.agriviva.ch

Junge Bäuerinnen und Bauern erklären Schulklassen Grundlagen und Zusammenhänge aus der Landwirtschaft und der Lebensmittelproduktion: www.agro-image.ch