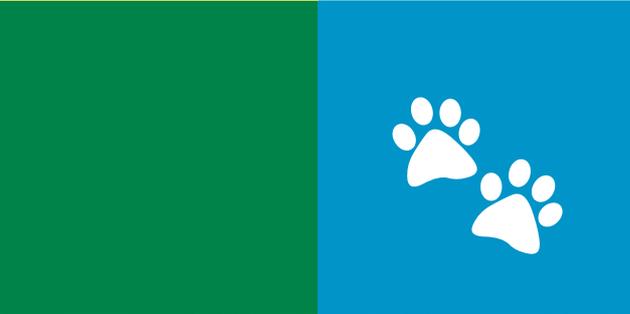


KOPIERVORLAGEN ZUR BROSCHÜRE

SPIELE & AKTIVITÄTEN für Kinder am Bauernhof

Ideen und Tipps für Bäuerinnen und Bauern



MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LÄNDERN UND EUROPÄISCHER UNION

MINISTERIUM
FÜR NACHHALTIGKEIT
UND TOURISMUS

LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Impressum

Redaktion:

Mag. Erna Binder, Dipl.-Päd. Irene Blasge, Ing. Monika Linder, Karin Kern, Dir. DI Elfriede Schaffer MSc, DI Julia Scharner, Ing. Barbara Teufel ABinL, Dipl. Päd. Ing. Josef Weber, Mag. Martina Widmann, alle Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Laura Helbling, BSc, LFI Tirol;

Herausgeber:

Ländliches Fortbildungsinstitut Österreich (LFI), Schauflergasse 6, 1014 Wien,
www.lfi.at, lfi@lk-oe.at

Layout: Sonja Hießberger, LK NÖ

Fotos Titelseite: Urlaub am Bauernhof, LK NÖ / Ing. Elisabeth Heidegger

Fotos ohne Lizenzen: LK NÖ / Ing. Elisabeth Heidegger und Mag. Eva Lechner
Wien, Mai 2018

Das Ländliche Fortbildungsinstitut Österreich behält sich das alleinige Verfügungsrecht vor. Jede auch nur auszugsweise Vervielfältigung ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung des LFI's erlaubt. Haftung bezüglich Inhalt und dessen Anwendung wird nicht übernommen.

Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes:

Im Sinne einer leichteren Lesbarkeit sind die verwendeten Begriffe, Bezeichnungen und Funktionstitel zum Teil nur in einer geschlechtsspezifischen Formulierung ausgeführt. Sie gelten selbstverständlich für beide Geschlechter.





Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Kopiervorlagen & Merkblätter | 4 |
| 1.1 | Merkblatt „Worauf Gäste am Bauernhof beim Umgang mit Tieren achten sollen“ .. | 4 |
| 1.2 | Vorbereitungsbogen für den Besuch einer Kindergruppe am Bauernhof..... | 5 |
| 1.3 | Reflexionsbogen nach dem Besuch einer Kindergruppe am Bauernhof | 7 |
| 1.4 | Faltanleitung Geldbörse aus leerem Milchkarton..... | 9 |
| 1.5 | Anleitung für die Faltkuh Gerda | 10 |
| 1.6 | Faltanleitung Schweinekopf und Schweinchen..... | 11 |
| 1.7 | Rätsel zur Schweinehaltung..... | 11 |
| 1.8 | Punktespiel rund ums Schwein..... | 12 |
| 1.9 | Rezept für Weckerl..... | 13 |
| 1.10 | Lied „Muh, muh, muh“ | 14 |
| 2 | Roll Ups zur Ansicht | 15 |
| 2.1 | Roll Ups zum Milchlehrpfad | 15 |
| 2.2 | Plakate zum Schweinelehrpfad | 18 |
| 2.3 | Roll Ups zur Wanderausstellung Land- und Forstwirtschaft..... | 18 |
| 2.4 | Roll Ups zum Landwirtschaft's 1, 2 oder 3 | 19 |



Dieses Symbol kennzeichnet in der Broschüre die Methoden, zu denen Zusatzmaterial und Kopiervorlagen zum Download unter www.unserelandwirtschafts.at zur Verfügung stehen.

1 Kopiervorlagen & Merkblätter

1.1 Merkblatt „Worauf Gäste am Bauernhof beim Umgang mit Tieren achten sollen“



Worauf Gäste am Bauernhof beim Umgang mit Tieren achten sollen

Liebe Gäste!

Am Bauernhof kann man erleben, wie die Tiere gefüttert und gepflegt werden. Wer Lust hat, kann auch mithelfen, die Tiere zu versorgen oder sich mit den Streicheltieren beschäftigen.

Im Umgang mit Tieren gibt es aber ein paar Regeln, die unbedingt zu beachten sind.

Es gibt Infektionskrankheiten, die von Tieren auf Menschen, aber auch von Menschen auf Tiere übertragen werden können. Sie werden als „Zoonosen“ bezeichnet und können beispielsweise über die Körperausscheidungen der Tiere (Kot, Harn, Speichel, Blut, Sekrete) bzw. über Hautkontakt, aber auch über den Konsum roher Tierprodukte auf den Menschen übertragen werden.

Die Gefahr der Ansteckung von Krankheiten durch unsere Tiere ist zwar gering, da auf unserem Bauernhof laufend Vorkehrungen zur Vermeidung von Infektionen in den Tierbeständen getroffen werden, trotzdem sollten die wichtigsten Hygienemaßnahmen eingehalten werden und insbesondere Kinder darauf aufmerksam gemacht werden.

Was sollte man jedenfalls beachten?

- ✓ grundsätzlich sollte man sich nach jedem Tierkontakt die Hände gründlich waschen;
- ✓ insbesondere soll mit ungewaschenen Händen nicht gegessen werden oder die eigenen Schleimhäute (Augen, Mund) berührt werden;
- ✓ eigene - auch kleinste - Wunden versorgen (z.B. mit einem Pflaster), bevor man mit Tieren Kontakt hat;
- ✓ besonders Kinder sollten darauf hingewiesen werden, Tieren kein Bussi zu geben, sich von Tieren nicht im Gesicht ablecken zu lassen bzw. Tiere nicht von eigenen Lebensmitteln kosten zu lassen;
- ✓ den Kontakt mit Kot und Gülle vermeiden bzw. nach Kontakt gründlich Hände waschen;

Für den guten Umgang mit den Tieren noch ein paar wertvolle Tipps für Kids:

- ❖ *Ihr dürft die Tiere nur dann füttern und streicheln, wenn die Bäuerin oder der Bauer es erlauben, denn sie kennen ihre Tiere am besten. Daher hört darauf, was sie euch sagen.*
- ❖ *Ruhig auf die Tiere zugehen! Nicht laut sein, nicht laufen und keine schnellen Bewegungen machen, denn das macht den Tieren Angst.*
- ❖ *Den Tieren nicht nachlaufen – die Tiere wollen nicht gejagt werden!*
- ❖ *Immer von vorne und langsam auf die Tiere zugehen; die Tiere dabei ansprechen, damit sie nicht erschrecken!*
- ❖ *Stellt euch nie einem Tier entgegen! Wenn Herdentiere in Bewegung sind, lasst sie vorbei gehen. Es könnte sonst passieren, dass sie euch umrennen.*
- ❖ *Tiere, die in einer Herde sind, dürfen nur gefüttert werden, wenn sie hinter einer Absperrung sind. Das Füttern macht die Tiere unruhig und oft fangen sie dabei untereinander zu raufen an.*
- ❖ *Die Hand beim Füttern flach halten damit die Tiere nicht unabsichtlich in die Finger beißen.*
- ❖ *Die Tiere nicht stören, wenn sie fressen oder schlafen.*

1.2 Vorbereitungsbogen für den Besuch einer Kindergruppe am Bauernhof

Vorbereitung für den Besuch einer Kindergruppe am Bauernhof

| | | | |
|------------------------|--|--------|--|
| Name der Kindergruppe: | | Dauer: | |
| Datum: | | | |
| Vorbereitungen | | | |
| Wann? | Was ist zu tun? <ul style="list-style-type: none"> • Gespräch mit der Begleitperson: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datum und Dauer des Kinderaufenthaltes festlegen _____ ▪ Wie alt sind die Kinder _____ ▪ Anzahl der Kinder _____ ▪ Vorwissen der Kinder _____ ▪ Themenschwerpunkt festlegen _____ ▪ Jause vereinbart? O ja O nein _____ ▪ Preis vereinbaren _____ • Ablauf für den Tag des Kinderbesuches planen (siehe unten) • Benötigte Materialien / Utensilien vorbereiten _____ _____ _____ • Ev. weitere Betreuungspersonen einbinden _____ _____ _____ • Schlechtwetterprogramm überlegen _____ _____ _____ | | |

| | | | |
|---|--|---|---------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Bereiche, die die Kinder nicht betreten sollen, absperren <hr/> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Tiere gezielt auswählen, die man für Arbeiten mit Kindern benötigt <hr/> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Hof mit Kinderaugen betrachten und Unfallquellen beseitigen <hr/> <hr/> | | |
| Ablauf am Tag des Kinderbesuches | | | |
| Wann? z.B. 9 Uhr | Was will ich erreichen? z.B. Vorstellen und Kennen lernen | Wie kann ich es erreichen? (= Methode) z.B. Ball- o. Zapfennetzwerk | Wo? z.B. im Hof |
| | | | Materialien |

1.3 Reflexionsbogen nach dem Besuch einer Kindergruppe am Bauernhof



Reflexionsbogen nach dem Besuch einer Kindergruppe am Bauernhof

| | | |
|--|--|-----------------|
| Name der Kindergruppe: | | Dauer: |
| Datum: | | |
| Unter welchem Motto stand der Kinderbesuch?: | | Nachbereitungen |
| Wann? | Was ist zu tun? | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Gespräch mit der Begleitperson zB: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Was kam bei den Kindern besonders gut an? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Was kam bei den Kindern weniger gut an? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Was hat Ihnen als Begleitperson besonders gut gefallen? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Was hat Ihnen weniger gut gefallen? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ▪ War die Dauer Ihrer Meinung nach <ul style="list-style-type: none"> O zu lang O ausreichend O zu kurz? | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Was hat aus meiner/unsere Sicht beim Besuch der Kindergruppe gut funktioniert? <hr/> <ul style="list-style-type: none"> • Was hat der Hofbesuch bei den Kindern bewirkt? <hr/> | |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Was konnte ich / konnten wir gut vermitteln? <hr/>• Welches Resümee ziehe ich / ziehen wir nach dem Kinderbesuch? <input type="radio"/> ich/wir werde/n wieder Kinder einladen <input type="radio"/> ich/wir möchte/n mich/uns weiterbilden und regelmäßig mein/unser Wissen weitergeben <input type="radio"/> Kinderbesuche am Bauernhof sind für mich/uns nichts.• Welche meiner Stärken konnte ich gut einsetzen? PartnerIn: <hr/>ich: <hr/>• Wo habe ich noch Unsicherheiten? PartnerIn: <hr/>ich: <hr/>• Dinge, die ich/wir beim nächsten Mal anders machen werde/n: <hr/><hr/><hr/> |
|--|---|

1.4 Falanleitung Geldbörse aus leerem Milchkarton

Wie mache ich meine eigene Geldtasche?



1. Du brauchst: eine leere Milchpackung (gut ausgewaschen), Schere, Klammermaschine, Klettverschluss, eventuell ein Isolierband



2. Als erstes schneidest du den oberen Teil der Milchpackung ab.



3. Nun kannst du von oben in deine Milchpackung reinschauen. Sollte noch etwas Wasser in der Milchpackung sein, kannst du sie nun noch abtrocknen.



4. Als nächstes musst du den Boden der Milchpackung abschneiden.



5. Nun lege die Milchpackung vor dich hin und drücke die oberen Falmlinien auf die unteren, so dass seitlich neue Kanten entstehen.



6. Die neuen Kanten fest niederdrücken.



7. Jetzt faltest du die neuen Kanten von außen nach innen und drückst die Verpackung ganz flach.



8. Das untere Drittel faltest du nach oben...



Wie mache ich meine eigene Geldtasche?



9. ...und das obere nach unten.



10. Als nächstes schneidest du von der oberen Lasche drei Seiten weg.



11. Das sollte nun so aussehen.



12. Dann faltest du den unteren Bereich zusammen und fixierst die beiden Seiten mit einer oder zwei Klammern.



13. So sollten nun die Innenfächer deines Geldtäschchens aussehen.



14. Dann rundest du die Ecken bei der oberen Lasche ab.



15. Den Klettverschluss bringe an der oberen Lasche und an der Vorderseite deiner fast fertigen Geldtasche an.



16. Fertig ist dein eigenes Geldtäschchen!

Tipp

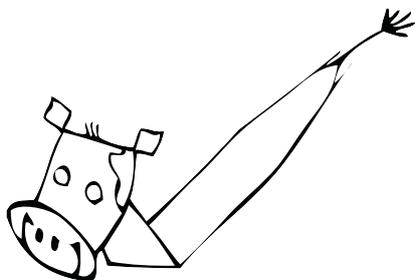
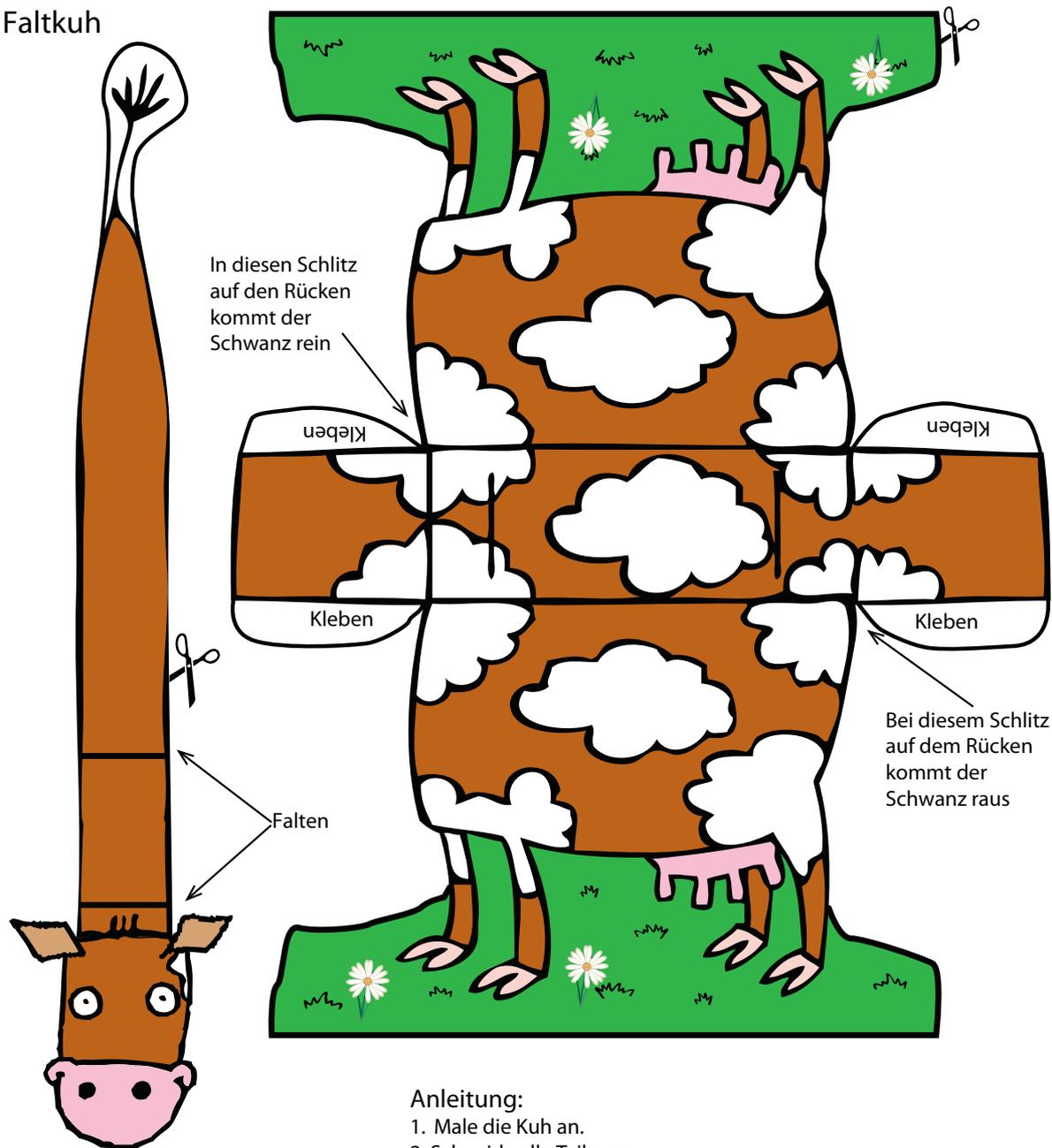


Du kannst dein Geldtäschchen auch noch verschönern, indem du ein Isolierband nimmst und alle Kanten damit abklebst. Am besten machst du das nach Schritt 10, aber beachte, dass du vorher schon die Ecken an der Lasche abrundest (siehe Punkt 14).



1.5 Anleitung für die Faltkuh Gerda

Faltkuh

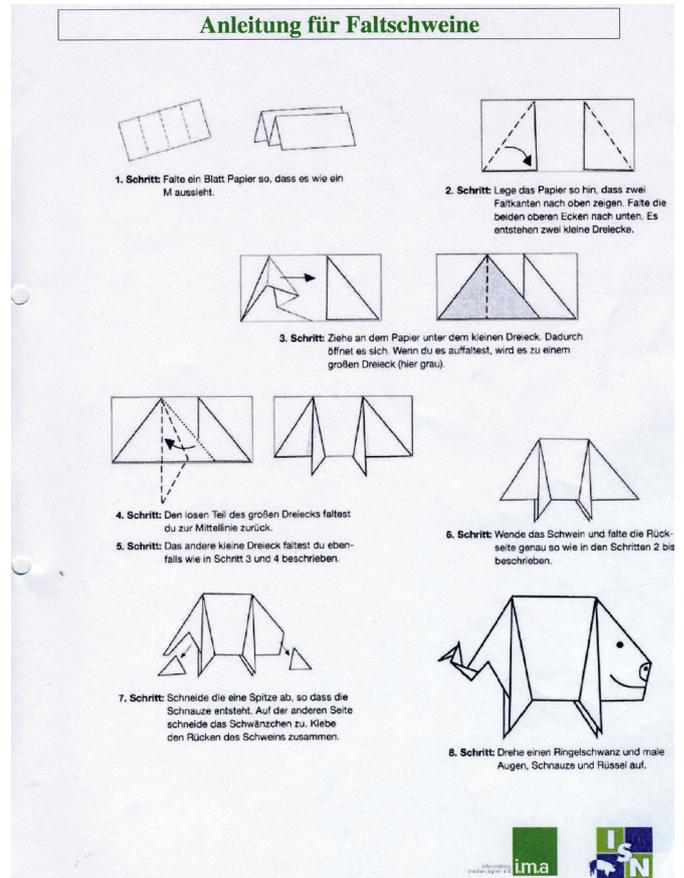
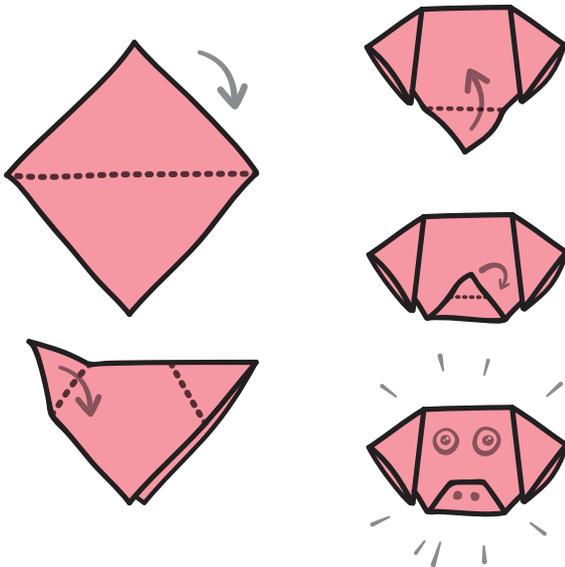


Anleitung:

1. Male die Kuh an.
2. Schneide alle Teile aus.
3. Schneide die zwei markierten Schlitz in den Rücken der Kuh.
4. Falte das Kopf-Schwanz-Teil an den markierten Stellen
5. Ziehe das Kopf-Schwanz-Teil mit dem Schwanzende voran zuerst durch den vorderen und dann durch den hinteren Schlitz am Kuhrücken.
6. Falte die ausgeschnittenen Teile.
7. Klebe die markierten Laschen am Vorder- und Hinterende der Kuh fest.
8. Ziehe und schiebe den Schwanz vor und zurück um den Kopf zu bewegen.

1.6 Falanleitung Schweinekopf und Schweinchen

**MODERNE
SCHWEINEHALTUNG
IN ÖSTERREICH**
www.rund-ums-schwein.at



Quelle: Verband österr. Schweinebauern (VÖS)

1.7 Rätsel zur Schweinehaltung

Setze die Begriffe richtig ein!

Zuerst plant der Bauer/die Bäuerin die optimale Futterration am (tmpoeruc).

Die Schweine brauchen Energie und Eiweiß, aber auch (entiamvi) und Mineralstoffe.

Im Technikraum wird die automatische (ufgefletrurtei) zu den Schweinen eingestellt.

Der Bauer/die Bäuerin baut so viel Futter wie möglich selbst an, manches (futter) muss er aber auch zukaufen.

Die Schweine bekommen auch (saikensrwtr).

..... (ekelfr) bekommen ein anderes Futter als erwachsene Tiere.

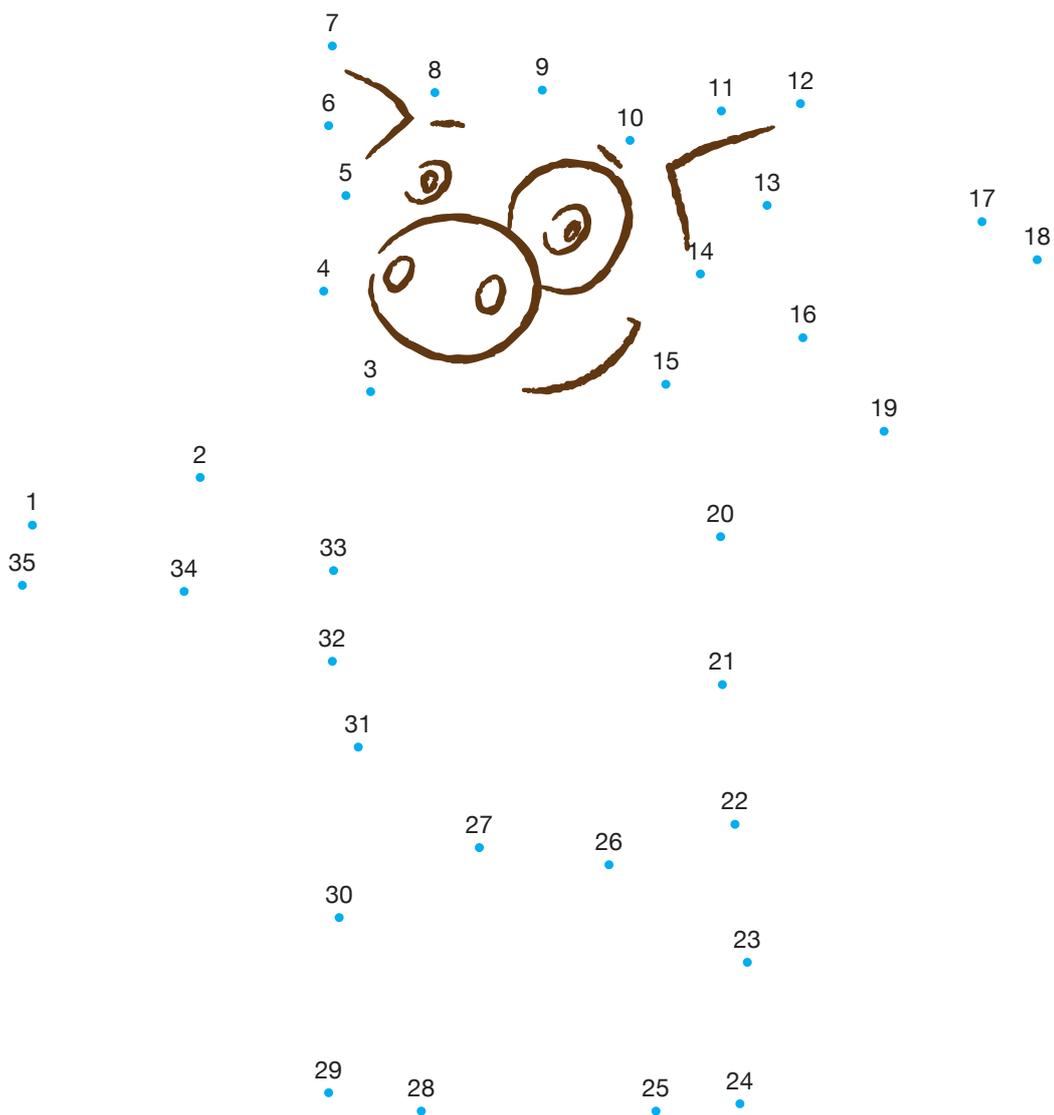
In den (tstreofiusl) wird das Futter vom Feld gelagert.

Quelle: Verband österr. Schweinebauern (VÖS)

1.8 Punktespiel rund ums Schwein

**MODERNE
SCHWEINEHALTUNG
IN ÖSTERREICH**

www.rund-ums-schwein.at



1.9 Rezept für Weckerl



Weckerl backen

Zutaten:

1 Pkg. Germ, 1 TL Zucker, $\frac{1}{4}$ l Milch, $\frac{3}{8}$ l Wasser, 1 EL Öl, 1 kg Weizenvollmehl, 1 EL Salz, Saft einer halben Orange, Wasser zum Besprühen

Zum Bestreuen:

Mohn, Leinsamen, Sesam, Sonnenblumenkörner, Kürbiskerne, Haferflocken... je nach Lust und Geschmack.

Zubereitung:

Zucker, Salz, Milch, Öl, Saft einer halben Orange und Wasser vermischen und Germ darin auflösen. Mehl dazugeben und das Ganze zu einem geschmeidigen Teig in der Küchenmaschine verkneten. Den Teig ca. 10 Minuten aufgehen lassen. Anschließend den Teig in ca. 20 Teilstücke teilen, jedes Stück noch einmal kurz verkneten und zu einem Weckerl formen. Die Weckerl auf ein mit Backtrennpapier ausgelegtes Backblech legen und noch einmal gehen lassen. Mit Wasser besprühen, mit Samen oder Körnern bestreuen und bei 200 °C ca. 10 bis 15 Minuten zu hellbrauner Farbe backen.

Quelle: LK NÖ

1.10 Lied „Muh, muh, muh“

Muh, muh, muh volkstümlich

Muh, muh, muh, so ruft im Stall die Kuh. Sie gibt uns Milch und But - ter, wir
ge-ben ihr das Fut - ter. Muh, muh, muh, so ruft im Stall die Kuh.

2. Trink, trink, trink - trink täglich ein Glas Milch.
Deine Knochen kannst du stärken; Kalzium, das wirst du merken.
Trink, trink, trink - trink täglich ein Glas Milch.
3. Milch, Milch, Milch - die gute frische Milch.
Mischt den Honig da hinein, dann schläfst du sicher sehr bald ein.
Milch, Milch, Milch - die gute frische Milch.

Anmerkung: In welchem Märchen kommt eine Kuh vor?

✓ Hans im Glück; Der kleine Däumling.

2 Roll Ups zur Ansicht

2.1 Roll Ups zum Milchlehrpfad

Woher stammt die Kuh?

Abstammung

Der **Auerochse** oder **Ur** (lat. *bos primigenius taurus*) war der Vorfahre unserer heutigen Hausrinder. Er war mit 1,8 m Höhe und einem Gewicht von bis zu einer Tonne ein gewaltiges Tier und hatte bis zu 80 cm lange Hörner. Großteils lebten sie in Europa. Man geht davon aus, dass die heutigen Hausrinder aus dem Nahen Osten stammen.

Nutzung

Seit die Rinder vor 10.500 Jahren zum Haustier wurden gehört die Haltung dieser Tiere zum Alltag des Menschen und hatte von Beginn an einen hohen Stellenwert. Die Rinder sicherten das Überleben des Menschen; sie waren **Milch- und Fleischlieferant**, nützliche **Arbeitskraft** und lieferten unter anderem **Leder** und **Düngemittel**.

Tierfamilie



DER STIER

geschlechtsreife, männliche Rinder
Gewicht: 1000 bis 1200 kg
Größe: 160 cm
Fleischnutzung und Zucht



DIE KUH

weibliches Rind nach dem ersten Abkalben
Gewicht: 500 bis 800 kg
Größe: 140 cm
Käber-, Milch- und Fleischproduktion



DAS KALB

männliches oder weibliches, neugeborenes Tier
Geburtsgewicht: 35 bis 45 kg
Größe: ca. 70 cm

DIE TRAGEZEIT EINER KUH BETRÄGT CA. NEUN MONATE UND NEUN TAGE. DAS KALB ERNÄHRT SICH ANFÄNGLICH VON DER GESUNDEN BIESTMILCH SEINER MUTTER.



Welche Rinderrassen gibt es?

Rinder in Österreich

| | | | | | | |
|------------|---------|----------|------------|------------------|------|------------|
| Vorarlberg | Tirol | Salzburg | Steiermark | Niederösterreich | Wien | Burgenland |
| 65.600 | 184.200 | 164.300 | 337.400 | 449.700 | 100 | 21.500 |

In Österreich gibt es fast 2 Millionen Rinder. Davon rund 530.000 Milchkühe.

Rinder können nach ihrer **Nutzung** (Milch- oder Fleischlieferant bzw. Arbeitstier) und nach ihrer **Rasse** (Fleckvieh, Braunvieh, u.a.) unterschieden werden. Es gibt aber auch sogenannte **Doppelnutzungsrasen**: Über 80% der in Österreich gehaltenen Rinder zählen zu den Doppelnutzungsrasen. Das sind Rinder, die Milch und Fleisch liefern.

Rinderrassen in Österreich



Fleckvieh
4/5 aller in Ö. lebenden Rinder



Braunvieh
in ganz Ö. verbreitet



Schwarzbunte
immer mehr bei spezialisierten Milchbetrieben zu finden



Pinzgauer
typische Rasse aus dem Salzburger Pinzgau



Grauvieh
ist vor allem im Tiroler Bergland beheimatet

WELTWEIT GIBT ES UNGEFÄHR 450 RINDERRASSEN.



Wo leben Rinder?

Haltung

Damit sich die Kühe wohlfühlen sind Bewegung und Auslauf wichtig. In den Sommermonaten grasen viele der Tiere auf **Almen** und **Weiden**.



Die meisten Käber werden in der **Milchkuhhaltung** geboren, wo die Kühe für gewöhnlich, einmal im Jahr, ein Kalb bekommen. So wird auch gewährleistet, dass die Milchkühe regelmäßig und genug Milch geben. Die Käber kommen anfangs in einen speziellen **Aufzuchtstall**. Dieser, meist mit einer Einstreu aus Stroh, ist besonders auf die speziellen Bedürfnisse der Käber ausgelegt.



Die Zahl der **Anbindeställe** geht zugunsten von **Laufställen** (Laufstall mit Liegeflächen) immer mehr zurück.
Es gibt: Den Kühen sollte der tägliche Auslauf angeboten werden!



Bleiben die Käber bei den Muttertieren, spricht man von **Mutterkuhhaltung**. In dieser sehr arbeitsexensiven Haltungsform ist die klassische Weidehaltung üblich. Gerne wird diese Haltungsart in der biologischen Bewirtschaftung eingesetzt.



Männliche Jungtiere und Kalbinnen übersiedeln nach der Aufzucht in den eigentlichen **Maststall**. Die Ochsen und Kalbinnen werden hauptsächlich in der **Alm- und Weidewirtschaft** gehalten.




Fütterung

Der **Speiseplan** eines Rindes besteht aus **viel frischem Gras**, **Heu** oder **Silage** (vergorenes Gras) und bei Bedarf ein wenig **Mais** und **Mineralfutter**.



Wie kommt die Milch zu dir?

Milchwirtschaft ist die Lebensgrundlage für viele Bauern und ihre Familien. Kurze Transportwege und rasche Weiterverarbeitung in den Molkereien garantieren den Erhalt von Geschmack und Inhaltsstoffen der Milch.

Jede Kuh liefert im Schnitt **25 kg Milch pro Tag**. Gemolken wird **zweimal täglich**, wobei die Handarbeit meist durch eine Melkmaschine unterstützt wird. Beim Melken wird die Saugbewegung des Kalbes nachgeahmt.

Die gemolkene Milch wird noch am Bauernhof in einem **Milchtank** gesammelt, auf 4°C abgekühlt und so zur Lieferung an die Molkerei vorbereitet.

Die Abholung der gekühlten Milch erfolgt **täglich bzw. jeden 2. Tag** von einem **Milchsammelwagen**. Die Tankzüge fassen dabei bis zu 24.000 Liter Milch. Proben und Kontrollen (schon am LKW und in der Molkerei) garantieren nur einwandfreie Milch für die Weiterverarbeitung.

Die Abfüllung von Frischmilch sowie die Herstellung von verschiedenen Milchprodukten erfolgt unter **strenger Qualitätskontrolle**. Besondere Behandlungsarten erhöhen die Haltbarkeit von Milch und Milchzerzeugnissen.

Der **Lebensmittelhandel** wird täglich mit Frischmilch und Milchprodukten beliefert. Die Waren müssen dabei stets gekühlt bleiben („Kühlkette“ darf nicht unterbrochen werden).

Mit Sorgfalt hergestellte und verarbeitete Milchprodukte sorgen für **täglich frischen Genuss**.









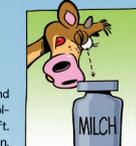
a. Wie wird die Milch verarbeitet?

Milchverarbeitung

Die Herstellung von Frischmilch und die Verarbeitung von Milch und Milchprodukten erfolgt sehr schonend und wird streng kontrolliert. In der Molkerei wird die angelieferte Milch zu allererst auf ihre **Qualität** hin überprüft. Stimmt alles, kann die weitere Verarbeitung beginnen.



Im **Separator** (eine Art Zentrifuge) wird die Milch in Magermilch und Rahm (Fettanteil) getrennt.

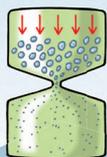


Die verschiedensten Milch und Milchprodukte haben einen unterschiedlich hohen Fettgehalt, der gesetzlich geregelt ist. Daher wird je nach Produkt die Magermilch und der Rahm im jeweils erforderlichen Verhältnis wieder miteinander vermischt = „**Standardisieren der Produkte**“.



Gesetzlich vorgeschrieben ist eine Erhitzung der Milch, Z.B. für mindestens 15 Sekunden auf 72-75°C („**Pasteurisierung**“). Dabei werden eventuell vorhandene Krankheitserreger abgetötet. Gleichzeitig erhöht sich auch die Haltbarkeit der Milch. Diese schonende Wärmebehandlung garantiert die bestmögliche Erhaltung der vielen Vitamine und Nährstoffe der wertvollen Rohmilch.

Weitere Wärmebehandlungen erhöhen die Haltbarkeit:
Hochoberhitzung („Jäger frische Milch“),
Ultrahochoberhitzung (H-Milch, Haltbarmilch)
Sterilisieren (ungekühlt haltbare Milch)



„**Homogenisieren**“: Milchfett kann man sich wie viele einzelne Kügelchen vorstellen. Fett ist bekanntlich leichter als Wasser und es würde sich daher bald an der Oberfläche der Milchprodukte eine gelbliche Rahmschicht absetzen. Damit das nicht geschieht, werden die Kügelchen mit Druck durch feine Düsen gepresst. Nach dem Homogenisieren erhalten auch die Milcheiweiß-Teilchen eine feinere Form.



Was wird aus Milch gemacht?

Milcharten

Eine Kuh gibt durchschnittlich **25 l Rohmilch** am Tag. Daraus kann folgendes hergestellt werden:



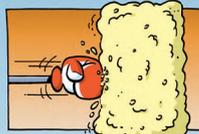
- ca. 25 l Milch
- ca. 2 l Rahm
- ca. 5,5 kg Topfen
- ca. 1 kg Butter
- ca. 25 kg Joghurt
- ca. 4 kg Weichkäse
- ca. 3 kg Schnittkäse
- ca. 2 kg Hartkäse

EINE KUH GIBT
CA. 305 TAGE IM JAHR MILCH.
D.H. CA. 7.050 L MILCH IM JAHR.
EIN BAUER IN ÖSTERREICH HAT IM DURCHSCHNITT 15 KÜHE IM STALL.



b. Wie wird die Milch verarbeitet?

Vom Rahm zur Butter



Der von der Magermilch getrennte Rahm wird pasteurisiert und abgekühlt. In der **Buttermaschine** wird der Rahm dann so lange geschlagen, bis sich Butterklumpen bilden. Dabei fließt die Buttermilch ab. Nach dem Kneten dieser Buttermasse wird sie maschinell geformt und verpackt.

Joghurtherzeugung

Wenn pasteurisierte Milch „beimpft“ wird (= Beigabe von Milchsäurebakterien oder Joghurt-Starterkulturen), wandelt sich ein Teil des Milchezuckers in Milchsäure um (= „**Fermentation**“). Das so entstandene **Naturjoghurt** wird in Bechern zur weiteren Reifung abgefüllt.



Zur Herstellung von **Fruchtjoghurt** füllt man fermentierte Milch in Tanks, wo das Joghurt durch Erwärmung reifen kann. Dann erfolgt die Beigabe von Früchten und/oder Fruchtmark, und das Joghurt wird gerührt und abgefüllt. Andere **Sauermilchprodukte** entstehen je nach Art der zugesetzten Reifekulturen, nach Temperatur und Fermentationsdauer.

ES GIBT KEINEN ZWEITEN ROHSTOFF
AUS DEM SO VIELE PRODUKTE GEWONNEN
WERDEN WIE AUS MILCH!



Welche Milchprodukte kennst du?

Butter als Aufstrich aufs Brot. Ideal für Backwaren und Kekse, zur Speise-Eisherstellung sowie als feiner Saucenbinder.



Buttermilch ist erfrischend und gut geeignet zum Mischen mit Mineralwasser, idealer Durstlöcher beim Sport. Auch in verschiedenen Geschmacksrichtungen erhältlich.



Schlagobers wird zum Kochen, zum Binden von Saucen, zur Eiszubereitung oder geschlagen zu Desserts verwendet.



Sauermilch ist dick gelegte Milch mit Sauermilch-kulturen. Gut für Verdauung und Abwehrsystem im Darm.



Süß- oder Sauerrahm ist vielseitig in der Küche als Saucenbinder im Einsatz oder als Partner mit Topfen in Aufstrichen und Süßspeisen vertreten.



Topfen für schmackhafte Aufstriche oder feine Bäckereien und Strudelfüllungen.

Joghurt und Trinkjoghurt – ein gerührtes Joghurt. Gibt es in verschiedenen Geschmacksrichtungen und natur.



Käse wird vielseitig eingesetzt: ob aufs Brot oder zum Kochen. Die Palette reicht von Frischkäse bis zum würzigen Bergkäse.

Milchmischgetränke wie Kakao, Erdbeer- oder Vanillemlisch sind ideal für die Schulfause.



Molke ist ein Nebenprodukt bei der Käseherstellung. Eiweißhaltiges Getränk, das die Verdauung fördert.



Was steht auf der Milchpackung?

Die **Kennzeichnung** von Lebensmitteln ist gesetzlich vorgeschrieben. Auf jeder Milchpackung muss daher ersichtlich sein:

Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) und Lagerbedingungen
MHD gibt an wie lange die ungeöffnete gekühlte Packung in einwandfreier Qualität haltbar sein muss.

Angabe des Fettgehaltes
wird in Prozent angegeben und ist gesetzlich geregelt

Angabe der Art der Wärmebehandlung
pasteurisiert, hocherhitzt, ultrahocherhitzt

Sachbezeichnung
z.B. frische Vollmilch

Angabe der Inhaltsmenge
z.B. 1 Liter

Nährwerttabelle
z.B. Eiweiß, Fett, Zucker usw.

Genusstäurkeits- oder Identitätszeichen
EU weit geregelte Kennzeichnung, die angibt wer für die Herstellung des Produktes verantwortlich ist. z.B. AT=Österreich
Achtung: Keine Aussage über die Herkunft der Rohstoffe!

Gentechnik-frei-Zeichen
Eindeutige Information für den Konsumenten: Lebensmittel, die dieses Zeichen führen, sind Gentechnik-frei erzeugt. Die dafür geltenden Produktionskriterien werden regelmäßig von einer unabhängigen Kontrollstelle überprüft.

AMA-Gütesiegel & AMA-Bio Zeichen
Zusätzliche Auflagen, die ergänzend zu den gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden müssen, wie etwa:
AMA-Gütesiegel
 • höchste Qualitätsanforderungen an die Produkte (über die gesetzlichen Anforderungen hinaus)
 • Rohstoff sowie deren Be- und Verarbeitung garantiert aus der im Zeichen angegebenen Region.
 • Einhaltung strenger Richtlinien für Bauern, Verarbeitungsbetriebe und Handel
 • Unabhängige Kontrollen der Produkte und Hersteller
AMA-Bio Zeichen garantiert 100% BIO Qualität laut EU BIO VO (EG) 834/2007!

Erzeuger
Name und Anschrift

Was ist in der Milch enthalten?

Bestandteile der Kuhmilch



| pro 100 ml | Muttermilch | Schafmilch | Ziegenmilch | Kuhmilch | Halbfettmilch |
|-------------|-------------|------------|-------------|----------|---------------|
| Milchfett | 3,7 g | 6,3 g | 3,9 g | 3,5 g | 1,5 g |
| Milcheiweiß | 1,2 g | 5,3 g | 3,7 g | 3,3 g | 3,4 g |
| Milchzucker | 7,1 g | 4,7 g | 4,8 g | 4,8 g | 4,9 g |
| Kalzium | 31 mg | 183 mg | 123 mg | 120 mg | 123 mg |

Quelle: Ehrhardt J et al. Die große EU Nährwert-Kalorien-Tabelle 2004/05.



WARUM IST DIE MILCH WEISS?
DAS MILCHFETT IST IN KLEINSTEN TRÖPFCHEN IN DER MILCH VERTEILT. AN IHNEN WIRD DAS LICHT IN UNTERSCHIEDLICHE RICHTUNGEN ZURÜCK GEWORFEN - FÜR UNSERE AUGEN ENTSTEHT DADURCH DIE FARBE WEISS.

Die Kraft der Milch

Was steckt in einem Glas Milch



Milch trinken bringt dir das, ...

- ...was du für Sport und Spiel brauchst:
- starke Knochen
 - starke Muskeln
 - viel Energie
 - gute Zähne
 - schöne Fingernägel

EINE AUSGEWOGENE ERNÄHRUNG UND EINE GESUNDE LEBENSWEISE SIND WICHTIG. MILCHPRODUKTE GEHÖREN ZU RICHTIGER ERNÄHRUNG EINFACH DAZU UND SIE KÖNNEN VIEL MEHR ALS NUR GUT SCHMECKEN!



Plus & Minus von Milchprodukten

Plus:

Ideales und äußerst **ausgewogenes Nährstoffverhältnis** in der Milch. Leicht verdaulich, perfekte Grundversorgung des Körpers mit lebensnotwendigen Mineralstoffen, Vitaminen sowie Eiweiß, Fett, Zucker. Sauermilchprodukte mit probiotischen Kulturen unterstützen die Darmflora und sind gut für das Abwehrsystem.



Minus:

Milchzucker (Laktose) muss vom Körper erst aufgespalten werden, um verdaut werden zu können. Dazu sind bestimmte Stoffe (Enzyme) nötig. Bei manchen Menschen funktionieren diese Enzyme nicht richtig und sie vertragen Milch nicht gut oder gar nicht. Diese Menschen haben die Möglichkeit auf Schnitt- oder Hartkäse und laktosefreie Milchprodukte auszuweichen.



2.2 Plakate zum Schweinelehrpfad

Kreislaufwirtschaft

1. SCHWEINE LEHRPFAD

Auf einem Bauernhof bemühen sich der Bauer und die Bäuerin, dass keine Nährstoffe ungenutzt verloren gehen.

FRAGE
Kannst du den Kreislauf der Nährstoffe erkennen?

Haltung & Gesundheit

2. SCHWEINE LEHRPFAD

Ein Schwein lebt im Laufe seines Lebens in unterschiedlichen Stallungen.

FRAGE
Was ist ein Ferkelst?

Zucht

3. SCHWEINE LEHRPFAD

RASSEN
Es gibt viele Schweineassen, die spezielle Eigenschaften besitzen und oft unterschiedlich aussehen.

KREUZUNG
Durch die gezielte Paarung von Ober- und Sauertieren man Schweine mit gewünschten Eigenschaften züchten.

Das Hausschwein stammt vom Wildschwein ab. Durch die Zucht sind viele Schweineassen entstanden.

Fütterung

4. SCHWEINE LEHRPFAD

Schweine fressen gerne Getreide- und Mischfutter, Sojabohnen, Erbsen, Ackerbohnen oder Futtermilch. Was davon produziert die Bäuerin oder der Bauer auf dem eigenen Felder?

Manche Nährstoffe, Vitamine und Mineralstoffe sind jedoch in dem hochwertigen Futter zu wenig enthalten und müssen demnach zugeführt werden.

SCHWEINE WACHSEN SCHNELL
Mischfutter enthält pro kg ca. 120 bis 1600 Gramm Eiweiß und werden über 6 Monate bis gemästet. Die Schweine schlachten in 10 Tagen unterliegt Gewicht zusammen.

FRAGE
Was ist im Futter enthalten, damit sich die Schweine gut entwickeln können?

Transport und Schlachtung

5. SCHWEINE LEHRPFAD

Die verschiedenen Arten Fleisch eignen sich für unterschiedliche Zubereitungen. Es werden jedoch unter Umständen unterschiedliche Arten in andere Länder exportiert, um dort in anderen Ländern eine Delikatesse zu sein.

Die verschiedenen Fleischsorten werden für unterschiedliche Gerichte verwendet.

FRAGE
Warum soll Fleisch immer gekühlt aufbewahrt werden?

Kannst du einige Produkte nennen, die man aus Schweinefleisch herstellen kann?

Kontrolle und Fleischverarbeitung

6. SCHWEINE LEHRPFAD

TEILSTÜCKE
Die verschiedenen Arten Fleisch eignen sich für unterschiedliche Zubereitungen. Es werden jedoch unter Umständen unterschiedliche Arten in andere Länder exportiert, um dort in anderen Ländern eine Delikatesse zu sein.

Die verschiedenen Fleischsorten werden für unterschiedliche Gerichte verwendet.

FRAGE
Warum soll Fleisch immer gekühlt aufbewahrt werden?

Kannst du einige Produkte nennen, die man aus Schweinefleisch herstellen kann?

Ernährung

7. SCHWEINE LEHRPFAD

DER NÄHRUNGSMITTELKREIS
Lernen, Nahrungsmittel erzeugen, nutzen und die Nährstoffe recyceln. Die Nährstoffe werden durch den Kreislauf der Natur wieder in den Boden gebracht. Diese Nährstoffe werden man Nahrungsmittel.

FRAGE
Was ist der Unterschied zwischen Nahrungs- und Genussmittel?

Quelle: Verband österr. Schweinebauern (VÖS)

2.3 Roll Ups zur Wanderausstellung Land- und Forstwirtschaft

Nutzung der Flächen & Produktion

Geographische Österreich ... „Lage ist alles“
Bewirtschaftung ... „Lage ist alles“
Bewirtschaftung ... „Lage ist alles“

- Wasserverfügbarkeit
- Wald, offene Grünland und andere Grünflächen
- Grünland, Grünland
- Wald (Bäume, Sträucher, Heide, ...)
- Wald (Bäume, Sträucher, Heide, ...)

FLÄCHENVERTEILUNG IN ÖSTERREICH

VERTEILUNG DER LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTEN FLÄCHE

Konsumausgaben & Kaufkraftverlust

KONSUMAUSGABEN DER PRIVATEN HAUSHALTE NACH VERWENDUNGSSEKTORE

- Wohnung, Wasser, Strom, Gas
- Verkehr
- Bank- und Sparkonten
- Politurwaren und Alltagsbedarf
- Verfügbare Gelder
- Abstrahlende Gelder und Subventionen
- Einlagen

Anteil der Ausgaben für Lebensmittel und alkoholische Getränke

Wie eine Zahlung laufen können, muss ein Bauer/Bäuerin...

Betriebsstrukturen - Internationaler Vergleich

ZAHLE DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBE IN ÖSTERREICH

Der Anteil von Nebenberuflichen ist verhältnismäßig hoch, weil aus der Betriebsstruktur ...

LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTE FLÄCHE IN HA PRO BETRIEB

MILCHBESTAND JE BETRIEB

SCHWEINEBESTAND JE BETRIEB

Herausforderungen der Land- & Forstwirtschaft

ABHÄNGIGKEIT VOM WETTER UND KLIMA

KLIMAWENDEL

BEVÖLKERUNGSWACHSTUM UND LEBENSQUALITÄT

STARK SCHWANKENDE PREISE

Herausforderungen der Land- & Forstwirtschaft

GESELLSCHAFTLICHE ERWARTUNGEN UND ANFORDERUNGEN AN DIE ÖSTERREICHISCHE LANDWIRTSCHAFT - MULTIFUNKTIONALITÄT

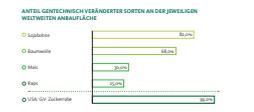
- Wasser Qualität
- Struktur- und Landschaftspflege
- Grünland, Grünland
- Integration in den Raum und Wasser
- Private Subventionen

ERSCHWERTE WIRTSCHAFTSBEINGUNGEN

- Wenig verfügbare Flächen
- Wenig verfügbare Flächen
- Starke Auflagen

BEWAHRTHE GEBETE IN ÖSTERREICH

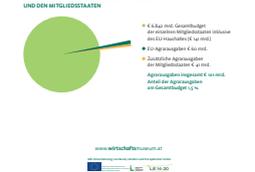
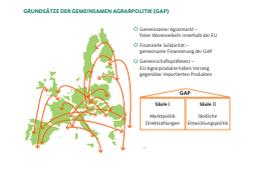
- Nicht besiedelte Gebiete
- Waldgebiete
- Waldgebiete
- Waldgebiete



Grüne Gentechnik
Zur Erzeugung von gentechnisch veränderten Pflanzen, die resistent gegen Krankheiten und Schädlinge sind.

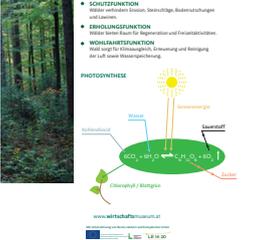
Rote Gentechnik
Zur Erzeugung von gentechnisch veränderten Pflanzen, die für die Produktion von Pharmazeutika, Enzymen und anderen biologischen Wirkstoffen geeignet sind.

Weiße Gentechnik
Zur Erzeugung von gentechnisch veränderten Pflanzen, die für die Produktion von industriellen Enzymen und anderen biologischen Wirkstoffen geeignet sind.



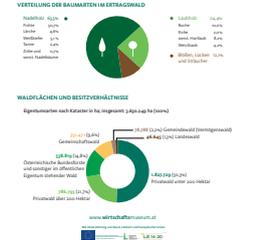
VOM DEN LAND- UND FORSTWIRTSCHAFTEN WIRD ERWARTET, DASS SIE...

- Produkte entwickeln, die den Anforderungen der Verbraucher entsprechen.
- Die Produktion effizienter gestalten.
- Die Umwelt schonen und Ressourcen erhalten.
- Die Qualität der Produkte verbessern.
- Die Arbeitsbedingungen verbessern.
- Die Innovationen fördern.



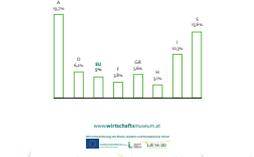
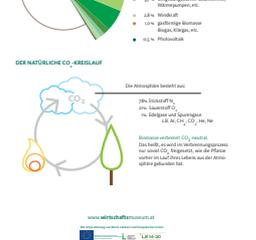
RESSOURCE HOLZ IN ÖSTERREICH

Die Gesamternte an Holz beträgt derzeit rund 1,5 Mrd. m³ pro Jahr.



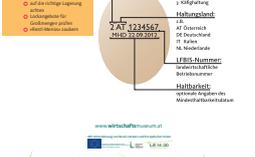
ENERGIEERLENZ

Der Energieertrag aus Holz in Österreich beträgt ca. 1,5 Mrd. m³ pro Jahr.



ZU GUT FÜR DIE TONNE - LEBENSMITTEL SIND KOSTBAR!

Lebensmittel sind eine wertvolle Ressource, die sorgfältig genutzt werden sollte.



PRO-KOPF-VERBRAUCH IN ÖSTERREICH PRO JAHRE

| | |
|----------|---------|
| Getreide | ~100 kg |
| Obst | ~100 kg |
| Gemüse | ~100 kg |
| Fleisch | ~100 kg |
| Eier | ~100 kg |
| Milch | ~100 kg |



Bienen & Boden

Bienen sind wichtige Bestäuber für die Landwirtschaft. Ein gesunder Boden ist die Grundlage für eine nachhaltige Produktion.



Quelle: Österreichisches Gesellschafts- und Wirtschaftsmuseum

2.4 Roll Ups zum Landwirtschaft's 1, 2 oder 3



Quelle: LK NÖ



Landwirtschaftskammer Niederösterreich

Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten
Tel. 05 0259 26200, Fax 05 0259 95 29200
konsumenteninformation@lk-noe.at
www.noe.lko.at
www.erlebnisbauernhof-noe.at
www.unserelandwirtschafts.at

Landwirtschaftskammer Tirol

Brixnerstraße 1, 6020 Innsbruck
Tel. 05 92 92 1100, Fax 05 92 92-1199
tirol.lfi.at
www.tirol.lfi.at

